Chow Steel Industries Public Company Limited

FOCUS ON GOALS FOR SUSTAINABILITY

Form 56-1 One Report 2021

* ตัวเลขร้อยละแสดงสัดส่วนที่บริษัทฯ ถือหุ้น
Percentage Number to show ratio of company's shares

CHOW
Chow Steel Industries Public Company Limited

QUALITY STEEL

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

VERTEX
Logistics Services

40 %
LOGISTIC

VERTEX LOGISTICS SERVICES COMPANY LIMITED

CHOW ENERGY

87.36 %
HOLDING COMPANY

CHOW ENERGY PUBLIC COMPANY LIMITED

CHOW INTERNATIONAL

100 %
INVESTMENT

CHOW INTERNAIONAL COMPANY LIMITED

PREMIER SOLUTION

100 %
DEVELOPER

PREMIER SOLUTION COMPANY LIMITED

สารบัญ

CONTENTS

	ข้อมูลสำคัญทางการเงิน FINANCIAL HIGHLIGHTS	004
	สารจากประธานกรรมการ MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE BOARD	006
	สารจากประธานกรรมการบริหาร MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF EXECUTIVE COMMITTEE	010
ส่วนที่ 1 SECTION 1	การประกอบธุรกิจและผลการดำเนินงาน BUSINESS OPERATIONS AND PERFORMANCE	
	1. โครงสร้างและการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท STRUCTURE AND BUSINESS OPERATIONS OF GROUP COMPANIES	017
	2. การบริหารจัดการความเสี่ยง RISK MANAGMENT	110
	3. การขับเคลื่อนธุรกิจเพื่อความยั่งยืน DRIVING A SUSTAINABLE BUSINESSS	124
	4. การวิเคราะห์และคำอธิบายของฝ่ายจัดการ (Management Discussion and Analysis : MD&A) MANAGEMENT DISCUSSION AND ANALYSIS : MD&A	146
	5. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น GENERAL AND OTHER SIGNIFICANT INFORMATION	166
ส่วนที่ 2 SECTION 2	การกำกับดูแลกิจการ CORPORATE GOVERNANCE	
	6. นโยบายการกำกับดูแลกิจการ CORPORATE GOVERNANCE POLICY	171
	7. โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการและข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับคณะกรรมการ คณะกรรมการชุดย่อย ผู้บริหาร พนักงาน และอื่นๆ CORPORATE GOVERNANCE STRUCTURE AND SIGNIFICANT INFORMATION REGARDING THE BOARD OF DIRECTORS, SUBCOMMITTEES, MANAGEMENT, EMPLOYEE AND OTHER INFORMATION	196
	8. รายงานผลการดำเนินงานสำคัญด้านการกำกับดูแลกิจการ SIGNIFICANT OPERATING RESULTS IN RESPECT OF CORPORATE GOVERNANCE	234
	9. การควบคุมภายในและรายการระหว่างกัน INTERNAL CONTROL AND CONNECTED TRANSACTIONS	270
ส่วนที่ 3 SECTION 3	งบการเงิน FINANCIAL STATEMENT	294
ส่วนที่ 4 SECTION 4	การรับรองความถูกต้องของข้อมูล CERTIFICATION OF ACCURACY	478
เอกสารแนบ 1 ATTACHMENT 1	รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจควบคุม ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบสูงสุดในสายงานบัญชีและการเงิน ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมดูแลการทำบัญชี และเลขานุการบริษัท DETAILS OF DIRECTORS, EXECUTIVES, CONTROLLING PERSONS, THE PERSON TAKING THE HIGHEST RESPONSIBILITY IN FINANCE AND ACCOUNTING AND THE PERSON SUPERVISING ACCUNTING AND COMPANY SECRETARY	482
เอกสารแนบ 2 ATTACHMENT 2	รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการของบริษัทย่อย DETAILS OF DIRECTORS OF SUBSIDIARIES	501
เอกสารแนบ 3 ATTACHMENT 3	รายละเอียดเกี่ยวกับหัวหน้างานตรวจสอบภายใน และหัวหน้างานกำกับดูแลการปฏิบัติงานของบริษัท (compliance) HEAD OF INTERNAL AUDIT AND HEAD OF COMPLIANCE	506
เอกสารแนบ 4 ATTACHMENT 4	ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจและรายละเอียดเกี่ยวกับรายการประเมินราคาทรัพย์สิน ASSETS FOR BUSINESS OPERATIONS AND DETAILS OF ASSETS ASSESSMENT	508
เอกสารแนบ 5 ATTACHMENT 5	นโยบายและแนวปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการ และจรรยาบรรณธุรกิจ POLICY AND GUILIDELINE FOR CORPORATE GOVERNANCE AND CODE OF CONDUCT OF THE COMPANY	524
เอกสารแนบ 6 ATTACHMENT 6	รายงานคณะกรรมการตรวจสอบ AUDIT COMMITTEE REPORT	568

ในกรณีที่ แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี/รายงานประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ฉบับนี้อ้างอิงข้อมูลที่เปิดเผยบนเว็บไซต์ของบริษัทฯ ให้ถือว่าข้อมูลที่เปิดเผยบนเว็บไซต์ดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของแบบ 56-1 One Report ฉบับนี้ โดยคณะกรรมการบริษัทรับผิดชอบต่อความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลอ้างอิงนั้นเช่นเดียวกับการนำข้อมูลมาแสดงให้ปรากฏในแบบ 56-1 One Report ฉบับนี้

In case this Annual Registration Statement / Annual Report (Form 56-1 One Report) references information disclosed on the Company's website, the disclosed information shall be deemed to be part of Form 56-1 One Report. The Bord of Directors certifies the correctness and completeness of disclosed information and annual information disclosure in Form 56-1 One Report

วิสัยทัศน์ และพันธกิจ
VISION AND MISSION

ในปี 2564 บริษัทได้มีการทบทวนแล้วเห็นว่า วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ของบริษัท ยังมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน และสอดคล้องกับนโยบายการดำเนินธุรกิจของบริษัท ดังนี้

In 2021, The Company has reviewed and considered that its current vision and mission were still suitable for its current business context and were in line with its operational policy.

วิสัยทัศน์
เป็นบริษัทชั้นนำที่มุ่งมั่นผลิตและจำหน่ายเหล็กที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้มาตรฐานสากลโดยดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยจรรยาบรรณและสำนึกความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย สภาพแวดล้อม ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

VISION
We are a premier entity with the determination of manufacture and distribute fine steel with quality recognized under the global standard. The company operates its business with efficiency, morale, and awareness on responsibility for stakeholders, the environment, community, society and our nation.

พันธกิจ
เป็นบริษัทผู้นำด้านการผลิตและจำหน่ายเหล็ก

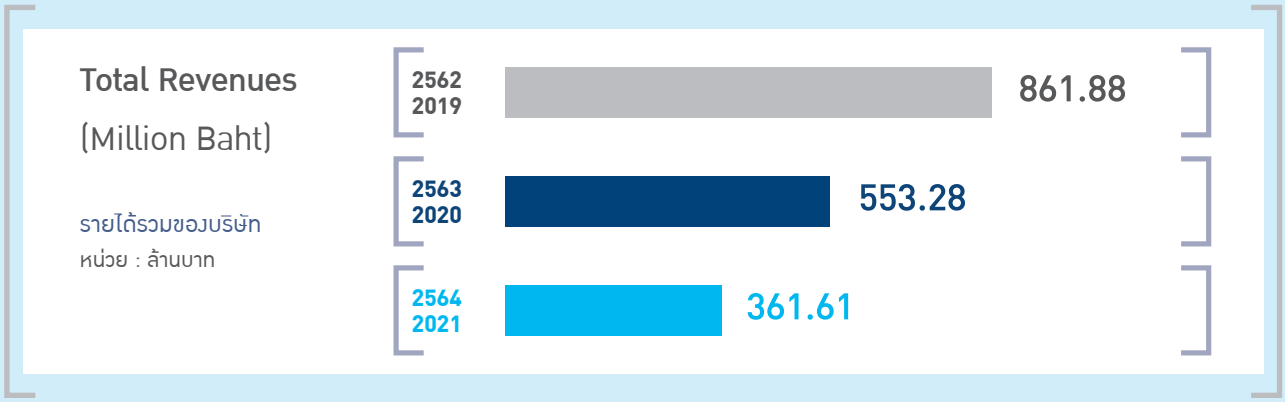
1. มุ่งมั่นผลิตเหล็กที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองความต้องการและประโยชน์สูงสุดของลูกค้า
2. พัฒนาบุคลากรขององค์กรให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และศักยภาพพร้อม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของบริษัทในอนาคต
3. ประกอบธุรกิจด้วยความมีจรรยาบรรณและสำนึกความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ชุมชน สังคมและประเทศชาติ
4. ร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกับชุมชนและสังคมอย่างเต็มกำลังความสามารถ

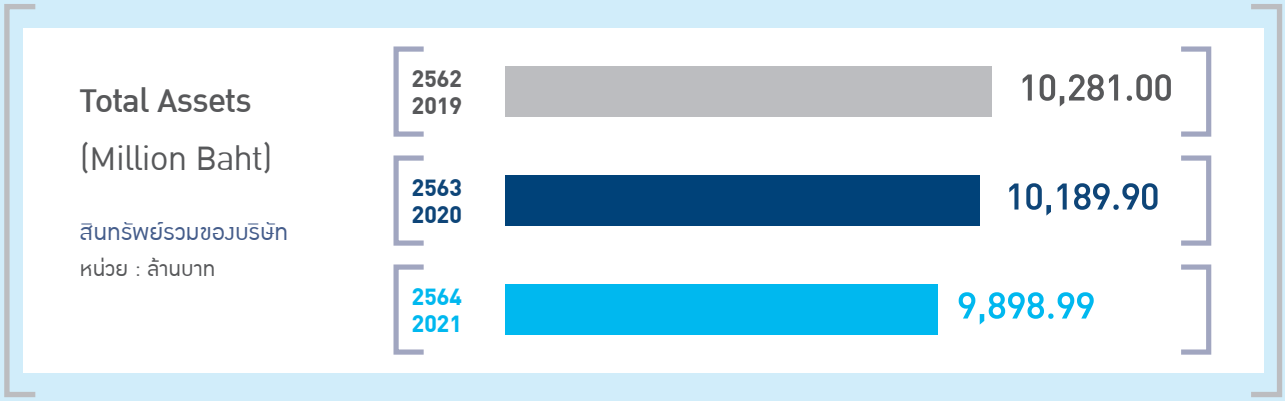
MISSION
To become a leading entity of steel production and distribution

1. To strive for producing steel with quality that meets global standards to meet customer's demand and their best benefits.
2. To develop our personnel on knowledge, skill and potential in preparation for changes and growth of the Company in the future.
3. To conduct business with ethics and awareness on the responsibility to stakeholders, communities, societies, and the nation.
4. To join the communities and societies on environment conservation with the best endeavor.

มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาว สู่มาตรฐานสากล

WE ARE DEDICATED TO PROVIDING STEEL PRODUCTS OF THE HIGHEST INTERNATIONAL QUALITY





CHOW
Chow Steel Industries Public Company Limited

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

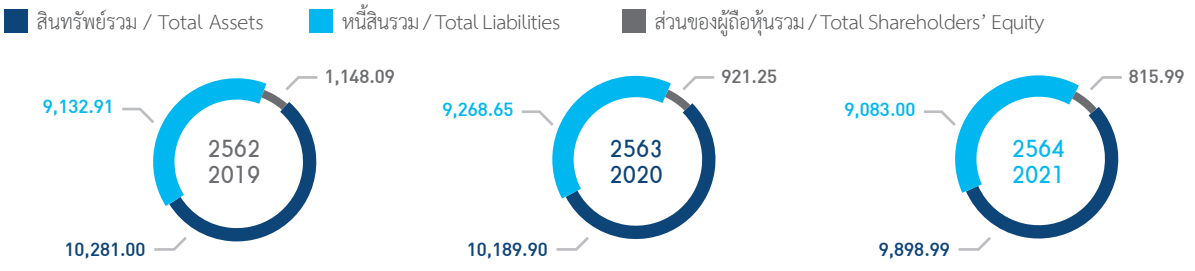
CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

ผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว (Steel Billet) ให้แก่โรงรีดเหล็กภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว (Long Products) และใช้เทคโนโลยีหลอมเหล็กด้วยเตาหลอมเหล็กแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า (Electric Induction Furnace: EIF)

The Company operates business of producing and selling steel billet to the domestic and foreign rolling mills for further rolling into Long Products by using steel melting technology of Electric Induction Furnace: EIF.

ข้อมูลสำคัญทางการเงิน
FINANCIAL HIGHLIGHTS

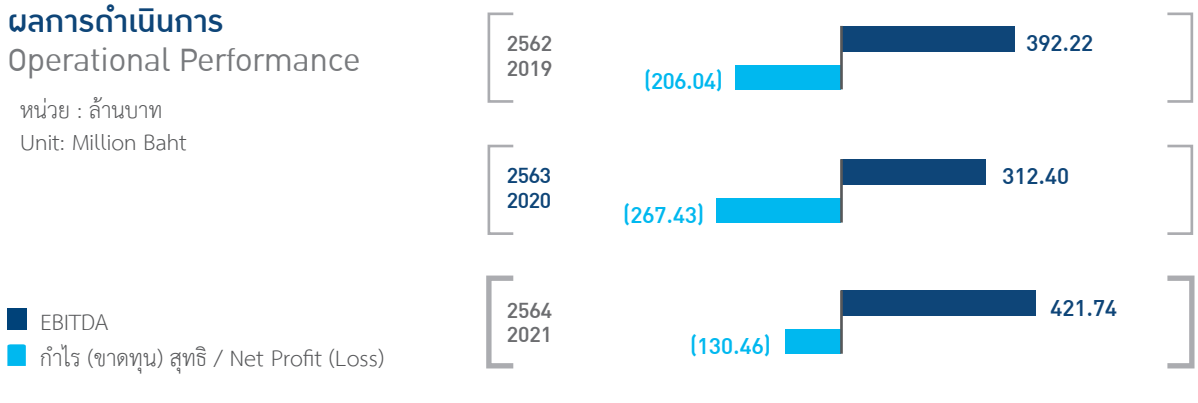
		งบการเงินรวม Consolidated Financial Statements		
		2564/2021	2563/2020	2562/2019
ผลการดำเนินงาน (ล้านบาท)	**Operational Performance (Million Baht)**			
• รายได้รวม	• Total Revenues	361.61	553.28	861.88
• กำไรขั้นต้น	• Gross Profit	146.16	85.75	10.74
• กำไรก่อนหักดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจำหน่าย (EBITDA)	• Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization (EBITDA)	421.74	312.40	392.22
• ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ	• Loss attributable to equity holders of the Company	(130.46)	(267.43)	(206.04)
สรุปฐานะการเงิน (ล้านบาท)	**Summary Of Financial Status (Million Baht)**			
• สินทรัพย์รวม	• Total Assets	9,898.99	10,189.90	10,281.00
• หนี้สินรวม	• Total Liabilities	9,083.00	9,268.65	9,132.91
• ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	• Total Shareholders' equity	815.99	921.25	1,148.09
• ทุนเรือนหุ้น	• Share Capital			
- ทุนจดทะเบียน	- Registered Share Capital	800.00	800.00	1,040.00
- ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	- Paid-up Share Capital	800.00	800.00	800.00
อัตราส่วนทางการเงิน	**Financial Ratios**			
• อัตรากำไรขั้นต้น	• Gross Profit (%)	47.81	15.93	1.65
• อัตรากำไรสุทธิ	• Net Profit (%)	(31.10)	(48.33)	(23.91)
• อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น	• Return on Equity (%)	(13.78)	(28.78)	(17.46)
• อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	• Debt to Equity ratio : D/E Ratio (times)	12.68	11.27	8.82
ผลการดำเนินงานต่อหุ้น (บาทต่อหุ้น)	**Operating Outcomes (Baht/Share)**			
• ขาดทุนต่อหุ้น	• Loss per share	(0.13)	(0.34)	(0.25)
• มูลค่าหุ้นที่ตราไว้	• Par value per share	1.00	1.00	1.00
• มูลค่าบัญชีต่อหุ้น	• Book value per share	1.02	1.16	1.48



ฐานะการเงิน
FINANCIAL POSITION

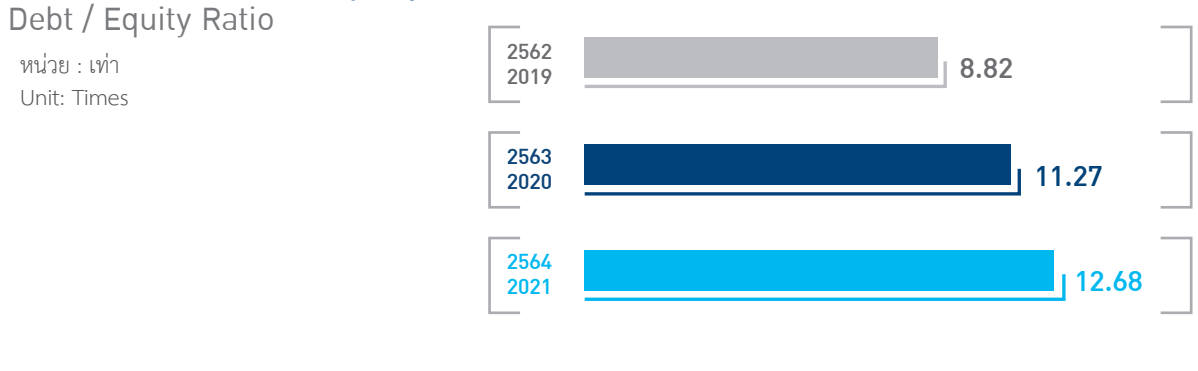
ผลการดำเนินการ
Operational Performance

หน่วย : ล้านบาท
Unit: Million Baht



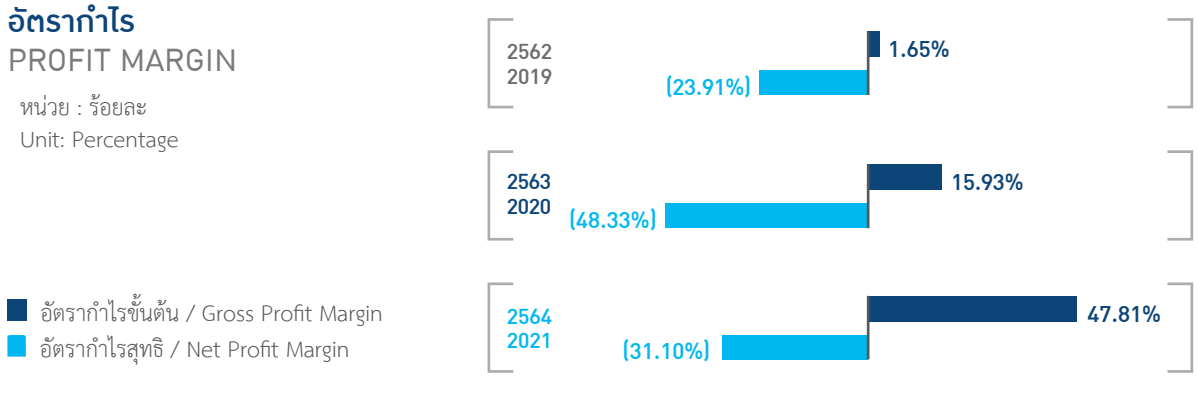
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
Debt / Equity Ratio

หน่วย : เท่า
Unit: Times



อัตรากำไร
PROFIT MARGIN

หน่วย : ร้อยละ
Unit: Percentage



สารจากประธานกรรมการบริษัท

MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE BOARD

ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์
Pruchya Piumsomboon, Ph.D., P.E.
ประธานกรรมการบริษัท
Chairman of the Board of Directors

จากการร่วมแรงร่วมใจของคณะกรรมการ และฝ่ายบริหาร กำหนดยุทธศาสตร์และปรับเปลี่ยนแผนธุรกิจ ในปี 2564 ให้สอดรับกับสถานการณ์ที่แท้จริงด้วยการหันมาขยายธุรกิจพลังงานในประเทศมากยิ่งขึ้น โดยใช้จุดแข็งของกลุ่มบริษัทที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากหลายประเทศ ให้เกิดประโยชน์และสร้างรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง ทำให้ในปีนี้ กลุ่มบริษัทยังสามารถเติบโตได้ต่อเนื่องและทำกำไรในเชิงกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน

the coalition between the Board of Directors and the Executives in determining strategy and adjusting business plan in 2021 to cope with the current situation leads to expansion of domestic energy business thanks to an advantage of being the expert in solar power plant business recognised by many countries. Such expansion in local scale generated benefits and income. To conclude, the growth of our corporation this year continues with profit in cash from business operation,

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

ปี 2564 ภาคธุรกิจยังคงได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่กระจายเป็นวงกว้างยิ่งขึ้น กลุ่มบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ยังคงได้รับผลกระทบโดยตรงต่อทั้งด้านธุรกิจเหล็กและด้านธุรกิจพลังงาน โดยธุรกิจเหล็กยังไม่สามารถเดินสายการผลิตได้จนถึงไตรมาสสุดท้ายของปี จากการชะลอคำสั่งผลิตสินค้าตามสัญญาของลูกค้า ทำให้ในปีนี้กลุ่มธุรกิจเหล็กยังต้องสูญเสียโอกาสในการทำกำไรตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้ ในขณะที่กลุ่มธุรกิจพลังงาน การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 เป็นอุปสรรคสำคัญ ทำให้การขยายโครงการโรงไฟฟ้าในต่างประเทศไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้

Dear Shareholders,

In 2021, the negative impact on business sector will continue upon expansion of the COVID-19 epidemic. Such unfavorable situation affects directly steel and energy business of CHOW Steel Industries Public Company Limited. The steel manufacturing will be suspended until the last quarter of the year as a result of customer's postpone, which means that the steel segment will lose another opportunity to earn the profit as planned. On the other hand, the spreading of COVID-19 is a major obstacle for the expansion of our power plants overseas.

อย่างไรก็ตาม จากการร่วมแรงร่วมใจของคณะกรรมการ และฝ่ายบริหาร กำหนดยุทธศาสตร์และปรับเปลี่ยนแผนธุรกิจในปี 2564 ให้สอดรับกับสถานการณ์ที่แท้จริงด้วยการหันมาขยายธุรกิจพลังงานในประเทศมากยิ่งขึ้น โดยใช้จุดแข็งของกลุ่มบริษัทที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากหลายประเทศ ให้เกิดประโยชน์และสร้างรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง ทำให้ในปีนี้ กลุ่มบริษัทยังสามารถเติบโตได้ต่อเนื่องและทำกำไรในเชิงกระแสเงินสดจากการดำเนินงาน ซึ่งสะท้อนจากกำไรขั้นต้นในปี 2564 ที่สูงขึ้นกว่าปี 2563 รวมถึง EBITDA ของกลุ่มบริษัทที่เพิ่มขึ้นจากปี 2563 อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งยังยึดมั่นวางแนวทางให้กลุ่มบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) เจริญเติบโตบนพื้นฐานของความสุจริต ธรรมาภิบาล และการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มเป็นสำคัญ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคม

สำหรับปีที่ผ่านมา ในด้านธรรมาภิบาล บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัลดีมาก จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) โดยการสนับสนุนจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียนไทย ประจำปี 2564 ทั้งยังได้รับการคัดเลือกจาก สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) ให้ได้รับรางวัลองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 10 (NACC Integrity Awards) ซึ่งถือเป็นความสำเร็จในการมุ่งมั่นพัฒนาการบริหารจัดการ และสานต่อนโยบายของคณะกรรมการและผู้บริหาร ที่ต้องการผลักดันกลุ่มบริษัทให้เป็นองค์กรที่มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ มีจริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคมอย่างยั่งยืน

Nonetheless, the coalition between the Board of Directors and the Executives in determining strategy and adjusting business plan in 2021 to cope with the current situation leads to expansion of domestic energy business thanks to an advantage of being the expert in solar power plant business recognised by many countries. Such expansion in local scale generated benefits and income. To conclude, the growth of our corporation this year continues with profit in cash from business operation, as well as the surge of gross profit in 2021 when compared to 2020 including the significant rise of the Group's EBITDA from 2020.

With our adherence to the approach of business development in coupling with the integrity, corporate governance and sustainable development, CHOW Steel Industries Public Company Limited considers benefits of all stakeholders as a priority as well as the social responsibility.

Regarding the corporate governance in the previous year, CHOW Steel Industries Public Company Limited received the Very Good Award from the Thai Institute of Directors (IOD) with support from the Stock Exchange of Thailand (SET) base on the survey on the corporate governance of Thai listed companies for the year 2021. Furthermore, the Company is selected by the Office of the National Anti-Corruption Commission (NACC) for Transparency in 10th NACC Integrity Awards which marks our success in the endeavor to develop the management and carry on the policy of the Board of Directors and Executives which aims to drive the Group toward as an organization of transparency, accountability, morality and social responsibility in a sustainable approach.

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้มีการร่วมมือกับทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ร่วมพัฒนาชุมชนโดยรอบที่ตั้งของโรงงานการผลิตเหล็ก เพื่อให้สังคมน่าอยู่ขึ้น แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของบริษัทฯ ที่นอกเหนือจากการเป็นบรรษัทภิบาลที่ดี และดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานด้านความยั่งยืนแล้ว ยังมุ่งมั่นที่จะสนับสนุนการพัฒนาชุมชน การเติบโตทางเศรษฐกิจ แม้จะอยู่ในช่วงเวลาและสภาพเศรษฐกิจที่มีความท้าทาย และยากลำบากจากสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19

โอกาสนี้ ข้าพเจ้าในนามคณะกรรมการบริษัท ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ขอขอบพระคุณผู้ถือหุ้น พันธมิตรทางธุรกิจ ที่ให้ความไว้วางใจ และสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ด้วยดีเสมอมา พวกเราขอให้คำมั่นสัญญาว่าจะดำเนินธุรกิจตามหลักกำกับดูแลกิจการที่ดี มีธรรมาภิบาล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมถึงความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อที่จะมุ่งมั่นขยายธุรกิจ สร้างผลตอบแทนที่มั่นคง และมีการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนให้กับกลุ่มบริษัท ส่งต่อความยั่งยืนให้กับสังคมไทยต่อไป

Furthermore, the Company has coordinated with the government and private sectors in developing the communities located around our steel manufacturing plant to leverage the well-being of the resident which reflects our commitment in addition to the good corporate governance and the business operation that adheres to the sustainability approach. CHOW Steel Industries aspires to support community development, economy growth despite of the crisis and challenging economic situation and the obstacles during the COVID-19 pandemic.

At this moment, on behalf of the Board of Directors, executives and all employees, I thank our shareholders, business alliance for your consistent trust and support in our business operation. We oblige to conduct business under the good corporate governance, corporate ethics to bring about the utmost benefits to all stakeholders, including the environmental care. Our ultimate goal is to expand business, provide stable return and sustain business growth for the Company Group, as well as to carry on the sustainability to the Thai society.

สารจากประธานกรรมการบริหาร

MESSAGE FROM THE CHAIRMAN OF THE EXECUTIVE COMMITTEE

นายอนาวิล จิรธรรมศิริ
Mr. Anavin Jiratomsiri
ประธานกรรมการบริหาร
Chairman of the Executive Committee

ผลการดำเนินงานในภาพรวมของกลุ่มบริษัทนั้นดีขึ้นเป็นลำดับ จากการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ซึ่งสะท้อนจากการที่บริษัทมีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานเป็นบวก อีกทั้ง บริษัทยังมีความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงานสูงถึง 678.67 ล้านบาท (EBITDA Margin) ที่ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาเฉลี่ยร้อยละ 10

The Group's overall performance has steadily improved. This is due to the implementation of the strategic plan, which is reflected in the positive operating cash flow of the Group. In addition, the company also improved on its profitability which was reflected by EBITDA margin reported at 678.67 million Baht which is a 10 percent increase YoY.

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

ปี 2564 กลุ่มบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ยังคงดำเนินกิจการให้เติบโตอย่างต่อเนื่องและมั่นคง ถึงแม้ว่าธุรกิจของกลุ่มบริษัทจะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทั้งในส่วนของธุรกิจเหล็กและธุรกิจพลังงาน

ธุรกิจเหล็ก บริษัทได้หยุดกระบวนการผลิตสินค้าในช่วงโควิด-19 โดยทำการพัฒนา ปรับปรุงสินค้าและกระบวนการผลิต นอกจากนี้ บริษัทยังได้ขยายโรงงานเพื่อรองรับการผลิตสินค้าเพิ่มอีก 1 โรงงาน โดยมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประเภทของสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลดีต่อกลุ่มธุรกิจเหล็กคือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ บริษัทคาดว่าจะได้รับคำสั่งจ้างผลิตสินค้าในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565

Dear Shareholders,

In 2021, Chow Steel Industries Public Company Limited and its subsidiaries continued their steady and stable growth. Although, the Group's business was affected by the COVID-19 pandemic, both in the steel and energy businesses.

Steel business: The production line was stopped due to COVID-19 impairment. However, with this stoppage, the company took the opportunity and invested in a new factory and improved the products and production process to serve customer orders for various types of products to be more competitive in the market in 2022. The management planned to resume production and started to receive orders in the 1st quarter of 2022.

ธุรกิจพลังงาน กลุ่มบริษัทได้ทยอยส่งมอบโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งสิ้น 4 โครงการซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 5.1 เมกะวัตต์ดีซีแล้วเสร็จ ทำให้กลุ่มบริษัทรับรู้กำไรจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าดังกล่าวรวม 45.3 ล้านบาท การขายโครงการโรงไฟฟ้านั้นเป็นไปตามสัญญาที่กลุ่มบริษัทได้ลงนามในเดือนธันวาคม 2563 ซึ่งเป็นไปตามแผนกลยุทธ์ของกลุ่มบริษัท ในการสร้างความสามารถในการทำกำไรสูงสุดและต่อยอดธุรกิจโรงไฟฟ้าให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทยังคงได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ของโควิด-19 ซึ่งกลับมาแพร่ระบาดเพิ่มมากขึ้นในประเทศญี่ปุ่น ทำให้เป็นสาเหตุของการส่งมอบโครงการโรงไฟฟ้าที่เหลือเกิดความล่าช้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ฝ่ายบริหารคาดว่าจะสามารถส่งมอบโครงการที่เหลืออีกจำนวน 4 โครงการซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 56.9 เมกะวัตต์ดีซีได้ภายในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565 นี้

Energy business: The Group has gradually completed the transfer of 4 solar power plants in Japan with a total capacity of 5.1 MW(DC) to the buyer. As a result, the Group recorded a gain on sale of the said power plant projects amounting to Baht 45.3 million. The sale of the power plant projects was in accordance with the contract signed by the Group in December 2020 and is in line with the Group's strategic plan which is to achieve the highest profitability and expand the power plant business for sustainable growth. However, the Group is still affected by the COVID-19 situation, which is becoming more and more prevalent in Japan. This has caused an unavoidable delay in the delivery of the remaining power plant projects. Management expects that the remaining four projects with a total capacity of 56.9 MW(DC) can be delivered by the first quarter of 2022.

สืบเนื่องจากพลังงานทางเลือก (Green Energy) นั้นเป็นหนึ่งในกระแสของ Megatrend ที่ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนต่างๆ ทั่วโลกเริ่มปรับตัวให้ความสนใจและสนับสนุนในการใช้พลังงานทางเลือกมากขึ้นเรื่อยๆ รวมทั้ง การลดการใช้น้ำมันซึ่งมีต้นทุนที่สูงมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ทำให้กลุ่มบริษัทจะสามารถต่อยอดธุรกิจโดยการนำกระแสเงินสดที่จะได้รับจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น นำมาลงทุนต่อในโครงการโรงไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2564 กลุ่มบริษัทได้ลงนามในสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ารูปแบบเอกชนกับเอกชน (Private PPA) รวมทั้งสิ้น 28.15 เมกะวัตต์ดีซี กับผู้ประกอบการเอกชนหลากหลายอุตสาหกรรมและคาดว่าจะสามารถเริ่มทยอยจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 เป็นต้นไป ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทยังมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) แล้วในประเทศไทยอีก 6.6 เมกะวัตต์ดีซี ดังนั้น กลุ่มบริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 34.75 เมกะวัตต์ดีซี อีกทั้งกลุ่มบริษัทยังมีความพร้อมทางด้านบุคลากรที่มีความรู้ ประสบการณ์ และ ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยกลุ่มบริษัทได้เริ่มขยายธุรกิจในด้านของการให้บริการเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ติดตั้ง จัดซื้อและก่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานทางเลือกได้อีกทางหนึ่ง

Green energy is one of the megatrends where both the government and the private sector have started to pay more attention and support the use of alternative energy and reduce the usage of oil, which has higher costs. It is an opportunity for the Group to expand the business by taking advantage of the cash flow generated from the sale of the solar power plant projects in Japan to re-invest in solar power projects in both domestic and overseas markets. In 2021, the Group has signed power purchase agreements with private sectors in various industries (private PPA) total of 28.15 MW(DC) and is expected to start selling power commercially from the 2nd quarter of 2022 onward. The Group already has PPA projects in domestically totaling of 6.6 MW(DC), resulting in the Group's total solar power plant projects generation capacity of 34.75 MW(DC) in Thailand. On the other hand, the Group will look for more opportunities to develop solar power plants in Thailand and leverage our expertise and valuable technical skills for new projects to generate higher revenue and profits for the group.

ผลการดำเนินงานในภาพรวมของกลุ่มบริษัทนั้นดีขึ้นเป็นลำดับ จากการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ซึ่งสะท้อนจากการที่บริษัทมีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานเป็นบวก อีกทั้ง บริษัทยังมีความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงานสูงถึง 678.67 ล้านบาท (EBITDA Margin) ที่ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาเฉลี่ยร้อยละ 10

สุดท้ายนี้ กลุ่มบริษัทขอขอบคุณท่านผู้ถือหุ้น ผู้ถือหุ้นกู้ ผู้ร่วมทุน คู่ค้า คู่ธุรกิจ ลูกค้า และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย สถาบันการเงินทั้งในและต่างประเทศที่สนันสนุนการดำเนินงานด้วยดีตลอดมา รวมทั้งพนักงานที่ทุ่มเทสรรพกำลัง เพื่อให้องค์กรเติบโตอย่างแข็งแกร่ง โดยกลุ่มบริษัทขอให้คำมั่นว่าจะดำเนินธุรกิจด้วยแนวคิดที่จะสร้างความยั่งยืนสู่ธุรกิจ ด้วยการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ยึดหลักธรรมมาภิบาลที่ดี และคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วน และตระหนักถึงพันธกิจในอันที่จะนำพากลุ่มบริษัทไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งปณิธานไว้ได้

The Group's overall performance has steadily improved. This is due to the implementation of the strategic plan, which is reflected in the positive operating cash flow of the Group. In addition, the company also improved on its profitability which was reflected by EBITDA margin reported at 678.67 million Baht which is a 10 percent increase YoY.

Conclusively, the Company Group would like to express our gratefulness to shareholders, debenture stockholders, joint venture, vendors, business partners, customers, and all related persons, local and overseas financial institutions for your ongoing support of our business operation. The Company Group also praises our employees for their dedication as a part of our robust growth. It is our commitment to conduct business based on the concept to create sustainability to business, effective and transparent management, adhering to good corporate governance, taking into account all stakeholders. The Company Group well aware of the mission to drive the Group toward the goal set forth.

คณะกรรมการบริษัท และผู้บริหาร

BOARD OF DIRECTORS AND EXECUTIVES

01 ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์ / Pruchya Piumsomboon, PH.D., P.E.

กรรมการอิสระ	Independent Director
ประธานกรรมการ	Chairman of the Board of Directors

02 รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม / Associate Professor Dr. Narong Yoothanom

รองประธานกรรมการ	Vice Chairman of the Board of Directors
กรรมการอิสระ	Independent Director
กรรมการตรวจสอบ	Audit Committee
ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	Chairman of Nomination and Remuneration committee
ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ	Chairman of Corporate Governance Committee

03 รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง / Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng

กรรมการอิสระ	Independent Director
ประธานกรรมการตรวจสอบ	Chairman of the Audit Committee
ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง	Chairman of Risk Management Committee
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	Nomination and Remuneration Committee

04 นายนพปฏล เจสัน จิรสันติ์ / Mr. Noppadon Jason Chirasanti

กรรมการอิสระ	Independent Director
กรรมการตรวจสอบ	Audit Committee

05 นายกณวรรธน์ อรัญ / Mr. Kanawath Aran

กรรมการอิสระ	Independent Director
กรรมการตรวจสอบ	Audit Committee
กรรมการบริหารความเสี่ยง	Risk Management Committee
กรรมการกำกับดูแลกิจการ	Corporate Governance Committee

06 นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์ / Mr. Sanguankiat Lewmanomont

กรรมการ	Director
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	Nomination and Remuneration Committee

07 นายมาร์ค ดี. เรมีจาน / Mr. Mark D. Remijan

กรรมการอิสระ	Independent Director
กรรมการกำกับดูแลกิจการ	Corporate Governance Committee

08 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ / Mr. Anavin Jiratomsiri

กรรมการ	Director
ประธานกรรมการบริหาร	Chairman of Executive Committee
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	Nomination and Remuneration Committee
กรรมการบริหารความเสี่ยง	Risk Management Committee
กรรมการกำกับดูแลกิจการ	Corporate Governance Committee

09 นางสาวคู เมน ไว / Ms. Koo Man Wai

กรรมการ	Director
กรรมการบริหาร	Executive Committee
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	Chief Executive Officer
กรรมการผู้จัดการ	Managing Director
รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ	Acting Vice President Procurement

10 นางศรุตา ชิน / Mrs. Sharuta Chin

กรรมการ	Director
กรรมการบริหาร	Executive Director
รองกรรมการผู้จัดการ - สายปฏิบัติการ	Deputy Managing Director - Operation

11 นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ / Mr. Suppachai Yimsuwan

กรรมการบริหาร	Executive Committee
รองกรรมการผู้จัดการ - สายการเงิน	Deputy Managing Director - Financial
ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร	Vice President Finance and Administration

12 นายจิรยุ สายแสงทอง / Mr. Jirayu Saisangthong

ผู้อำนวยการฝ่ายขายและการตลาด	Vice President Sale and Marketing

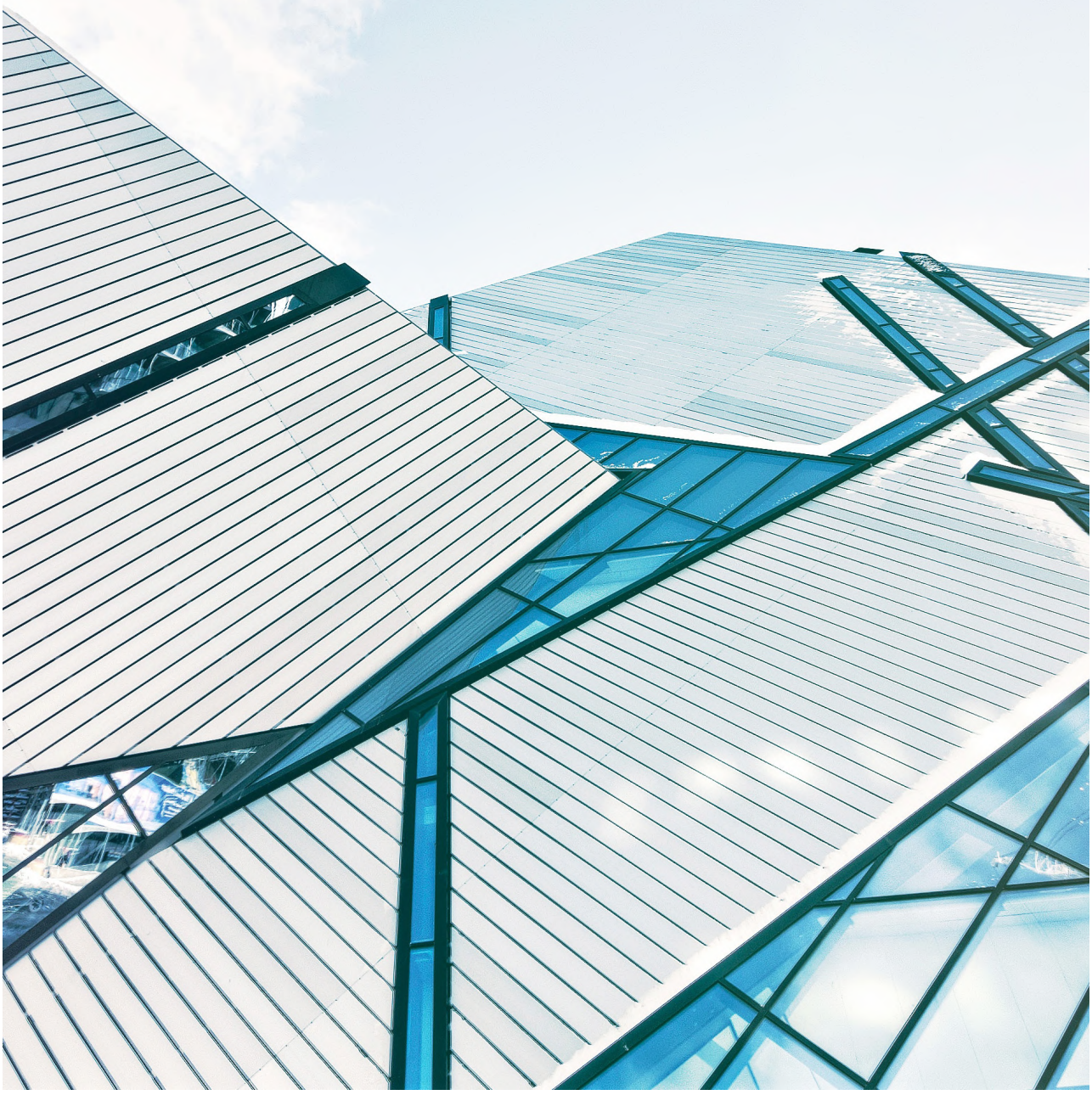
13 นายเปาหลง เฉิน / Mr. Baorong Chen

ผู้อำนวยการโรงงาน	Vice President Factory

14 นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง / Miss Sirirat Khongpeng

เลขานุการบริษัท	Company Secretary

ส่วนที่ | SECTION 1
โครงสร้างและการดำเนินงานกลุ่มบริษัท
STRUCTURE AND BUSINESS OPERATIONS OF GROUP COMPANIES



1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

POLICY AND OVERVIEW OF BUSINESS OPERATIONS

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ("บริษัท" หรือ "CHOW") ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2546 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว (Steel Billet) โดยมีเศษเหล็ก (Scrap) เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเหล็กแท่งยาว ทั้งนี้ บริษัทมีกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่นำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวของบริษัทมี 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนการจัดเตรียมเศษเหล็ก ขั้นตอนการหลอมเศษเหล็กด้วยเตาแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า (Electric Induction Furnace: EIF) และปรุงแต่งส่วนผสมเหล็กเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานและตรงกับความต้องการของลูกค้า และขั้นตอนการหล่อน้ำเหล็กเป็นเหล็กแท่งยาว โดยเทคโนโลยีการหลอมเหล็กด้วยเตาหลอมเหล็กแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าจะใช้วิธีเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้กลายเป็นพลังงานความร้อนสำหรับการหลอมเหล็ก ทั้งนี้ การใช้พลังงานไฟฟ้าแทนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หลังจากนั้น ลูกค้าจะนำเหล็กแท่งยาวไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว ได้แก่ เหล็กเส้นกลม เหล็กข้ออ้อย และเหล็กลวด เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาวเหล่านี้เป็นวัสดุหลักที่ใช้ในอุตสาหกรรมการก่อสร้างขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น บ้าน อาคารพาณิชย์ และงานก่อสร้างทั่วไป รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์ส่วนประกอบยานยนต์ และชิ้นส่วนต่างๆ เป็นต้น และในอุตสาหกรรมการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องการเหล็กแท่งยาวที่มีความแข็งแรงสูง เพื่อใช้ในงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ต้องการความแข็งแรงและคงทน เช่น สะพาน เขื่อน ทางด่วน งานก่อสร้างที่ต้องรับแรงอัด หรืออาคารสูง เป็นต้น

บริษัทมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ และมีโรงงานผลิตเหล็กแท่งยาว และสาขาตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี เลขที่ 518/1 และ 518/3 หมู่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี บนเนื้อที่รวมประมาณ 70 ไร่ ซึ่งในระยะเริ่มแรกมีกำลังการผลิตสูงสุด 250,000 ตันต่อปี และได้ขยายกำลังการผลิตในโรงงานเฟสที่ 2 อีก 480,000 ตันต่อปี รวมเป็นกำลังการผลิตสูงสุด 730,000 ตันต่อปี (กำลังการผลิตสูงสุดที่ขออนุญาตในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA))

Chow Steel Industries Public Company Limited ("CHOW" or "the Company") engages in production and distribution of steel billets using scrap as major raw material. CHOW has employed imported production technology well accepted globally. Steel billet production process encompasses three steps. First, scrap is prepared. Second, the scrap is then melted in the electric induction furnace (EIF) with required elements added to enhance the characteristics and quality of the steel to meet the standard quality and customers' demand. Last, the steel is cast into billet. The EIF technology will transform electric energy into heat to melt iron and steel. The advantage of the induction furnace is a clean, energy-efficient and well-controllable melting process compared to most other means of metal melting. The Company's customers use billet to manufacture round bar, deformed bar, and wire rod. These long products are mainly used in small and medium construction works such as residential and commercial units as well as other general construction works, including machine tools, auto parts and components, and large-scale construction works that require steel products for reinforced concrete which require high strength and durability for construction of bridges, dams, expressways, and structures that can tolerate high compression, as well as high-rise buildings.

The Company's Head Office is located at 2525 FYI Center Building 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008, Rama IV Road, Klongtoey Sub-District, Klongtoey District, Bangkok and the Company has steel billet factory and branch located in Kabinburi Industrial Estate, Prachinburi Province, on a total land area of around 70 rai. It had an initial maximum billet production capacity of 250,000 tons per year and later increased the capacity by 480,000 tons per year in its phase 2 factory, making up a total production capacity

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทต้องการบริหารและควบคุมต้นทุนค่าไฟฟ้า จึงมีนโยบายผลิตเหล็กแท่งยาวเฉพาะในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak Period) ซึ่งจะช่วยทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตของบริษัทมีจำนวนต่ำกว่าการดำเนินการผลิตในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูง (Peak Period) ด้วยเหตุนี้ ทำให้โรงงานทั้งสองเฟสมีกำลังการผลิตเต็มที่ในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำรวมเท่ากับ 450,000 ตัน ต่อปี ทั้งนี้ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักของบริษัท คือ โรงรีดที่ไม่มีเตาหลอมเป็นของตนเอง และโรงรีดที่มีเตาหลอมแต่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอ นอกจากนี้ บริษัทได้เข้าเป็นสมาชิกของ London Metal Exchange (LME) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลก เพื่อเพิ่มโอกาสและช่องทางการจำหน่ายและส่งออกเหล็กแท่งยาวไปยังตลาดต่างประเทศ เช่น ประเทศในภูมิภาคอาเซียน เป็นต้น อีกทั้งเป็นการแสดงว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้รับการยอมรับด้านคุณภาพว่ามีคุณภาพตามมาตรฐานสากล จึงถือได้ว่าเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์และการประชาสัมพันธ์บริษัทและผลิตภัณฑ์ของบริษัทในตลาดต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ บริษัทยังได้มีการถือหุ้นร้อยละ 87.36 ในกลุ่มบริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) หรือ กลุ่มบริษัท ซึ่งประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยมีนโยบายเข้าลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่ำและมีแนวโน้มในการเติบโตสูงจากการที่หลายประเทศทั่วโลกเริ่มให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานหมุนเวียนเพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศ กลุ่มบริษัทได้เข้าลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทนโดยมุ่งเน้นด้านการลงทุนและการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

of 730,000 tons per year (maximum capacity requested for permission in the Environmental Impact Assessment Report or EIA Report). However, as the Company needs to manage and control electricity costs, it has a policy in place to produce steel billet only during off-peak periods, in order to keep electricity costs lower than that during the peak periods. Both phases of the factory have accordingly been running at a combined production capacity of 450,000 tons per year during off-peak periods at present. The Company's major customers are rolling mills that have no blast furnaces of their own and rolling mills that have their own blast furnaces but with inadequate production capacity and thus relying on billets from external sources. Besides, the Company has been a member of the London Metal Exchange (LME), a world leading futures market, hence more opportunities and extended channels for its exports of products to the global markets, such as ASEAN, etc., and reflecting international acceptance of its product quality. This can help boost the Company's image and reputation as well as recognition of its products in overseas markets.

The Company also owns 87.36 percent in Chow Energy Public Company Limited or CEPL, which operate business as a holding company with a policy to make investment in renewable energy business. Renewable energy business bears low risk and has high growth potential in line with the rising awareness of the importance of renewable energy to ensure the country's energy security. CEPL and its subsidiaries have engaged in renewable energy business focusing on investing in and provision of services in relation to solar power plants both at home and overseas.

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

KEY DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT

ปี | Year	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2546 | 2003	• CHOW ได้จัดตั้งขึ้นด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรกจำนวน 400 ล้านบาท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว	• CHOW was established with an initial registered capital of 400 million Baht to produce and distribute steel billets.
2547 | 2004	• CHOW เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงงานเฟสที่ 1 ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 518/1 หมู่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	• CHOW started construction of the factory phase 1 which is located at no. 518/1 Moo 9, Nongkee Subdistrict, Kabinburi District, Prachinburi Province.
2548 | 2005	• CHOW ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 1337(2)/2548 สำหรับกิจการการผลิตเหล็กแท่งยาว จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี และลดหย่อนอัตราร้อยละ 50 จากอัตราภาษีปกติเป็นเวลา 5 ปี • CHOW เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์โรงงานเฟสที่ 1 ด้วยกำลังการผลิตสูงสุด 250,000 ตันต่อปี	• CHOW received a promotion certificate no. 1337(2)/2548 from the Board of Investment ("BOI") for manufacturing of steel billets, thereby the Company has been granted corporate income tax holiday for 8 years and 50% reduction of corporate income tax on net profit earned from the promoted activities for 5 years. • CHOW started commercial production of phase 1 factory with a maximum production capacity of 250,000 tons per year.
2550 | 2007	• CHOW ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 2228(2)/2550 สำหรับกิจการการผลิตเหล็กแท่งยาวเฟสที่ 2 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี และลดหย่อนเหลืออัตราร้อยละ 50 จากอัตราภาษีปกติเป็นเวลา 5 ปี	• CHOW received a promotion certificate no. 2228(2)/2550 from the BOI for manufacturing of steel billets under phase 2, thereby the Company has been granted corporate income tax holiday for 8 years and 50% reduction of corporate income tax on net profit earned from the promoted activities for 5 years.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2551 | 2008	• CHOW ได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001:2000 จาก Bureau Veritas Certification สำหรับการหล่อเหล็กแท่ง (Manufacturing of Steel Casting) ซึ่งได้ครบกำหนดไปแล้วเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2553 • CHOW เพิ่มทุนชำระแล้วเป็น 600 ล้านบาท โดยเสนอขายแก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อใช้เป็นเงินทุนก่อสร้างโรงงานเฟสที่ 2 • CHOW เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์โรงงานเฟสที่ 2 ด้วยกำลังการผลิตสูงสุด 480,000 ตันต่อปี ทำให้มีกำลังการผลิตสูงสุดรวมทั้งสิ้น 730,000 ตันต่อปี	• CHOW obtained the ISO9001:2000 certificate from the Bureau Veritas Certification for Manufacturing of Steel Casting. The certificate expired on 28 December 2010. • CHOW Increased paid-up capital to 600 million Baht via rights issue to the existing shareholders, the proceeds from which would be used for construction of phase 2 factory. • CHOW started commercial production of phase 2 factory with a maximum production capacity of 480,000 tons per year, thus making up a total production capacity of 730,000 tons per year.
2552 | 2009	• CHOW เข้าเป็นสมาชิกของ London Metal Exchange (LME) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลกภายใต้ชื่อ CHOW KABINBURI โดยมีชื่อย่อในการซื้อขาย (SWORD Codes) แบ่งตามสถานที่ตั้งคลังสินค้าคือ CHOWFE สำหรับ Far East Contract และ CHOWME สำหรับ Mediterranean Contract • CHOW จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด โดยใช้ชื่อว่า “บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)” และเปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้จาก 100 บาท เป็น 1 บาทต่อหุ้น	• CHOW became a member of London Metal Exchange (LME), which is a global futures market, under the name of CHOW KABINBURI. Its SWORD codes shall be called differently depending on the location of the warehouse: CHOWFE for Far East contracts and CHOWME for Mediterranean contracts. • CHOW was transformed to and registered as a public limited company under the name “Chow Steel Industries Public Company Limited” and changed its par value from 100 Baht per share to 1 Baht per share.
2553 | 2010	• CHOW ได้มีการลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจขนส่งสินค้าทางบกด้วยมูลค่าเงินลงทุนจำนวน 7.2 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียน 18.0 ล้านบาท ซึ่งจะช่วยเสริมศักยภาพการให้บริการด้านโลจิสติคส์แก่บริษัทในการขนส่งสินค้าของบริษัทให้แก่ลูกค้า • CHOW ได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001:2008 จาก Bureau Veritas Certification สำหรับการหล่อเหล็กแท่ง (Manufacturing of Steel Casting) ซึ่งจะครบกำหนดในวันที่ 28 ธันวาคม 2556	• CHOW acquired ordinary shares of Vertex Logistics Services Co., Ltd., which operates inland goods transport business, in a total investment amount of 7.2 million Baht, representing 40% of paid-up capital of 18 million Baht, in order to boost the Company’s logistic service potential in delivering its products to the customers. • CHOW obtained the ISO 9001:2008 Certificate from the Bureau Veritas Certification for the Manufacturing of Steel Casting which would expire on 28 December 2013.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2554 | 2011	• CHOW จดทะเบียนเพิ่มสาขา คือ เลขที่ 518/3 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี • CHOW เพิ่มทุนชำระแล้วเป็น 800 ล้านบาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนแก่ประชาชน จำนวน 200 ล้านหุ้น และเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ ในวันที่ 21 ธันวาคม 2554	• CHOW registered establishment of a branch located at no. 518/3 Moo 9, Nongkee Subdistrict, Kabinburi District, Prachinburi Province. • CHOW increased its paid-up capital to 800 million Baht by initial public offering of a total of 200 million ordinary shares, and listed its shares on the Market for Alternative Investment (mai) on 21 December 2011.
2555 | 2012	• CHOW ได้รับใบรับรองว่าเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) มีความมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการสื่อสารภายในองค์กรให้ทราบโดยทั่วกัน จากกระทรวงอุตสาหกรรม • CHOW ได้ใบรับรองว่าเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) การดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จตามความมุ่งมั่นที่ตั้งไว้ จากกระทรวงอุตสาหกรรม • CHOW ได้รับประกาศนียบัตรรับรองการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคมเบื้องต้น (CSR-DIW) จากกระทรวงอุตสาหกรรม	• CHOW was awarded Green Industry Certificate Level 1: Green Commitment from Ministry of Industry, reflecting commitment to reduction of environmental impact and communication of which made across the organization. • CHOW was awarded Green Industry Certificate Level 2: Green Activity from Ministry of Industry, exhibiting the implementation of activities that fulfill the preset commitment to reduction of environmental impact. • CHOW was granted a certificate for compliance with primary industrial enterprise social responsibility standard (CSR-DIW for Beginner Award) from Ministry of Industry.
2556 | 2013	• CHOW จัดตั้งบริษัทย่อยในประเทศไทย 2 แห่ง เพื่อดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน การผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน - PSCL ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 5 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 50,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อให้บริการเป็นที่ปรึกษาการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศและต่างประเทศ โดยเริ่มแรก CHOW ถือหุ้นร้อยละ 97 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด และกลุ่มจิรธรรมศิริ (ผู้ถือหุ้นใหญ่ของ CHOW) ถือหุ้นร้อยละ 3 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด	• CHOW set up 2 subsidiaries in Thailand to operate businesses related to investment, manufacturing, and distribution of electricity from renewable energy. - Premier Solution Co., Ltd. (“PSCL”), with an initial paid-up registered capital of 5 million Baht, divided into 50,000 shares each of 100 Baht par value, to provide consulting services for investment in solar power plants both at home and overseas. Of the total issued shares sold, 97% is initially held by CHOW and 3% by Jiratomsiri group (major shareholder of CHOW).

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2556 | 2013	- CI ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 1 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย CHOW ถือหุ้นร้อยละ 99.97 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด • PSCL ปรับโครงสร้างผู้ถือหุ้น และ CI เพิ่มทุน โดยการเสนอขายหุ้นให้แก่ นายธนชาต เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์การบริหารงานด้านการติดต่อประสานงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า - CHOW และกลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมเสนอขายหุ้นสามัญเดิมของ PSCL จำนวน 9,500 หุ้น ราคาเสนอขายหุ้นละ 100 บาท ให้แก่ นายธนชาต ภายหลังการปรับโครงสร้าง CHOW และนายธนชาต ถือหุ้นใน PSCL ร้อยละ 81 และร้อยละ 19 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ - CI เพิ่มทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจาก 1 ล้านบาท เป็น 50 ล้านบาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่ นายธนชาต จำนวน 85,000 หุ้น ราคาเสนอขายหุ้นละ 100 บาท ภายหลังการปรับโครงสร้าง CHOW และนายธนชาต ถือหุ้นร้อยละ 83 และร้อยละ 17 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ	- Chow International Co., Ltd. ("CI"), with an initial paid-up registered capital of 1 million Baht, divided into 10,000 shares each of 100 Baht par value, to invest in and develop solar power plant projects both at home and overseas. Of the total issued shares sold, 99.97% is held by CHOW. • PSCL restructured its shareholding and CI increased its capital by offering shares to Mr. Tanachart who has expertise and experience in managing and liaising matters related to power plant development: - CHOW and existing shareholder group of PSCL offered 9,500 existing ordinary shares of PSCL at the offer price of 100 Baht per share to Mr. Tanachart. After the restructuring, CHOW and Mr. Tanachart hold 81% and 19% of PSCL's total issued shares sold respectively. - CI raised its paid-up registered capital from 1 million Baht to 50 million Baht by offering 85,000 new ordinary shares at the offer price of 100 Baht per share to Mr. Tanachart. After the restructuring, CHOW and Mr. Tanachart hold 83% and 17% of CI's total issued shares sold respectively.
2557 | 2014	• PSCL เพิ่มทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจาก 5 ล้านบาท เป็น 7.1 ล้านบาท รองรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ • PSCL จัดตั้งบริษัทย่อยในต่างประเทศรวม 2 แห่ง เพื่อรองรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ - บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด ("PSJP") จดทะเบียนในประเทศญี่ปุ่น ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้นประมาณ 29.84 ล้านบาท (100 ล้านบาท) ถือหุ้นโดย PSCL ร้อยละ 100 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด เพื่อรองรับการลงทุนโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น	• PSCL increased its paid-up registered capital from 5 million Baht to 7.1 million Baht to accommodate its solar power plant investment. • PSCL established 2 subsidiary companies overseas to accommodate development of solar power plant production and distribution: - Premier Solutions Japan Kabushiki-Kaisha ("PSJP") was registered in Japan with an initial paid-up registered capital of around 29.84 million Baht (100 million yen) as a wholly owned subsidiary company of PSCL to serve investment in solar power plants in Japan.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2557 | 2014	- บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เยอรมนี จำกัด ("PSGM") จดทะเบียนในประเทศเยอรมนี ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้นประมาณ 1.12 ล้านบาท (25,000 ยูโร) ถือหุ้นโดย PSCL ร้อยละ 100 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด เพื่อทำหน้าที่ช่วยประสานงานการทำประกันภัยของโครงการโรงไฟฟ้า โดยปัจจุบันบริษัทอยู่ระหว่างดำเนินการจดทะเบียนเลิกบริษัทในประเทศเยอรมนี	- Premier Solution GmbH ("PSGM") was registered in Germany with an initial paid-up registered capital of around 1.12 million Baht (25,000 euro) as a wholly owned subsidiary company of PSCL to liaise power plant project insurance. At present, PSGM is under registration for business dissolution in Germany.
	• PSJP จัดตั้งและเข้าซื้อบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่นรวม 4 แห่ง เพื่อรองรับการลงทุนโรงไฟฟ้าในอนาคต - จัดตั้ง 2 บริษัท ได้แก่ Sol Power GK ส่วนทุนเริ่มต้น 2,984 บาท (10,000 เยน) และ Sun Energy GK ส่วนทุนเริ่มต้น 2,925 บาท (10,000 เยน) โดย PSJP ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด - เข้าซื้อหุ้น 1 บริษัท ได้แก่ AE Solar GK ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 32,000 บาท (100,000 เยน) โดย PSCL ถือหุ้นร้อยละ 100 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด เพื่อครอบครองใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าและสิทธิการใช้ที่ดินสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าโออิตะ (Oita)	• PSJP established and acquired 4 subsidiary companies in Japan to accommodate future power plant investment: - Established 2 companies, i.e. Sol Power GK, with an initial capital of 2,984 Baht (10,000 yen) and Sun Energy GK, with an initial capital of 2,925 Baht (10,000 yen), as wholly owned subsidiaries of PSJP. - Acquired 1 company, namely AE Solar GK, with an initial paid-up registered capital of 32,000 Baht (100,000 yen), as a wholly owned subsidiary of PSCL to possess power plant business licenses and right to use of land for Oita project.
	• จัดตั้งกิจการร่วมค้า 2 แห่ง ร่วมกับกลุ่มบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) - บริษัท โอเวอร์ซี กรีน เอนเนอร์ยี่ จำกัด (OGE) จดทะเบียนในประเทศไทย ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 1 ล้านบาท โดย PSCL และบริษัท ราชบุรี พลังงาน จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ เพื่อให้บริการด้านการบริหารจัดการโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น - RICI International Investment Pte. Ltd. ("RICI") จดทะเบียนในประเทศสิงคโปร์ ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 2,476 บาท (100 ดอลลาร์สิงคโปร์) โดย CI และ RH International (Singapore) Corporate Pte. Ltd. ถือหุ้นร้อยละ 40 และร้อยละ 60 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ เพื่อเป็นนักลงทุนทีเค (TK Investor) ในโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น	• Two companies were established as joint ventures with Ratchaburi Electricity Generating Holding Plc. ("RATCH"): - Established Oversea Green Energy Co., Ltd. ("OGE") in Thailand with an initial paid-up registered capital of 1 million Baht to provide solar power plant project management service in Japan. PSCL and Ratchaburi Energy Co., Ltd. hold 40% and 60% of OGE's total issued shares sold respectively. - Established RICI International Investment Pte. Ltd. ("RICI") in Singapore with an initial paid-up registered capital of 2,476 Baht (100 Singapore dollar) as TK investor to make investment in solar power plant projects in Japan. Of RICI's total paid-up registered capital, 40% is held by CI and 60% by RH International (Singapore) Corporation Pte. Ltd. respectively.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
	• ปรับโครงสร้างการถือหุ้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการบริหารงานและขจัดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of interest) ระหว่าง CI และ PSCL โดยคณะกรรมการของ CHOW มีมติปรับโครงสร้างการถือหุ้นดังต่อไปนี้ - จัดตั้ง CEPL ด้วยทุนจดทะเบียน 221.54 ล้านบาท ตามผลรวมมูลค่ายุติธรรมของ CI และ PSCL ที่ประเมินตามวิธีมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสด (Discounted Cash Flow) โดยที่ปรึกษาทางการเงิน - CEPL ซื้อหุ้น CI และ PSCL จากกลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ CI และ PSCL เพื่อปรับโครงสร้างการถือหุ้นภายในกลุ่ม ภายหลังการปรับโครงสร้าง CHOW ถือหุ้นใน CEPL คิดเป็นร้อยละ 76.67 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัท • เข้าซื้อใบอนุญาตจำหนายไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น และสิทธิการใช้ที่ดินสำหรับโครงการ เคียวแทงโก (Kyotango) • โครงการโรงไฟฟ้าเคียวแทงโก จังหวัดเกียวโต เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กำลังการผลิตติดตั้ง 4.02 เมกะวัตต์ อัตราการรับซื้อไฟฟ้า 40 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง	• Shareholding restructure was undertaken to ensure clarity in management and prevention of conflict of interest between CI and PSCL for which CHOW Board of Directors meeting resolved to restructure the shareholding as below: - Established CEPL with a registered capital of 221.54 million Baht based on the sum of fair value of CI and PSCL shares valuated on the discounted cash flow basis by a financial advisor. - CEPL acquired CI and PSCL shares from existing shareholders of the two companies in a proportion of 99.99% of the total issued shares sold of CI and PSCL for shareholding restructure within the Group. After the shareholding restructure, CHOW holds 76.67% of total issued shares sold of CEPL. • Permits for power plant business operation in Japan and rights to use land for Kyotango project were acquired. • Kyotango solar power plants in Kyoto started commercial operation with a 4.02 MW(DC) installed capacity at a tariff rate of 40 yen per kWh.
2558 | 2015	• CEPL เพิ่มทุนจดทะเบียน จำนวน 348.46 ล้านบาท จาก 221.54 ล้านบาท เป็น 570ล้านบาท โดยเรียกชำระบางส่วน จำนวน 308.65 ล้านบาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อรองรับการขยายธุรกิจลงทุนในประเทศญี่ปุ่น • จัดตั้งบริษัทย่อยและเข้าซื้อบริษัทในประเทศญี่ปุ่น เพื่อรองรับการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าในอนาคต - จัดตั้งบริษัท Sun Partner GK ส่วนทุนเริ่มต้น 2,795 บาท (10,000 เยน) โดย PSJP ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด - เข้าซื้อส่วนทุนของบริษัท Hamada Mega Solar GK ส่วนทุนเริ่มต้น 98.51 ล้านบาท (320 ล้านเยน) โดย PSCL ถือหุ้นส่วนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด เพื่อถือครองใบอนุญาตจำหน่ายโรงไฟฟ้าของโครงการฮามาดะ 1 (Hamada 1)	• CEPL increased its registered capital by 348.46 million Baht from formerly 221.54 million Baht to 570 million Baht by calling partial payment of 308.65 million Baht each of 10 Baht par value to accommodate expansion of investment in Japan. • Subsidiaries were established and companies were acquired in Japan to serve future power plant investment. - Established Sun Partner GK with an initial capital of 2,795 Baht (10,000 yen) as PSJP's wholly owned company. - Acquired equity shares of Hamada Mega Solar GK with an initial capital of 98.51 million Baht (320 million yen), of which 100% is held by PSCL, to possess Hamada 1 power plant business permit.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2558 | 2015	- เข้าซื้อส่วนของทุนบริษัท Bay Solar GK ส่วนทุนเริ่มต้น 3,200 บาท (10,000 เยน) โดย PSJP ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด เพื่อถือครองโรงไฟฟ้าโกเรียว (Goryo) และโรงไฟฟ้าโนกาตะ (Nogata)	- Acquired equity shares of Bay Solar GK with an initial capital of 3,200 Baht (10,000 yen), of which 100% is held by PSJP, to take over Goryo and Nogata power plants.
	• เข้าซื้อใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นพร้อมที่ดินหรือสัญญาให้สิทธิเหนือพื้นดิน (Superficies Agreement) จำนวน 12 โครงการ	• Acquisition of business permits for 12 projects of power plants in Japan in conjunction with land or superficies agreement:
	- โครงการโรงไฟฟ้ากิฟุ (Gifu) กำลังการผลิตติดตั้ง 0.481 เมกะวัตต์	- Gifu power plant project with installed capacity of 0.481 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้าฮามาดะ 2 (Hamada 2) กำลังการผลิตติดตั้ง 12 เมกะวัตต์	- Hamada 2 power plant project with installed capacity of 12 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้าอิบารากิ (Ibaraki) กำลังการผลิตติดตั้ง 1.167 เมกะวัตต์	- Ibaraki power plant project with installed capacity of 1.167 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 1 (Fukui 1) ฟุกุย 5 (Fukui 5) ฟุกุย 6 (Fukui 6) ฟุกุย 7 (Fukui 7) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 5.37 เมกะวัตต์	- Fukui 1, Fukui 5, Fukui 6 and Fukui 7 power plant projects with combined installed capacity of 5.37 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้านิฮอนมัตสึ 1 (Nihonmatsu 1) และนิฮอนมัตสึ2 (Nihonmatsu 2) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 3.979 เมกะวัตต์	- Nihonmatsu 1 and Nihonmatsu 2 power plant projects with combined installed capacity of 3.979 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้าไซโตะ (Saito) กำลังการผลิตติดตั้ง 2.23 เมกะวัตต์	- Saito power plant project with installed capacity of 2.23 MW(DC)
	- โครงการโรงไฟฟ้าอาโอโมริ (Aomori) กำลังการผลิตติดตั้ง 7.207 เมกะวัตต์	- Aomori power plant project with installed capacity of 7.207 MW(DC)
	• โครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นรวม 7 โครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 19.52 เมกะวัตต์ ระยะเวลารับซื้อ 20 ปี	• A total of 7 power plants in Japan were commercially operational with 19.52 MW(DC) installed capacity and purchase term of 20 years:

ชื่อโครงการ Project name	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) Installed capacity (MW)	อัตรา FiT (เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) FiT rate (yen per kWh)
1. โครงการโออิตะ (Project Oita)	3.26	40
2. โครงการอิบารากิ (Project Ibaraki)	1.17	36
3. โครงการโกเรียว (Project Goryo)	1.50	40
4. โครงการโนกาตะ (Project Nogata)	1.11	40
5. โครงการชิบูชิ (Project Shibushi)	1.00	40
6. โครงการกิฟุ (Project Gifu)	0.48	36
7. โครงการฮามาดะ 1 (Project Hamada 1)	11.00	40
รวม Total	**19.52**	

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2559 | 2016	• CEPL เรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มจำนวน 261.35 ล้านบาท โดยมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจำนวน 570 ล้านบาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญ จำนวน 57 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยภายหลังการเพิ่มทุน CHOW ถือหุ้นร้อยละ 87.36 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด	• CEPL called additional share payment of 261.35 million Baht. Paid-up registered capital was 570 million Baht, divided into 57 million ordinary shares each of 10 Baht par value. CHOW's shareholding was accordingly 87.36% of CEPL's total issued shares sold.
	• CEPL แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เพื่อเตรียมความพร้อมเป็นบริษัทจดทะเบียน และเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้ จากเดิมหุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 0.50 บาท โดยบริษัทมีทุนชำระแล้ว 570 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นจำนวน 1,140 ล้านหุ้น	• CEPL was transformed into a public limited company and renamed to Chow Energy Plc. in preparation for being a listed company and changing the par value from 10 Baht per share to 0.50 Baht per share. Paid-up capital was 570 million Baht, divided into 1,140 million shares.
	• เข้าซื้อใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า พร้อมที่ดินเพื่อพัฒนาโครงการหรือสัญญาให้สิทธิเหนือพื้นดิน สำหรับโรงไฟฟ้านิฮอนมัตสึ 3 (Nihonmatsu 3) และนิฮอนมัตสึ 4 (Nihonmatsu 4) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 2.05 เมกะวัตต์	• CEPL purchased power plant business permits in conjunction with land for project development or superficies agreement for Nihonmatsu 3 and Nihonmatsu 4 power plant projects with 2.052 MW(DC) installed capacity
	• PSCL ซื้อหุ้นบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่นเพิ่มเติม 1 แห่ง ได้แก่ Hamada Taiyoko Center KK ส่วนทุนเริ่มต้น 32,000 บาท (100,000 เยน) โดย PSCL ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด เพื่อถือครองสิทธิ์โครงการ ฮามาดะ 2 (Hamada 2)	• PSCL acquired another subsidiary in Japan, i.e. Hamada Taiyoko Center KK with an initial capital of 32,000 Baht (100,000 yen) and with PSCL holding 100% shares to take ownership of Hamada 2 project
	• จัดตั้งบริษัท CC Hamada GK ส่วนทุนเริ่มต้น 3,200 บาท (10,000 เยน) โดย Hamada Taiyoko Center KK ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด รองรับการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น	• Established CC Hamada GK with an initial capital of 3,200 Baht (10,000 yen), with Hamada Taiyoko Center KK holding 100% of total capital to support investment in solar power plant project in Japan
	• โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 7 (Fukui 7) จังหวัดฟุกุย เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 0.54 เมกะวัตต์	• Fukui 7 power plant in Fukui Prefecture started commercial operation with 0.54 MW(DC) installed capacity
	• โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ในประเทศไทย ซึ่งดำเนินงานโดย CI ขนาดกำลังการผลิตรวม 6.62 เมกะวัตต์ เริ่มจำหน่ายไฟเชิงพาณิชย์	• Solar rooftop power plant operated by CI with a 6.62 MW installed capacity started commercial operation

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2560 | 2017	• CEPL เพิ่มทุนจดทะเบียน จำนวน 245 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นจำนวน 490 ล้านบาท เพื่อเสนอขายหุ้นต่อประชาชนครั้งแรก (IPO) ได้มีมติจัดสรรหุ้นเพิ่มทุน ดังนี้ - หุ้นจำนวน 122.50 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นของ CHOW ตามสัดส่วนการถือหุ้น (Pre-emptive Rights) - หุ้นจำนวน 367.50 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ประชาชนเป็นครั้งแรก (Initial Public Offering)	• CEPL raised its registered capital by 245 million Baht, divided into 490 million ordinary shares for initial public offering (IPO) with share allotment resolved to be as follows: - 122.50 million shares each of 0.50 Baht par value for offering to CHOW's shareholders in proportion to their shareholding (pre-emptive right). - 367.50 million shares each of 0.50 Baht par value for IPO.
	• โครงการโรงไฟฟ้าฮามาดะ 2 (Hamada 2) จังหวัดชิมาเนะ เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 12 เมกะวัตต์	• Hamada 2 power plant in Shimane Prefecture commenced commercial operation with 12 MW(DC) installed capacity.
	• จัดตั้งบริษัท Hamada 1 GK ด้วยส่วนทุน 6,083 บาท (20,000 เยน) โดย PSJP ถือส่วนทุนร้อยละ 99.99 ของส่วนทุนทั้งหมด เพื่อรับโอนโครงการโรงไฟฟ้าฮามาดะ 1 (Hamada 1)	• Hamada 1 GK was set up in Japan with a capital of 6,083 Baht (20,000 yen) with PSJP holding 99.99% of total capital to receive the transfer of Hamada 1 power plant
	• เข้าซื้อหุ้นกิจการร่วมค้าจากกลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมมูลค่ารวม 334 ล้านบาท - PSCL ซื้อหุ้นสามัญ OGE จำนวน 1,260,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 60 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด จากบริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด - CI ซื้อหุ้นสามัญ RICI จำนวน 9,510,000 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 60 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด จาก RH International (Singapore) Corporation Pte. Ltd. - ภายหลังจากการเข้าซื้อหุ้นทั้ง 2 บริษัท จากกลุ่มบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ส่งผลให้ OGE และ RICI รวมถึง Green Energy Japan KK, Mega Solar Park No.3 GK และ Good Solar GK ซึ่งเดิมเป็นบริษัทย่อยของ OGE เปลี่ยนสถานะเป็นบริษัทย่อยของบริษัทตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม 2560 โดยกลุ่มบริษัทได้ถือครองกรรมสิทธิ์โครงการโรงไฟฟ้าอิวากิ (Iwaki) กำลังการผลิตติดตั้ง 26.68 เมกะวัตต์ ปัจจุบันบริษัทได้จดทะเบียนเลิกกิจการและชำระบัญชีของบริษัท OGE และ Green Energy Japan KK เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่วน RICI คณะกรรมการบริษัท CHOW ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561 มีมติให้เลิกกิจการ	• CEPL acquired shares of the joint ventures from existing shareholders totaling 334 million Baht: - PSCL acquired OGE's 1,260,000 ordinary shares, or 60% of total issued shares sold, from Ratchaburi Energy Co., Ltd. - CI acquired RICI's 9,510,000 ordinary shares, or 60% of total issued shares sold, from RH International (Singapore) Corporation Pte. Ltd. - Due to the acquisition of equity shares of the two companies from RATCH Group, OGE and RICI as well as Green Energy Japan KK, MSP 3 GK and Good Solar GK which were formerly subsidiaries of OGE have their status changed to subsidiaries of CEPL since 16 August 2017. As such, CEPL group has taken ownership of Iwaki power plant with 26.68 MW(DC) installed capacity. At present, OGE and Green Energy Japan KK have duly been registered for business dissolution and liquidation, while for RICI, CHOW Board of Directors' meeting no. 5/2018 on 14 November 2018 resolved for business dissolution of RICI.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2560 | 2017	• จำหน่ายโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น 2 โครงการ ให้แก่กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานที่จดทะเบียนในประเทศญี่ปุ่น มูลค่าซื้อขายรวม 2,040 ล้านเยน (ประมาณ 595.08 ล้านบาท) - โครงการโรงไฟฟ้าโออิตะ (Oita) จังหวัดโออิตะ กำลังการผลิตติดตั้ง 3.26 เมกะวัตต์ - โครงการโรงไฟฟ้าอิบารากิ (Ibaraki) จังหวัดอิบารากิ กำลังการผลิตติดตั้ง 1.17 เมกะวัตต์	• CEPL sold two power plants in Japan to the Infrastructure Fund registered in Japan for a total of 2,040 million yen (approximately 595.08 million Baht). - Oita project in Oita Prefecture with 3.26 MW(DC) installed capacity. - Ibaraki project in Ibaraki Prefecture with 1.17 MW(DC) installed capacity.
	• PSCL เพิ่มทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจาก 20 ล้านบาท เป็น 50 ล้านบาท รองรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	• PSCL increased its paid-up registered capital from 20 million Baht to 50 million Baht to accommodate investment in solar power plant project.
2561 | 2018	• จำหน่ายโครงการโรงไฟฟ้าเคียวแทงโก (Kyotango) ให้แก่ กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานที่จดทะเบียนในประเทศญี่ปุ่น มูลค่าซื้อขายรวม 1,540 ล้านเยน (ประมาณ 456 ล้านบาท)	• CEPL sold Kyotango power plant to the Infrastructure Fund registered in Japan for a total of 1,540 million yen (approximately 456 million Baht).
	• จัดตั้ง Sun Solar GK ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่น ด้วยส่วนทุน 2,900 บาท (10,000 เยน) โดย PSJP ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด เพื่อรองรับการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น	• Sun Solar GK was set up as a subsidiary in Japan with a capital of 2,900 Baht (10,000 yen) with PSJP holding 100% of total capital to accommodate investment in power plant project in Japan.
	• โครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น รวม 4 โครงการ เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 31.52 เมกะวัตต์ ระยะเวลารับซื้อ 20 ปี	• 4 power plant projects started commercial operation with an installed capacity of 31.52 MW(DC) and purchase term of 20 years:

ชื่อโครงการ Project name	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์) Installed capacity (MW)	อัตรา FiT (เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) FiT rate (yen per kWh)
1. โครงการอิวากิ Iwaki project	26.68	40
2. โครงการฟุกุย 1 Fukui 1 project	2.22	32
3. โครงการฟุกุย 5 Fukui 5 project	2.05	32
4. โครงการฟุกุย 6 Fukui 6 project	0.57	32
รวม Total	31.52	

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2562 | 2019	• CHOW เข้าทำสัญญารับจ้างผลิตเหล็กแท่งยาว (OEM agreement) กับ บริษัทที่ไม่เกี่ยวข้องกันในประเทศแห่งหนึ่ง เพื่อผลิตและขายเหล็กแท่งยาว จำนวน 400,000 ตันต่อปี อายุของสัญญามีระยะเวลา 10 ปี • CI เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 1,200 ล้านบาท จากเดิม 340 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 3.4 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท) เป็น 1,540 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 15.4 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท) โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 12 ล้านหุ้น และเสนอขายให้แก่ CEPL ในราคาหุ้นละ 100 บาท การเพิ่มทุนดังกล่าวไม่ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของซีอีเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด CEPL ได้จ่ายชำระค่าหุ้นทั้งจำนวนในเดือนกันยายน 2562 และ CI ได้จดทะเบียนเพิ่มทุนดังกล่าวกับกระทรวงพาณิชย์แล้วเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2562 • PSCL ได้จัดตั้งบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด ขึ้นในประเทศออสเตรเลีย เพื่อลงทุนในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดย PSCL ได้เข้าลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมดของบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด (ชำระเต็มมูลค่าแล้ว) ในราคา 100 ดอลลาร์ออสเตรเลีย และเพิ่มทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว จาก 100 ดอลลาร์ออสเตรเลีย เป็น 550,100 ดอลลาร์ออสเตรเลีย รองรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2562 บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด ได้จัดตั้งและเข้าลงทุนในหุ้นทั้งหมดของบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด ในราคา 10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย และบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด ได้จัดตั้งและเข้าลงทุนในหุ้นทั้งหมดของบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออพโค จำกัด ในราคา 10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	• CHOW entered into a toll manufacturing agreement with a domestic unrelated company to produce and sell 400,000 metric tons of steel billets to that company per year. The term of the agreement is 10 years from the date of the agreement. • CI increased its registered share capital of Baht 1,200 million, from Baht 340 million (3.4 million ordinary shares with a par value of Baht 100 each) to Baht 1,540 million (15.4 million ordinary shares with a par value of Baht 100 each), through the issue of 12 million additional ordinary shares to be offered to CEPL at a price of Baht 100 per share. The increase in share capital did not have any impact on CEPL's interest in CI. CE made full payment for the new shares in September 2019 and CI registered the corresponding increase in its share capital with the Ministry of Commerce on 6 September 2019. • PSCL established Premier Solution Australia Pty Ltd in Australia to invest in the generation and distribution of electricity from solar energy. PSCL acquired 100 percent of all issued shares of Premier Solution Australia Pty Ltd (with all the registered share capital being fully paid up) at a price of AUD 550,100. On 4 October 2019, Premier Solution Australia Pty Ltd established and acquired all shares of Premier Solution Holdco Pty Ltd at a price of AUD 10, and Premier Solution Holdco Pty Ltd established and acquired all shares of Premier Solution Opco Pty Ltd at a price of AUD 10.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2562 | 2019	• HMS (ฮามาดะ เมกะ โซลาร์) ในเดือนกรกฎาคม 2562 ฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทได้ยกเลิกการขอโอนย้ายสินทรัพย์ถาวรและใบอนุญาตในการขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของ HMS ให้แก่ บริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด ("ฮามาดะ 1") และเปลี่ยนนโยบายการลงทุนจากเดิมที่จะขายคืนเงินลงทุนใน HMS ให้แก่ ผู้ขายหรือเลิกกิจการของ HMS เมื่อได้ดำเนินการโอนย้ายโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ให้แก่ฮามาดะ 1 เสร็จสิ้น เป็นเข้าลงทุนใน HMS • เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ มีมติให้ปิดบริษัทย่อย (บริษัท นิว เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ จำกัด) แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ มีมติให้ขายเงินลงทุนทั้งหมดในบริษัทย่อย ให้แก่ บริษัทที่ไม่เกี่ยวข้องกัน ในราคา 1 ล้านเยน (ประมาณ 0.3 ล้านบาท) กลุ่มบริษัทโอนส่วนได้เสียในบริษัทย่อยให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในเดือนธันวาคม 2562 • ในระหว่างปี 2562 มีการปรับโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค (GK-TK Structure) ในบริษัทย่อยบางแห่ง ซึ่งดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นกันภายในกลุ่มบริษัท โดยเปลี่ยนนักลงทุนทีเค (TK Investor) ภายใต้สัญญาการลงทุนทีเค (TK Agreement) ตามกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้มีการปรับโครงสร้างการลงทุนใน HMS โดยโอนเงินลงทุนทั้งหมดใน HMS จากเดิมที่ถือหุ้นโดย PSCL ให้แก่ RICI • จำหน่ายโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น 5 โครงการ ให้แก่กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานที่จดทะเบียนในประเทศญี่ปุ่น มูลค่าซื้อขายรวม 1,932.30 ล้านเยน (ประมาณ 545 ล้านบาท) - โครงการโรงไฟฟ้ากิฟุ (Gifu) จังหวัดกิฟุ กำลังการผลิตติดตั้ง 0.48 เมกะวัตต์ - โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 7 (Fukui 7) จังหวัดฟุกุย กำลังการผลิตติดตั้ง 0.54 เมกะวัตต์	• HMS (Hamada Mega Solar Godo) In July 2019, the Group's management cancelled a request to transfer the fixed assets and commercial electricity sales license of HMS's solar power project in Japan to Hamada 1 Godo Kaisha ("Hamada 1") and changed its investment policy from selling the investment in HMS back to the seller or dissolving HMS when the transfer of the solar power project to Hamada 1 was complete to investing in HMS. • On 27 February 2019, the meeting of the Company's Board of Directors passed a resolution to dissolve the subsidiary. However, on 13 November 2019, the meeting of the Company's Board of Directors passed a resolution to sell all of its investment in the subsidiary to an unrelated company, at a price of JPY 1 million (approximately Baht 0.3 million). In December 2019, the Group transferred interests in the subsidiary to the buyer. • During the year 2019, there was restructuring in GK-TK investments in certain subsidiaries that are principally engaged in the power generation and distribution business in Japan within the Group, with the identity of the TK investor under the TK agreements made in accordance with the Commercial Code of Japan being changed. In addition, there was restructuring in investment in HMS by transferring all investment in HMS previously held by Premier Solution Company Limited to RICI International Investment Pte Ltd. • CEPL sold five power plants in Japan to the Infrastructure Fund registered in Japan for a total of 1,932.30 million yen (approximately 545 million Baht) - Gifu project in Gifu Prefecture with 0.48 MW(DC) - Fukui7 project in Fukui Prefecture with 0.54 MW(DC)

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2562 | 2019	- โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 1 (Fukui 1) จังหวัดฟุกุย กำลังการผลิตติดตั้ง 2.22 เมกะวัตต์ - โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 5 (Fukui 5) จังหวัดฟุกุย กำลังการผลิตติดตั้ง 2.05 เมกะวัตต์ - โครงการโรงไฟฟ้าฟุกุย 6 (Fukui 6) จังหวัดฟุกุย กำลังการผลิตติดตั้ง 0.57 เมกะวัตต์ • โครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น โอโมริ (Aomori) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 7.21 เมกะวัตต์ อัตรา FiT 36 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ระยะเวลารับซื้อ 20 ปี • PSCL เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศออสเตรเลีย จำนวน 3 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 172.80 เมกะวัตต์ มูลค่าการลงทุนรวมประมาณ 236.79 ล้านเหรียญออสเตรเลีย (หรือประมาณ 4,913.51 ล้านบาท) • โรงงานผลิตเหล็กแท่งยาว (steel billets) เฟสที่ 2 ตั้งอยู่ที่ อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี กำลังการผลิตสูงสุด 480,000 ตันต่อปี ได้เริ่มการทดสอบการผลิตเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2562 หลังหยุดการผลิตเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิต	- Fukui 1 project in Fukui Prefecture with 2.22 MW(DC) - Fukui 5 project in Fukui Prefecture with 2.05 MW(DC) - Fukui 6 project in Fukui Prefecture with 0.57 MW(DC) • Aomori power project started commercial operation with 7.21 MW(DC) installed capital at FiT rate 36 yen per kWh. And purchase term of 20 years • PSCL to invest in 3 solar power plant projects with a total installed capacity of 172.80 MW(DC) in Australia and total project cost of approximately AUD 236.79 million (or approximately THB 4,913.51 million) • Factory phase 2 located at Kabinburi District, Prachinburi Province with a maximum production capacity of 480,000 tons per year. The factory began testing on December 9, 2019 after ceasing production to improvement and develop the production process.
2563 | 2020	• โครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น นิฮอนมัตสึ 3 (Nihonmatsu 3) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 1.48 เมกะวัตต์ อัตรา FiT 32 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ระยะเวลารับซื้อ 20 ปี • CHOW อนุมัติให้ บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (บริษัทย่อย) เข้าลงทุนในบริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด ซึ่งจัดตั้งขึ้นใหม่ในประเทศไทย เพื่อลงทุนในธุรกิจการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดย บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้ลงทุนในหุ้นสามัญที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้วทั้งหมด • CEPL จัดตั้งบริษัทย่อยในประเทศไทยรวม 2 แห่ง เพื่อรองรับการลงทุนโรงไฟฟ้าในอนาคต	• Nihonmatsu 3 started commercial operation with an installed capacity of 1.48 MW(DC) Fit Rate 32 Yen per Kwh and purchase term of 20 years. • CHOW approve an investment of a subsidiary (Chow International Company Limited) in a new company (Thai Solar Rooftop CP Company Limited) incorporated in the Thailand on the same day. This company will be engaged in the generation and distribution of electricity from solar energy. Chow International Company Limited invested in all issued and fully paid-up share capital. • CEPL established 2 companies in Thailand to accommodate future power plant investment

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2563 | 2020	- จัดตั้ง 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ส่วนทุนเริ่มต้น 1,000,000 บาท โดย CEPL ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด และ บริษัท เอส.อาร์.จี.เอ. จำกัด ส่วนทุนเริ่มต้น 1,000,000 บาท โดย บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือส่วนทุนร้อยละ 100 ของส่วนทุนทั้งหมด	- Established Chow Shining Energy Co., Ltd. with an initial capital of 1,000,000 Baht, of which 100% is held by CEPL - Established S.R.G.A. Co., Ltd. with an initial capital of 1,000,000 Baht, of which 100% is held by CEPL.
• CEPL จัดตั้งบริษัทร่วมทุนในประเทศไทยรวม 2 แห่ง เพื่อรองรับการลงทุนโรงไฟฟ้าในอนาคต - จัดตั้ง บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้โซลาร์ จำกัด จดทะเบียนในประเทศไทย ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 1 ล้านบาท โดย บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และ บริษัท ฮาโก้ อิเลคทริค (ประเทศไทย) จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 50 และร้อยละ 50 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ เพื่อดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับการจำหน่ายระบบโซลาร์เซลล์ - จัดตั้ง บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด จดทะเบียนในประเทศไทย ทุนจดทะเบียนและชำระแล้วเริ่มต้น 1 ล้านบาท โดย บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, บริษัท เจริญกรุงเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด และนายแพทริค หอรัตนชัย ถือหุ้นร้อยละ 50 ร้อยละ 45 และร้อยละ 5 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ตามลำดับ เพื่อดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน • CHOW เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 6/2563 มีมติอนุมัติให้บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด (PSJP) และบริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนท์ จำกัด (RICI) รวมเรียกว่า (กลุ่มบริษัทย่อย) ดำเนินการจำหน่ายบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 6 แห่ง ซึ่งเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 9 โครงการ ซึ่งคิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งหมด 64.21 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นรายการจำหน่ายไป และเห็นชอบให้นำเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติการเข้าทำรายการดังกล่าว	• CEPL established as 2 joint venture companies in Thailand to accommodate power plant investment. - Established Chow and Haco Solar Co., Ltd. with an initial paid-up capital of 1,000,000 Baht to engaged in sale of renewable energy-based power generation systems. Chow Shinning Energy Co., Ltd. hold 50% and Haco Electric (Thailand) Co., Ltd. hold 50% of total issued shares hold respectively. - Established Chow and CKE Renewable Co., Ltd. with an initial paid-up capital of 1,000,000 Baht to engaged in renewable energy-based power generation systems. Chow Shinning Energy Co., Ltd. hold 50%, Charoen Krung Engineering Co., Ltd. hold 45% and Mr.Patrick Horatanachai hold 5% of total issued shares hold respectively. • CHOW on 17 December 2020, the Board of Directors of the Company No.6/2020 passed a resolution to approve Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha (PSJP) and RICI International Investment Pte Ltd (RICI), referred to as (the Group of subsidiaries, entering into the transaction of disposal of the six subsidiaries in japan that owned nine solar power plants total installed capacity of 64.21-MW which considered as the disposition of assets. And hold a meeting of shareholders to consider and approve the meeting into the Transaction.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2564 | 2021	• เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2564 อาร์ไอซีไอได้โอนหุ้นทั้งหมดในบริษัท ฮามาดะ เมกะ โซลาร์ จำกัด (“เฮชเอ็มเอส”) เพื่อเข้าควบรวมกับบริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด (“ฮามาดะ 1”) ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขในการเข้าทำสัญญาซื้อขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น โดยอาร์ไอซีไอได้เข้าเป็นนักลงทุนทีเคใน ฮามาดะ 1 เพื่อเป็นสิ่งตอบแทนสำหรับการโอนหุ้นเฮชเอ็มเอส ทั้งนี้ การควบรวมกิจการระหว่าง ฮามาดะ 1 และ เฮชเอ็มเอส มีผลแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2564 ต่อมาเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2564 ของ CHOW ได้มีมติอนุมัติการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อยแล้ว • CHOW เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2564 บริษัทจัดการประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัท ครั้งที่ 1/2564 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563 มีมติอนุมัติการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อยแล้ว • เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2564 อาร์ไอซีไอได้ทำสัญญาโอนสัดส่วนการลงทุนภายใต้สัญญาจีเค-ทีเค ของการลงทุนในโครงการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แห่งหนึ่งและพีเอสเจพี ได้ทำสัญญาโอนหุ้นสามัญของบริษัท กู๊ด โซลาร์ จำกัด (“จีโอโอดี”) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการผลิตไฟฟ้าดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ ตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทย่อยได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามสัญญาเสร็จสมบูรณ์และโอนส่วนได้เสียในจีโอโอดีให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 ทำให้กลุ่มบริษัทสูญเสียอำนาจการควบคุมในจีโอโอดี • บริษัทย่อยได้รับคัดเลือกติดตั้งโซลาร์รูฟท็อป ในรูปแบบ Private PPA โครงการ ร้านสะดวกซื้อ 1,222 สาขา ขนาดกำลังการผลิตรวม 22.23 เมกะวัตต์ มีสิทธิการขายไฟฟ้า 15 ปี และคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณเดือนมิถุนายนปี 2565 • เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564 บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้โอนหุ้นสามัญที่ลงทุนในบริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด ให้แก่ บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	• On 22 January 2021, RICI transferred all of its shares in Hamada Mega Solar Godo Kaisha (“HMS”) to merge with Hamada 1 Godo Kaisha (“HMD1”) in accordance with conditions of entering into a purchase agreement for solar power plant in Japan. RICI became the TK investor in HMD1 as consideration for the transfer of HMS shares. The merger between HMD1 and HMS was completed on 25 January 2021. On 27 January 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.1/2021 of the Company approved the disposal of the Group of subsidiaries’ assets. • CHOW on 27 January 2021 the Company held the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.1/2021 through electronic means according to the Emergency Decree on Electronic Meeting B.E.2563 approved the disposal of the Group of subsidiaries’ assets. • On 25 May 2021, RICI entered into the transfer of Tokumei Investor Position under Tokumei Kumiai Agreement with respect to an investment in a solar power project, and PSJP entered into Unit Purchase Agreement to transfer shares of Good Solar Godo Kaisha (“GOOD”), which is the owner of the solar power plant, to the buyer following the resolution of the Board of Directors’ meeting. The Group of subsidiaries has met all terms and conditions stipulated in the agreements and transferred of its interest to buyer on 25 June 2021, the Group loss control over GOOD as a result. • CEPL has been selected by Convenience Store 1,222 branch all over Thailand to install 22.23.-MW solar rooftop privae PPA and awarded the right for 15-year distribution of power. The project is due for completion in June 2022. • On 29 March 2021, Chow International Company Limited transferred its ordinary shares in Thai Solar Rooftop CP Company Limited to Chow Shining Energy Company Limited.

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
2564 | 2021	• CHOW เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท มีมติให้ลดทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้วของบริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด จำนวน 16.56 ล้านบาท จาก 18 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท) เป็น 1.44 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 80 บาท โดยการลดมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 1,000 บาท เป็นหุ้นละ 80 บาท	• CHOW On 14 May 2021, a meeting of the Company's Board of Directors passed a resolution to approve a decrease of Baht 16.56 million in Vertex Logistics Services Company Limited's issued and fully paid-up share capital, from Baht 18 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 1,000 each) to Baht 1.44 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 80 each) by decreasing a par value from Baht 1,000 each to Baht 80 each.
	• เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2564 บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้จ่ายชำระเงินลงทุนส่วนที่เหลือจำนวน 0.375 ล้านบาทแก่บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระเพิ่มเติม	• On 28 May 2021, Chow Shining Energy Company Limited paid the remaining amount of Baht 0.375 million for the investment in Chow and Haco Solar Company Limited, representing a 50% interest of additional paid-up share capital.
	• เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2564 ของบริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด ("VLT") ได้มีมติอนุมัติการลดทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้ว จำนวน 13.5 ล้านบาท จาก 18 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท) เป็น 4.5 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 250 บาท) โดยการลดมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 1,000 บาทเป็นหุ้นละ 250 บาท ซึ่งบริษัทย่อยได้จดทะเบียนลดทุนจดทะเบียนดังกล่าวกับกระทรวงพาณิชย์แล้ว เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 ต่อมาในวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2564 ของบริษัท VLT ได้มีมติอนุมัติการลดทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้วจำนวน 3.258 ล้านบาท จาก 4.5 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 250 บาท) โดยการลดมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 250 บาทเป็นหุ้นละ 69 บาท ซึ่ง VLT ได้จดทะเบียนลดทุนจดเบียนกับกระทรวงพาณิชย์แล้ว เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564	• On 4 June 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.1/2021 of Vertex Logistics Services Company Limited ("subsidiary") approved a decrease of Baht 13.5 million in issued and fully paid-up share capital, from Baht 18 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 1,000 each) to Baht 4.5 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 250 each) by decreasing a par value from Baht 1,000 each to Baht 250 each. The subsidiary registered the capital decrease with the Ministry of Commerce on 19 July 2021. On 29 July 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.2/2021 of the subsidiary approved a decrease of Baht 3.258 million in issued and fully paid-up share capital, from Baht 4.5 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 250 each) by decreasing a par value from Baht 250 each to Baht 69 each. The subsidiary registered the capital decrease with the Ministry of Commerce on 28 October 2021

ปี | Year	การปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ	MAJOR CHANGES AND DEVELOPMENTS
	• เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด (“PSJP”) ได้ลงนามในสัญญาการจำหน่ายสินทรัพย์ของบริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัด (“SUN”) ซึ่งประกอบด้วยโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระหว่างก่อสร้าง 1 โครงการ และหุ้นสามัญใน SUN ให้แก่ผู้ซื้อที่ไม่เกี่ยวข้องกันรายหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นไปตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ในราคา 230 ล้านเยน (ประมาณ 67 ล้านบาท) ต่อมาเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 PSJP ได้ลงนามในสัญญาการจำหน่ายสินทรัพย์ของบริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด (“SOL”) ซึ่งประกอบด้วยโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานระหว่างก่อสร้าง 2 โครงการ และหุ้นสามัญใน SOL ให้แก่ผู้ซื้อที่ไม่เกี่ยวข้องกันรายหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ในราคา 200 ล้านเยน (ประมาณ 58 ล้านบาท) ต่อมาเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 กลุ่มบริษัทได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามสัญญาเสร็จสมบูรณ์และโอนกรรมสิทธิ์และส่วนได้เสียใน SOL ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ทำให้กลุ่มบริษัทสูญเสียอำนาจการควบคุมใน SOL	• On 30 July 2021, PSJP entered has enter into an agreement to sell the asses of Sun Power GK (“SUN”), consisting of a solar power plant under construction project and ordinary shares of SUN to an unrelated buyer in Japan in accordance with the resolution of the Board of Directors’ meeting at a price of JPY 230 million (approximately Baht 67 million). and On 18 Novermber 2021, PSJP entered into an agreement to sell the assets of Sol Power GK (“SOL”), consisting of two solar power plant under construction projects and ordinary shares of SOL to an unrelated buyer in Japan in accordance with the resolution of the Board of Director’s meeting at a price of JPY 200 million (approximately Baht 12 million). Subsequently, on 15 February 2022, the Group met all terms and conditions stipulated in the agreements and transferred its interest in SOL to the buyer on the same date. The Group lost control over subsidiary as a results.
	• เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2564 บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด (“SPN”) ได้ทำสัญญาโอนสินทรัพย์โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (สินทรัพย์กลุ่ม ข) และในวันที่ 30 กันยายน 2564 SPN ได้เข้าทำบันทึกข้อตกลงการขายโครงการโกเรียวกับผู้ซื้อ ตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ และได้โอนสินทรัพย์ให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในวันที่ 30 กันยายน 2564	• On 31 August 2021, Sun Partner Japan Godo Kaisha (“SPN”) entered into the Business Transfer Agreement (Asset B) with respect to the solar power projects in Japan, subsequently on 30 September 2021, SPN entered into the Memorandum of Understanding for Purchase Price (Project Goryo) with the buyer following the resolution of the Board of Directors’ meeting. The assets were transferred completely on 30 September 2021.
	• เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2564 บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด (“SPN”) ได้โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (สินทรัพย์กลุ่ม ข) โครงการโนกาตะ และโครงการชิบูชิ ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว	• Project Shibushi and Project Nogata (Assets B) were transferred completely to the buyer on 22 December 2021.

รางวัลแห่งปี 2564

AWARDS OF 2021

รางวัล 4 ดาว

จากโครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทจดทะเบียน ประจำปี 2564 มีคะแนนในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ “ดีมาก” จัดโดยสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

Four-star Award

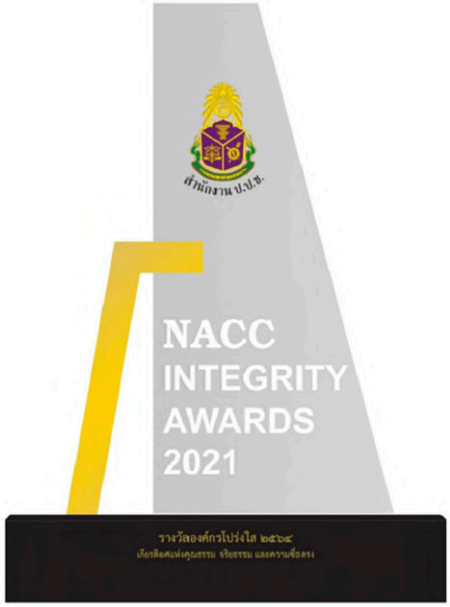
from the project of the Corporate Governance Assessment Survey of Good Governance Report for Listed Companies: “Very Good” score. The survey was conducted by IOD.

รางวัล 5 ดาว

ในการประเมินคุณภาพการจัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้น 100 คะแนนเต็ม อยู่ในเกณฑ์ “ดีเลิศ” ในโครงการประเมินคุณภาพการจัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้น (Annual General Meeting – AGM) ประจำปี 2564 จัดโดยสมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย

Five-star Award

in the quality Assessment for AGM: 100 points and listed as “Excellent” in participation of the AGM Quality Assurance evaluation. The evaluation was conducted by IOD.



รางวัลองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 10
(NACC Integrity Awards) จากสำนักงาน คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)

the NACC Integrity Award
from The National Anti-Corruption Commission (NACC) at the 10th NACC Integrity Award.

การใช้เงินระดมทุนตามวัตถุประสงค์ที่แจ้งในแบบแสดงรายการข้อมูลการเสนอขายตราสารทุน หรือ ตราสารหนี้
-ไม่มี-

Use of fund from Public Offering of Equity or Bond
-N/A-

ข้อผูกพันที่บริษัทให้คำมั่นไว้ในแบบแสดงรายการข้อมูลการเสนอขายหลักทรัพย์และ/หรือเงื่อนไขการอนุญาตของสำนักงาน (ถ้ามี) และ/หรือ เงื่อนไขการรับหลักทรัพย์ของตลาดหลักทรัพย์ฯ (ถ้ามี)
-ไม่มี-

Commitments provided in the Registration Statement and/or the approval conditions
-N/A-

ลักษณะการประกอบธุรกิจ

NATURE OF BUSINESS

โครงสร้างรายได้

บริษัทและบริษัทย่อยมีโครงสร้างรายได้ใน 3 ปี ที่ผ่านมา ดังนี้

กลุ่มธุรกิจ	ดำเนินการโดย	สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท (%)	ระยะเวลา สิ้นสุด 31 ธันวาคม					
			2564		2563		2562	
			ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
รายได้จากธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็ก								
รายได้จากการจำหน่ายเหล็กแท่งยาว	บริษัทฯ	--	0.52	0.05	223.74	17.13	476.67	30.67
รายได้จากการบริการ OEM	บริษัทฯ	--	192.89	17.15	237.51	18.18	95.41	6.14
รายได้จากการให้บริการขนส่ง	บริษัทย่อย	40.00	0.85	0.07	21.46	1.64	8.62	0.55
รวม			**194.26**	**17.27**	**482.71**	**36.95**	**580.70**	**37.36**
รายได้จากธุรกิจพลังงานทดแทน								
รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า - โรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น - โครงการ Solar Rooftop ในประเทศไทย	บริษัทย่อย	87.36	801.89 750.85 51.04	71.28 66.74 4.54	804.18 752.94 51.24	61.56 57.64 3.92	746.57 694.82 51.75	48.04 44.71 3.33
รายได้ค่าที่ปรึกษาและให้บริการอื่น	บริษัทย่อย	87.36	59.72	5.31	3.78	0.29	6.72	0.43
กำไรจากการจำหน่ายเงินลงทุนและโรงไฟฟ้า	บริษัทย่อย	87.36	47.46	4.22	--	--	97.71	6.29
รวม			**909.07**	**80.81**	**807.96**	**61.85**	**851.00**	**54.76**
กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน	บริษัทฯ และ บริษัทย่อย		1.60	0.14	--	--	90.28	5.81
รายได้อื่น/1			20.00	1.78	15.55	1.20	32.21	2.07
รวมรายได้			**1,124.93**	**100.00**	**1,306.22**	**100.00**	**1,554.19**	**100.00**

หมายเหตุ : /1 รายได้อื่น ประกอบด้วย กำไรจากการขายสินทรัพย์ถาวร เงินชดเชยความเสียหาย, ดอกเบี้ยรับ และรายได้อื่น

Revenue Contribution

Revenue contribution of the Company and its subsidiaries over the past three years consisted of the following:

Type of Business	Operated by	% shareholding	Period ending 31 December					
			2021		2020		2019	
			THB million	%	THB million	%	THB million	%
Revenues from Steel manufacturing & distribution business								
Revenues from sales of steel	The Company	--	0.52	0.05	223.74	17.13	476.67	30.67
Revenues from OEM service	The Company	--	192.89	17.15	237.51	18.18	95.41	6.14
Revenues from transportation service	Subsidiaries	40.00	0.85	0.07	21.46	1.64	8.62	0.55
Total			**194.26**	**17.27**	**482.71**	**36.95**	**580.70**	**37.36**
Revenues from Renewable energy business								
Revenues from sales of electricity - Power plants in Japan - Solar Rooftop projects in Thailand	Subsidiaries	87.36	801.89 750.85 51.04	71.28 66.74 4.54	804.18 752.94 51.24	61.56 57.64 3.92	746.57 694.82 51.75	48.04 44.71 3.33
Revenues from consultancy and other services	Subsidiaries	87.36	59.72	5.31	3.78	0.29	6.72	0.43
Profit from sales of power plants	Subsidiaries	87.36	47.46	4.22	--	--	97.71	6.29
Total			**909.07**	**80.81**	**807.96**	**61.85**	**851.00**	**54.76**
Gain of foreign exchange rate	The Company		1.60	0.14	--	--	90.28	5.81
Other revenues/1	and Subsidiaries		20.00	1.78	15.55	1.20	32.21	2.07
Total revenues			**1,124.93**	**100.00**	**1,306.22**	**100.00**	**1,554.19**	**100.00**

Note: /1 Other revenues consists of gain on sale fixed assets, compensations received, interest income and other income

ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์/บริการ และนวัตกรรมทางธุรกิจ

1. ธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว (Steel Billet)

บริษัทเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว (Steel Billet) โดยสามารถผลิตได้หลายเกรดตามความต้องการของลูกค้า ด้วยการปรับส่วนประกอบทางเคมี เช่น ค่าคาร์บอน ค่าซิลิคอน และค่าแมงกานีส เป็นต้น ในระหว่างขั้นตอนการหลอมน้ำเหล็ก และผลิตได้หลายขนาดหน้าตัดและความยาว โดยการเปลี่ยนขนาดเบ้าหล่อและกำหนดความยาวของแท่งเหล็กด้วยเครื่องตัดอัตโนมัติ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงรีดเหล็กทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ทั้งนี้ บริษัทจะติดเครื่องหมายและฉลากข้อมูลการผลิตบนเหล็กแท่งยาวที่บริษัทผลิต ทำให้สามารถตรวจสอบได้ง่าย โดยเหล็กแท่งยาวของบริษัทจะถูกนำไปจำหน่ายให้แก่โรงรีดเพื่อนำไปรีดต่อเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาวต่างๆ (Long Products) ซึ่งสามารถแบ่งตามลักษณะและคุณสมบัติการใช้งานหลักออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) **เหล็กแท่งยาวสำหรับนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นเหล็กเส้นกลม (Round Bar)**

เหล็กแท่งยาวที่ใช้สำหรับนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นเหล็กเส้นกลม ได้แก่ เหล็กแท่งยาว SR 24 โดยมีขนาดหน้าตัด 100x100 มิลลิเมตร, 120x120 มิลลิเมตร และ 150x150 มิลลิเมตร และมีความยาวระหว่าง 6 เมตร ถึง 12 เมตร ซึ่งมีความแข็งแรงและมีความยืดหยุ่นสูง โดยปกติ เหล็กเส้นกลมที่ผลิตได้จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น บ้าน อาคารพาณิชย์ และงานก่อสร้างทั่วไป เป็นต้น

ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายที่จะผลิตเหล็กแท่งยาวที่จะถูกนำไปใช้ผลิตต่อเป็นเหล็กเส้นกลม โดยกำหนดส่วนประกอบทางเคมีให้สอดคล้องกับส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กเส้นกลม ตามที่กำหนดอยู่ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (“มอก.”)20-2543 เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการผลิตเหล็กเส้นสามารถผลิตสินค้าที่มีส่วนประกอบทางเคมีได้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ถึงแม้ว่าสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (“สมอ.”) จะไม่ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวที่จะถูกนำไปใช้ผลิตต่อเป็นเหล็กเส้นกลมก็ตาม ซึ่งส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กเส้นกลม เมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์ ตามที่กำหนดอยู่ใน มอก. สามารถแสดงได้ดังนี้:

ตารางแสดงส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์

ชั้นคุณภาพ	ส่วนประกอบทางเคมี		
	คาร์บอนสูงสุด	ฟอสฟอรัสสูงสุด	กำมะถันสูงสุด
SR 24	0.28%	0.058%	0.058%

ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

2) **เหล็กแท่งยาวสำหรับนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นเหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar)**

เหล็กแท่งยาวที่ใช้สำหรับนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นเหล็กข้ออ้อย ได้แก่เหล็กแท่งยาว SD 30 และเหล็กแท่งยาว SD 40 โดยมีขนาดหน้าตัด 100x100 มิลลิเมตร, 120x120 มิลลิเมตร และ 150x150 มิลลิเมตร และมีความยาวระหว่าง 6 เมตร ถึง 12 เมตร ซึ่งมีความแข็งแรงสูง เนื่องจากมีส่วนประกอบของคาร์บอนที่มากขึ้น แต่ความสามารถในการยืดตัวของเหล็กจะลดลง ทั้งนี้ เหล็กข้ออ้อยที่ผลิตได้จะมีพื้นผิวเป็นปล้อง และมีแรงยึดเกาะที่ผิวมาก โดยปกติจึงเหมาะสำหรับนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการก่อสร้างขนาดใหญ่ และงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ต้องการความแข็งแรง เช่น สะพาน เขื่อน ทางด่วน และงานก่อสร้างที่ต้องรับแรงอัด หรืออาคารสูง เป็นต้น ปัจจุบัน เหล็กที่มีส่วนประกอบคาร์บอนสูงได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากสามารถรับน้ำหนักได้มาก ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้เหล็กลงได้

Discription of Product

Prodcut and Service

1. Steel Billet Business

The Company is a producer and distributor of steel billet of several grades up to the customers' needs by adjusting chemical composition, such as carbon, silicon, and manganese, etc. during the melting process. The Company produces several dimensions and lengths of products by using different sizes of casting crucible and has the billet cut into different lengths by automatic cutting machine to serve the needs of both small and large rolling mills. Product specifications and production details are marked on the products for easy tracking. The Company's billet will be distributed to rolling mills for further production of long products which are divided according to properties and application purposes into two types, as below:

1) Billet for production of round bar

Billet for production of round bar, i.e. SR 24, with the sizes of 100x100 mm., 120x120 mm. and 150x150 mm., and the length of 6-12 meters. This type of billet has high strength and elasticity. Normally, round bar is used in construction industry for medium and small buildings such as house, commercial building, and general construction, etc.

The Company has a policy to manufacture steel billet which will be fabricated into round bars having the consistent chemical composition with the round bar specifications as specified in the Thai Industrial Standard ("TIS.") 20-2543 to help steel manufacturers producing the product with specification that meet the required standard. The chemical specifications of the round bar, based on the product properties, are within the TIS. Standard range, despite the Thai Industrial Standard Institute ("TISI") does not stipulate any standards of steel billet manufactured into the round bar. The specification is shown below:

A table showing chemical composition based on a product

Quality level	Chemical composition		
	Max. carbon	Max. phosphorus	Max. sulfur
SR 24	0.28%	0.058%	0.058%

2) Billet for production of deformed bar

Billet for production of deformed bar, i.e. SD 30 and SD 40, with the sizes of 100x100 mm., 120x120 mm. and 150x150 mm., and the length of 6–12 meters. This type of billet has high strength due to high carbon content, but has less elasticity. Deformed bar has ridges along the surface, which makes it adhere better. Normally deformed bar is used in large construction and reinforced concrete works such as bridge, dam, expressway, and construction works that can tolerate high compression, or high building, etc. At present, steel with high carbon is widely used owing to its high strength against applied load and thus helps cut costs with less use of steel.

ทั้งนี้ สมอ. ไม่ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวที่จะถูกนำไปใช้ผลิตต่อเป็นเหล็กข้ออ้อย แต่บริษัทมีนโยบายที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยกำหนดส่วนประกอบทางเคมีให้สอดคล้องกับส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กข้ออ้อย ตาม มอก. 24-2548 เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการผลิตเหล็กเส้นสามารถผลิตสินค้าที่มีส่วนประกอบทางเคมีได้ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กข้ออ้อย เมื่อวิเคราะห์จากเบ้า และเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์ ตามที่กำหนดอยู่ใน มอก. สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางแสดงส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากเบ้า

ชั้นคุณภาพ	ส่วนประกอบทางเคมี				
	คาร์บอนสูงสุด	แมงกานีสสูงสุด	ฟอสฟอรัสสูงสุด	กำมะถันสูงสุด	คาร์บอน+(แมงกานีส/6) สูงสุด
SD 30	0.27%	-	0.05%	0.05%	0.50%
SD 40	-	1.80%	0.05%	0.05%	0.55%

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

ตารางแสดงเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของส่วนประกอบทางเคมีเมื่อวิเคราะห์จากผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบ	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
คาร์บอน	+ 0.03%
แมงกานีส	+ 0.05%
ฟอสฟอรัส	+ 0.01%
กำมะถัน	+ 0.01%

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

นอกจากนี้ ในการส่งออกไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ บริษัทสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานในระดับสากล โดยสามารถผลิตเหล็กแท่งยาว 3SP ซึ่งมีคุณสมบัติและลักษณะการนำไปใช้ใกล้เคียงกับเหล็กแท่งยาว SR 24 และเหล็กแท่งยาว 5SP ซึ่งมีคุณสมบัติและลักษณะการนำไปใช้ใกล้เคียงกับเหล็กแท่งยาว SD 30 รวมทั้งเหล็กแท่งยาว SD295A ซึ่งปกติจะถูกนำไปรีดเป็นเหล็กข้ออ้อยขนาดใหญ่ที่มีกำลังต้านทานดึง (Tensile) สูง ทั้งนี้ ในปี 2552 บริษัทได้เข้าเป็นสมาชิกของ London Metal Exchange (LME) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลก ภายใต้ชื่อ CHOW KABINBURI โดยมีชื่อย่อในการซื้อขาย (Source Codes) แบ่งตามสถานที่ตั้งคลังสินค้า คือ CHOWFE สำหรับ Far East Contract และ CHOWME สำหรับ Mediterranean Contract จึงทำให้ลูกค้าสามารถมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของตลาดโลก

ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวแต่ละประเภทของบริษัทจะมีส่วนประกอบทางเคมี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางแสดงส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กแท่งยาวที่ผลิตโดยบริษัท

Grade	% Carbon	% Silicon	% Manganese	% Phosphorus	% Sulfur	% Cr	% Aluminum	% CU	% CEPL
SR24/3SP	<0.28	0.15-0.22	0.40-0.65	<0.050	<0.050	<0.50	<0.02	<0.30	0.33 MAX
SD30/5SP	<0.30	0.15-0.30	0.45-0.80	<0.050	<0.050	<0.50	<0.02	<0.30	0.40 MAX
SD40/SD295A	0.25-0.30	0.25-0.40	0.70-0.90	≤0.050	≤0.050	≤0.50	≤0.02	≤0.30	0.45 MAX

ที่มา: บริษัท

TISI. has not stipulated a standard for steel billets allocated for deformed bar manufacturing. However, the Company has the policy to create such product with the chemical specifications consistent with the chemical specification of the deformed bar according to TIS. 24-2548 standard to ensure the manufacturers of steel bard will have chemical specifications that meet required standard. According to the crucible size and deviation criteria of chemical specification of the product, the deformed bar chemical composition is within TIS. standard range. The specification is shown below:

A table showing chemical composition based on crucible size

	Chemical composition				
Quality level	Max. carbon	Max. manganese	Max. phosphorus	Max. sulfur	Max. carbon (Manganese/6)
SD 30	0.27%	-	0.05%	0.05%	0.50%
SD 40	-	1.80%	0.05%	0.05%	0.55%

Source: Thai Industrial Standards Institute (TISI.)

A table showing a standard deviation of chemical composition based on a product

Component	Tolerance
Carbon	+ 0.03%
Manganese	+ 0.05%
Phosphorus	+ 0.01%
Sulfur	+ 0.01%

Source: Thai Industrial Standards Institute (TISI.)

For exporting, the Company's products meet international standard. For example, the 3SP billet properties and application is similar to SR 24 billet while 5SP billet properties and application is similar to SD30 billet, and SD295A billet, which is normally rolled into large deformed bar with high tensile. In 2009, the Company has become a member of London Metal Exchange (LME) which is the forwards exchange with the world's largest market in standarised forward contracts under the trade name CHOW KABINBURI with the source code classified by warehouse locations: CHOWFE for Far East Contract and CHOWME for Mediterranean Contract. With the membership in such a reliable institute, our customers will be confident that our products are of the world standard.

Each type of our steel billets comprises the following chemical composition:

A table showing billet chemical composition produced by the Company:

Grade	% Carbon	% Silicon	% Manganese	% Phosphorus	% Sulfur	% Cr	% Aluminum	% CU	% CEPL
SR24/3SP	<0.28	0.15-0.22	0.40-0.65	<0.050	<0.050	<0.50	<0.02	<0.30	0.33 MAX
SD30/5SP	<0.30	0.15-0.30	0.45-0.80	<0.050	<0.050	<0.50	<0.02	<0.30	0.40 MAX
SD40/SD295A	0.25-0.30	0.25-0.40	0.70-0.90	<0.050	<0.050	<0.50	<0.02	<0.30	0.45 MAX

Source: CHOW STEEL Industries PCL.

ตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายธุรกิจเหล็กแท่งยาว

กลยุทธ์ทางการตลาด

การดำเนินธุรกิจของบริษัทที่ผ่านมา ได้สร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าทั้งทางด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์และการให้บริการที่รวดเร็วตรงเวลา ด้วยความซื่อสัตย์และเป็นธรรม จึงทำให้บริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าเสมอมา โดยบริษัทมีกลยุทธ์ในการแข่งขันดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ (Products & Services)

บริษัทมีนโยบายหลักที่จะดำเนินการผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าเป็นหลัก ทั้งนี้ บริษัทจะผลิตสินค้าด้วยการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย และกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการวางแผนการผลิต การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบคุณภาพในทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อรักษามาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการตามมาตรฐานสากล ในปี 2551 บริษัทได้รับการรับรองการบริหารจัดการ ISO 9001:2000 จาก Bureau Veritas Certification และปัจจุบันบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2008

ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายที่จะผลิตเหล็กแท่งยาวโดยกำหนดส่วนประกอบทางเคมีให้สอดคล้องกับส่วนประกอบทางเคมีของเหล็กเส้นกลม ตาม มอก. 20-2543 และเหล็กข้ออ้อย ตาม มอก.24-2548 เพื่อช่วยให้ผู้ประกอบการผลิตเหล็กเส้นสามารถนำไปผลิตสินค้าที่มีส่วนประกอบทางเคมีได้ตรงตามที่มาตรฐานกำหนด ถึงแม้ว่าสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จะไม่ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวก็ตาม นอกจากนี้ บริษัทได้จดทะเบียนภายใต้ชื่อ CHOW KABINBURI กับ London Metal Exchange ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลก อันเป็นการแสดงว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานในระดับโลก ทำให้บริษัทสามารถใช้เป็นช่องทางในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัทไปสู่ตลาดต่างประเทศ และช่วยส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

2. กลยุทธ์ด้านราคา (Price)

บริษัทมีนโยบายการกำหนดราคาจำหน่ายสินค้าตามภาวะของอุปสงค์และอุปทานในตลาด โดยคำนึงถึงคุณภาพสินค้า ปริมาณความต้องการและต้นทุนการผลิต เช่น ราคาวัตถุดิบ ค่าแรงงาน อัตราแลกเปลี่ยน และค่าขนส่ง เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทจะกำหนดราคาขายของผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้ด้วยการควบคุมต้นทุนการผลิตตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ ขั้นตอนการหลอมเหล็ก จนถึงขั้นตอนการหล่อเหล็ก เพื่อให้ได้ต้นทุนที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่มีนโยบายในการแข่งขันทางด้านราคาโดยตัดราคาแข่งกับผู้ประกอบการรายอื่น หากแต่จะเน้นที่คุณภาพของสินค้า และการให้บริการที่ดีเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

ปัจจุบัน บริษัทได้ใช้โปรแกรม Systems Applications and Products หรือ SAP ซึ่งเป็นระบบบริหารทรัพยากรสำหรับองค์กร (Enterprise Resource Planning หรือ ERP) ที่เหมาะสำหรับใช้วางแผนในด้านต่างๆ และช่วยจัดการให้ทุกสายงานของธุรกิจสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและได้รับข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ และสามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมของธุรกิจได้ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลสถานะของบริษัท เพื่อบริหารจัดการต้นทุนให้มีประสิทธิภาพและสามารถกำหนดกรอบราคาจำหน่ายสินค้าที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์

ทั้งนี้ ในการจำหน่ายสินค้าภายในประเทศ บริษัทจะขายเป็นเงินสด หรือ DL/C หรือเครดิตการค้า โดยจะพิจารณาการให้เครดิตการค้าจากประวัติการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของลูกค้า และกำหนดระยะเวลาให้เครดิตสูงสุดไม่เกิน 60 วัน อย่างไรก็ตาม ณ ปัจจุบัน บริษัทยังไม่มีนโยบายให้เครดิตการค้าแก่ลูกค้ารายใดสำหรับการจำหน่ายสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศ ลูกค้าจะต้องเปิด Letter of Credit at sight ให้แก่บริษัท ก่อนที่บริษัทจะส่งมอบสินค้า ในกรณีที่ราคาเหล็กมีความผันผวนหรืออุปสงค์ของตลาดเพิ่มขึ้นสูงมาก บริษัทจะขายสินค้าเป็นเงินสดโดยการเก็บเงินล่วงหน้า เพื่อนำเงินมาหมุนเวียนในการซื้อวัตถุดิบ

3. กลยุทธ์ด้านการจำหน่ายและช่องทางการจำหน่าย (Place)

บริษัทกำหนดนโยบายทางการตลาดโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าในระยะยาวเป็นสำคัญ เพื่อรักษาฐานลูกค้าเดิมให้คงอยู่กับบริษัทและพยายามเพิ่มฐานลูกค้าใหม่เพื่อขยายส่วนแบ่งทางการตลาด โดยทีมงานของบริษัทจะจำหน่ายสินค้าโดยตรงให้กับลูกค้าในประเทศ รวมทั้ง

Market and target group of billet business

Marketing strategy

For over the past years of running business, the Company has built trust and satisfaction for customers in terms of product and service quality that is fast, punctual, honest. Followings are our competition strategy to gain continual trust from customers.

1. Products & Services

The Company's main policy is to manufacture and distribute the product that meet customers' demand, with priority on the product quality. Our manufacturing involves modern machinery and effective production procedures, which include production plan, maintenance and quality check in every step to maintain the consistency of product quality standard. For international standard, in 2008, the Company has been accredited for ISO 9001:2000 from the Bureau of Vertias Certification, and ISO 9001: 2008 at present.

The Company has a policy to produce steel billet with the chemical composition consistent with the round bar composition in accordance with TIS. 20-2543 standard and the deformed bar in accordance with the TIS. 24-2548 standard to help steel bar manufacturers in producing the product having a quality that meet the required standard despite the Thai Industrial Standard Institute (TISI.) has not stipulated the standard for billet. Furthermore, to manifest that our product meets the world class standard, the Company has registered the name CHOW KABINBURI with the London Metal Exchange - the world class forwarded trading market. Such progress will enable the Company to enlarge sales channels to oversea market and highlight the brand recognition in the global scale.

2. Pricing Strategy

Our pricing is fluctuated by demand and supply in the market, based on product quality, volume of demand, and cost of production, i.e., prices of raw materials, labor cost, exchange rates and cost of logistics. However, to maintain a competitive price range, the Company controls the cost of production, from procurement of raw materials, melting and casting process to optimize the cost. The Company has no policy to slump the price to take competition advantage over other operators. On the other hand, we concentrate on the product quality and good services to meet customers' demand.

At present, the Company has implemented the Systems Applications and Products or SAP program - the Enterprise Resource Planning or ERP, an ideal program for planning and managing all business segments to enhance rapid access to accurate and precise date.

The domestic sales is cash based or DL/C or trade credit with consideration on trading history, business operation and customers' financial status. The maximum credit terms is 60 days. However, at present, the Company has no policy to credit any customers in oversea markets. For oversea trading, the customer must issue a letter of credit at sight to the Company before delivery goods. When the steel price is fluctuated or the market demand dramatically increases, the Company will divert to cash trading by claiming payment in advance to generate operating funds for supplying raw materials.

3. Distribution Strategy and Places

Our marketing strategy contemplates with good extensive relationship with the customer as a priority in order to keep the existing customer base while enlarging to new customer bases to expand market share. The sales teams manage direct distribution to local customers while the export is proceeded through London Metal Exchange (LME). With various logistic systems in place,

ส่งออกไปตลาดต่างประเทศโดยจำหน่ายสินค้าโดยตรงหรือผ่านระบบ London Metal Exchange (LME) โดยบริษัทจะอำนวยความสะดวกด้วยการจัดส่งสินค้าไปยังปลายทางตรงตามเวลาที่กำหนด ด้วยระบบขนส่งต่างๆ เช่น รถบรรทุก เรือ เป็นต้น ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ในปี 2553 บริษัทได้ลงทุนในบริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด ("เวอเทค") ซึ่งประกอบธุรกิจให้บริการขนส่งสินค้าทางบก ในสัดส่วนร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 18 ล้านบาท เพื่อเสริมศักยภาพในการขนส่งสินค้าของบริษัทให้แก่ลูกค้า โดยเวอเทคมีหัวลากพร้อมรถพ่วง จำนวน 19 คัน เพื่อรองรับการให้บริการขนส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าของบริษัทได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

นอกจากนี้ บริษัทมีโรงงานตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคและระบบคมนาคมที่ครบครัน ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และสะดวกต่อการกระจายสินค้าทั้งทางบกและทางทะเล จึงทำให้บริษัทสามารถให้บริการ และตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างครบถ้วน

4. กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขาย (Promotion)

บริษัทเชื่อว่า คุณภาพสินค้า คือ กุญแจสำคัญของความสำเร็จ และนำมาซึ่งความไว้วางใจและความพึงพอใจจากลูกค้า บริษัทจึงกำหนดกลยุทธ์การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่น (Trust) ให้แก่ลูกค้า ด้วยการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ การรับประกันสินค้า ความรวดเร็วในการส่งมอบ การให้บริการที่จริงใจ การปฏิบัติตามข้อตกลงที่ให้ไว้กับลูกค้า (Commitment) ตลอดจนความเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อลูกค้าอย่างเป็นธรรม และการออกเยี่ยมลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาและความต้องการของลูกค้าในด้านต่างๆ

นอกจากนั้น บริษัทยังได้กำหนดกลยุทธ์เพื่อการส่งเสริมการขาย โดยการกำหนดเงื่อนไขทางการค้าที่อาจแตกต่างกันตามปัจจัยต่างๆ เช่น ปริมาณที่สั่งซื้อ ระยะเวลาการชำระเงิน ประวัติการชำระเงินที่ผ่านมา ความเสี่ยงในการได้รับชำระเงิน ตลอดจนสภาพคล่องเงินสดของบริษัท เป็นต้น

5. กลยุทธ์ด้านการลงทุน (Investment)

บริษัทมุ่งมั่นในการค้นหาธุรกิจที่สร้างเสริมความมั่งคั่งให้กับกลุ่มบริษัท ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเริ่มต้นจากการเลือกลงทุนในธุรกิจเพื่อกระจายความเสี่ยงจากธุรกิจที่มีความผันผวนสูงไปสู่ธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนอย่างสม่ำเสมอ ภายใต้กรอบการลงทุน และกลยุทธ์ในการลงทุน รวมถึงการหาพันธมิตรทางธุรกิจที่จะเป็นแรงผลักดันขับเคลื่อนก่อให้เกิดการเจริญเติบโตแบบก้าวกระโดดต่อกลุ่มบริษัท แต่ยังคงสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง

จุดแข็งของบริษัท

- บริษัทมีกำลังการผลิตเหล็กแท่งยาวสูงสุดเท่ากับ 730,000 ตันต่อปี หรือ 450,000 ตันต่อปี (ช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ) ซึ่งทำให้บริษัทสามารถขยายกำลังการผลิตให้สอดคล้องและรองรับความต้องการใช้เหล็กแท่งยาวที่จะเพิ่มสูงขึ้นตามนโยบายของภาครัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพิงการนำเข้าเหล็กแท่งยาว และผลกระทบต่อการขาดดุลการค้าของประเทศ
- บริษัทมีนโยบายดำเนินธุรกิจที่จะไม่ทำการแข่งขันกับลูกค้า โดยมุ่งเน้นผลิตเหล็กแท่งยาว เพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยตรง เพื่อนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว ทำให้ได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากลูกค้า และสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทอย่างต่อเนื่อง โดยบริษัทสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องและทันต่อความต้องการใช้ของลูกค้า
- บริษัทสามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายเกรด ขนาดหน้าตัด และความยาว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลากหลายกลุ่ม
- บริษัทผลิตสินค้าที่มีคุณภาพด้วยการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย และกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ โดยได้รับประกาศนียบัตรรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2000 จาก Bureau Veritas Certification ตั้งแต่ปี 2551 และปัจจุบัน ISO 9001:2015
- บริษัทเป็นหนึ่งในสองบริษัทที่ผลิตเหล็กแท่งยาวในประเทศไทยที่ได้เข้าเป็นสมาชิกของ LME ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลก จึงถือได้ว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทมีมาตรฐานที่ยอมรับได้ในระดับโลก ซึ่งเป็นการเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ภาพพจน์ และเป็นการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัททั้งในตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ โดยบริษัทสามารถจำหน่ายตรงและ/หรือจำหน่ายผ่านระบบ LME ให้แก่ลูกค้าในตลาดต่างประเทศ
- บริษัทได้ใช้โปรแกรม SAP ซึ่งเป็นระบบบริหารทรัพยากรสำหรับองค์กร (ERP) ทำให้สามารถเข้าถึงและตรวจสอบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และสามารถนำข้อมูลรายงานทางการเงินมาใช้ในการบริหารและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

such as trucks, vessels, the Company will sort out the best option to facilitate our goods to the destination in a timely manner. In 2010, to enhance goods logistics performance for the customer, the Company has acquired 40 percent of the registered and paid-up capital or 18 million Baht in Vertex Logistics Services Co., Ltd. ("Vertex") – the service provider of land logistics. Vortec owns tractor heads and 19 trailers to accommodate goods transportation to our customers in a timely manner.

Moreover, with the location in Kabinburi Industrial Estate, Prachinburi Province having comprehensive utilities and transportation systems, adjacent to sources of raw materials, enhances the convenience of product distribution by land and sea. Such advantages allow the Company to meet customers' need both local and oversea scale.

4. Sales Promotion

Recognising that the product quality is a key toward success and trust and satisfaction of customers, the Company has established the strategy to manage relation with customers, to build trust by producing good quality products, offering product warranty, assuring fast delivery, having serviced mind, complying with the commitment made with customers, taking care and responsibility to customers with fairness, regularly visiting customers to receive their problems and requirements from different angles.The

The Company has also established a strategy for sales promotion which includes varied trading conditions based on many factors, for instance, purchase order, payment term, payment history, risks of payment, the Company's cash liquidity.

5. Investment Strategy

The Company continues to seek for the business that sustains the Company Group as well as our stakeholders, both directly and indirectly. The primary stride is investing in alternative business to diverse risks from business, which is highly fluctuated to the business that yields with stability, to the investment extent and investment strategy. Another approach is to look for a business alliance that will drive and initiate the leaping growth to the Company Group while building trust among all stakeholders continually.

The Company's competitive advantages

- The Company has a maximum steel billet production capacity of 730,000 tons per year or a production capacity of 450,000 tons per year during low electricity consumption period. Therefore, it can expand its production capacity to serve or in response to the growing demand for billet in line with the government policy to promote investment with a view to reducing dependence on import of steel billet and tackling trade deficits.
- The Company has a policy to operate business not in competition with our customers. We focus on producing steel billet for direct distribution to our customers for further rolling into long products. With this policy in place, and with our punctual delivery of products to timely meet customers' requirement, we have earned trust and confidence from our customers as evident from the continued increase in purchase orders placed by them.
- The Company is able to offer products of various grades, sections and lengths to meet the needs of diverse groups of customers.
- The Company produces quality products using modern machinery and efficient production process. We have obtained ISO 9001:2000 certificates from the Bureau Veritas Certification since 2008. The current one is ISO 9001:2015.
- The Company is one of the two steel billet manufacturers in Thailand that are listed as members of the London Metal Exchange (LME) which is a world leading futures market. This reflects international acceptance of our product standards that reaffirms the good quality and image of our product, and enables the Company to expand distribution channels both at home and overseas. The Company may distribute directly to the customers and/or through the LME.
- The Company has employed a program called SAP, which is an enterprise resource planning (ERP) system, enabling the management to have access to and examine information promptly and accurately and apply financial information for efficient business administration and decision-making.

- บริษัทมีการลงทุนในบริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งจะช่วยเสริมบริการด้านโลจิสติคส์สำหรับการขนส่งสินค้าของบริษัทให้แก่ลูกค้า ทำให้บริษัทสามารถใช้บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด เป็นช่องทางการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
- บริษัทมีโรงงานตั้งอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคและระบบคมนาคมที่ครบครัน ใกล้แหล่งวัตถุดิบ และสะดวกต่อการกระจายสินค้าทั้งทางบกและทางทะเล
- บริษัทมีโรงงานตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่การลงทุนเขต 3 ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยบริษัทได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจำนวน 3 ฉบับ ดังต่อไปนี้

	วันที่ได้รับบัตรส่งเสริม	วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
เลขที่ 1337(2)/2548	เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548	1 ธันวาคม 2548
เลขที่ 2558(2)/2550	เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2550	1 กรกฎาคม 2551
เลขที่ 62-0326-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2562	1 พฤษภาคม 2563
เลขที่ 63-0567-1-00-0-2	เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2563	ยังไม่มีรายได้

- ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดบางประการ สิทธิพิเศษดังกล่าวรวมถึงการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นระยะเวลา 8 ปี ยกเว้นบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 62-0326-1-00-1-0 ที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลดังกล่าวเป็นระยะเวลา 4 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น ซึ่งสิทธิพิเศษในการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 1337(2)/2548 และเลขที่ 2558(2)/2550 ได้สิ้นสุดลงแล้วในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2556 และวันที่ 30 มิถุนายน 2559 ตามลำดับ
- บริษัทมีการลงทุนโดยการถือหุ้นในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่ำและมีแนวโน้มในการเติบโตสูง จากการที่หลายประเทศทั่วโลกเริ่มให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานหมุนเวียน

ลักษณะกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ที่ผ่านมา บริษัทมีนโยบายมุ่งเน้นการผลิตและจำหน่ายให้แก่ลูกค้าในประเทศเป็นหลัก เพื่อทดแทนการนำเข้าเหล็กแท่งยาว และต่อมาได้ขยายไปสู่ตลาดส่งออก เนื่องจากคุณภาพของสินค้าเป็นที่ยอมรับ จึงมีลูกค้าต่างประเทศเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ดี ในปี 2563 เนื่องจากสถานการณ์ตลาดเหล็กทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศมีความผันผวนสูง บริษัทจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านราคาเป็นสำคัญในการเสนอขายสินค้า ซึ่งบริษัทสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มลูกค้าในประเทศ

1) **กลุ่มโรงรีดเหล็กที่ไม่มีเตาหลอมเป็นของตนเอง**
ลูกค้ากลุ่มนี้จะซื้อเหล็กแท่งยาว เพื่อนำไปรีดต่อเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว และจำหน่ายให้แก่ตัวแทนค้าปลีก-ส่ง หรือผู้รับเหมาก่อสร้างต่อไป ทั้งนี้ ที่ผ่านมา โรงรีดเหล่านี้ส่วนใหญ่ต้องอาศัยการนำเข้าเหล็กแท่งยาวจากต่างประเทศ เช่น ประเทศรัสเซีย ประเทศยูเครน ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) และประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เป็นต้น ซึ่งจะมีระยะเวลาส่งมอบค่อนข้างนาน และมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากค่าขนส่ง ดังนั้น ลูกค้ากลุ่มนี้จึงถือเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักของบริษัท

2) **กลุ่มโรงรีดเหล็กที่มีเตาหลอมและโรงรีดเป็นของตนเอง แต่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอ**
ลูกค้ากลุ่มนี้มีเตาหลอมเหล็กแท่งยาวและโรงรีดเป็นของตนเอง แต่กำลังการผลิตของเตาหลอมส่วนใหญ่ค่อนข้างต่ำและไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงรีด จึงต้องอาศัยการซื้อเหล็กแท่งยาวบางส่วนจากภายนอก อย่างไรก็ตาม ณ ปัจจุบัน บริษัทมีนโยบายกำหนดกลยุทธ์เพื่อมุ่งเน้นการทำตลาดในกลุ่มลูกค้าส่วนนี้ เพื่อขยายฐานลูกค้าของบริษัทให้กว้างขวางขึ้น

3) **กลุ่มตัวแทนจำหน่ายในประเทศ**
ลูกค้ากลุ่มนี้เป็นบริษัทประเภทซื้อมาขายไป (Trading Firms) ซึ่งจะซื้อผลิตภัณฑ์เหล็กหลายๆ ประเภทเพื่อขายต่อให้แก่โรงรีดเหล็กและลูกค้าทั่วๆ ไปอีกทอดหนึ่ง เพื่อหารายได้จากกำไรส่วนต่างของราคาซื้อและราคาขาย

- The Company has invested in Vertex Logistics Services Co., Ltd. to improve logistic service potential, thus enabling the Company to use Vertex as a distribution channel to deliver products to customers as scheduled.
- The Company's factory is located in Kabinburi Industrial Estate, Prachinburi Province, which has availability of utilities and transportation system, close proximity to raw material sources, and convenience in product distribution by land and sea.
- The Company's factory is located in Prachinburi Province which is designated as Investment Zone 3 under the Board of Investment's promotion. The Company has received promotional privileges from the Board of Investment for the manufacture of steel billets, pursuant to the investment promotion certificates as follows:

	Date the promoted	Date of began generating revenues
No. 1337(2)/2548	issued on 20 April 2005	1 December 2005
No. 2558(2)/2550	issued on 7 December 2007	1 July 2008
No. 62-0326-1-00-1-0	issued on 28 March 2019	1 May 2020
No. 63-0567-1-00-0-2	issued on 29 May 2020	Not yet operates

- Subject to certain imposed conditions, the privileges include exemptions from corporate income tax for periods of 8 years from the date the promoted operations begin generating revenue, or 4 years in the case of investment promotion certificate No.62-0326-1-00-1-0. The corporate income tax exemptions of investment promotion certificates No. 1337(2)/2548 and No. 2558(2)/2550 expired on 30 November 2013 and on 30 June 2016, respectively.
- The Company made investment in Chow Energy Public Company Limited ("CEPL") to conduct business as a holding company making equity investment in companies engaging in solar power plant business which has low risk and high growth potential amid growing awareness of the importance of renewable energy utilization among countries around the world.

Characteristics of the target group

Previously, the Company has the policy that focuses on production and distribution to customers in Thailand as a primary base with the target to reduce the import of billet. Eventually, with recognised quality of products, the Company has expanded the sales oversea due to the growth of oversea customers. To cope with the highly fluctuated situation in steel market in 2019, the Company prioritises price as a primary factor when presenting the sales. Our target customer is divided in 2 groups below.

1. Domestic customers

1) Rolling mills that do not have own furnaces

This customer group purchases biller for production of the long steel products and distribution to wholesale-retail representative or construction contractors. In previous years, these rolling mills depended on imported billet from countries such as Russia, Ukraine, Federal Republic of Brazil, Japan, Republic of China (Taiwan) and Republic of Korea. Usually, the delivery is long and the cost is added up due to logistics fee. Therefore, this customer base is the main target group of the Company.

2) Rolling mills with own furnaces and mills, but the production capacity in insufficient

This group of customers owns furnaces for billet and rolling mills. However, most of the furnace capacity is quite low and does not

3) Domestic dealers

Domestic dealers are trading firms which make a purchase of various steel types for reselling to rolling mills and general customers to earn profit out of the differential rates between buying and reselling prices.

2. กลุ่มลูกค้าในต่างประเทศ

บริษัทมีนโยบายขยายฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น ด้วยการส่งออกสินค้าของบริษัทไปยังตลาดต่างประเทศ โดยในปี 2552 บริษัทได้เข้าเป็นสมาชิกของ London Metal Exchange (LME) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายล่วงหน้าระดับโลก ภายใต้ชื่อ CHOW KABINBURI เพื่อเป็นการเปิดโอกาสสำหรับช่องทางในการจำหน่ายสินค้าของบริษัทในตลาดโลก และเป็นการแสดงให้เห็นว่า สินค้าของบริษัทได้รับการยอมรับจากมาตรฐานในระดับสากล อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมา บริษัทยังไม่ได้มีการจำหน่ายสินค้าของบริษัทผ่านระบบ LME เนื่องจากราคาที่รับซื้อในระบบค่อนข้างต่ำกว่าอัตราตลาดโดยทั่วไป แต่บริษัทมีการจำหน่ายตรงไปยังตลาดต่างประเทศ เช่น ประเทศในกลุ่มอาเซียน เป็นต้น และจำหน่ายผ่านตัวแทนจัดจำหน่าย ทั้งนี้ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศในกลุ่มอาเซียน และตัวแทนจัดจำหน่ายซึ่งจะนำสินค้าของบริษัทไปจำหน่ายต่อให้กับผู้ประกอบการในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปี 2556-2558 และปี 2559 บริษัทไม่มีสัดส่วนรายได้จากการขายให้แก่ลูกค้าในต่างประเทศ ซึ่งไม่ตรงตามนโยบายที่บริษัทกำหนด เนื่องจากสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัว ทำให้หลายประเทศมีการส่งออกมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศจีนทำให้การส่งออกสินค้าเป็นไปได้ยากลำบาก กอปรกับราคาขายที่ต่ำไม่เป็นผลดีต่อการส่งออก บริษัทจึงมุ่งเน้นขายสินค้าให้แก่ลูกค้าในประเทศเป็นหลัก อย่างไรก็ตามในปี 2560-2561 และปี 2562 บริษัทมีสัดส่วนรายได้จากการขายให้แก่ลูกค้าในต่างประเทศร้อยละ 100 โดยไม่มีการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศ เนื่องจากในปี 2562 ตลาดเหล็กต่างประเทศโดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียมีราคาที่ตกต่ำ สาเหตุเกิดจากผลกระทบของสงครามการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับประเทศจีน

ในปี 2563 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยและต่างประเทศได้รับผลกระทบอย่างมากจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กได้รับผลกระทบ เช่น อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง เป็นต้น ทำให้การบริโภคเหล็กทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศลดลง ซึ่งในปี 2563 บริษัทดำเนินกิจการด้วยความระมัดระวังและเฝ้าดูสถานการณ์อย่างใกล้ชิด บริษัทยังคงสัดส่วนรายได้จากการขายสินค้าให้แก่ลูกค้าในประเทศร้อยละ 71 และมีรายได้จากการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศร้อยละ 29

ในปี 2564 บริษัทได้หยุดกระบวนการผลิตสินค้า โดยทำการพัฒนา ปรับปรุงประเภทของสินค้าและกระบวนการผลิต โดยเพิ่มประเภทของสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้บริษัทเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มผลิตได้ในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565 ดังนั้น ในปี 2565 ปัจจุบันธุรกิจเหล็กจึงยังไม่มีรายได้จากการให้บริการอย่างเป็นสาระสำคัญ โดยบริษัทคาดว่าจะได้รับคำสั่งการผลิตในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565

ทั้งนี้ สัดส่วนมูลค่าการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่อยอดขายรวมให้กับลูกค้าในประเทศและลูกค้าในต่างประเทศในระหว่างปี 2558-2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางแสดงประเภทของลูกค้า

ประเภทของลูกค้า	2564	2563	2562	2561	2560	2559	2558
กลุ่มลูกค้าในประเทศ	100%	71%	100%	73%	72%	100%	100%
กลุ่มลูกค้าในต่างประเทศ	-	29%	-	27%	28%	-	-
รวม	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2. Oversea customers

Having a policy to expand customer base by exporting products to oversea market, in 2009 the Company decided to become a member of London Metal Exchange (LME) – the world class forwarded trading market, under the name CHOW KABINBURI. The aim is to enhance the distribution channels to a global scale and to demonstrate that our products is recognised as the product of the international standard. After joining as a LME member, the Company has not proceed the sales via the system yet due to the fact that the buying price in the system is relatively low comparing to normal market prices. On the other hand, our direct sales is made to oversea market such as ASEAN and the sales through dealers with the main target group such as ASEAN and dealers which make the resale of the Company's products to operators abroad. Nonetheless, between 2013, 2014 and 2015, as the result of global economy recession, there was no income from sale to oversea customers which was not in line with the Company's policy. Many countries stimulated export sector, especially China, causing difficulty for goods export while the selling price slumped, the Company eventually has diverted to domestic sales. Later in 2017, 2018 and 2019, the Company's revenue from oversea customers reaches 100 percent without exporting thanks to the fact that, especially, ASIA, the steel in oversea market decreased as a result of the US-China trade war.

In 2020, steel situations in Thailand and abroad are significantly affected by the Covid-19 outbreak while other related industries are also affected. For instance, real estates and construction and steel demand in Thailand and abroad dropped, eventually. For the year 2021, the Company conducts business with prudence and closely monitors the situation. Revenue from domestic sales remains at 71% while revenue from export sector accounts 29%.

In 2021, the Company ceases the production process in order to implement development and improvement on the type of products and production process. More products types are added up to production line to meet variety needs of customers to enhance our competitiveness. It is expected that the production process will resume in the first quarter of 2022. Therefore, in 2022, the steel business does not generate significant revenue. The Company expects to receive the production order in the first quarter of 2022.

The ratio between product sales volume and total sales volume to domestic and oversea customers between 2015 - 2021 are summarised below:

A table showing types of customers

Types of customers	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Domestic customers	100%	71%	100%	73%	72%	100%	100%
Oversea customers	-	29%	-	27%	28%	-	-
Total	100%	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ภาพรวมอุตสาหกรรม

1. โครงสร้างอุตสาหกรรมเหล็ก

อุตสาหกรรมเหล็กเป็นอุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เนื่องจากเหล็กเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย เช่น อุตสาหกรรมการก่อสร้าง อุตสาหกรรมการเกษตร อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น โดยสามารถแบ่งโครงสร้างของอุตสาหกรรมเหล็กได้เป็น 3 ระดับ คือ

1) **อุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น (Raw Steel Product)**
เป็นการผลิตจากแร่เหล็กโดยการถลุง (Iron Making) จะได้ออกมาเป็นเหล็กเหลวแล้วจึงทำการหล่อเป็นแท่ง ผลผลิตที่ได้เรียกว่า เหล็กถลุง (Pig Iron) และเหล็กพรุน (Sponge Iron) ซึ่งเป็นกระบวนการเริ่มต้นของอุตสาหกรรมเหล็ก โดยอุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้นต้องอาศัยเงินลงทุนที่สูงมาก และยังต้องมีระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต ทั้งนี้ ในปี 2550 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้อนุมัติการส่งเสริมการลงทุนให้แก่ บริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นต้น เพื่อผลิตเหล็กถลุง
2) **อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง (Semi-Finished Steel Product)**
เป็นการนำเอาผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นต้นทั้งที่เป็นของแข็ง ของเหลว รวมทั้งเศษเหล็กมาหลอม ปรับปรุงคุณสมบัติและส่วนผสมทางเคมีให้เป็นเหล็กกล้า (Steelmaking) ซึ่งวิธีการผลิตที่นิยมมี 3 วิธี คือ การใช้เตาหลอมไฟฟ้า (Electric Arc FurnaCEPL: EAF) การใช้เตาเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า (Electric Induction FurnaCEPL: EIF) และการใช้เตาพ่นออกซิเจน (Basic Oxygen FurnaCEPL: BOF) จากนั้นจึงหล่อเหล็กกล้าให้เป็นเหล็กแท่งที่มีลักษณะแตกต่างกันตามการนำไปใช้งาน เช่น
   1. เหล็กแท่งเล็ก/เหล็กแท่งยาว (Billet) ใช้ในการผลิตเหล็กเส้น เหล็กข้ออ้อย และเหล็กลวด
   2. เหล็กแท่งแบน (Slab) ใช้ในการผลิตเหล็กแผ่น เช่น เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็นเป็นต้น
   3. เหล็กแท่งใหญ่ (Bloom และ Beam Blanks) ใช้ในการผลิตเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

   อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยมีการผลิตที่อุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลาง โดยบริษัทเป็นหนึ่งในผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจอยู่ในอุตสาหกรรมส่วนนี้ ด้วยการใช้กระบวนการผลิตแบบเตาเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีกำลังการผลิตเหล็กแท่งยาวสูงสุดเท่ากับ 730,000 ตันต่อปี (กำลังการผลิตสูงสุดที่ขออนุญาตในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)) นอกจากนี้ ผู้ประกอบการในประเทศบางรายยังมีการผลิตเหล็กต่อไปในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลายด้วย เช่น บริษัท จี สตีล จำกัด (มหาชน) และบริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) เป็นต้นมีการผลิตเหล็กแท่งแบนสำหรับใช้ในการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน สำหรับบริษัท ทาทา สตีล (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และบริษัท สยามสตีลซินดิเกต จำกัด (มหาชน) มีการผลิตเหล็กแท่งยาวสำหรับใช้ในการผลิตเหล็กเส้น เป็นต้น
3) **อุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย (Finished Steel Product)**
เป็นการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมเหล็กขั้นกลางด้วยกระบวนการต่างๆ เช่น การรีดร้อน การรีดเย็น การชุบเคลือบผิว การผลิตท่อเหล็ก การตีขึ้นรูป รวมถึงการหล่อเหล็กด้วยซึ่งจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต่อเนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็ก เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมการเกษตร อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น โดยผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเหล็กส่วนใหญ่ในประเทศอยู่ในอุตสาหกรรมเหล็กขั้นปลาย ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการผลิตสามารถแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้ :
   1. ผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว (Long Product) ได้แก่ เหล็กเส้นกลม (Round Bar) เหล็กลวด (Wire Rod) เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง
   2. ผลิตภัณฑ์เหล็กทรงแบน (Flat Product) ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดร้อน (Hot Rolled Coil) เหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Coil) เหล็กแผ่นเคลือบ (Coated Sheet) เหล็กแผ่นหนารีดร้อน (Hot Rolled Plate) เป็นต้น ซึ่งจะถูกนำไปใช้ตามความต้องการของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้า เฟอร์นิเจอร์ และบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น
   3. ผลิตภัณฑ์เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขนาดใหญ่ (Shape Steel Product) ได้แก่ เหล็กรูปคานปีกกว้าง เหล็กรูปคานตัว I เหล็กรูปคานตัว T เหล็กรูปฉาก เหล็กรางน้ำหรือเหล็กรูปตัว C เป็นต้น
   4. ผลิตภัณฑ์เหล็กหล่อ (Cast Steel Product) เกิดจากการนำเศษเหล็กมาหล่อขึ้นรูปเป็นชิ้นงาน ได้แก่ อะไหล่ยานยนต์ อะไหล่เครื่องจักร ชิ้นส่วนรูปทรงต่างๆ เป็นต้น

Industry and Competition

Industry overview

1. Steel Industry Structure

Steel industry is a fundamental factor in development of our country since it is a raw material used in many industrial production, for instance, construction, agriculture, automotive and electric appliance.industry. Steel industry structure is divided in 3 levels below:

1) **Raw Steel Product**

Iron Making is the process of smelting iron and casting into a bar called pig iron and sponge iron. It is the first step in iron industry which requires a very high investment and public utilities and infrastructure to facilitates the production process. In 2007, the Board of Investment Promotion approved TATA Steel (Thailand) Public Company Limited for the initial investment of iron making.

2) **Semi-Finished Steel Production**

The melting of primary iron product both solid, liquid and scraps, modifying properties and chemical composition and converting into steelmaking process. Three methods being highly used are Electric Arc FurnaCEPL: EAF, Electric Induction FurnaCEPL: EIF and Basic Oxygen FurnaCEPL: BOF. Then, the steel is cast into a different bar shape for various purpose of usage, for example:

1. Small/long billet are used for the production of round bar, deformed bar and wire rod.
2. Slab is used in production of steel plates such as hot-rolled steel plate, cold-rolled steel plate.
3. Bloom and beam blanks are used in production of structural steel.

Iron industry in Thailand is considered a raw steel product production where the Company is one of the producers at this level. The Company uses the electrical arc furnace with the maximum length of steel bar 730,000 tons produced per year (maximum production capacity applied for permission in the Environmental Impact Assessment Report (EIA). Moreover, steel operators in some countries develop the production to finished level. For example, G Steel Public Company Limited and G J Steel Public Company Limited produce iron slap for making hot-rolled steel plate, TATA Steel (Thailand) Public Company Limited and Siam Steel Syndicate Public Company Limited produces billet for making of round bar.

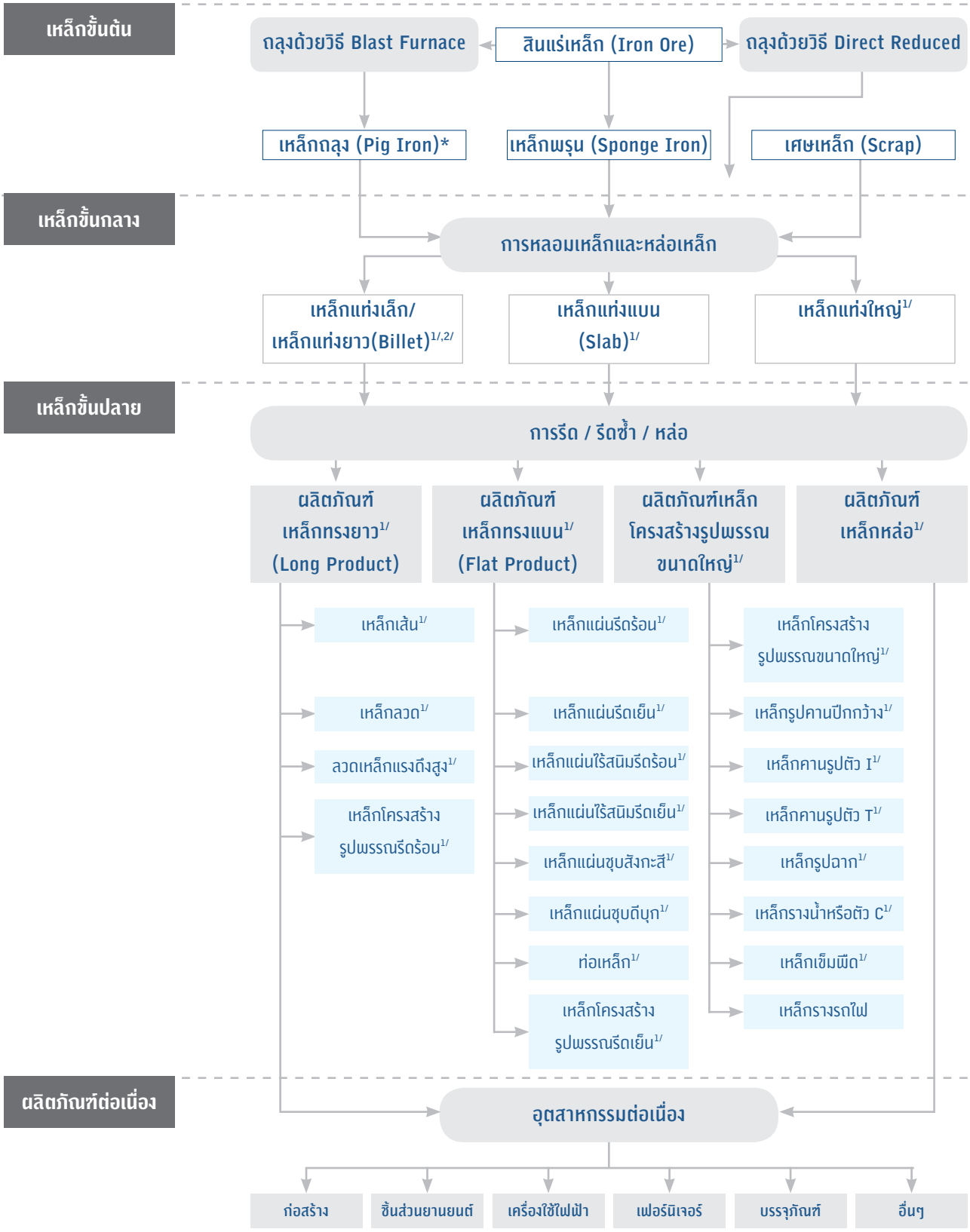
3) **Finished Steel Production**

Finished Steel Production is the next step from raw steel product production, consisting of various procedures i.e., hot-rolling, cold-rolling, coating, steel pipe production, forging and the iron casting. The product from such a process will be used as a raw materials in other industrial production such as construction, agriculture, automotive, electric appliances, furniture, and packaging industry. The majority of iron industry operators in Thailand are finished steel product production. These products are classified in types as below:

1. Long products include round bar, wire rod, deformed bar. Mainly there are used in construction industry.
2. Flat products include hot rolled coil, cold rolled coil, coated sheet, hot rolled plate which will be used ad hoc in relevant industries such as construction, electric appliance, furniture and packages.
3. Shape steel products include wide-flange beam steel, I-shape beam, T-shape beam, channel steel, or C shape steel.
4. Cast steel product are the product of cast steel scraps forging into shapes for different usage, for instance, automotive components, machinery components, parts.

ทั้งนี้ โครงสร้างอุตสาหกรรมเหล็ก สามารถแสดงได้ตามแผนภาพดังนี้

แผนภาพแสดงโครงสร้างอุตสาหกรรมเหล็ก



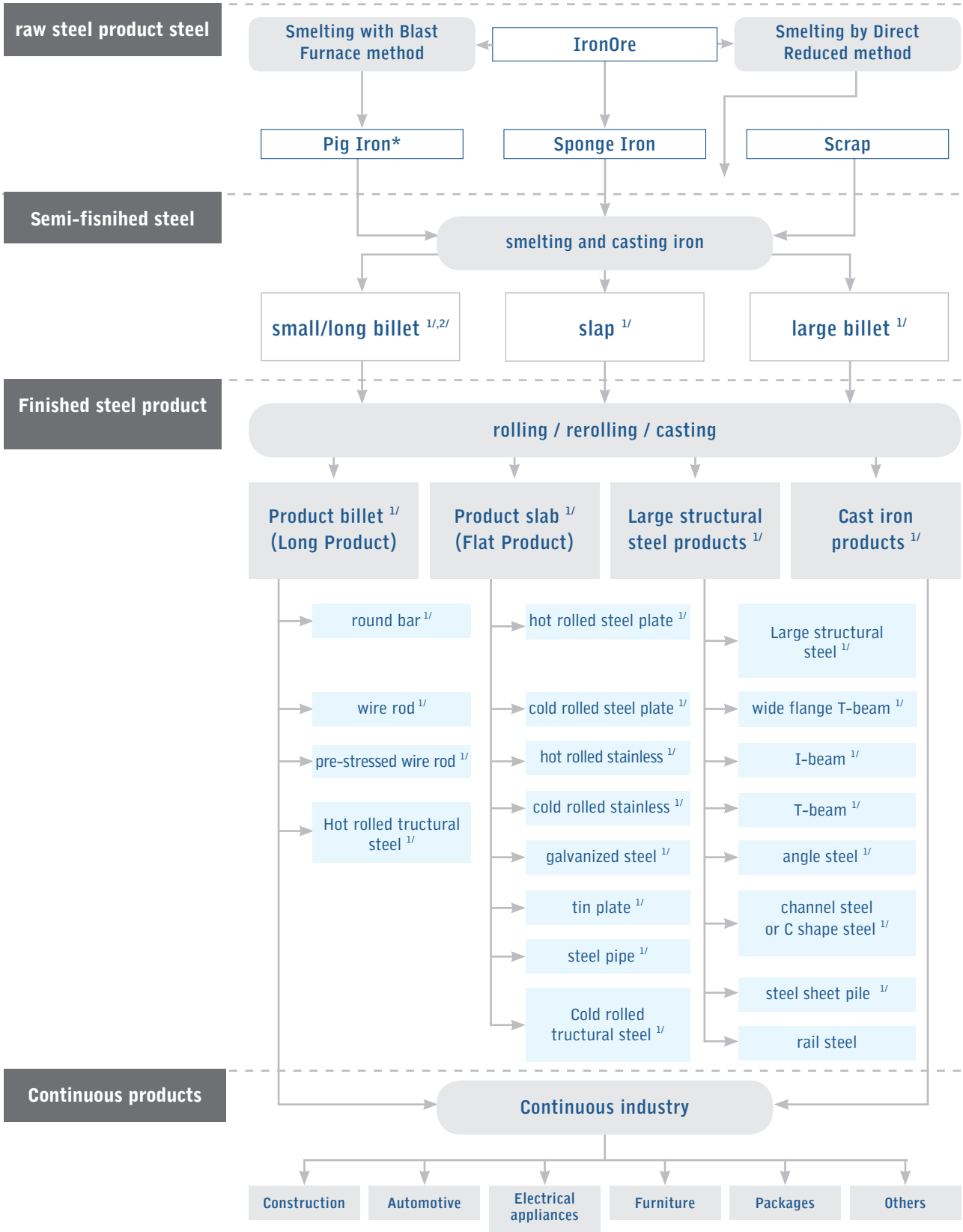
ที่มา: ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์ และบริษัท

หมายเหตุ: 1/ คือผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีการผลิตในประเทศไทย

2/ คือผลิตภัณฑ์เหล็กที่บริษัทเป็นผู้ผลิต

Steel Industry Structure is demonstrated in the diagram below:

Diagram showing Steel Industry Structure



Source: SCB Research Center and the Company

Remark: 1/ is the steel produt made in Thailand

2/ is the steel product made by the Company.

ภาวะอุตสาหกรรมเหล็ก

1. อุตสาหกรรมเหล็กในตลาดโลก

ปี 2562 ยอดการผลิตเหล็กดิบของเอเชียอยู่ที่ 1,341.6 ล้านตัน ขยายตัวร้อยละ 5.57 เมื่อเทียบกับปีก่อนโดยยอดการผลิตเหล็กดิบของจีน ผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ที่สุดของโลกมียอดผลิตเหล็กดิบอยู่ที่ 996.3 ล้านตัน ขยายตัวร้อยละ 8.3 สำหรับสัดส่วนการผลิตเหล็กดิบของจีนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.9 เป็นร้อยละ 53.3 ของยอดการผลิตเหล็กทั่วโลก ขณะที่ยอดผลิตเหล็กดิบอันดับสองของโลกในปี 2562 ยังคงเป็นของอินเดีย มีการผลิตเหล็กดิบขยายตัว 111.2 ล้านตัน ขยาย ร้อยละ 1.8 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้าถือว่าขยายตัวได้ดีเป็นไปตามแนวทางนโยบายของรัฐบาลที่ตั้งเป้าจะเป็นผู้ผลิตเหล็กรายหลักของโลก ส่วนยอดผลิตเหล็กดิบของญี่ปุ่นปี 2562 ยอดการผลิตเหล็กดิบลดลงที่ร้อยละ 48 อยู่ที่ 99.3 ล้านตัน

ยอดการผลิตเหล็กดิบของสหภาพยุโรป (28 ประเทศ) ปี 2562 อยู่ที่ 159.4 ล้านตัน หดตัวลงเล็กน้อยที่ร้อยละ 4.9 โดยยอดการผลิตเหล็กดิบของเยอรมนีอยู่ที่ 39.7 ล้านตัน ปรับลดลงร้อยละ 6.5 เมื่อเทียบกับปีก่อน ประเทศอิตาลีผลิตเหล็กดิบอยู่ที่ 23.2 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 5.2 และฝรั่งเศสผลิตอยู่ที่ 14.5 ล้านตัน ปรับลดลงร้อยละ 6.1 ยอดผลิตเหล็กดิบของภูมิภาคอเมริกาเหนืออยู่ที่ 120.0 ล้านตัน ปรับลดลงเล็กน้อยร้อยละ 0.8 เมื่อเทียบกับปีก่อน ยอดผลิตเหล็กดิบของสหรัฐอเมริกาผู้ผลิตรายใหญ่ของภูมิภาคขยายตัวร้อยละ 1.5 อยู่ที่ 87.9 ล้านตัน

ราคาเหล็กในตลาดโลกในช่วงปี 2562 ระดับราคามีการปรับตัวลงเมื่อเทียบกับช่วงปี 2561 อันเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจมีการชะลอตัวลงในหลายประเทศ ทำให้ความต้องการใช้งานผลิตภัณฑ์เหล็กชะลอตัวตามไปด้วย โดยเฉพาะภาวะเศรษฐกิจของประเทศจีนที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้เหล็กอันดับหนึ่งของโลก รวมถึงผลกระทบของภาวะสงครามทางการค้า ส่งผลให้ภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมเหล็กมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ระดับราคาจึงมีความผันผวนและมีทิศทางปรับตัวลดลง โดยตั้งแต่ช่วงต้นปี 2562 จนกระทั่งปลายปี แนวโน้มราคาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีทิศทางเป็นขาลง

ราคาผลิตภัณฑ์เหล็กในตลาดโลกปี 2562 เริ่มมีการชะลอตัวอย่างเห็นได้ชัดในช่วงเดือนพฤษภาคม และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยราคาผลิตภัณฑ์เหล็กในประเทศจีนและราคาเหล็กนำเข้าในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ปรับตัวลดลงตั้งแต่ช่วงเดือนพฤษภาคมและลงต่ำสุดในช่วงเดือนตุลาคม และปรับตัวขึ้นในช่วงท้ายของปี 2562 ส่วนหนึ่งมาจากเทศกาลตรุษจีนในปี 2563 มาเร็วขึ้นซึ่งเป็นช่วงวันหยุดยาวของจีน จึงได้มีการซื้อสินค้าเพื่อเก็บและเตรียมส่งมอบและมาจากที่ราคาลดลงอย่างมากในช่วงก่อนหน้า จึงมีการเข้าซื้อสินค้าไว้เพื่อเป็นสินค้าคงคลัง สำหรับภาพรวมของราคาเหล็กแผ่นรีดร้อนและเหล็กเส้นในปี 2562 ปรับตัวลดลงตามทิศทางราคาเหล็กในจีนซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ของโลก โดยราคาของเหล็กแผ่นรีดร้อน (HRC) ปรับตัวลดลงประมาณร้อยละ 14 มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 496 ดอลล่าร์สหรัฐต่อตัน และราคาเหล็กเส้น (Rebar) ปรับตัวลดลงร้อยละ 13 มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 472 ดอลล่าร์สหรัฐต่อตัน

ความผันผวนของราคาเหล็กทั่วโลกที่เกิดจากผลกระทบของสงครามทางการค้าส่งผลต่อราคาวัตถุดิบมีความผันผวนด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะการตัวลดลงของราคาของเศษเหล็ก (Scrap) ที่มีทิศทางการปรับลดตั้งแต่ช่วงกลางปี 2562 เป็นต้นมา โดยราคามีลดลงประมาณร้อยละ 14 มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 315 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และระดับราคาต่ำสุดที่ประมาณ 242 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ในส่วนของราคาถ่านหินโค้ก (Coking coal) ได้ปรับลดลงเช่นกันตั้งแต่ช่วงเดือนพฤษภาคม 2562 โดยที่ราคาสูงสุดอยู่ที่ประมาณ 212 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และต่ำสุดอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ราคาอยู่ที่ประมาณ 132 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และราคาของสินแร่เหล็ก (Iron Ore) มีแนวโน้มปรับตัวขึ้นตั้งแต่ช่วงต้นปี 2562 และระดับราคาสูงสุดในช่วงเดือนสิงหาคม มีราคาอยู่ที่ประมาณ 139 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน และมีแนวโน้มปรับลดลงมีอยู่ที่ราคาต่ำสุดเมื่อช่วงปลายปีในเดือนพฤศจิกายน มีราคาอยู่ที่ประมาณ 102 ดอลลาร์สหรัฐฯต่อตัน

Industry Overview and Outlook

1. Steel Inustry in the Global Market

In 2019, Asian crude steel production stood at 1,341.6 million tons, representing a 5.57 percent increase from the previous year. China's crude steel production, the world's largest steel producer, was at 996.3 million tons, increasing by 8.3 percent. The share of China's crude steel production increased from 50.9 percent to 53.3 percent of the total world steel production. While the world's second largest crude steel producer in 2019 remains to India, where production of crude steel expanded 111.2 million tons, representing a 1.8 percent increase compared with the previous year. This is considered a good expansion in line with the government policy that aims to become the world's main steel producer. Japan's crude steel production in 2019 fell at 48 percent to 99.3 million tons.

The EU's crude steel production (28 countries) in 2019 stood at 159.4 million tons, slightly decreasing by 4.9%. German crude steel production was at 39.7 million tons, declining 6.5% from the previous year. Italy produced crude steel at 23.2 million tons, declining 5.2 percent. Lastly, France produced 14.5 million tons, declining 6.1 percent. While North American's crude steel production was 120 million tons, slightly decreasing 0.8 percent from the previous year. Crude steel production of the United States, the major producer of the region, expanded 1.5 percent at 87.9 million tons.

In accordance with steel prices in the world market, the price level in 2019 has declined compared with the price in 2018 due to the economic slowdown in many countries which caused the demand for steel products to slow down as well, especially the economy of China who is both the world's top producer and steel user. In addition, the impact of the trade war leaded to highly intensive competition in the steel industry. Therefore, the price levels are fluctuated and have a downward trend. From early 2019 until the end of the year, the price trend in Southeast Asia has a downward trend as well.

The prices of steel products in the world market in 2019 began to slow down significantly in May, and have continued to decline. The steel products price in China and imported steel prices in Southeast Asia have dropped since May and dropped to their lowest end in October. After that, the prices have raised at the end of 2019, partly from the upcoming Chinese New Year in 2020, which is a long holiday in China. Hence, given a significant drop in prices earlier steel products were purchased for storage inventory and prepared to deliver. For the overall price of hot rolled coil and rebar in 2019, it fell in line with the downward trend of steel prices in China, the world's largest steel producer. Prices of hot rolled coil (HRC) fell about 14 percent, at an average price of about 496 USD per ton. The price of rebar dropped 13 percent, at an average price of about 472 USD per ton.

The fluctuation of global steel price was caused by the impact of trade wars affecting raw material prices to be volatile as well. Particularly, the decline in scrap prices had a downward trend since mid-2019, which has dropped about 14 percent, at an average price of about 315 USD per ton. And the lowest price level was at approximately USD 242 per ton. Coking coal prices have also decreased since May 2019 with the highest price around 212 USD per ton. And the lowest price in November was around USD 132 per ton. Additionally, the price of iron ore is likely to increase since early 2019 and hit the highest price level in August at approximately USD 139 per ton. And the price trended to decline to the lowest price at the end of the year in November, which was at approximately USD 102 per ton.

สมาคมเหล็กโลก หรือ Worldsteel คาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปของโลกปี 2563 มีแนวโน้มขยายตัวร้อยละ 1.7 อยู่ที่ 1,805.7 ล้านตัน โดยที่จากการคาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปของโลกปี 2563 ของภูมิภาคต่างๆทั่วโลกมีแนวโน้มความต้องการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยกลุ่มสหภาพยุโรป (28 ประเทศ) คาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปในปี 2563 ขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 1.1 มีปริมาณอยู่ที่ 168.6 ล้านตัน กลุ่มประเทศเครือรัฐเอกราช (CIS) คาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปขยายตัวร้อยละ 2 ในกลุ่มประเทศอาเซียน Worldsteel คาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปมีการขยายตัวร้อยละ 5.6 ซึ่งความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปขยายตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ โดยอยู่ที่ประมาณ 83.9 ล้านตัน ซึ่งเป็นผลมาจากการลงทุนในการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานและการขยายการลงทุนไปยังประเทศต่างๆในกลุ่มประเทศอาเซียนในขณะที่ Worldsteel คาดการณ์ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปของจีนที่ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตและผู้ใช้เหล็กรายใหญ่ของโลก โดยในปี 2563 ความต้องการใช้เหล็กสำเร็จรูปจะมีการขยายตัวร้อยละ 1 โดยมีปริมาณความต้องการใช้อยู่ที่ประมาณ 909.1 ล้านตัน

ปี 2564 สถานการณ์การผลิตเหล็กดิบของโลกในเดือนธันวาคมปรับตัวลดลง เนื่องมาจากผู้ผลิตเหล็กดิบรายหลักของโลกอย่างประเทศจีน มีการผลิตที่ปรับลดลงร้อยละ 6.8 เป็นผลมาจากมาตรการการลดกำลังการผลิตและลดการใช้พลังงานเพื่อรักษาสภาพอากาศและลดการปล่อยคาร์บอนของประเทศจีน ประกอบกับสถานการณ์การระบาดระลอกใหม่ ของโควิดสายพันธุ์โอมิครอน ที่ส่งผลกระทบไปในหลายประเทศทั่วโลกทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจชะลอตัวลงในหลายประเทศ ในภาพรวมการผลิตเหล็กดิบของโลกปรับตัวเพิ่มขึ้น โดยในปี 2564 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.6 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อน การผลิตอยู่ที่ 1,911.9 ล้านตัน ซึ่งแสดงถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจและการผลิตในหลายภูมิภาคทั่วโลกยังคงขยายตัวได้ดี ส่วนภาพรวมด้านราคาผลิตภัณฑ์เหล็กปรับตัวขึ้นตามอุปสงค์ในจีนที่เริ่มฟื้นตัวจากแนวโน้มการผ่อนคลายมาตการทางการเงินและการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานในช่วงสัปดาห์สุดท้ายของเดือนมกราคม 2565

2. อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทย

การบริโภคเหล็กสำเร็จรูปของไทยในปี 2562 หดตัวร้อยละ 4.5 เมื่อเทียบกับปีก่อนอยู่ที่ 18.47 ล้านตัน ขณะที่การบริโภคเหล็กที่แท้จริงหดตัวลงร้อยละ 4.7 การผลิตเหล็กในประเทศอยู่ที่ 7.63 ล้านตัน ปรับลดลงร้อยละ 15.5 เมื่อเทียบกับปีก่อน การนำเข้าผลิตภัณฑ์เหล็กสำเร็จรูปขยายตัวร้อยละ 1.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน อยู่ที่ 12.21 ล้านตัน ส่วนการส่งออกหดตัวร้อยละ 21.1 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมามีปริมาณอยู่ที่ 1.38 ล้านตัน

สำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องของอุตสาหกรรมเหล็กไทยยังคงชะลอตัวในบางอุตสาหกรรมในปี 2562 เป็นผลจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล็กในประเทศลดลง โดยอุตสาหกรรมก่อสร้างการผลิตซีเมนต์ขยายตัวร้อยละ 2.1 จากการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐเป็นส่วนใหญ่และการก่อสร้างที่อยู่อาศัยของภาคเอกชน อุตสาหกรรมยานยนต์ ยอดการผลิตรถยนต์รวมในปี 2562 ปรับลดลงร้อยละ 7.1 เมื่อเทียบกับปีก่อน จากการหดตัวของทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ยอดการผลิตตู้เย็นขยายตัวร้อยละ 7.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน และการผลิตคอมเพรสเซอร์หดตัวร้อยละ 4.9 อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ยอดการผลิตอาหารทะเลกระป๋องขยายตัวร้อยละ 1.9 ส่วนยอดการผลิตผลไม้กระป๋องหดตัวร้อยละ 34.1 เมื่อเทียบกับปีก่อน

คาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กในปี 2563 จะมีการขยายตัวปรับเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปี 2562 อยู่ประมาณร้อยละ 0.7 โดยคาดว่าปริมาณความต้องการใช้จะอยู่ที่ประมาณ 18.6-19 ล้านตัน ซึ่งเป็นผลมาจากการคาดการณ์ถึงสภาวะเศรษฐกิจที่มีโอกาสฟื้นตัวจากภาวะสงครามทางการค้าที่คลายความตึงเครียด ซึ่งเป็นโอกาสที่จะมีการขยายตัวในกลุ่มอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่มีการใช้งานผลิตภัณฑ์เหล็กโดยเฉพาะอุตสาหกรรมก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะเติบโตจากการเร่งลงทุนโครงสร้างขนาดใหญ่ของภาครัฐ ซึ่งมีแผนการก่อสร้างโครงสร้างจำนวนมากและการลงทุนของภาคเอกชนที่คาดว่าจะเติบโตขึ้นตามความเชื่อมั่นที่เพิ่มขึ้น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีทิศทางที่ดีขึ้น ความต้องการจากตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ ถึงแม้ว่าในบางอุตสาหกรรมจะได้มีการคาดการณ์การเติบโตที่มีการชะลอตัวลงเล็กน้อยก็ตามแต่โดยภาพรวมแล้วยังคาดว่าความต้องการใช้เหล็กของไทยในปี 2563 ยังคงสามารถเติบโตต่อไปได้

Accordingly, the World Steel Association (Worldsteel), global finished steel demand in 2020 is projected to grow 1.7 percent to 1,805.7 million tons as well as the finished steel demand of each region around the world is expected to increase compared with the previous year. The European Union's (28 countries) forecast demand for finished steel in 2020 is expected to expand at 1.1 percent with the volume of 168.6 million tons. Common Independent States' (CIS) forecast demand for finished steel is also expected to grow by 2 percent. In ASEAN countries, Worldsteel expects the demand for finished steel to expand 5.6 percent, which increases compared to other regions at approximately 83.9 million tons as a result of investments in infrastructure construction and expansion of investments in ASEAN countries. While Worldsteel predicts demand for finished steel in China, the world's largest steel producer and consumer, which the demand for finished steel in 2020 will grow by 1 percent at approximately 909.1 million tons.

In 2021, The pig iron production at the global scale declined after China, the world's major producer of pig iron cut its production by 6.8% due to the effective of the measure that aims to reduce production capacity and energy consumption to preserve the climate and minimise China's carbon emission. Moreover, the new wave of Covid-19 outbreak, Omicron variant affected many countries around the globe, recessing economy growth. Overall, the world production of pig iron in 2021 rose by 3.6 per cent or 1,911.9 million ton when compared to the same period last year. Such positive outcome indicate the sign of economic growth and production worldwide. To conclude, the price of iron product increased after the surge if demand in China following the relaxed measure, financial measures and investment in infrastructure in the last week of January 2022.

2. Steel Industry in Thailand

Thailand's finished steel consumption in 2019 shrank 4.5 percent from the previous year to 18.47 million tons, while real steel consumption shrank 4.7 percent. Domestic steel production was at 7.63 million tons, representing a decrease 15.5 percent compared with the previous year. Imports of finished steel products increased by 1.4 percent from the previous year at 12.21 million tons, while exports contracted 21.1 percent from the previous year at the volume of 1.38 million tons.

For the downstream industries of the Thai steel industry, there is a slowdown in some industries in 2019 leading to a decrease in consumption of domestic steel products. Regarding construction industry, the cement production expanded by 2.1 percent, mainly from public infrastructure construction and private residential construction. In accordance with automotive industry, the total car production in 2019 decreased by 7.1 percent from the previous year. Due to the contraction in both domestic and foreign markets, under the electrical appliance industry, the refrigerator production grew 7.2 percent from the previous year, while compressor production contracted 4.9 percent. With regard to packaging industry, canned seafood production grew by 1.9 percent, while canned fruit production contracted 34.1 percent compared with the previous year.

Forecast of demand for steel products in 2020 will be a slight increase with the growth of about 0.7 percent in 2019. The demand is expected to be approximately 18.6-19.0 million tons. This is a result of the predicted economic conditions that have a chance to recover from eases tensions of a trade war. This is also an opportunity for expansion in the downstream industry, a user of steel products, especially the construction industry, which is expected to grow from accelerating investment in a number of large public infrastructures and private investment where is expected to grow along with the increase in confidence of the market. The electrical appliance industry has improved demand from both domestic and international markets. Although some industries are forecasted a slight slowdown in growth, but overall Thai steel demand is expected to grow continually in 2020.

ปี 2564 สถานการณ์อุตสาหกรรมเหล็กไทย มียอดการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล็กสำเร็จรูปอยู่ที่ 18.64 ล้านตัน ขยายตัวขึ้น 12.8% เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา จากความต้องการของภาคอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ ที่ใช้งานผลิตภัณฑ์เหล็กมีการผลิตที่ฟื้นตัว ทำให้ความต้องการของผู้บริโภคยังคงขยายตัวได้

ยอดการนำเข้าเหล็กในปี 2564 อยู่ที่ 12.4 ล้านตัน ขยายตัว ร้อยละ 19.1 เมื่อเทียบกับช่วง เดียวกันของปีก่อน ในภาพรวมการนำเข้าขยายตัวขึ้นในเกือบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ ยกเว้นในกลุ่มผลิตภัณฑ์เหล็กลวด (Wire rod) เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี (Galvanized sheet) และเหล็กแผ่นเคลือบโครเมียม (Tin free)ที่มีการ นำเข้าสะสม 12 เดือน ลดลง ร้อยละ 0.1 ร้อยละ 10.2 และร้อยละ 38.7 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

ยอดการส่งออกเหล็กในปี 2564 อยู่ที่ 1.39 ล้านตัน ขยายตัว ร้อยละ 25.6 เมื่อเทียบกับช่วง เดียวกันของปีก่อน การส่งออกขยายตัวขึ้นในเกือบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ ยกเว้นในกลุ่มผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นเคลือบ สังกะสี (Galvanizedsheet) และเหล็กแผ่นเคลือบดีบุก (Tinplate)

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าในปี 2565 คาดว่าความต้องการใช้เหล็กมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2564 ประมาณ 4.0-5.0% ซึ่งได้อานิสงส์จากการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานที่คาดว่าจะมีความคืบหน้ามากขึ้น โดยเฉพาะงานก่อสร้างระยะแรก เช่น งานวางฐานรากและเสาของทางยกระดับโครงการรถไฟฟ้า จากโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกับพื้นที่ EEC ซึ่งจะเริ่มทยอยดำเนินการตั้งแต่ปี 2565 ทั้งระบบรางและถนน อาทิ โครงการรถไฟความเร็วสูงเชื่อม 3 สนามบิน (ดอนเมือง-สุวรรณภูมิ-อู่ตะเภา) ซึ่งเฟสแรกจะเริ่มในช่วงสุวรรณภูมิ-อู่ตะเภา และ โครงการพัฒนาท่าเรือแหลมฉบังเฟส 3 นอกจากนี้ ยังมีโครงการสำคัญอื่นๆ ของภาครัฐ ได้แก่ โครงการพัฒนาอาคารผู้โดยสารส่วนต่อขยายด้านทิศเหนือ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (Terminal 2) โครงการรถไฟความเร็วสูง (กรุงเทพฯ-นครราชสีมา) โครงการรถไฟทางคู่ช่วงขอนแก่น-หนองคาย และโครงการรถไฟฟ้าสีม่วงใต้ (เตาปูน-ราษฎร์บูรณะ) ส่วนการลงทุนก่อสร้างของภาคเอกชน คาดว่ามีแนวโน้มฟื้นตัว โดยมีการเร่งลงทุนโครงสร้างพื้นฐานจากงานก่อสร้างขยายตัวตามการลงทุนใน EEC หนุนให้เกิดการก่อสร้างโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ดังกล่าว และ มาตรการกระตุ้นอสังหาริมทรัพย์จากภาครัฐที่เกี่ยวเนื่องกับที่อยู่อาศัย หนุนความต้องการซื้อขายบ้านและคอนโดมิเนียม อย่างไรก็ตามสถานการณ์ที่ต้องจับตาดูต่อไป ที่อาจจะส่งผลต่อความต้องการใช้เหล็กคือสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่อาจจะส่งผลต่อการชะลอตัวของทั้งอุปสงค์และอุปทานของภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ที่อาจจะส่งผลต่อภาคการผลิตในภาคอุตสาหกรรม และผู้ผลิตเหล็กไทยยังคงเผชิญการแข่งขันสูงจากผลิตภัณฑ์นำเข้าที่มีราคาต่ำกว่าจากจีน (ที่มา : สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย)

As for Thai steel industry in 2021, the consumption of ready-made steel is 18.64 mt, an expansion by 12.8% compared to the previous year as a result of recovery in related industry generating demand, reflecting the possibility of consumer's demand.

Steel import in 2021 is 12.4 mt, a growth by 19.1% compared to the same period last year. As a whole, the import growth rose in most of the product groups, except the wire rod, galvanised sheet, tin free chromium coated plate in which the accumulated import in the past 12 months decreased by 0.1%, 10.2% and 38.7% when compared to the same period last year.

Steel export in 2021 is 1.39 mt, a growth by 25.6% when compared to the same period last year . The export climbed in most of the product group except the galvanised sheet and tinplate.

For outlook for iron and steel industry in 2022, it is forecast that the demand will likely to surge from 2021 to 4.0-5.0% thanks to the infrastructure investment planned for more progress, especially in the initial phase of construction work. For example, infrastructure and pillar work of the sky train project – the mega project that connect the EEC which will start in 2022. The project includes rail systems and road such as high-speed train that connect 3 airports together (Don Mueang – Suvarnabhumi – Uh Tapao). The first phase is for Suvarnabumi-Uh Tapao and Laem Chabang Port Phase 3. Furthermore, there are other major state projects, for instance, extension of Terminal 2 to the north for Suvarnabumi Airport, High-Speed Train (Bangkok – Nakhon Ratchasima), Double Rail Project Khon Kaen – Nongkhai and the South Purple Line (Taopoon – Ratburana). The private investment is expected to recover with the accelerate on the infrastructure construction that follows the investment in EEC, initiating construction of factories and industrial estates within the area. The government measure imposed to stimulate the real estate sector on the residential properties also drive the demand in housing and condominium sale-buy. Nonetheless, the matter what we need to monitor since it does pose impacts to the iron consumption is the COVID-19 outbreak crisis both in Thailand and abroad. The pandemic could recess demand and supply of many industries, labour shortage, which may affect industrial production. Overall, Thai iron manufacturers still need to confront with the intensive competition from the cheap imported products from China (source: Iron and Steel Institute of Thailand).

ภาวะการแข่งขัน

อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กแท่งยาวในประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กิจการที่ผลิตเหล็กแท่งยาวเพื่อขาย และกิจการที่ผลิตเหล็กแท่งยาวเพื่อแปรรูปเอง โดยผู้ประกอบการที่ผลิตเหล็กแท่งยาวเพื่อขายถือว่าเป็นคู่แข่งขันทางตรงของบริษัท ซึ่งมีภาวะการแข่งขันค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีผู้ผลิตน้อยราย และบริษัทมีกำลังการผลิตสูงที่สุดเมื่อเทียบกับคู่แข่งขันรายอื่น ส่วนผู้ประกอบการที่ผลิตเหล็กแท่งยาวเพื่อแปรรูปเองถือว่าเป็นคู่แข่งขันทางอ้อมเนื่องจากกิจการดังกล่าวส่วนมากจะผลิตเหล็กแท่งยาวเพื่อใช้สำหรับการแปรรูปในโรงรีดของตนเองเป็นสำคัญ ด้วยเหตุนี้ เมื่อความต้องการใช้เหล็กมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น อันเป็นผลมาจากนโยบายการลงทุนในโครงการขนส่งมวลชนของภาครัฐ ซึ่งส่งผลบวกต่ออุตสาหกรรมการก่อสร้างและอุตสาหกรรมพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จะทำให้บริษัทซึ่งมีกำลังการผลิตสูงที่สุด สามารถขยายกำลังการผลิตเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นดังกล่าวได้

นอกจากนี้ ผู้ผลิตเหล็กแท่งยาวมีอำนาจต่อรองในตลาดซื้อขายค่อนข้างมาก เนื่องจากเหล็กแท่งยาวถือว่าเป็นสินค้าที่ยังไม่มีสินค้าทดแทนและไม่มีกฎหมายควบคุมด้านราคาขายจากภาครัฐบาล อีกทั้งการเข้ามาของผู้ประกอบการรายใหม่มีค่อนข้างน้อยเพราะการดำเนินธุรกิจต้องอาศัยเงินทุนสูง

1) **มาตรการภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทย**

อุตสาหกรรมเหล็กของไทยเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก โดยเริ่มจากการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นปลายภายในประเทศ ซึ่งเป็นวัตถุดิบขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยจึงมีความสัมพันธ์อย่างมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังนั้น ภาครัฐจึงเล็งเห็นความสำคัญและมีมาตรการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศ ดังนี้ :

เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area หรือ AFTA)

- สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (ASEAN) มีข้อตกลงว่าด้วยการลดอัตราภาษีศุลกากรระหว่างประเทศสมาชิก (Common Effective Preferential Tariff Scheme: CEPT) ดังนี้:
  - ประเทศสมาชิกเดิม 6 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลามประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ และประเทศไทย จะลดภาษีนำเข้าในบัญชีรายการลดภาษีภายใต้ CEPT เหลืออัตราร้อยละ 0 – 5 ภายในปี 2546 และเหลือร้อยละ 0 ภายในปี 2553
  - ประเทศสมาชิกใหม่ 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า และประเทศราชอาณาจักรกัมพูชา จะลดภาษีนำเข้าในบัญชีรายการลดภาษีภายใต้ CEPT เหลืออัตราร้อยละ 0 – 5 โดยประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ในปี 2549 ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า ในปี 2551 ประเทศราชอาณาจักรกัมพูชาในปี 2553 และประเทศทั้งหมดเหลือร้อยละ 0 ภายในปี 2558

รายการสินค้าที่ได้รับสิทธิ CEPT รวมถึง เหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งเข้าข่ายหลักเกณฑ์กระบวนการผลิตที่ผ่านการแปรสภาพอย่างเพียงพอในประเทศ โดยสินค้าประเภทเหล็กแท่ง เหล็กเส้น และเหล็กข้ออ้อยต้องลดอัตราภาษีศุลกากรอยู่ที่อัตราร้อยละ 0 ภายในปี 2553 ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยเก็บภาษีศุลกากรกับประเทศในกลุ่มอาเซียนในอัตราร้อยละ 2 – 5 ขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของสินค้า จึงมีแนวโน้มที่ราคานำเข้าเหล็กเส้นจะถูกลงในอนาคต อย่างไรก็ดี การนำเข้าเหล็กแท่งจากต่างประเทศยังมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้ประกอบการยังคงนิยมใช้เหล็กแท่งที่ผลิตในประเทศมากกว่า

นโยบายส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตเหล็กขั้นต้น เหล็กขั้นกลาง และเหล็กขั้นปลาย

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ได้ประกาศแนวทางส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตเหล็ก เพื่อเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กคุณภาพสูง เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกเหล็กของภูมิภาค โดย BOI ได้กำหนดประเภทของกิจการผลิตเหล็กที่มีสิทธิได้รับการส่งเสริมการลงทุนไว้ในหมวด 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน ดังนี้ :

Competition

In Thailand, billet manufacturing is divided in 2 groups which are the billet manufacturing for sales and billet manufacturing for internal processing. The manufacturer for sales is the direct competitor of the Company. However, the competition is considerably low since there are few billet manufacturers for sales, and the Company's production capacity is the highest when comparing to the others. The billet manufacturing for internal processing is an indirect competitor, since their production is mainly for internal use within their own mills. For this reason, when the iron demand is increased, following the government's policy to invest in mass transportation project, it will pose a positive impact to construction industry and real estate development. With the advantage of the Company's high production capacity, the Company will be able to escalate the production capacity to accommodate such rising demand.

In addition, billet manufacturers have considerable bargaining power in the trading market due to the fact that billet is a unique product without any alternative option. Moreover, the government has not imposed any laws to govern the selling price, while the emerging manufacturers are very rare since the business requires huge investment.

1) **Government measures related to the steel industry in Thailand.**

Steel industry in Thailand is in industry to replace the import. Starting from the business developed to feed finished steel product in the country, which is the fundamental raw materials of various continuous industries. Being highly influences the national economic growth, the government hence recognises the importance and imposes a measure related to iron industry in Thailand as follows:

ASEAN Free Trade Area or AFTA

- The Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) has the Common Effective Preferential Tariff Scheme (CEPT) as follows:
  - The original 6 member countries which are Negara Brunei Darussalam, Republic of Indonesia,Malaysia. The Republic of the Philippines, the Republic of Singapore and Thailand, reduced the import duty under CEPT tax list to 0% – 5% by 2003 and to 0% by 2010.
  - The 4 new member countries: the Socialist Republic of Vietnam, the Lao People's Democratic Republic, the Republic of the Union of Myanmar, and the Kingdom of Cambodia will reduce the import tax under CEPT to 0 - 5% by the Socialist Republic of Vietnam in 2006, the Lao People's Democratic Republic and the Republic of the Union of Myanmar in 2008, the Kingdom of Cambodia in 2010 and all member countries to 0% by 2015 .

The goods listed under CEPT include iron and steel, which is within the production process that adequately converted for domestic scale. The custom tariff for billet, steel bar and deformed bar must reduce to 0% by 2010. At present, Thai custom tariff levied on ASEAN countries is between 2-5% depending on types and sizes of the products. For this reason, it is likely that the import rate of steel bar will drop in the future. Nonetheless, with a limitation on time and operating costs for importing steel bar, operators prefer steel bar manufactured in Thailand.

The policy that promote raw steel product, semi-finished steel product and finished steel product iron manufacturing

The Board of Investment (BOI) has announced the promotion approach on iron manufacturing business as to develop an iron industry that provide high-quality products, to enhance competitiveness to continuous industry and to drive Thailand to become the hub of iron manufacturing and exporting of the ASIAN. BOI has classified iron manufacturing businesses entitled for the investment promotion in Section 2: Mineral Mines, Ceramics and Basic Metal as follows:

ประเภท	เงื่อนไขและสิทธิประโยชน์
กิจการผลิตเหล็กขั้นต้นและเหล็กขั้นกลาง • การผลิตเหล็กขั้นต้น ได้แก่ น้ำเหล็กบริสุทธิ์ เหล็กถลุง เหล็กพรุน • การผลิตเหล็กขั้นกลางได้แก่ Slab, Billet และ Bloom	**เงื่อนไข** สำหรับการผลิตเหล็กขั้นต้น รวมทั้งการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นกลางที่มีขั้นตอนการผลิตต่อเนื่องจากการผลิตเหล็กขั้นต้นในโครงการเดียวกันจะต้องมีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนจดทะเบียนไม่เกิน 2:1 **สิทธิและประโยชน์** 1. สำหรับการผลิตเหล็กขั้นต้น รวมทั้งการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นกลางที่มีขั้นตอนการผลิตต่อเนื่องจากการผลิตเหล็กขั้นต้นในโครงการเดียวกัน ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ ดังนี้ 1) สิทธิและประโยชน์ตามกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษซึ่งได้แก่ • ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรไม่ว่าตั้งอยู่ในเขตใด • ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ไม่ว่าตั้งอยู่ในเขตใด • ไม่กำหนดสัดส่วนการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล • สิทธิประโยชน์อื่นให้ได้รับตามเกณฑ์ที่ตั้งในแต่ละเขต 2) หากตั้งโรงงานในเขตส่งเสริมการลงทุน (เขต 3) ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามมาตรา 35 (1), 35 (2) และ 35 (3) ซึ่งได้แก่ • การลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติมีกำหนด 5 ปี โดยนับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง หรือนับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมในกรณีที่ผู้ได้รับการส่งเสริมไม่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล • การอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาเป็นจำนวน 2 เท่าของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม เพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ ตามเงื่อนไข วิธีการ และระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด • การอนุญาตให้หักเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการประกอบกิจการที่ได้รับส่งเสริมตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการพิจารณากำหนดจากกำไรสุทธิรวมทั้งสิ้นไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินที่ลงทุนแล้วในการนั้น โดยผู้ได้รับการส่งเสริมจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ภายใน 10 ปีนับแต่วันที่มีรายได้จากการลงทุน ทั้งนี้ นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ 2. สำหรับการผลิตเหล็กขั้นกลาง ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามหลักเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2543
กิจการผลิตเหล็กขั้นปลาย • กิจการผลิตเหล็กทรงยาว ได้แก่ เหล็กรูปพรรณ เหล็กเพลา เหล็กลวด ลวดเหล็ก • กิจการผลิตเหล็กทรงแบน ได้แก่ เหล็กแผ่นไร้สนิมรีดร้อน หรือรีดเย็น เหล็กแผ่นหนา เหล็กแผ่นรีดร้อนหรือรีดเย็น เหล็กแผ่นเคลือบ	**สิทธิและประโยชน์** ให้ได้รับสิทธิและประโยชน์ตามหลักเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2543

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานระดับประเทศที่สอดคล้องกับแนวทางสากล เพื่อตอบสนองความต้องการของภาครัฐ ธุรกิจ สังคม และส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขัน โดย สมอ. ไม่ได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นกลางถูกควบคุมด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) อย่างไรก็ตาม ได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผู้ประกอบการต้องผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นปลายให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

Type	Conditions and privileges
Raw steel production and semi-finished steel production • Raw Steel Production includes hot metals, sponge metal. • Semi-Finished Steel Product includes slab, billet and bloom.	**Condition** For raw steel prodiction, including the semi-finished steel production carried on from the raw steel production under the same project, the debt-to-registered capital ratio must not exceed 2:1. **Rights and Benefits** 1. The raw steel production, including the semi-finished steel production carried on from the raw steel production under the same project, shall have the rights and benefits as follows: 1) Rights and benefits according to the business nature which must be important and beneficial to the nation under special circumstances as below. • Exemption of import duties on machinery regardless of the location; • 8-year corporate income tax exemption regardless of location; • No determination on corporate income tax exemption; • Other rights and benefits shall be according to the criteria set forth for each location; 2) If the manufacturing facilities is located in the Investment Promotion Zone (Zone 3), the company shall receive the right and benefit granted under Section 35 (1), 35 (2) and 35 (3) which are: • Five-year corporate income tax exemption, accounting for 50% of investment, from the expiration as per Section 31, paragraph one or from the date receiving income from promoted business, in case the promoted entity does not receive corporate income tax exemption. • Double deduction for transportation, electricity and water costs, which are considered as expenses in the promoted business for benefit in calculating corporate income tax under conditions, procedures and duration as specified by the Board. • Deduction to the net profit of 25 per cent from the investment in installation or construction of the facilities of the promoted business under the criteria determined by the Board. The promoted person can select to deduct the net profit from one or more years within 10 years from the date receiving income from such investment, in addition to the normal depreciation cost. 2. Semi-Finished Steel Production shall receive the rights and benefits under criteria and notification of the Board of Investment No. 1/2543 dated 1 August 2000.
Finish Steel Production • Long steel products are structural steel, steel round bar, wire rod, steel wire. • Slab products include hot-rolled or cold-rolled stainless steel plate, thick plate, hot-rolled or cold rolled steel plate, coated steel plate.	**Rights and Benefits** Receive the rights and benefits under criteria and notification of the Board of Investment No. 1/2543 dated 1 August 2000.

Source: Office of the Board of Investment

Thailand Industrial Standard (TIS.)

The Thai Industrial Standards Institute (TISI.) is an organisation that determines national standards which are consistent with international guidelines in order to meet the needs of government, business, society and to promote competitiveness. TISI. does not regulate that the semi-finished steel production must be under the Thailand Industrial Standard (TIS.). However, according to the Royal Decree, the finish steel product must meet the required standard.

ปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นปลายที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. มีทั้งสิ้น 19 ประเภท โดยเป็นไปตามหมวดโยธาและวัสดุก่อสร้าง จำนวน 17 ประเภท และหมวดวิศวกรรมเครื่องกลและยานพาหนะ จำนวน 2 ประเภท ดังนี้

	เลขที่ มอก.	รายละเอียด	วันที่บังคับใช้
หมวดโยธาและวัสดุก่อสร้าง			
1	มอก. 20-2543	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม	8 ต.ค. 2547
2	มอก. 24-2548	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย	21 พ.ค. 2549
3	มอก. 95-2540	ลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรง	30 มี.ค. 2546
4	มอก. 348-2540	เหล็กลวดคาร์บอนต่ำ	6 ธ.ค. 2541
5	มอก. 420-2540	ลวดเหล็กกล้าตีเกลียวสำหรับคอนกรีตอัดแรง	30 มี.ค. 2546
6	มอก. 528-2548	เหล็กกล้าคาร์บอนทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานทั่วไปและงานขึ้นรูป	14 เม.ย. 2551
7	มอก. 1227-2539	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	10 พ.ค. 2541
8	มอก. 1228-2549	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดเย็น	14 เม.ย. 2551
9	มอก. 1390-2539	เข็มพืดเหล็กกล้ารีดร้อน	21 ส.ค. 2541
10	มอก. 1479-2541	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อน แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป	25 ส.ค. 2544
11	มอก. 1499-2541	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อน แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างเชื่อมประกอบ	25 ส.ค. 2544
12	มอก. 1501-2552	เหล็กกล้าคาร์บอนทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างเครื่องจักรกล	11 เม.ย. 2554
13	มอก. 1735-2542	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อน แผ่นม้วนและแผ่นแถบ สำหรับงานท่อ	25 ส.ค. 2544
14	มอก. 1999-2543	เหล็กกล้ารีดร้อน แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างรถยนต์	5 ก.ย. 2545
15	มอก. 2011-2543	เหล็กกล้ารีดร้อน แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง ที่ต้านการกัดกร่อนได้ดีในบรรยากาศ	5 ก.ย. 2545
16	มอก. 2012-2543	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดเย็น แผ่นม้วน แผ่นแถบ และแผ่นตัด สำหรับงานทั่วไปและงานขึ้นรูป	13 พ.ค. 2545
17	มอก. 2060-2543	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อน แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานถังก๊าซ	14 ต.ค. 2545
หมวดวิศวกรรมเครื่องกลและยานพาหนะ			
1	มอก. 1884-2542	เหล็กกล้ารีดร้อนทนแรงดึงสูง แผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง ที่ปรับปรุงสมบัติการขึ้นรูปสำหรับงานโครงสร้างรถยนต์	4 พ.ย. 2544
2	มอก. 2140-2546	เหล็กกล้ารีดเย็น แผ่นม้วน แผ่นแถบ และแผ่นตัด สำหรับงานรถยนต์	10 ม.ค. 2548

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3. การจัดหาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

ภายใต้สัญญารับจ้างผลิต (OEM) ที่เริ่มในปี 2562 บริษัทจะได้รับการจัดหาวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจากผู้ว่าจ้างทั้งหมด โดยวัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ เศษเหล็กและสารเคมี ได้แก่ เฟอร์โรซิลิคอน (Ferro-Silicon) และเฟอร์โรแมงกานีส (Ferro-Manganesse) เป็นต้น ซึ่งจะถูกใช้ในขั้นตอนการเตรียมน้ำเหล็ก และขั้นตอนการปรับคุณภาพน้ำเหล็กตามลำดับ ดังนี้ :

1) เศษเหล็ก

เศษเหล็กเป็นวัตถุดิบหลักสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาว ซึ่งได้แก่ เหล็กตัดไฟ (Heavy Metal Scrap: HMS) เหล็ก Spot 100 เหล็กปั๊มชิ้นเศษเหล็กหมุนเวียนจากกระบวนการผลิต (Return Scrap) เช่น เหล็กส่วนหัวและหาง(Non-Good: NG) และกากขี้เหล็ก (Scale) เป็นต้น และเศษเหล็กอื่นๆ โดยเศษเหล็กดังกล่าวจะถูกนำมาหลอมละลายในเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าของบริษัท

ในการรับเศษเหล็กเข้ามาภายในบริเวณโรงงานของบริษัท บริษัทจะให้รถบรรทุกเศษเหล็กมาดำเนินการชั่งน้ำหนักผ่านตราชั่งหน้าโรงงานก่อนนำไปวางไว้ที่กองเศษเหล็ก (Scrap Yard) และในขณะที่ออกจากโรงงานเพื่อนำส่วนต่างมาใช้ในการคำนวณเศษเหล็กที่

At present, the Royal Decree states that the finished steel products must meet the TIS. standard. There are total 19 types of steel consisting of 17 types are civil and construction material section, and 2 types of mechanical engineering and vehicles, as follows:

TIS. no.		Description	Effective date
Civil and Construction Materials			
1	TIS. 20-2543	Reinforced round bar: steel bar	8 Oct. 2004
2	TIS. 24-2548	Reinforced round bar: deformed bar	21 May 2006
3	TIS. 95-2540	Steel wire for pre-stressed concrete	30 Mar 2003
4	TIS. 348-2540	Low-carbon wire rod	6 Dec 1998
5	TIS. 420-2540	Stranded steel wire for pre-stressed concrete	30 Mar 2003
6	TIS. 528-2548	Hot rolled carbon steel slap for general work and forming	14 Apr. 2008
7	TIS. 1227-2539	Holl rolled structural steel	10 May 1998
8	TIS. 1228-2549	Cold rolled structural steel	14 Apr. 2008
9	TIS. 1390-2539	Hot rolled steel sheet pile	21 Aug 1998
10	TIS. 1479-2541	Hot rolled carbon steel, coil, slab, plate and sheet for general structural work	25 Aug 2001
11	TIS. 1499-2541	Hot rolled carbon steel, coil, slab, thick, and thin sheet for welded and assembly structure	25 Aug 2001
12	TIS. 1501-2552	Hot rolled carbon steel slap for machinery structure	11 Apr 2011
13	TIS. 1735-2542	Hot rolled carbon steel, rolled and striped sheet for piping work	25 Aug 2001
14	TIS. 1999-2543	Hot rolled steel, coil, strip sheet, plate and sheet for automotive structure.	5 Sept. 2002
15	TIS. 2011-2543	Hot rolled steel, coil, strip sheet, plate and sheet which is resistant to atmosphere corrosion	5 Sept. 2002
16	TIS. 2012-2543	Cold rolled carbon steel, coil, slab, thick, and thin sheet for general and forming work	13 May 2002
17	TIS. 2060-2543	Hot rolled carbon steel, coil, slab, plate and sheet for cylinders	14 Oct. 2002
Mechanical and Vehicle Engineering			
1	TIS. 1884-2542	Hot rolled high strength steel,coil, strip, plate and sheet with improved formability for automobile structural uses	4 Nov 2001
2	TIS. 2140-2546	Cold rolled steel, coil, strip and sheet for automobiles uses	10 Jan 2005

Source: Thai Industrial Standards Institute

3. Procurement of raw materials and products

Under OEM contract started in 2019, the contractor will provide the Company with all materials necessary for the production. The main composition is scrap and chemicals such as Ferro-Silicon and Ferro-Manganesse, which will be used in the preparation of hot metal and improvement of hot metal quality respectively, as follows:

1) a) scrap

Scrap is the main element used in billet production, which includes heavy metal scrap (HMS), Spot 100 metal, return scrap from production process, such as the non-good (NG) and scales including other metal scraps. These pieces will be melted in the electric furnace.

For taking scraps into the Company's facilities, the trucks will drive on the scale at the front gate before delivering at the scrap yard and then drive on the scale again when leaving the facilities in order to calculate the difference in weight to identify the scrap weight. In billet production, the scrap will be weighted before moving to the front of furnace site.

นำเข้ามา และเมื่อจะผลิตเหล็กแท่งยาว บริษัทจะชั่งน้ำหนักเศษเหล็กที่จะใช้ก่อนย้ายไปที่หน้า Site ข้างหน้าเตาหลอม จากนั้นจะใช้เครนแม่เหล็กดูดเศษเหล็กที่หน้า Site ใส่ในรถราง เพื่อเลื่อนไปเทใส่ในเตาหลอม โดยไม่มีการชั่งน้ำหนักของเศษเหล็กที่ใช้ในการผลิต เนื่องจากเป็นข้อจำกัดของขั้นตอนการผลิตของบริษัท อย่างไรก็ดี บริษัทได้ใช้สูตรการคำนวณตามวิธีต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) เพื่อใช้กระทบยอดย้อนกลับในการประมาณการจำนวนและมูลค่าของเศษเหล็กที่ได้ใช้ไปในกระบวนการผลิตทั้งนี้ บริษัทได้มีการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงสูตรการคำนวณหาปริมาณเศษเหล็กที่ใช้ไปเป็นประจำ และมีการปรับปรุงมูลค่าที่แตกต่าง (Variance) เข้าไปในระบบบัญชี เพื่อสะท้อนมูลค่าต้นทุนขายที่ถูกต้องในแต่ละงวดบัญชี โดยนำไปเปรียบเทียบกับน้ำหนักของสินค้าสำเร็จรูปที่มีการชั่งก่อนนำส่งลูกค้า และใบชั่งน้ำหนักของลูกค้าก่อนที่จะรับมอบสินค้าของบริษัทนอกจากนี้ บริษัทได้มีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญอิสระเพื่อทำการประเมินจำนวนเศษเหล็กคงเหลือในโรงงานในแต่ละงวดปีบัญชี และจะทำการปรับปรุงมูลค่าต้นทุนขายและสินค้าคงเหลือ หากผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญอิสระมีจำนวนแตกต่างจากที่บันทึกในระบบบัญชีอย่างมีสาระสำคัญ (มีความแตกต่างเกินร้อยละ 10)

2) วัตถุดิบอื่น ๆ

สารเคมีที่เป็นธาตุหรือสารประกอบที่ใช้กับน้ำเหล็กเพื่อปรับปรุงคุณภาพของน้ำเหล็ก ช่วยกำจัดสารปนเปื้อนในน้ำเหล็ก และช่วยให้ระยะเวลาการหลอมเศษเหล็กรวดเร็วขึ้น โดยแหล่งที่มาของสารเคมีส่วนใหญ่มาจากผู้แทนจำหน่ายที่นำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากมีราคาถูกกว่าราคาภายในประเทศ โดยแบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

- ซิลิคอนแมงกานีส : เป็นสารที่ใช้เพื่อเพิ่มปริมาณซิลิคอนและแมงกานีส และช่วยลดปริมาณออกซิเจนในน้ำเหล็ก
- เฟอร์โรแมงกานีส : เป็นสารที่ใช้เพื่อเพิ่มปริมาณแมงกานีส และช่วยลดปริมาณออกซิเจนในน้ำเหล็ก โดยจะแยกตัวออกมาเป็นเศษตะกรัน ซึ่งสามารถนำกลับไปใช้หมุนเวียนในกระบวนการหลอมเหล็กได้
- เฟอร์โรซิลิคอน : เป็นสารที่ใช้เพิ่มปริมาณซิลิคอน เพื่อช่วยแยกออกซิเจนออกจากน้ำเหล็ก และช่วยลดปริมาณกำมะถัน และฟอสเฟตในน้ำเหล็ก ซึ่งจะแยกตัวออกมาเป็นเศษตะกรัน (Slag) ลอยขึ้นมาบนผิวน้ำเหล็ก

นอกจากนี้ ยังมีวัตถุดิบประเภทอื่นๆ เช่น ทรายซิลิคอนและกรดบอริค เป็นต้น ซึ่งจะนำไปใช้ร่วมกัน เพื่อก่อเป็นผลึกรอบเตาหลอม เพื่อถนอมอายุการใช้งานของเตาหลอม และผ้าทนความร้อนซึ่งจะช่วยกันความร้อนให้แก่ขดลวดทองแดงรอบเตาหลอม เป็นต้น
นอกจากวัตถุดิบที่สำคัญข้างต้นแล้ว ยังมีการจัดหาพลังงานและเชื้อเพลิงที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้ :

1. พลังงานไฟฟ้า
   โรงงานของบริษัทได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกบินทร์บุรี ซึ่งบริษัทมีสถานีไฟฟ้าย่อย 2 สถานีใกล้กับอาคารผลิตเฟสที่ 1 และอาคารผลิตเฟสที่ 2 เพื่อเชื่อมต่อกับสายส่งขนาด 115 กิโลโวลต์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกบินทร์บุรี โดยภายในสถานีไฟฟ้าย่อยจะมีระบบหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 30/40MVA และ 80/100MVA นอกจากนี้ บริษัทยังมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator) สำหรับกรณีฉุกเฉินขนาด 500KVA/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง และขนาด 1,000KVA/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง ตามลำดับ
2. น้ำมันดีเซล
   น้ำมันดีเซลจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต เช่น การอุ่นถังรับน้ำเหล็ก การอุ่นเบ้ารับน้ำเหล็กที่เครื่องหล่อเหล็กแท่งยาวแบบต่อเนื่อง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น และใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการขนส่ง (Logistic) เช่น รถขนส่งที่ใช้งานภายในโครงการ ได้แก่ รถโฟล์คลิฟท์ รถแบ็คโฮ รถบรรทุก และรถตัก เป็นต้น โดยจะจัดเก็บน้ำมันดีเซลไว้ในถังที่มีความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ บริษัทได้จัดสร้างกำแพงกั้น (Bund Wall) บริเวณรอบลานถังเก็บน้ำมันเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในดินในกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน พร้อมทั้งติดตั้งบ่อดักไขมัน
3. ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)
   ก๊าซปิโตรเลียมเหลวจะถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมในการตัดเหล็กแท่งยาวที่โรงงานเพื่อให้ได้ขนาดความยาวตามที่ต้องการ โดยจะเก็บบรรจุไว้ในถังทรงกระบอก (Cylinder) ขนาด 48 กิโลกรัม ภายในอาคารเก็บพัสดุ (Warehouse)
4. ก๊าซออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen)
   ก๊าซออกซิเจนเหลวจะถูกใช้เป็นส่วนประกอบร่วมกับก๊าซปิโตรเลียมเหลวในการตัดเหล็กแท่งยาวและทำความสะอาดเตาหลอม โดยผู้ประกอบการจะขนส่งก๊าซออกซิเจนเหลวด้วยรถบรรทุกมาที่โรงงาน แล้วถ่ายลงถังเก็บทรงกระบอกเพื่อการใช้งานที่อาคารผลิต

Then the magnetic crane will suck the scrap to the trolley, which will slide and transfer to the furnace. The scrap used in this production is not weighted due to the limitations of the Company's production process. The Company calculates formula using Standard Cost method to reflect the estimation, quantity and value of scrap used in the production process. The Company considers and review and improves the calculation formula to identity quantity of scrap used regularly. Any variance is recorded to the accounting system to reflect the correct cost of sales of each accounting period by comparing weight of the ready-made product scaled before delivery to the customer and the customer's weighting note before accepting the Company's delivery. Furthermore, the Company hires independent specialist to assess remaining scrap in each accounting year. In the event the independent specialist's assessment differs from the accounting system significantly (over 10%), the Company adjusts cost of sales and remaining quantity.

2) Other raw materials

The chemical element or compound used for improving hot metal quality helps in decontaminating the hot metals and speeding up melting process. Mainly, the Company purchase these chemicals from the dealers importing from abroad since the price is cheaper than local market. The chemicals are from 3 types:

- Silicon Manganese: It is a substance used to increase the content of silicon and manganese and reduces the amount of oxygen in the hot metal.
- Ferro manganese: It is a substance used to increase manganese content, reduce the amount of oxygen in the hot metal, which will separate into slag and it can be recycled in the iron melting process.
- Ferrosilicon : It is a substance used to increase silicon content, to separate oxygen from hot metal and reduce sulphur and phosphate content in hot metal, which will be extracted as a slag floating up on the hot metal surface.
- Moreover, other raw materials such as silicon sand and boric acid are used together to crystalise around the furnace in order to extend lifetime of the furnace. In addition, the heat resistant cloth will insulate copper coil around the furnace from the heat.

In addition to the major raw materials mentioned above, there are energy and fuel necessary for the production process as follows:

1. Electricity

   The Company's facilities receive electricity from Kabinburi Provincial Electricity Authority. There are 2 substations located adjacent to the production facilities Phase 1 and production facilities phase 2. The said substation transmits the power via 115 kV from Kabinburi PEA. Inside the substation is the 30/40MVA and 80/100MVA transformers. The Company owns 2 diesel generators with 500KVA/hour and 1,000KVA/hour capacity for emergency.

2. Diesel

   Diesel oil is used as fuel in the production process, for instance, warming up the tanks for hot metals, warming up the hot metal cubicles at the continuous casting machine and backup power generator. It is also used in logistics, for instance, transporting vehicles used within the projects such as forklifts, backhoe, trucks and loaders. The diesel oil is stored at the 20 m3 tank. The Company builds the bund wall around the diesel storage yard and installs the grease trap to prevent against oil leakage and contamination to the soil.

3. Liquidfied pretoluem gas (LPG)

   LPG is used as a fuel composition in cutting billet at the facilities. The LPG storage is in the 48 kg cylinders, placed at the warehouse.

4. Liquid Oxygen

   The liquefied oxygen is used as a component together with liquefied petroleum gas for cutting billet and cleaning furnace. The truck loading liquefied oxygen will deliver at the facilities and transmit to cylinders for use at the production building.

5. ก๊าซอาร์กอน (Argon)
   ก๊าซอาร์กอนที่มีความบริสุทธิ์ร้อยละ 99.99 จะถูกนำไปใช้สำหรับทดสอบคุณภาพน้ำเหล็ก เพื่อหาค่าส่วนประกอบทางเคมี จากนั้น จึงเติมสารปรุงแต่งน้ำเหล็ก ซึ่งจะไปจับตัวกับสารปนเปื้อนอื่นออกมาเป็นเศษตะกรัน ทำให้น้ำเหล็กมีความสะอาดขึ้น จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างน้ำเหล็กไปทดสอบส่วนผสมทางเคมีอีกครั้ง และทำการหลอมจนกระทั่งมีส่วนประกอบทางเคมีได้ตามกำหนด ก๊าซอาร์กอนจะถูกขนส่งมาด้วยรถบรรทุกแล้วถ่ายลงถังเก็บทรงกระบอก

ทั้งนี้ บริษัทมีพื้นที่สำหรับจัดเก็บเศษเหล็กที่เพียงพอสำหรับการใช้กำลังการผลิตเต็มที่ ประกอบด้วย ลานกองวัตถุดิบ (Indoor Scrap Yard) ภายในอาคารผลิตเฟสที่ 1 และเฟสที่ 2 ขนาดพื้นที่รวม 9,936 ตารางเมตร ซึ่งสามารถเก็บเศษเหล็กได้ประมาณ 24,840 ตัน และลานกองเศษเหล็กกลางแจ้ง (Outdoor Scrap Yard) ขนาดพื้นที่ 25,000 ตารางเมตร สามารถเก็บเศษเหล็กได้ประมาณ 62,500 ตัน สำหรับเหล็กแท่งยาวที่ผลิตเสร็จจะถูกจัดเก็บไว้บริเวณพื้นที่วางผลิตภัณฑ์ (Logistic Area) ภายในอาคารผลิตเฟสที่ 1 และเฟสที่ 2 ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวม 3,760 ตารางเมตร เก็บได้ประมาณ 60,230 ตัน สามารถรองรับการขนส่งด้วยรถบรรทุกพ่วงขนส่งขนาดใหญ่ได้อย่างเพียงพอ

กระบวนการผลิต

1. กระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาว

ปัจจุบัน บริษัทมีโรงงานตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี (Kabinburi Industrial Zone: KIZ) เลขที่ 518/1 และ 518/3 หมู่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตโซน 3 ทำให้บริษัทได้รับสิทธิประโยชน์ส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2 ข้อ 3.7 สิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่บริษัทได้รับ) ทั้งนี้ โรงงานของบริษัทประกอบด้วยโรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาว จำนวน 2 เฟส ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกันบนเนื้อที่รวมประมาณ 70 ไร่ ซึ่งมีกำลังการผลิตสูงสุดรวมเท่ากับ 730,000 ตันต่อปี ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงงานผลิตเหล็กแท่งยาวเฟสที่ 1 เริ่มเปิดดำเนินงานในเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนธันวาคม 2548 มีกำลังการผลิตสูงสุด 250,000 ตันต่อปี
2. โรงงานผลิตเหล็กแท่งยาวเฟสที่ 2 เริ่มเปิดดำเนินงานในเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนกรกฎาคม 2551 มีกำลังการผลิตสูงสุด 480,000 ตันต่อปี

ทั้งนี้ รายละเอียดของโรงงานแต่ละแห่ง มีดังนี้

โรงงาน	พื้นที่ใช้สอยรวม (ตร.ม.)	เครื่องจักรที่สำคัญ	ผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตได้
โรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาวเฟสที่ 1	8,571	• เตาหลอมเศษเหล็ก (Electric Induction Furnace) ขนาด 15 ตันต่อการหลอม 1 ครั้ง จำนวน 8 เตาหลอม (สลับใช้งานครั้งละ 4 เตาหลอม) • เครื่องหล่อเหล็กต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีเบ้าหล่อเหล็กแท่งยาว 2 เส้น • เครื่องตรวจวัดสารเคมีในน้ำเหล็ก (Spectrometer) จำนวน 1 เครื่อง • ถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) จำนวน 4 เครื่อง	• เหล็ก SR 24 ขนาดหน้าตัด : 100x100 & 120x120 มม. ความยาว : 6 เมตร การใช้งาน : ผลิตต่อเป็นเหล็กเส้นกลม • เหล็ก SD 30 และเหล็ก SD 40 ขนาดหน้าตัด : 100x100 & 120x120 มม. ความยาว : 6 เมตร การใช้งาน : ผลิตต่อเป็นเหล็กข้ออ้อย
โรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาวเฟสที่ 2	17,685	• เตาหลอมเศษเหล็ก (Electric Induction Furnace) ขนาด 30 ตันต่อการหลอม 1 ครั้ง จำนวน 10 เตาหลอม (เริ่มใช้งานครั้งละ 5 เตาหลอมตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 เป็นต้นไป) • เตาหลอม Ladle Furnace จำนวน 1 เตาหลอม • เครื่องหล่อเหล็กต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine) จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งมีเบ้าหล่อเหล็กแท่งยาว 4 เส้น • เครื่องตัดเหล็กอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง • เครื่องตรวจวัดสารเคมีในน้ำเหล็ก (Spectrometer) จำนวน 2 เครื่อง • ถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) จำนวน 5 เครื่อง	• เหล็ก SR 24 ขนาดหน้าตัด : 100x100 , 120x120 & 150x150 มม. ความยาว : ระหว่าง 6-12 เมตร การใช้งาน : ผลิตต่อเป็นเหล็กเส้นกลม • เหล็ก SD 30 และเหล็ก SD 40 ขนาดหน้าตัด : 100x100, 120x120 & 150x150 มม. ความยาว : ระหว่าง 6-12 เมตร การใช้งาน : ผลิตต่อเป็นเหล็กข้ออ้อย

5. Argon gases

   Argon gas with a purity of 99.99% is used for testing the quality of hot metals, to identify the chemical composition. Then the additive is added to hot metals to extract contaminants and convert into slag, improving cleanliness of the hot metal. After that, is sampling of the hot metal for another chemical composition testing. Then the hot metal will be melted until the chemical composition will meet specifications. The argon gas delivered from the truck is transmitted to the cylinders for storage.

The Company has sufficient storage space for maximum production capacity. The storage consists of Indoor Scrap Yard located within Production Building Phase 1 and Production Building Phase 2 having a total area of 9,936 square meters, accommodating approximately 24,840 tons of scraps, Outdoor Scrap Yard, having an area of 25,000 square meters with storage capacity for approximately 62,500 tons of scrap. The finished billet is stored in the logistics area within the Production Building Phase 1 and Production Building Phase 2, having a total area of 3,760 square meters for approximately 60,230 tons. The Logistic Area can accommodate the deliver from lorries adequately.

Production process

1. Billet production process

Since the Company's manufacturing facilities is located in Kabinburi Industrial Zone (KIZ), No. 518/1 and 518/3, Village No. 9, Nong Kee sub-district, Kabinburi district, Prachinburi Province which is the area in Zone 3, the Company has received the investment privilege from the Board of Investment (for more details, please see Part 2., Article 3.7 privileges granted to the Company). Our manufacturing facilities consist of 2 phases of melting and casting mill for billet. The mill locates in the same area on total 70 rai, having maximum production capacity of 730,000 tons per year according to the Environmental Impact Assessment Report (EIA). Further details are as follows:

1. Billet Production Factory Phase 1 starts commercial operation in December 2005 with maximum production capacity 250,000 tons per year.
2. Billet Production Factory Phase 2 starts commercial operation in July 2008 with maximum production capacity 480,000 tons per year.

Details of each factory are as follows:

Factory	Area of usage Total (sq.m.)	Important machine	Main products
Billet Melting and Casting Mill Phase 1	8,571	• Electric induction furnace with 15 ton capacity per one melting. The furnace consists of 8 furnaces (4 furnaces are used for each melting). • One continuous casting machine consists of casting crucible for 2 billets. • One spectrometer • Four bag filters	• SR 24 steel Cross-sectional size :100x100 &120x120 mm. Length : 6 meters Application : for round bar production • SD 30 steel and SD 40 steel Cross-sectional size :100x100 & 120x120 mm. Length : 6 meters Application : for deformed bar production
Billet Melting and Casting Mill Phase 2	17,685	• Electric induction furnace with 30 ton capacity per one melting. The furnace consists of 10 furnaces (5 furnaces are used for each melting from September 2011 onwards). • One Laddle Furnace • One continuous casting machine consists of casting crucible for 4 billets. • One automatic billet cutting machine • Two spectrometers • Five bag filters	• SR 24 steel Cross-sectional size :100x100 , 120x120 & 150x150 mm. Length : Between 6 - 12 meters Application : for round bar production • SD 30 steel and SD 40 steel Cross-sectional size :100x100, 120x120 & 150x150 mm. Length : Between 6 - 12 meters Application : for deformed bar production

โรงงานของบริษัทสามารถเปิดดำเนินการผลิตได้ตลอด 24 ชั่วโมงต่อวัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกระบวนการผลิตของบริษัทใช้เทคโนโลยีในการหลอมเหล็กด้วยเตาหลอมเหล็กแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า ซึ่งต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในการแปลงเป็นพลังงานความร้อน ทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าเป็นต้นทุนพลังงานหลักที่สำคัญของบริษัท ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการบริหารและลดต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกับอัตราค่าไฟฟ้า บริษัทจึงมีนโยบายที่จะผลิตสินค้าในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak Period) กล่าวคือ จะผลิต 1 กะในช่วงวันธรรมดา (ตั้งแต่เวลา 22.00 น. ถึง 9.00 น.) และ 2 กะ (24 ชั่วโมง) ในช่วงวันหยุดและวันหยุดนักขัตฤกษ์ และจากการผลิตสินค้าเฉพาะในช่วงเวลา Off-Peak ดังกล่าว ทำให้บริษัทสามารถผลิตสินค้าด้วยกำลังการผลิตเต็มที่รวม 450,000 ตัน แบ่งเป็นโรงงานเฟสที่ 1 จำนวน 150,000 ตัน และโรงงานเฟสที่ 2 จำนวน 300,000 ตัน ทั้งนี้ โรงงานเฟสที่ 1 และเฟสที่ 2 ของบริษัทจะมีเตาหลอมเหล็ก 4 ชุด และ 5 ชุด (โรงงานเฟสที่ 2 เริ่มใช้งานจริง 5 ชุดตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 เป็นต้นไป) ตามลำดับ ซึ่งแต่ละชุดจะมี 2 เตาหลอม โดยบริษัทจะทำการผลิตโดยใช้เตาหลอมสลับกันภายในแต่ละชุดทำให้ง่ายต่อการบำรุงรักษาและไม่มีความจำเป็นต้องหยุดซ่อมบำรุงประจำปีหรือซ่อมใหญ่

ทั้งนี้ ตารางแสดงกำลังการผลิตและอัตราการใช้กำลังการผลิตเหล็กแท่งยาวของแต่ละโรงงานในช่วงปี 2559-2564 สามารถแสดงผลการผลิตได้ดังต่อไปนี้

กำลังการผลิตรวม	2564	2563	2562	2561	2560	2559
โรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาวโรงที่ 1						
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน) [1/]	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
กำลังการผลิตเต็มที่ (ตัน) [2/]	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ปริมาณการผลิตจริง (ตัน)	(หยุดผลิต) [5/]	(หยุดผลิต) [5/]	17,469	66,280	5,290 [4/]	(หยุดผลิต) [3/]
อัตราการใช้กำลังการผลิต [1/]	0%	0%	6.99%	26.51%	8.46%	0%
อัตราการใช้กำลังการผลิต [2/]	0%	0%	11.65%	44.19%	14.11%	0%
โรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาวโรงที่ 2						
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน) [1/]	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
กำลังการผลิตเต็มที่ (ตัน) [2/]	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
ปริมาณการผลิตจริง (ตัน)	(หยุดผลิต) [7/]	70,076	2,574 [6/]	127,131	143,505	90,583
อัตราการใช้กำลังการผลิต [1/]	0%	14.60%	0.54%	26.49%	29.89%	18.87%
อัตราการใช้กำลังการผลิต [2/]	0%	23.36%	0.86%	42.38%	47.84%	30.19%
โรงหลอมและหล่อเหล็กแท่งยาวรวม 2 โรง						
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน) [1/]	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000
กำลังการผลิตเต็มที่ (ตัน) [2/]	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000
ปริมาณการผลิตจริง (ตัน)	0	70,076	20,043	193,411	148,795	90,583
อัตราการใช้กำลังการผลิต [1/]	0%	9.60%	2.75%	26.49%	20.38%	12.41%
อัตราการใช้กำลังการผลิต[2/]	0%	15.57%	4.45%	42.98%	33.07%	20.13%

หมายเหตุ: [1/]คำนวณจากกำลังการผลิตสูงสุดที่ขออนุญาตในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

[2/]คำนวณจากนโยบายการผลิตของบริษัท โดยผลิตเฉพาะในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak Period) กล่าวคือ ผลิต 1 กะ ในวันธรรมดา และ 2 กะในวันหยุดและวันหยุดนักขัตฤกษ์

[3/]สาเหตุการหยุดผลิตเนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวและมีการนำเข้าเหล็กแทนการบริโภคภายในประเทศ ทำให้ปริมาณการจำหน่ายเหล็กลดลง

[4/]เริ่มผลิตในเดือน ตุลาคม 2560

[5/] เนื่องจากกำลังการผลิตของโรงงานที่ 2 สามารถรองรับคำสั่งซื้อของทั้งปี บริษัทจึงใช้โรงงานที่ 2 เพียงโรงเดียวทำการผลิต เพื่อลดต้นทุน

[6/] เนื่องจากทำการปรับปรุงโรงงานและเครื่องจักรเพื่อรองรับสัญญารับจ้างผลิต (OEM)

[7/] เนื่องจากทำการพัฒนาปรับปรุงสินค้า และกระบวนการผลิตในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

Our production factory can be operated 24 hours daily. However, with electric induction technology which uses electricity converted into thermal energy, the cost of electricity of vital cost of the Company. Recognising such fact, to confirm the management and cost optimisation with the electricity rate, the Company has a policy to produce steel products during the off-peak period - 1 shift during weekdays (from 22.00 hours - 9.00 hours and 2 shifts (24 hours) during holidays and public holidays. The production during such off-peak allows the Company to manufacture goods with maximum capacity totalling 450,000 tons, where in Factory Phase 1 at 150,000 tons, Factory Phase 2 at 300,000 tons. Our Factory Phase 1 and 2 consist of 4 sets and 5 sets of furnaces (Factory Phase 2 start using the 5-set from September 2011) respectively. Each set consists of 2 circles. The alternative use of each set enables the easy maintenance, without ceasing operation for annual maintenance or major overhaul.

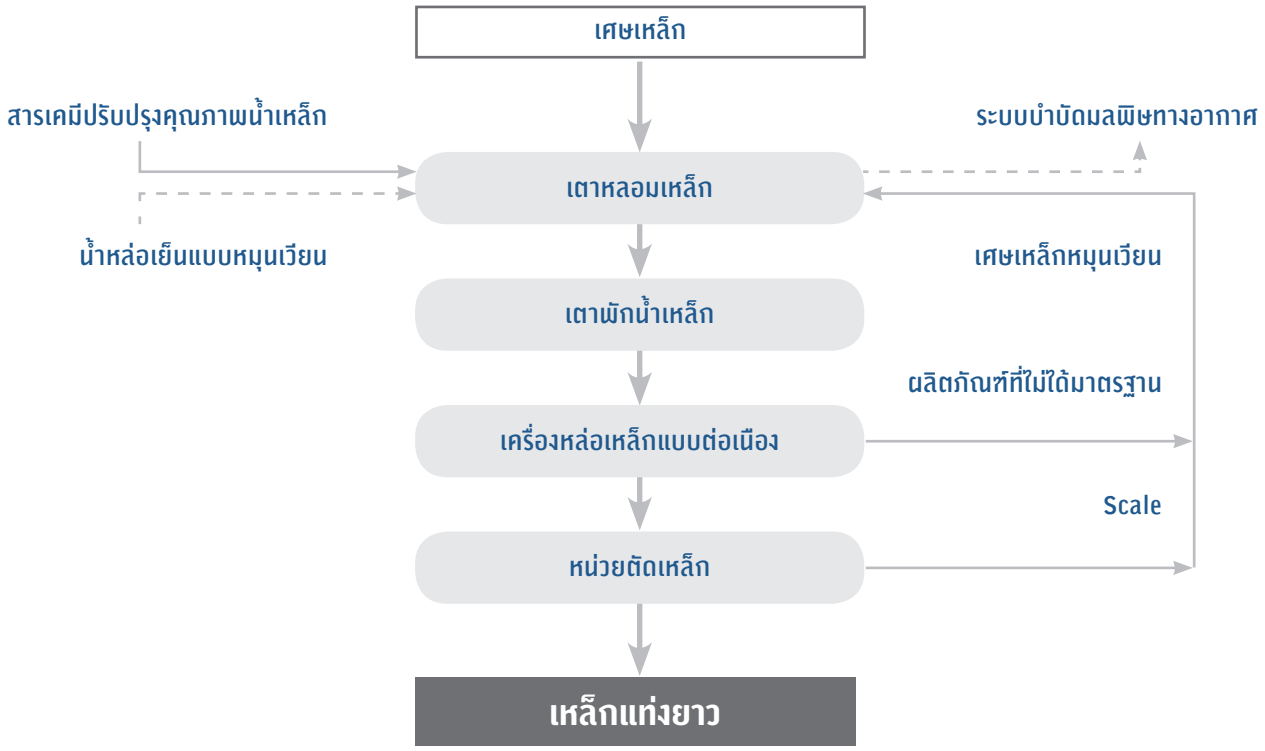
The table showing production capacity and actual capacity applied for billet production of each facility during 2016 - 2021 is described below:-

Total production capacity	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Billet Melting and Casting Mill 1						
Maximum production capacity (tons) [1/]	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
Full capacity (tons) [2/]	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Actual production volume (tons)	(production ceased) [5/]	(production ceased) [5/]	17,469	66,280	5,290 [4/]	(production ceased) [3/]
Capacity rate applied [1/]	0%	0%	6.99%	26.51%	8.46%	0%
Capacity rate applied [2/]	0%	0%	11.65%	44.19%	14.11%	0%
Billet Melting and Casting Mill 2						
Maximum production capacity (tons) [1/]	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
Full capacity (tons) [2/]	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Actual production volume (tons)	(production ceased) [7/]	70,076	2,574[6/]	127,131	143,505	90,583
Capacity rate applied [1/]	0%	14.60%	0.54%	26.49%	29.89%	18.87%
Capacity rate applied [2/]	0%	23.36%	0.86%	42.38%	47.84%	30.19%
Both of Billet Melting and Casting Mills						
Maximum production capacity (tons) [1/]	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000
Full capacity (tons) [2/]	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000
Actual production volume (tons)	0	70,076	20,043	193,411	148,795	90,583
Capacity rate applied [1/]	0%	9.60%	2.75%	26.49%	20.38%	12.41%
Capacity rate applied [2/]	0%	15.57%	4.45%	42.98%	33.07%	20.13%

Remarks :
[1/] calculated from maximum production capacity permitted in the Environmental Impact Assessment Report (EIA)
[2/] Calculated from the Company's production policy - the production runs during the off-peak period, which means 1 shift of production during weekdays and 2 shifts during holidays and public holidays.
[3/] the case of production is due to the economic recession and iron import replaces domestic supply. As a result, the iron sales volume drops.
[4/] the production started in October 2017
[5/] due to the fact that the production capacity of Plant 2 can accommodate the whole year purchase orders, the Company hence, operates only one Plant to minimise cost.
[6/] Improvement of plant and machinery to support the OEM contract.
[7/] Improvement the products and production process during the COVID-19 impairment.

บริษัทมีกระบวนการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ของบริษัทจึงมีคุณภาพสูงและได้มาตรฐานตามความต้องการใช้งานของลูกค้า กระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาวของบริษัทมี 3 ขั้นตอนใหญ่ เริ่มต้นจากการจัดเตรียมเศษเหล็ก การหลอมเศษเหล็กด้วยเตาหลอมแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้าและปรุงแต่งส่วนผสมเหล็กเพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ และการหล่อน้ำเหล็กเป็นเหล็กแท่งยาว ซึ่งสามารถแสดงดังแผนภาพต่อไปนี้:

แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาว



1) **การเตรียมวัตถุดิบ**

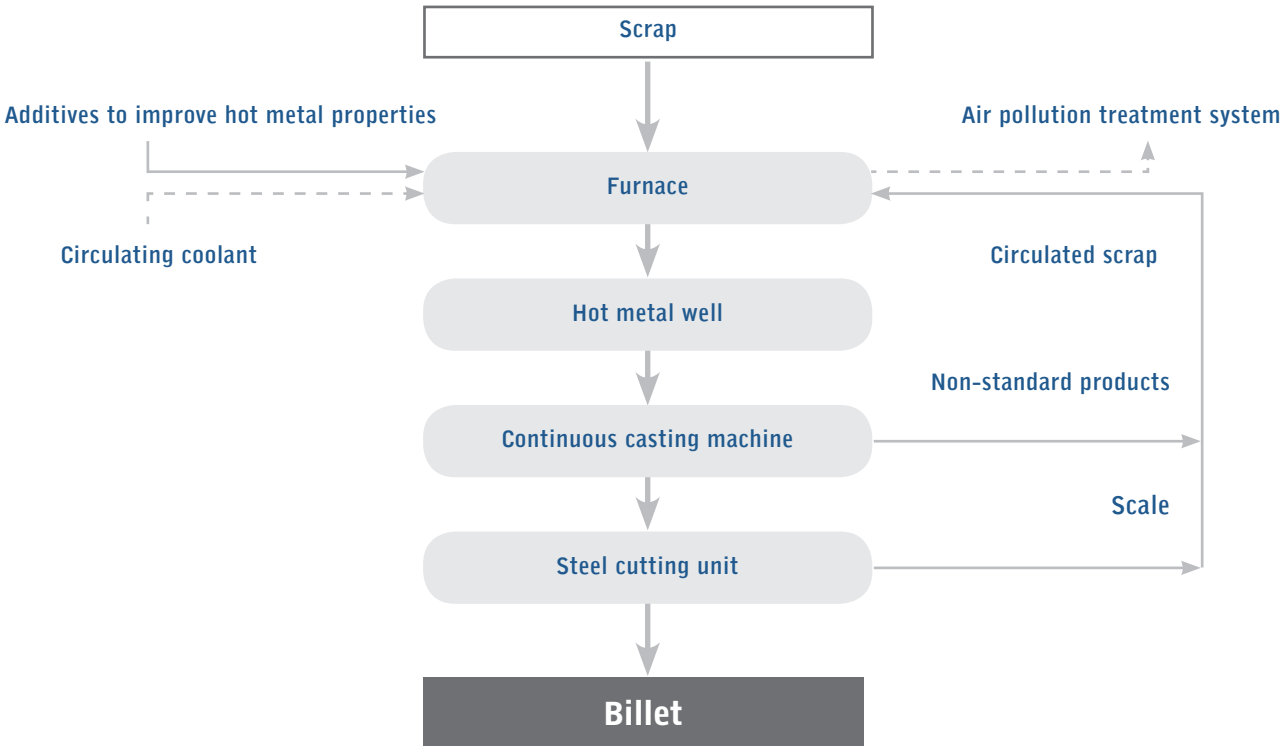
วัตถุดิบหลักที่สำคัญสำหรับกระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาว คือ เศษเหล็ก โดยบริษัทมีการจัดเก็บไว้ในอาคารผลิต ที่มีโครงสร้างแข็งแรง และมีหลังคาปิดมิดชิด ทำให้สะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเคลื่อนย้ายเศษเหล็ก นอกจากนี้บริษัทยังมีลานเก็บเศษเหล็ก (Scrap Yard) สำรองไว้สำหรับจัดเก็บเศษเหล็กเพิ่มเติม ซึ่งอยู่ภายนอกอาคารผลิต มีพื้นที่รวม 25,000 ตารางเมตร และสามารถเก็บเศษเหล็กได้ประมาณ 62,500 ตัน โดยในการเตรียมวัตถุดิบ บริษัทจะใช้เครนแม่เหล็กขนาด 10 ตันดูดเศษเหล็กที่มีคุณภาพและขนาดที่ต้องการที่กองอยู่ในอาคารผลิตใส่เข้าเตาหลอมไปเรื่อยๆ จนได้น้ำเหล็กเต็มในระดับที่กำหนดไว้ของเตาหลอม และหากเศษเหล็กที่อยู่ในอาคารผลิตมีจำนวนไม่เพียงพอหรือมีขนาดและคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการ บริษัทจะใช้รถบรรทุกขนเศษเหล็กที่อยู่ในลานเก็บเศษเหล็กมาใช้แทน

2) **การหลอมเศษเหล็กและการปรุงส่วนผสมเหล็ก**

โรงงานเฟสที่ 1 และโรงงานเฟสที่ 2 ของบริษัทมีเตาหลอมเหล็กแบบเหนี่ยวนำกระแสไฟฟ้า (Electric Induction Furnace: EIF) จำนวน 4 ชุด หรือ 8 เตาหลอม และจำนวน 5 ชุด หรือ 10 เตาหลอม (เริ่มใช้งานจริงจำนวน 5 ชุด หรือ 10 เตาหลอมตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 เป็นต้นไป) ตามลำดับ โดยในแต่ละวัน บริษัทจะเปิดใช้เตาหลอมเพียง 4 เตาหลอม และ 5 เตาหลอมต่อโรงงานเฟสที่ 1 และ 2 ตามลำดับ สลับกันทุกวัน เพื่อเปิดโอกาสให้เตาหลอมได้มีการหยุดพักใช้งานสำหรับการบำรุงรักษา ซึ่งจะช่วยทำให้เตาหลอมมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น และสำรองเผื่อไว้ใช้งานทดแทนในกรณีเตาหลอมที่จะใช้เกิดชำรุดหรือเสียหาย โดยปกติ กระบวนการหลอมเศษเหล็กจะใช้เวลาประมาณ 90 นาทีต่อเตาหลอม โดยอาศัยการเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้กลายเป็นพลังงานความร้อน กล่าวคือ ใช้วิธีการปล่อยกระแสไฟฟ้าผ่านขดลวดทองแดงเพื่อเปลี่ยนแปลงสนามแม่เหล็กภายในเนื้อเหล็กและสร้างความร้อนจนเศษเหล็ก

With the production process that involves manufacturing technology from abroad and is internationally recognised, the CHOW's products are of high quality and meet the standard as customers expect. Our billet production process consists of 3 major procedures: from scrap preparation, scrap melting with electric induction furnace and adjustment of composition to meet required specifications, and casting hot metal into the billet. The progress is demonstrated in the below diagram.'

Diagram showing billet production process



1) Raw material preparation

The main raw material for billet production process is scrap. The Company stores scrap in production facilities with strong structure and well sealed cover, convenient and fast for application, minimising time and expenses of transporting scraps. Moreover, there is a Scrap Yard allocated as an alternative storage place for extra scrap, located out of the production facilities within total area 25,000 square meters, capable of 62,500 tons of scrap. To prepare raw materials, the Company will use 10-ton magnetic crane suck the scrap of good quality and size placed in the production facilities to the furnace until the hot metal will reach the assigned level. In case the scrap quantity in the production facilities is insufficient or the size or quality does not meet the specifications, the Company will transport more scrap from the Scrap Yard to add up to the furnace.

2) Scrap melting and formulation

There are 4 sets or 8 furnaces and 5 sets or 10 furnaces of electric induction furnace (EIF) in Factory Phase 1 and Phase 2 (start operating 5 sets or 10 furnaces since September 2011) respectively. Daily, the Company will operate only 4 furnaces and 5 furnaces per for Factory Phase 1 and Phase 2 respectively, alternatively for maintenance purpose, to extend the lifetime of the furnace and to reserve as a backup in case of defect or damage. Normally, the melting process takes approximately 90 minutes per furnace, basing on transforming electricity into thermal power. In other world, the method is releasing electricity current through copper coil to convert magnetic field inside the metal into thermal power that melts the scrap at 1,650 – 1,700 Celsius. During the melting process, magnetic crane will gradually suck the scrap into a

หลอมละลายที่อุณหภูมิประมาณ 1,650 - 1,700 องศาเซลเซียส โดยในระหว่างการหลอมเหล็ก จะใช้เครนดูดเศษเหล็กเติมลงไปในเตาหลอมเป็นระยะ และมีการเก็บตัวอย่างน้ำเหล็กเพื่อทำการตรวจสอบหาส่วนผสมของสารเคมีต่างๆ เช่น ค่าคาร์บอน ซิลิคอน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ และแมงกานีส เป็นต้น ด้วยเครื่องตรวจวัดสารเคมีในน้ำเหล็ก (Spectrometer) เพื่อจะได้กำหนดส่วนผสมทางเคมีเพื่อปรับปรุงให้น้ำเหล็กมีคุณภาพและคุณสมบัติตามที่ต้องการ

เมื่อน้ำเหล็กเดือดจนมีปฏิกิริยาในน้ำเหล็ก จะเติมสารปรุงแต่งเหล็ก เช่น เฟอร์โรซิลิคอน เฟอร์โรแมงกานีส เป็นต้น ลงไปในน้ำเหล็กเพื่อไปจับกับคาร์บอน ไฮโดรเจน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ และสารเจือปนอื่นๆ ออกมาในรูปเศษตะกรัน (Slag) จนทำให้ได้น้ำเหล็กที่บริสุทธิ์ขึ้น จากนั้น จึงเก็บตัวอย่างน้ำเหล็กไปทดสอบส่วนผสมทางเคมีอีกครั้ง เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กให้มีส่วนประกอบทางเคมีตามมาตรฐานและคุณภาพที่ต้องการ หลังจากนั้นเศษตะกรันจะถูกนำออกจากเตาหลอม และน้ำเหล็กที่บริสุทธิ์และผ่านการปรุงแต่งสารเคมีแล้วจะถูกเทลงในถังพักน้ำเหล็ก (Ladle)

3) การหล่อเหล็กแท่งยาว

ในการหล่อเหล็กแท่งยาวจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยเริ่มจากใช้เครนยกถังรับน้ำเหล็กไปยังเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine: CCM) หลังจากนั้น น้ำเหล็กจากถังพักน้ำเหล็กจะถูกเทใส่ลงถังแยกน้ำเหล็ก (Tundish) ซึ่งจะต้องควบคุมอุณหภูมิน้ำเหล็กในถังรับน้ำเหล็กให้อยู่ระหว่าง 1,540 – 1,560 องศาเซลเซียส และจะถูกหล่อเป็นเหล็กแท่งยาวอย่างต่อเนื่องผ่านเบ้ารับน้ำเหล็ก (Mold) ซึ่งภายในจะมีระบบน้ำหล่อเย็น แท่งเหล็กที่หล่อออกมาจะถูกระบายความร้อนโดยการฉีดพ่นน้ำทั้ง 4 ด้าน เพื่อช่วยลดอุณหภูมิผิวนอกของแท่งเหล็กให้เย็นลงเสมอกัน ทั้งนี้ แท่งเหล็กจะถูกกดเป็นแท่งตรงด้วยลูกกลิ้ง (Dummy Bar) จากนั้นจะผ่านเข้าสู่เครื่องตัดเหล็กอัตโนมัติ (Automatic Cutting Machine) ซึ่งมีเฉพาะในโรงงานเฟสที่ 2 หรือใช้แก๊สในการตัดเหล็กสำหรับในกรณีโรงงานเฟสที่ 1 เพื่อตัดแท่งเหล็กให้ได้ความยาวตามที่ต้องการพร้อมทั้งสุ่มตรวจเนื้อเหล็ก (Section) เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านกายภาพ และลำเลียงเข้าสู่ลานลดอุณหภูมิ (Cooling Bed) เพื่อให้เหล็กแข็งตัว

4. การควบคุมคุณภาพเหล็กแท่งยาว

บริษัทมีระบบควบคุมคุณภาพเหล็กแท่งยาว ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ :

1) การตรวจสอบและทดสอบคุณสมบัติทางเคมี (Chemical Properties)

บริษัทจะมีการตรวจสอบคุณภาพด้วยการทดสอบคุณสมบัติทางเคมี ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนการตรวจสอบสารเคมีต่างๆ ที่จัดเตรียม ซึ่งได้แก่ ทรายซิลิคอน กรดบอริค โซเดียมซิลิเกต เฟอร์โรซิลิคอน เฟอร์โรแมงกานีส และซิลิคอนแมงกานีส โดยจะต้องคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติและคุณภาพที่ต้องการ

ขั้นตอนการตรวจสอบน้ำเหล็กในขั้นตอนการหลอมเหล็ก จะเป็นการตรวจสอบสารเคมีในน้ำเหล็ก เพื่อจะได้ดำเนินการปรุงแต่งน้ำเหล็กให้มีคุณสมบัติและคุณภาพตามที่ต้องการโดยเครื่องตรวจวัดสารเคมี (Spectrometer) ทั้งนี้ บริษัทจะตรวจสอบน้ำเหล็ก 2 ครั้ง ในขณะที่น้ำเหล็กมีจำนวนครึ่งเตาหลอมครั้งหนึ่ง และ ในขณะที่น้ำเหล็กมีจำนวนเต็มในระดับที่กำหนดไว้ของเตาหลอมอีกครั้งหนึ่ง

2) การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ (Physical Properties)

บริษัทจะมีการตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนการตรวจสอบวัตถุดิบที่จัดเตรียม ซึ่งได้แก่ เศษเหล็ก อุปกรณ์ทนไฟ และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น ผ้าทนความร้อน เป็นต้น โดยจะต้องคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติและคุณภาพตามที่ต้องการ
2. ขั้นตอนการตรวจสอบเหล็กแท่งยาวที่อยู่ในกระบวนการผลิต ด้วยการตัดชิ้นส่วนปลายของเหล็กแท่งยาวออกมาตรวจสอบด้วยเครื่อง Section
3. ขั้นตอนการตรวจสอบเหล็กแท่งยาวที่ผลิตเสร็จ ด้วยการวัดขนาด ชั่งน้ำหนัก และตรวจสอบรอยแตก รวมถึงสภาพผิวภายนอกด้วยช่างที่มีประสบการณ์และความชำนาญ

ทั้งนี้ บริษัทจะออกใบรับรองคุณสมบัติ (Certification) สำหรับเหล็กที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพทางเคมีและทางกายภาพ ให้แก่ลูกค้า เพื่อเป็นการรับรองคุณภาพของสินค้าว่ามีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด

furnace. In the meantime, the hot metal sample will be collected to identify chemical composition such as carbon, silicon, phosphorus, sulphur and manganese etc. using spectrometer to ensure the chemical composition of hot metal will me required quality and specifications.

When the hot metal boils and has a reaction, the additive such as ferrosilicon, ferromanganese, will be added to extract carbon, hydrogen, nitrogen, phosphorus, sulphur and other contaminant into slag, purifying hot metal. Then sample the hot metal to test chemical composition to ensure the hot metal composition will meet the required standard and quality. After that, the slag will be removed from the furnace and the purified hot metal after chemical adjustment will be poured into the ladle.

3) Billet casting

Billet casting process takes approximately 30 minutes, starting from lifting the hot metal tank with a crane to continuous casting machine (CCM), and pour the hot metal to tundish where the hot metal temperature will be maintained between 1,540 - 1,560 Celcuis and must be cast into the billet continuously in the mould with coolant inside. The cast billet will be cooled down by water spraying on all 4 sides to reduce temperature of the billet surface. The billet will be pressed with a dummy bar, then passing to an automatic cutting machine which has only in the Factory Phase 2. For Factory Phase 1, the cutting is with gas to get the billet length as required. The billet section will be randomly tested to check physical quality. Then the billet is transferred to cooling bed to let it harden.

4. Billet quality control

The Company's quality control of billet is divided into 2 major processes as follows:

1) Chemical Properties Check and Test:

The Company checks product quality by running a test to identity chemical composition, dividing in 2 steps:
Chemical test includes silicon sand, boric acid, sodium silicate, ferrosilicon, ferromanganese and silicon-manganese. Only raw materials with required properties and quality will be selected.
Hot metal testing during the melting process is a chemical checking to adjust the specifications and quality of hot metal by using a spectrometer. The hot metal will be checked twice: first is when the hot metal volume is half of the furnace, and second is when the hot metal volume reaches the determined level in the furnace.

2) Physical Properties Check

the physical checks consist of 3 steps:
Checking raw materials prepared which are scrap, fire resistant equipment and consumables, such as heat resistant cloth. Only raw material with require specification and quality will be selected.

1. Checking billet during the production process by cutting edge of the billet with section machine.
2. Checking finished billet by measuring size, weighting and checking crack, including external surface with the experienced and skilled technician.
3. The Company will issue the certification for the billet with required chemical and physical properties for customers as to warranty the standardised product.

The Company will issue the certification for the billet with required chemical and physical properties for customers as to warranty the standardised product.

3. การใช้น้ำในกระบวนการผลิต

ในกระบวนการผลิตเหล็กแท่งยาวของบริษัทมีระบบการใช้น้ำ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ๆ คือ ระบบน้ำหล่อเย็นทางอ้อม (Indirect Cooling Water) และระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง (Direct Cooling Water) ดังนี้ :

1) **ระบบน้ำหล่อเย็นทางอ้อม (Indirect Cooling Water)**

ระบบน้ำหล่อเย็นทางอ้อม ได้แก่ น้ำที่ใช้ในระบบท่อหล่อเย็น (Cooling system) มีไว้เพื่อถ่ายเทความร้อนและรักษาอุณหภูมิของอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้สูงเกินไปจนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อกระบวนการผลิต น้ำหล่อเย็นนี้จะใช้ระบายความร้อนในอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้าเตาหลอม เครื่องอัดลม (Air Compressor) เครื่องปรับอากาศ (Air Condition Cooling) อุปกรณ์หล่อเย็นในเตาหลอม (EIF Cooling) และแบบหล่อเหล็กแท่งยาว (Mold CCM Cooling) เป็นต้น หลังจากที่น้ำหล่อเย็นผ่านกระบวนการต่างๆ เหล่านี้แล้ว จะถูกเก็บไว้ในบ่อพักน้ำร้อน (Indirect Hot Well) ซึ่งมีความจุประมาณ 1,123 ลูกบาศก์เมตร และ 2,240 ลูกบาศก์เมตร สำหรับโรงงานผลิตเฟสที่ 1 และเฟสที่ 2 ตามลำดับ จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่หอระบายความร้อน (Cooling Tower) ปริมาณความร้อนบางส่วนของน้ำจะถูกถ่ายเทไปในอากาศทำให้อุณหภูมิของน้ำลดลง หลังจากผ่านหอระบายความร้อนแล้ว น้ำส่วนนี้จะถูกเก็บไว้ในบ่อพักน้ำเย็น (Indirect Cooling Water) เพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้หล่อเย็นใหม่ต่อไป

2) **ระบบน้ำหล่อเย็นทางตรง (Direct Cooling Water)**

น้ำส่วนนี้จะถูกฉีดลงบนเหล็กแท่งยาว ที่ผ่านเครื่องหล่อเหล็กแท่งยาวต่อเนื่อง (Continuous Casting Machine) เพื่อลดอุณหภูมิของแท่งเหล็กลงจนเท่ากับอุณหภูมิภายนอกปกติ น้ำที่ผ่านการใช้หล่อเย็นแท่งเหล็กแล้วจะมีผงเหล็ก (Scale) ปะปนออกมา โดยผงเหล็กจะตกตะกอนในระหว่างทางที่น้ำส่วนนี้ไหลกลับอย่างช้าๆ ไปที่บ่อ Direct Cooling Well ซึ่งมีความจุประมาณ 875 ลูกบาศก์เมตร และ 960 ลูกบาศก์เมตร สำหรับโรงผลิตเฟสที่ 1 และเฟสที่ 2 ตามลำดับ หลังจากนั้น จะสูบน้ำขึ้นสู่หอระบายความร้อน (Cooling Tower) เพื่อลดอุณหภูมิ และเก็บไว้ในบ่อ Direct Cooling Well เพื่อหมุนเวียนนำกลับไปใช้หล่อเย็นใหม่ต่อไป สำหรับผงเหล็กที่ตกตะกอน บริษัทจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการหลอมเหล็กใหม่

4. ระบบการใช้ถุงกรองฝุ่น (Bag Filter System)

เตาหลอมของบริษัทเป็นประเภทเตาหลอมเหนี่ยวนำด้วยไฟฟ้า ดังนั้น ปริมาณมลพิษทางอากาศจึงต่ำกว่าเตาหลอมประเภทอื่นๆ สำหรับมลสารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งประกอบด้วยฟูม (Fume) ออกไซด์ของเหล็กและโลหะอื่นๆ ที่เจือปนในเศษเหล็ก และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ซึ่งเกิดขึ้นจากการเผาไหม้อย่างไม่สมบูรณ์ของสารอินทรีย์ที่ปะปนมากับเศษเหล็ก ทั้งนี้ บริษัทได้ติดตั้งระบบการใช้ถุงกรองฝุ่นทั้งหมด 9 เครื่อง แบ่งเป็นที่โรงงานเฟสที่ 1 จำนวน 4 เครื่อง และเฟสที่ 2 จำนวน 5 เครื่อง (เริ่มใช้งานเครื่องที่ 5 ตั้งแต่เดือนกันยายน 2554 เป็นต้นไป) ซึ่งมีขนาดกำลังแรงดูด 1,350 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที ทำงานโดยใช้แรงลมดูดอากาศที่มีผงฝุ่นปะปนจากเตาหลอมเหล็ก ผ่านเข้าสู่ท่อ Cooler เพื่อลดความร้อน และส่งผ่านไปยังถุงกรองฝุ่น (Bag Filter) ซึ่งจะแยกผงฝุ่นออกก่อนที่จะปล่อยอากาศบริสุทธิ์ออกสู่ภายนอก การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยลดผลกระทบจากฝุ่นที่เกิดจากกระบวนการหลอมเหล็ก และช่วยป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

5. ระบบบำรุงรักษา (Maintenance System)

ฝ่ายซ่อมบำรุง จะเป็นผู้วางแผนระบบบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตให้กับโรงหลอมเหล็ก รวมถึงเครื่องจักรประกอบในการผลิตอื่นๆ เช่น เครื่องจักรกลหนัก (Heavy Equipment) เครื่องอัดลม (Air Compressor) เป็นต้น ทั้งในเรื่องระบบบำรุงรักษาป้องกัน (Preventive Maintenance) และการซ่อมเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหาย (Corrective Action) เพื่อให้มั่นใจว่า เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ จะสามารถใช้งานได้เป็นปกติ ไม่ทำให้กระบวนการผลิตต้องหยุดชะงัก และมีการจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกให้เข้ามาตรวจสอบและทดสอบระบบและเครื่องจักรของบริษัทภายใต้กรอบระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด และดำเนินการจัดเก็บประวัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักรโดยจะทำการทบทวนระบบและกำหนดแผนการบำรุงรักษาเป็นประจำทุกปี

3. Water used in the production process.

In billet production process, the water will be used in 2 major systems which are Indirect Cooling Water and Direct Cooling Water as follows:

1) **Indirect Cooling Water**

The Indirect Cooling Water include a Cooling system for heat transferring and keeping the temperature of equipment not too high to cause danger to the production process. This coolant is for ventilating heat in electrical appliances such as power control panel of the furnace, air compressor, air conditioning cooling, EIE Cooling and Mold CCM Cooling. After passing these procedures, the coolant is stored at the Indirect Hot Well with the capacity around 1,123 m3 and 2,240 m3 for Factory Phase 1 and 2, respectively. Then the coolant will be pumped to the Cooling Tower while partial of the heat is transferred to the air, reducing water temperature. After the Cooling Tower, the coolant is stored in the Indirect Cooling Water for circulating to coolant process.

2) **Direct Cooling Water**

This water is sprayed on the billet through the Continuous Casting Machin to reduce temperature of the billet to normal temperature. The water which has been used for coolant will contain scales which will settle during the slow flow back to the Direct Cooling Well having the capacity around 875 m3 and 960 m3 for Factory Phase 1 and 2 respectively. After that the water will be pumped to the Cooling Tower to reduce temperature and stored in the Direct Cooling Well for circulating for use in another round. The settled scale will be used as a raw material in the new melting process.

4. Bag Filter System

The Company's furnace is an electric induction furnace, therefore, the air pollution generated is lower than other types of furnaces. The pollutants is dust, which consists of fume, iron oxide and other metals contaminated in the scrap and carbonmonoxide, which is a result of incomplete combustion of the organic substance contaminated with the scrap. The Company has installed 6 bag filters where 4 are at the Factory Phase 2 and 5 are at Factory Phase 2 (the 5th filter is used from September 2011 onwards) with the vacuum power 1,350 m3 per minute. the filter operates by vacuuming the air with dust from the furnace, through cooler tube to reduce temperature, then to the bag filter where the dust will be separated before releasing pure air to the atmosphere. Such progress will minimise the impact from dust generated during the metal melting process and prevent the potential environmental impact that may occur to the nearby communities.

5. Maintenance System

The Maintenance Department will plan the maintenance system for machinery and equipment used in the production for melting mill including assembly machine in other production such as heavy equipment, air compressor including the Preventive Maintenance and Corrective Action to ensure that the machine and equipment will function normally, to prevent against an unexpected production process. The Maintenance Department also hire external specialists for checking and testing systems and machinery within the time frame as stipulated by law. The machinery maintenance record will be kept with regular review and determination on the maintenance schedule every year.

สิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่บริษัทได้รับ

1. สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุน

บริษัทได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เลขที่ 1337(2)/2548 ลงวันที่ 20 เมษายน 2548 เลขที่ 2228(2)/2550 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2550 และเลขที่ 62-0326-1-00-1-0 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2562 สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาวในโรงงานเฟสที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของสิทธิประโยชน์ของบัตรส่งเสริมได้ดังนี้ :

สิทธิประโยชน์	โรงงานเฟสที่ 1	โรงงานเฟสที่ 2
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน และทุนหมุนเวียน) เป็นระยะเวลา 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น	8 ปี ตั้งแต่ 1 ธ.ค. 48 ถึง 30 พ.ย. 56 (วงเงินลงทุนที่ได้รับยกเว้นไม่เกิน 644,034,520.24 บาท)	8 ปี ตั้งแต่ 1 ก.ค. 51 ถึง 30 มิ.ย. 59 (วงเงินลงทุนที่ได้รับยกเว้นไม่เกิน 410,000,000 บาท)
ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ เป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	5 ปี ตั้งแต่ 1 ธ.ค. 56 ถึง 30 พ.ย. 61	5 ปี ตั้งแต่ 1 ก.ค. 59 ถึง 30 มิ.ย. 64
ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับส่งเสริมไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้	8 ปี ตั้งแต่ 1 ธ.ค. 48 ถึง 30 พ.ย. 56	8 ปี ตั้งแต่ 1 ก.ค. 51 ถึง 30 มิ.ย. 59
ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น	10 ปี ตั้งแต่ 1 ธ.ค. 48 ถึง 30 พ.ย. 58	10 ปี ตั้งแต่ 1 ก.ค. 51 ถึง 30 มิ.ย. 61
ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าร้อยละ 75 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศ 1 ปีนับแต่วันนำเข้าวันแรก	15 มิ.ย. 50 ถึง 14 มิ.ย. 51	ยังไม่มีการนำเข้าเพื่อใช้สิทธิ BOI
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อการส่งออก เป็นระยะเวลา 5 ปีนับแต่วันนำเข้าวันแรก	ยังไม่ได้ใช้สิทธิ BOI	
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อส่งกลับออกไปเป็นระยะเวลา 5 ปีนับแต่วันนำเข้าวันแรก	ยังไม่ได้ใช้สิทธิ BOI	
ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ	ใช้สิทธิ BOI ตั้งแต่ปี 2548	ใช้สิทธิ BOI ตั้งแต่ปี 2550
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน และทุนหมุนเวียน) เป็นระยะเวลา 4 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น	ยังไม่ได้ใช้สิทธิ BOI	
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้	ยังไม่ได้ใช้สิทธิ BOI	
ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับส่งเสริมไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้	ยังไม่ได้ใช้สิทธิ BOI	

ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดบางประการ สิทธิพิเศษดังกล่าวรวมถึงการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นระยะเวลา 8 ปี ยกเว้นบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 62-0326-1-00-1-0 ที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลดังกล่าวเป็นระยะเวลา 4 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น ซึ่งสิทธิพิเศษในการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 1337(2)/2548 และเลขที่ 2558(2)/2550 ได้สิ้นสุดลงแล้วในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2556 และวันที่ 30 มิถุนายน 2559 ตามลำดับ

Various privileges granted to the Company

1. privilege received from the Investment Promotion

The Company receives the investment promotion from the Board of Investment o. 1337(2)/2548 dated 20 April 2005, No. 2228(2)/2550 dated 7 December 2007 and No. 62-0326-1-00-1-0 dated 28 March 2019 for billet production in the Factory Phase 1 and 2, respectively. Benefits and privileges from the Promotion Card are summarised as follows:

Benefits	Factory Phase 1	Factory Phase 2
8-year corporate income tax exemption, accounting for 100% of investment (excluding cost of land and working capital) from the date of first revenue derived from the promoted activity	8 years from 1 December 2005 to 30 November 2013 (investment budget exemption not exceeding 644,034,520.24 Baht)	8 years from 1 July 2008 to 30 June 2009 (investment budget exemption not exceeding 410,000,000 Baht)
5-year corporate income tax exemption, accounting for 50% of investment, from the expiration of corporate income tax exemption	5 years from 1 December 2013 to 30 November 2018	5 years from 1 July 2009 to 30 June 2021
Exemption in dividend received without being subject to income tax	8 years from 1 December 2005 to 30 November 2013	8 years from 1 July 2008 to 30 June 2009
Double deduction for transportation, electricity and water costs for 10 years from the date of first revenue derived from the promoted activity	10 years from 1 December 2005 to 30 November 2015	10 years from 1 July 2008 to 30 June 2018
75% reduction of import duties for raw or essential materials for 1-year from the date of first import	15 Jun 50 to 14 Jun 2008	No import under BOI privilege.
5-year exemption of import duties for raw or essential materials from the date of first import	No BOI privilege is applied yet.	
Five-year exemption of import duties for raw or essential materials from the date of first import	No BOI privilege is applied yet.	
Deduction from net profit of 25 per cent of the project's infrastructure installation or construction costs shall be granted in addition to normal depreciation.	With BOI privilege since 2005	With BOI privilege since 2007
4-year corporate income tax exemption, accounting for 100% of investment (excluding cost of land and working capital) from the date of first revenue derived from the promoted activity	No BOI privilege is applied yet.	
5 years exemption on corporate income tax: the loss of the year during such period is deducted from the net profit after the 5-year tax exemption, the net profit may be from one year or more.	No BOI privilege is applied yet.	
Exemption in dividend received without being subject to income tax	No BOI privilege is applied yet.	

Subject to certain imposed conditions, the privileges include exemptions from corporate income tax for periods of 8 years from the date the promoted operations being generating revenue, or 4 years in the case of investment promotion certificate No. 62-0326-1-00-1-0. The corporate income tax exemptions of investment promotion certificates No. 1337(2)/2548 and No. 2558(2)/2550 expired on 30 November 2013 and on 30 June 2016, respectively.

ทั้งนี้ ในฐานะที่บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุน บริษัทจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ในบัตรส่งเสริมการลงทุน

นอกจากนี้ บริษัทได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เลขที่ 63-0567-1-00-0-2 ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2562 สำหรับการผลิตลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีตอัดแรง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของสิทธิประโยชน์ของบัตรส่งเสริมได้ดังนี้ :

สิทธิประโยชน์	รายละเอียด
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร เป็นระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่นำเข้าวันแรก	3 ปี ตั้งแต่ 24 พ.ย. 2563 ถึง 23 พ.ย. 2566

สำหรับการส่งเสริมการลงทุนผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ตามบัตรส่งเสริมการลงทุน ดังต่อไปนี้

- เลขที่ 64-1051-1-00-1-0 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564 วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ : ยังไม่มีรายได้
- เลขที่ 64-1052-1-00-1-0 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564 วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ : ยังไม่มีรายได้
- เลขที่ 64-1064-1-00-1-0 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ : ยังไม่มีรายได้
- เลขที่ 64-1075-1-00-1-0 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ : ยังไม่มีรายได้

2. สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการประกอบธุรกิจในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี

โรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ทำให้บริษัทได้รับสิทธิประโยชน์ที่สำคัญดังนี้ :

1) เขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรีตั้งอยู่ในพื้นที่โซน 3 ทำให้บริษัทมีสิทธิยื่นขอรับสิทธิประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
2) ได้รับการยกเว้นการยื่นใบขออนุญาตก่อสร้าง (Construction Permission) ต่อองค์การบริหารส่วนตำบล (“อบต.”) และใบขออนุญาตประกอบธุรกิจโรงงาน (Factory Operation Permission) ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (Provincial Industrial Office) สำหรับอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 10,000 ตร.ม. ทำให้ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการขอใบอนุญาต

ธุรกิจพลังงานทดแทน

1. ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็นธุรกิจหลักที่สำคัญของกลุ่มบริษัท เนื่องจากสามารถสร้างกระแสเงินสดที่แน่นอนและมั่นคงตลอดอายุของโครงการโรงไฟฟ้า กลุ่มบริษัทมีนโยบายเข้าลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยในปัจจุบันการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทเป็นการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น ประเทศไทย และ ประเทศออสเตรเลีย

โครงการโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท ในแต่ละประเภทสามารถสรุปได้ดังนี้

1) **โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินในประเทศญี่ปุ่น (Solar Farm in Japan)**

กลุ่มบริษัท มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 8 โครงการ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 62 เมกะวัตต์ โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจะจำหน่ายให้แก่บริษัทไฟฟ้าเอกชนในประเทศญี่ปุ่นภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Non-Firm Power Purchase Agreement ในอัตรารับซื้อไฟฟ้า 32-40 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง (หรือประมาณ 10-13 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) ตลอดอายุสัญญา 20 ปี นับจากวันเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์

กลุ่มบริษัท ได้เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นในปี 2557 เนื่องจากเล็งเห็นโอกาสของการได้รับผลตอบแทนที่ดีจากการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายในอัตรารับซื้อไฟฟ้าที่สูง รวมถึงการมีต้นทุนการกู้ยืมที่ต่ำและมีระยะเวลาการกู้ยืมที่นานกว่าโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศไทย บริษัทได้เข้าศึกษาการลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น โดยทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม รวมถึงกฎหมาย และประกาศต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จนมีความรู้ความเข้าใจในธุรกิจรวมถึง รูปแบบและโครงสร้างการลงทุน นอกจากนี้ บริษัทยังได้จัดจ้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าลงทุนในธุรกิจดังกล่าว

After being promoted for the investment, the Company is obliged to comply with the conditions and requirements set forth in the Promotion Card.

The Company receives Promotion Card from the Board of Investment No. 63-0567-1-00-0-2 dated 10 July 2019 for manufacturing reinforced steel. Benefits of the Promotion Card are summarised as follows:

Benefits	Description
Three-year exemption of import duties for machinery from the date of first import.	3 years from 24 November 2020 to 23 November 2023

Solar Rooftop projects, pursuant to the investment promotion certificates as follows:

- No. 64-1051-1-001-1-0 issued on 8 October 2021, Date the promoted operations began generating revenues: Nil
- No. 64-1052-1-001-1-0 issued on 8 October 2021, Date the promoted operations began generating revenues: Nil
- No. 64-1064-1-001-1-0 issued on 12 October 2021, Date the promoted operations began generating revenues: Nil
- No. 64-1075-1-001-1-0 issued on 12 October 2021, Date the promoted operations began generating revenues: Nil

2. Privileges received from business operations in Kabinburi Industrial Estate

With location of the plant is Kabinburi Industrial Estate, Prachinburi, the Company received significant benefits as follows:

1) Kabinburi Industrial Estate is located in Zone 3, therefore, the Company is entitled to apply for the benefits from the Board of Investment.
2) Receive an exemption from applying for construction permission with the Local Administrative Organization ("LAO") and Factory Operation Permission with the Provincial Industrial Office for the building with space not exceeding 10,000 square meters. This benefit saves time and expenses for applying for the permit.

Renewabel Energy Business

1. Generation and Distruibution of Solar Power Business

Generation and distribution of solar power is the major business of Group Companies as it can create cash flow stably and sustainably throughout the power plant project period. Group Companies has a policy to invest and develop solar power plant projects in the country and overseas. Currently, Group Companies plants are in Japan, Thailand, and Australia.

Group compaies power plant projects can be summarized as follows;

1) Solar Farm Projects in Japan

Prior to the Transaction, CEPL has 8 solar power plant projects in Japan, which have a combined installed capacity of 62 MW. All the generated electricity is sold to private electric power companies in Japan under non-firm power purchase agreements at the tariff rate of 32-40 yen per kWh (or around 10-13 Baht per kWh) throughout the 20-year contractual term starting from the COD.

CEPL has invested in solar power plant projects in Japan since 2014 envisaging good returns from power distribution at high tariff rates and lower cost but longer term of borrowing in Japan compared with that in Thailand. It conducted detailed study of investment in power plants in Japan in such aspects as economy, industry, and laws as well as notifications relevant thereto until it has in-depth knowledge and thorough understanding of investment in this business including investment model and structure. Professional teams with dependable knowledge, competence and experience in this field have also been employed to get the group prepared for the investment.

กลุ่มบริษัท ได้เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นโดยการเข้าซื้อใบอนุญาตประกอบกิจการโรงไฟฟ้าและใบอนุญาตที่สำคัญอื่นๆ เพื่อพัฒนาโครงการดังกล่าวต่อจนสามารถจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ รวมถึงเข้าซื้อโครงการโรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว เมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในระดับที่ดีและสอดคล้องกับนโยบายการขยายธุรกิจของกลุ่มบริษัท

2) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาในประเทศไทย (Solar Rooftop in Thailand)

กลุ่มบริษัท มีโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาในประเทศไทย จำนวน 965 สัญญา กำลังการผลิตติดตั้งรวม 6.62 เมกะวัตต์ โดยมีกำลังการผลิตสัญญาละ 3-10 กิโลวัตต์ ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการดังกล่าวจะจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) และการไฟฟ้านครหลวง (“กฟน.”) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Non-Firm Power Purchase Agreement ซึ่งมีอัตรารับซื้อไฟฟ้าแบบคงที่ที่ 6.85 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ตลอดอายุของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปีนับตั้งแต่วันเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ ซึ่งเป็นไปตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาประเภทบ้านอยู่อาศัย ซึ่งกำหนดให้ต้องจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2558 ทั้งนี้ โครงการ Solar Rooftop ในประเทศไทยเป็นการ ลงทุนผ่านบริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (“CI”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100

นอกจากนี้ ในปี 2563 กลุ่มบริษัท ได้มีการจัดตั้ง บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด โดยที่เป็นบริษัทร่วมทุนกับ บริษัท ฮาโก้ อีเล็กทริค (ประเทศไทย) จำกัด ที่ถูกจัดตั้งมาเพื่อประกอบธุรกิจให้บริการก่อสร้างโครงการพลังงานทดแทนในประเทศไทย และในปี 2564 ได้มีการจัดตั้ง บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด โดยที่เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง กลุ่มบริษัท และ บริษัท เจริญกรุงเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่ถูกจัดตั้งมาเพื่อดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทดแทนด้านอื่นๆ

รายละเอียดของโครงการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลัง (Solar Rooftop) ของกลุ่มบริษัทที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง สามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ขนาด	ที่ตั้งโครงการ
1	โครงการ KCL	249.60 กิโลวัตต์	จังหวัดสมุทรปราการ
2	โครงการ Chill Chill Community Mall	23.66 กิโลวัตต์	กรุงเทพมหานคร
3	โครงการ อาคารพิพิธภัณฑ์ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง	102.75 กิโลวัตต์	จังหวัดเชียงราย
4	โครงการ อาคารพิพิธภัณฑ์ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง	115.11 กิโลวัตต์	จังหวัดเชียงราย
5	โครงการ อาคารที่พักอาศัย (เฟส 1)	98.56 กิโลวัตต์	จังหวัดปทุมธานี
6	โครงการ อาคารที่พักอาศัย (เฟส 2)	116.00 กิโลวัตต์	จังหวัดปทุมธานี
7	โครงการ อาคารคลังสินค้าห้องเย็น 2 โครงกร	1,473.12 กิโลวัตต์	จังหวัดสงขลา
8	โครงการ โรงงานแปรรูปอาหารทะเล	837.76 กิโลวัตต์	จังหวัดสงขลา
	รูปแบบ Private PPA		
9	โครงการ ศูนย์จัดแสดงสินค้า 4 โครงการ	1,504.00 กิโลวัตต์	จังหวัดนนทบุรี
10	โครงการ ร้านสะดวกซื้อ 1,222 สาขา	22,230.00 กิโลวัตต์	ทั่วประเทศไทย
11	โครงการ ห้างสรรพสินค้า 4 โครงการ	1,691.00 กิโลวัตต์	พื้นที่กรุงเทพมหานคร และภาคใต้
12	โครงการ Community Mall	999.90 กิโลวัตต์	กรุงเทพมหานคร
	รวม	**29,441.46 กิโลวัตต์**	

3) โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศออสเตรเลีย

ปี 2562 กลุ่มบริษัท ได้มีการเปิดเผยความประสงค์ที่จะลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 3 โครงการ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งหมด 172.80 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย โครงการ AU1 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 30 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในรัฐเซาท์ออสเตรเลีย โครงการ AU2 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 71.40 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในรัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย และ โครงการ AU3 ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 71.40 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในรัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย โดยกระแสไฟฟ้าจะถูกจำหน่ายไปตลาดซื้อขายไฟฟ้าของเครือรัฐออสเตรเลีย (National Energy Market) ทั้ง 3 โครงการมีรายละเอียดดังนี้

To invest in solar power plant projects in Japan, CEPL has purchased power business licenses and other relevant permits for further development of the projects so that commercial operation can be achieved. It has also purchased power plants duly in commercial operation if they are considered generating good returns and being in line with the group's business expansion policy.

2) Solar Rooftop Projects in Thailand

CEPL have secured 965 power purchase agreements for solar rooftop projects in Thailand with a combined installed capacity of 6.62 MW, or 3-10 kW per agreement. Electricity so generated will be distributed to Provincial Electricity Generating Authority ("PEA") and Metropolitan Electricity Generating Authority ("MEA") under non-firm power purchase agreements and at the fixed tariff rate of 6.85 Baht per kWh throughout a 25-year contractual term from the COD. This is compliant with Thailand's rules and regulations on solar rooftop program for residential units, under which power distribution is scheduled by 31 December 2015. The solar rooftop projects in Thailand have all been invested through Chow International Co., Ltd. ("CI"), the wholly owned subsidiary.

In 2020, CEPL establish Chow and CKE Renewable Co., Ltd., a joint venture between CEPL and Charoen Krung Engineering Co., Ltd, in order to engage in the business of operating renewable energy systems and in 2021 CEPL, through its indirect subsidiaries, has established Chow and Haco Solar Co., Ltd., a joint venture with Haco Electric (Thailand) Co., Ltd., in order to engage in the business of construction services for renewable energy projects in Thailand.

Details of Finished and Under Construction Solar Rooftop Projects are as follows:

No.	Project Name	Capacity	Location
1	the KCL Project	249.60 kWh	Samutprakarn
2	Chill Chill Community Mall Project	23.66 kWh	Bangkok
3	Museum Building Project, Mae Fah Luang Foundation under Royal Patronage	102.75 kWh	Chiang Rai
4	Museum Building Project, Mae Fah Luang Foundation under Royal Patronage	115.11 kWh	Chiang Rai
5	Residental Building Project (Phase 1)	98.56 kWh	Pathum Thani
6	Residental Building Project (Phase 2)	116.00 kWh	Pathum Thani
7	Cold Storage Building 2 Projects	1,473.12 kWh	Songkha
8	Seafood Processing Plant Project	837.76 kWh	Songkha
	Private PPA		
9	Exhibition Center 4 Projects	1,504.00 kWh	Nonthaburi
10	Convenience Store 1,222 branch Project	22,230.00 kWh	All over Thailand
11	Department Store 4 Projects	1,691.00 kWh	Bangkok and Southern Areas
12	Community Mall Project	999.90 kWh	Bangkok
	Total	**29,441.46 kWh**	

3) Solar Projects in Australia

In 2019, CEPL disclosed its intention to invest in three solar power plant projects with total installed capacity of 172.80 MW, namely Project AU1 with an installed capacity of 30 MW located in South Australia, Project AU2 with an installed capacity of 71.40 MW and Project AU3 with an installed capacity of 71.40 MW located in Victoria, Australia. The electricity generated will be dispatched into the Commonwealth of Australia's National Electricity Market. Details of the projects are as follows

โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้ง (MWdc)	กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา (MWac)
AU1	รัฐเซาท์ออสเตรเลีย ประเทศออสเตรเลีย	30.00	24.00
AU2	รัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย	71.40	50.00
AU3	รัฐวิกตอเรีย ประเทศออสเตรเลีย	71.40	50.00

โครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทประกอบด้วยโครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 8 โครงการ และโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 1 โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ใน 6 จังหวัดในตอนบน ตอนกลางและตอนใต้ของประเทศญี่ปุ่น ดังนี้
ตารางข้อมูลสรุปโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น

ภาพแสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น
Diagram: The Company's solar power project locations in Japan

Name	Location	Installed Capacity (MWdc)	Contracted Capacity (MWac)
AU1	South Australia, Australia	30.00	24.00
AU2	Victoria, Australia	71.40	50.00
AU3	Victoria, Australia	71.40	50.00

the Company's solar power plants consist of eight projects which have already reached Commercial Operation Date ("COD") and one project which has been under constructing state which locates in 6 provinces in Japan as follows:

จังหวัดอาโอโมริ จำนวน 1 โครงการ
1. โครงการอาโอโมริ (เมืองโทวาดะ)

Aomori province 1 project
1. Project Aomori (Towada city)

จังหวัดฟุกุชิมะ จำนวน 2 โครงการ
1. โครงการนิฮอนมัตสึ 3 (เมืองนิฮอนมัตสึ)
2. โครงการอิวากิ (เมืองอิวากิ)

Fukushima province 2 projects
1. Project Nihonmatsu 3 (Nihonmatsu city)
2. Project Iwaki (Iwaki city)

จังหวัดชิมาเนะ จำนวน 2 โครงการ
1. โครงการฮามาดะ 1 (เมืองฮามาดะ)
2. โครงการฮามาดะ 2 (เมืองฮามาดะ)

Shimane province 2 projects
1. Project Hamada 1 (Hamada city)
2. Project Hamada 2 (Hamada city)

จังหวัดมิยาซากิ จำนวน 1 โครงการ
1. โครงการไซโตะ (เมืองไซโตะ)
[อยู่ระหว่างการก่อสร้าง]

Miyazaki province 1 project
1. Project Saito (Saito city)
[Under construction period]

จังหวัดคาโกชิมะ จำนวน 3 โครงการ
1. โครงการโกเรียว (เมืองมินามิ)
2. โครงการโนกาตะ (เมืองโซกัน)
3. โครงการชิบูชิ (เมืองชิบูชิ)

Kagoshima province 3 projects
1. Project Goryo (Minami city)
2. Project Nogata (So-gun city)
3. Project Shibushi (Shibushi city)

ตารางข้อมูลสรุปโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น Summary Information of solar power plant project in Japan

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อิวากิ
Project: Iwaki

ที่ตั้ง	เมืองอิวากิ จังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Iwaki city, Fukushima Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	26.7 MW	Installed Capacity	26.7 MW
พื้นที่โครงการ	759,202.0 ตร.ม.	Project's area	759,202.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,500.0 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,500.0 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	23,120.0 kW	Nominal Power	23,120.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	26,682.5 kWp	Peak Power	26,682.5 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ (Tohoku EPCO)	Off-taker	Tohoku EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	เมษายน 2561	Commercial Operation Date	April 2018

โครงการ ฮามาดะ 1
Project: Hamada 1

ที่ตั้ง	เมืองฮามาดะ จังหวัดชิมาเนะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Hamada city, Shimane Japan.
กำลังการผลิตติดตั้ง	11.0 MW	Installed Capacity	11.0 MW
พื้นที่โครงการ	269,129.0 ตร.ม.	Project's area	269,129.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,405.5 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,405.5 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	10,000.0 kW	Nominal Power	10,000.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	11,000.0 kWp	Peak Power	11,000.0 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า ชูโกคุ (Chugoku EPCO)	Off-taker	Chugoku EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	พฤศจิกายน 2558	Commercial Operation Date	November 2015

โครงการ ฮามาดะ 2
Project: Hamada 2

ที่ตั้ง	เมืองฮามาดะ จังหวัดชิมาเนะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Hamada city, Shimane Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	12.0 MW	Installed Capacity	12.0 MW
พื้นที่โครงการ	210,528.0 ตร.ม.	Project's area	210,528.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,405.5 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,405.5 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	10,000.0 kW	Nominal Power	10,000.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	12,001.0 kWp	Peak Power	12,001.0 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	36.0 เยน/หน่วย	FiT Price	36.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า ชูโกคุ (Chugoku EPCO)	Off-taker	Chugoku EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	มีนาคม 2560	Commercial Operation Date	March 2017

โครงการ อาโอโมริ
Projects: Aomori

ที่ตั้ง	เมืองโทวาดะ จังหวัดอาโอโมริ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Towada city, Aomori Japan.
กำลังการผลิตติดตั้ง	7.2 MW	Installed Capacity	7.2 MW
พื้นที่โครงการ	182,887.0 ตร.ม.	Project's area	182,887.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,399.2 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,399.2 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,980.0 kW	Nominal Power	1,980.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	2,402.4 kWp	Peak Power	2,402.4 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	36.0 เยน/หน่วย	FiT Price	36.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ (Tohoku EPCO)	Off-taker	Tohoku EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	กันยายน 2562	Commercial Operation Date	September 2019

โครงการ นิฮอนมัตสึ 3
Project: Nihonmatsu 3

(โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ ให้แก่ ผู้ซื้อ เรียบร้อยแล้ว ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2564)

(transferred to the buyer in Q2 of 2021)

ที่ตั้ง	เมืองนิฮอนมัตสึ จังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Nihonmatsu city, Fukushima Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	1.5 MW	Installed Capacity	1.5 MW
พื้นที่โครงการ	18,947.0 ตร.ม.	Project's area	18,947.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,349.4 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,349.4 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,520.0 kW	Nominal Power	1,520.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	1,482.0 kWp	Peak Power	1,482.0 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	32.0 เยน/หน่วย	FiT Price	32.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ (Tohoku)	Off-taker	Tohoku
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	มกราคม 2563	Commercial Operation Date	January 2020

โครงการ โกเรียว
Project: Goryo

(โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ ให้แก่ ผู้ซื้อ เรียบร้อยแล้ว ในไตรมาสที่ 3 ของปี 2564)

(transferred to the buyer in Q3 of 2021)

ที่ตั้ง	เมืองมินามิ จังหวัดคาโกชิมะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Minami Kyushu City, Kagoshima Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	1.5 MW	Installed Capacity	1.5 MW
พื้นที่โครงการ	21,593.0 ตร.ม.	Project's area	21,593.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,516.2 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,516.2 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,500.0 กิโลวัตต์ ("kW")	Nominal Power	1,500.0 Kilowatt ("kW")
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	1,495.0 กิโลวัตต์พีค ("kWp")	Peak Power	1,495.0 Kilowatt-Peak ("kWp")
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า คิวชู (Kyushu EPCO)	Off-taker	Kyushu EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	พฤษภาคม 2557	Commercial Operation Date	May 2014

โครงการ ชิบูชิ
Project: Shibushi

(โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ ให้แก่ ผู้ซื้อ เรียบร้อยแล้ว ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2564)

(transferred to the buyer in Q4 of 2021)

ที่ตั้ง	เมืองชิบูชิ จังหวัดคาโกชิมะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Shibushi City, Kagoshima Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	1.0 MW	Installed Capacity	1.0 MW
พื้นที่โครงการ	16,857.0 ตร.ม.	Project's area	16,857.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,476.3 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,476.3 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,000.0 kW	Nominal Power	1,000.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	1,001.6 kWp	Peak Power	1,001.6 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า คิวชู (Kyushu EPCO)	Off-taker	Kyushu EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	พฤศจิกายน 2556	Commercial Operation Date	November 2013

โครงการ โนกาตะ
Project: Nogata

(โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ ให้แก่ ผู้ซื้อ เรียบร้อยแล้ว ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2564)

(transferred to the buyer in Q4 of 2021)

ที่ตั้ง	เมืองโซกัน จังหวัดคาโกชิมะ ประเทศญี่ปุ่น	Location	So-gun city, Kagoshima Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	1.1 MW	Installed Capacity	1.1 MW
พื้นที่โครงการ	17,497.0 ตร.ม.	Project's area	17,497.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,478.3 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,478.3 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,000.0 kW	Nominal Power	1,000.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	1,114.0 kWp	Peak Power	1,114.0 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า คิวชู (Kyushu EPCO)	Off-taker	Kyushu EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	มิถุนายน 2558	Commercial Operation Date	June 2015

โครงการ ไซโตะ
Project: Saito

ที่ตั้ง	เมืองไซโตะ จังหวัดมิยาซากิ ประเทศญี่ปุ่น	Location	Saito city, Miyazaki Japan
กำลังการผลิตติดตั้ง	2.2 MW	Installed Capacity	2.2 MW
พื้นที่โครงการ	50,464.0 ตร.ม.	Project's area	50,464.0 sq.m.
ความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อปี	1,484.9 kWh/ตร.ม.	Average Annual Irradiance per Year	1,484.9 kWh/sq.m.
ค่ากำลังผลิตไฟฟ้าที่ได้ในการใช้งานจริง	1,980.0 kW	Nominal Power	1,980.0 kW
ค่าไฟฟ้าสูงสุด	2,230.8 kWp	Peak Power	2,230.8 kWp
อัตราการรับซื้อไฟฟ้า	40.0 เยน/หน่วย	FiT Price	40.0 ¥/Unit
คู่สัญญา	บริษัทไฟฟ้า คิวชู (Kyushu EPCO)	Off-taker	Kyushu EPCO
วันที่เริ่มจำหน่ายเชิงพาณิชย์	กันยายน 2564	Commercial Operation Date	September 2021

ตารางข้อมูลสรุปโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

						เงื่อนไขสำคัญตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement – "PPA")			
	ชื่อโครงการ	จังหวัดที่ตั้ง	โครงการ	ความเข้ม (กิโลวัตต์-ชั่วโมง – kWh/ตร.ม.)	กำลังการผลิตติดตั้ง (MW)	อัตรารับซื้อไฟฟ้าดำเนินการ Feed-in-Tariff ("FIT") (เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	บริษัทผู้รับซื้อไฟฟ้า	วันที่เริ่มเชิงพาณิชย์ (COD)	หมายเหตุ
1	อิวากิ (Iwaki)	ฟุกุชิมะ	MSP3	1,500.0	26.7	40.0	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ	เมษายน 2561	
2	ฮามาดะ 1 (Hamada 1)	ชิมาเนะ	HMS	1,405.5	11	40.0	บริษัทไฟฟ้า ชูโกคุ	พฤศจิกายน 2558	
3	ฮามาดะ 2 (Hamada 2)	ชิมาเนะ	CCH	1,405.5	12	36.0	บริษัทไฟฟ้า ชูโกคุ	มีนาคม 2560	
4	อาโอโมริ (Aomori)	อาโอโมริ	SE	1,399.2	7.2	36.0	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ	กันยายน 2562	
5	นิฮอนมัตสึ 3 (Nihonmatsu 3)	ฟุกุชิมะ	GS	1,349.4	1.5	32.0	บริษัทไฟฟ้า โทโฮคุ	มกราคม 2563	โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในไตรมาสที่ 2 ของปี 2564
6	โกเรียว (Goryo)	คาโกชิมะ	SPJ	1,516.2	1.5	40.0	บริษัทไฟฟ้า คิวชู	พฤษภาคม 2557	โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในไตรมาสที่ 3 ของปี 2564
7	โนกาตะ (Nogata)	คาโกชิมะ	SPJ	1,478.3	1.1	40.0	บริษัทไฟฟ้า คิวชู	มิถุนายน 2558	โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในไตรมาสที่ 4 ของปี 2564
8	ชิบูชิ (Shibushi)	คาโกชิมะ	SPJ	1,476.3	1	40.0	บริษัทไฟฟ้า คิวชู	พฤศจิกายน 2556	โอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ ให้แก่ ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้ว ในไตรมาสที่ 4 ของปี 2564
9	ไซโตะ (Saito)	มิยาซากิ	SPJ	1,484.9	2.2	40.0	บริษัทไฟฟ้า คิวชู	กันยายน 2564	
กำลังการผลิตติดตั้งรวม 64.2 เมกะวัตต์									

ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจปรากฏตามเอกสารแนบ 4 ของแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1 One Report) นี้

งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

-ไม่มี-

Table: Summary of solar power plant projects in Japan

						Power Purchase Agreement (“PPA”)		
	Project	Province	Subsidiary Project Owner	Average Annual Irradiance (Kilo-watt–hour kWh/ sq.m.)	Installed Capacity (MW)	Feed-in-Tar-iff (“FIT”) (¥ per kWh)	Off-Takers	Commercial Operation Date (COD)	Note
1	Iwaki	Fukushima	MSP3	1,500.0	26.7	40.0	Tohoku EPCO	April 2018	
2	Hamada 1	Shimane	HMS	1,405.5	11.0	40.0	Chugoku EPCO	November 2015	
3	Hamada 2	Shimane	CCH	1,405.5	12.0	36.0	Chugoku EPCO	March 2017	
4	Aomori	Aomori	SE	1,399.2	7.2	36.0	Tohoku EPCO	September 2019	
5	Nihonmatsu 3	Fukushima	GS	1,349.4	1.5	32.0	Tohoku EPCO	January 2020	Transferred to the buyer in Q2/2021
6	Goryo	Kagoshima	SPJ	1,516.2	1.5	40.0	Kyushu EPCO	May 2014	Transferred to the buyer in Q3/2021
7	Nogata	Kagoshima	SPJ	1,478.3	1.1	40.0	Kyushu EPCO	June 2015	Transferred to the buyer in Q4/2021
8	Shibushi	Kagoshima	SPJ	1,476.3	1.0	40.0	Kyushu EPCO	November 2013	Transferred to the buyer in Q4/2021
9	Saito	Miyazaki	SPJ	1,484.9	2.2	40.0	Kyushu EPCO	September 2021	
	Total installed capacity is 64.2 MW								

Assets for Business Operations

Details of the assets for the business operations are show in the Attachment 4 of this Annual Registration Statement (Form 56-1 One Report)

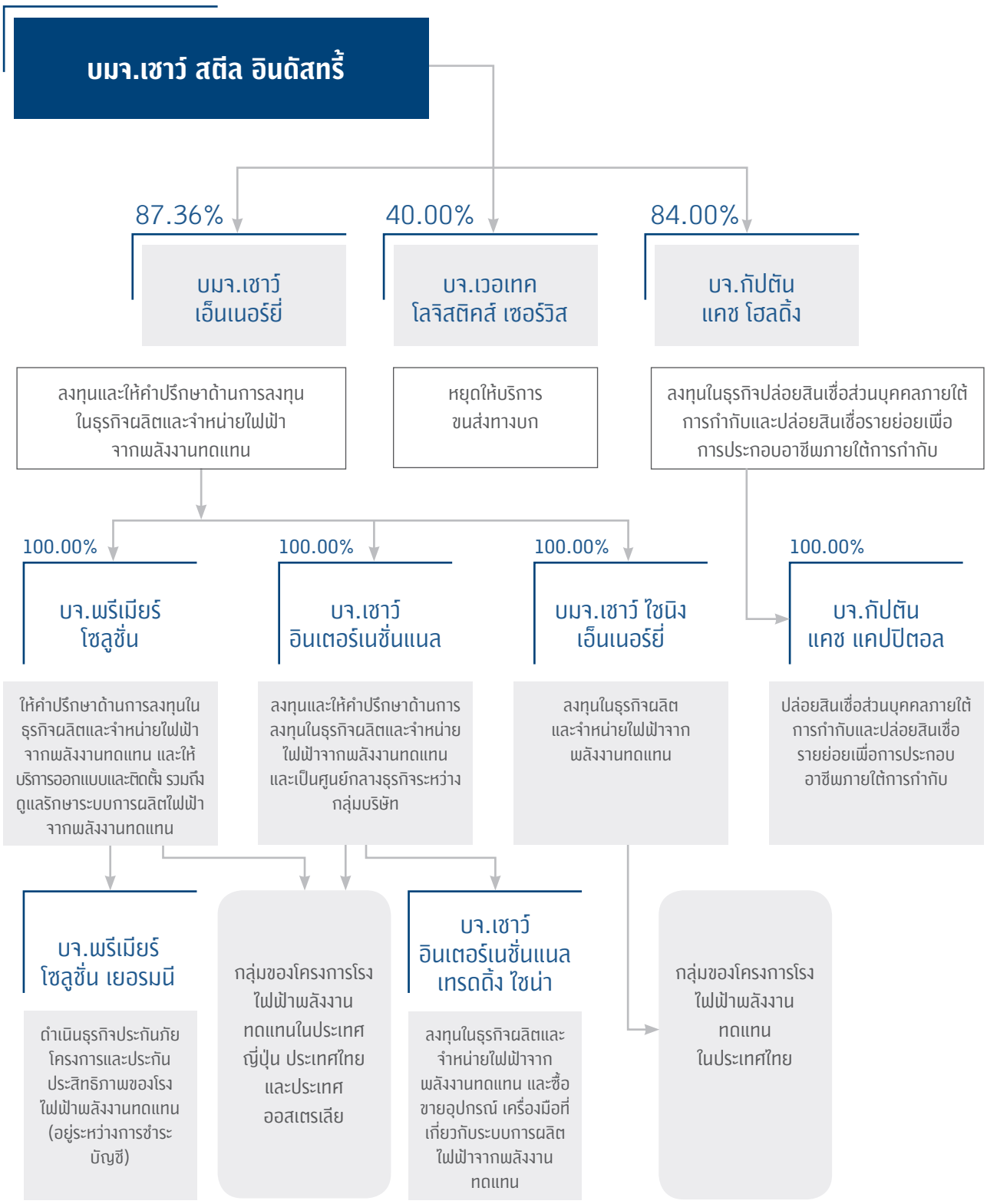
Outstanding work

-None-

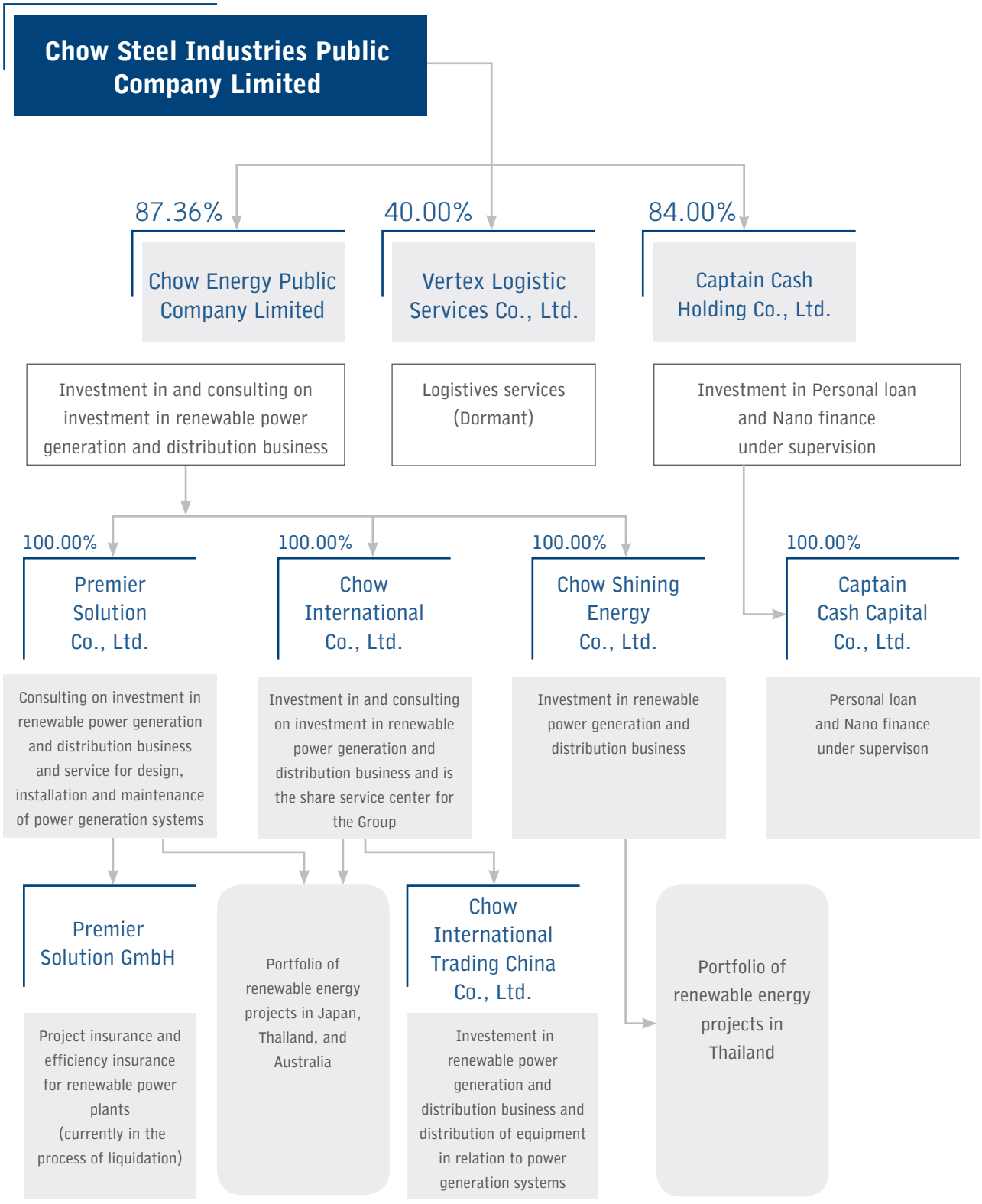
โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

SHAREHOLDING STRUCTURE

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัท มีโครงสร้างการถือหุ้น ดังนี้



On 31 December 2021, The Company's group shareholding is as follows



นิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมตั้งแต่ร้อยละ 10.0 ขึ้นไป

ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท (%)	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	ที่ตั้งสำนักงาน	โทรศัพท์
ประเทศไทย						
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด	หยุดให้บริการขนส่งทางบก	40.00	1,242,000 บาท	18,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0917-18
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	87.36	570,000,000 บาท	1,140,000,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0910-11
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	ลงทุนในธุรกิจปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและปล่อยสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับ	84.00	50,000,000 บาท	5,000,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0921-22
บริษัท กัปตัน แคช แคปปิตอล จำกัด	ปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและปล่อยสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับ	100	50,000,000 บาท	5,000,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0912-14
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และเป็นศูนย์กลางธุรกิจระหว่างกลุ่มบริษัท	100	1,540,000,000 บาท	15,400,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0915-16
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	ให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และให้บริการออกแบบและติดตั้ง รวมถึงดูแลรักษาระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100	50,000,000 บาท	500,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0919-20
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานทดแทน	100	1,000,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0924
บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด [2/]	เพื่อดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับการจำหน่ายระบบโซลาร์เซลล์	50.00	500,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0927
บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด [3/]	เพื่อลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	50.00	500,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0928

Subsidiaries in which the Compapny held, directly or indirectly, at least 10% of all shares issued by the Company

Name	Type of Business	Shareholding (%)	Registered Capital	Number of paid-up shares (Share)	Location	Telephone
Thailand						
Vertex Logistic Services Co., Ltd.	Logistics Service (Dormant)	40.00	1,242,000 THB	18,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0917-18
Chow Energy Public Company Limited	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business	87.36	570,000,000 THB	1,140,000,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0910-11
Captain Cash Holding Co., Ltd.	Invesment in Personal loan and Nano finance under supervison	84.00	50,000,000 THB	5,000,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0921-22
Captain Cash Capital Co., Ltd.	Personal loan and Nano finance under supervison	100	50,000,000 THB	5,000,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0912-14
Chow International Co., Ltd.	Investment in and consulting on investment in renewable power generatin and distribution business and is the share service center for the Group	100	1,540,000,000 THB	15,400,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0915-16
Premier Solution Co., Ltd.	Consulting on investment in renewable power generation and distribution business and service for design, installation and maintenance of power generation systems	100	50,000,000 THB	500,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0919-20
Chow Shining Energy Co., Ltd.	Investment in renewable power generation and distribution business	100	1,000,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0924

ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท (%)	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	ที่ตั้งสำนักงาน	โทรศัพท์
บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานทดแทน	100	1,000,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0923
บริษัท เอส.อาร์.จี.เอ. จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานทดแทน	100	1,000,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0925
บริษัท เอส.อาร์.โอ.เอ. จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานทดแทน	100	1,000,000 บาท	10,000	2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	0 2033 0926
ประเทศสิงคโปร์						
บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด	ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100	100 ดอลลาร์สิงค์โปร์ 15,850,000 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา	100 15,850,000	8 Marina Boulevard, #05-02 Marina Bay Financial Centre, Singapore 010981	N/A
ประเทศญี่ปุ่น						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด	ให้บริการก่อสร้างและบริหารจัดการโรงไฟฟ้า	100	100,000,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท เออี โซลาร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	9,836,041 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	11,770,758 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ซัน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	10,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	10,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	20,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ซีซี ฮามาดะ โซลาร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	17,872,630 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755

Name	Type of Business	Shareholding (%)	Registered Capital	Number of paid-up shares (Share)	Location	Telephone
Chow and HACO Solar Co., Ltd. [2/]	Investment in renewable power generation and distribution business	50.00	500,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0927
Chow and CKE Renewable Co., Ltd. [3/]	Engaged in sale of renewable energy-based power generation systems	50.00	500,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0928
Thai Solar Rooftop CP Co., Ltd.	Investment in renewable power generation and distribution business	100	1,000,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0923
S.R.G.A. Co., Ltd.	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business	100	1,000,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0925
S.R.O.A. Co., Ltd.	Investment in and cousulting on investment in renewable power generation and distribution business	100	1,000,000 THB	10,000	2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Klongtoei, Klongtoei, Bangkok 10110	0 2033 0926
Singapore						
RICI International Investment Pte. Ltd.	Investment in solar power generation projects	100	100 SGD 15,850,000 USD	100 15,850,000	8 Marina Boulevard, #05-02 Marina Bay Financial Centre, Singapore 010981	N/A
Japan						
Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha	Construction and management of power plants	100	100,000,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
AE Solar Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	9,836,041 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Sun Partner Japan Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	11,770,758 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Sun Energy Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	10,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Sol Power Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	10,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Hamada 1 Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	20,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
CC Hamada Solar Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	17,872,630 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755

ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท (%)	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	ที่ตั้งสำนักงาน	โทรศัพท์
บริษัท เมกะ โซลาร์ พาร์ค 3 จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	35,884,030 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ซัน พาวเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	10,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
บริษัท ซัน โซลาร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	100	10,000 เยน	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
ประเทศออสเตรเลีย						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100	550,100 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	550,100	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออฟโค จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย 2 จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหนายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
ประเทศเยอรมนี						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เยอรมนี จำกัด [1/]	ดำเนินธุรกิจประกันภัยโครงการและประกันประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน	100	25,000 ยูโร	NA	Steingasse 10, 89072 Ulm, Frankfurt, Germany	+49 731 95083103
ฮ่องกง						
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง ไชน่า จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และซื้อขายอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวกับระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100	100 ดอลลาร์ฮ่องกง	100	Room 501, 5/F., Sun Hung Kai Centre, 30 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong	NA

หมายเหตุ :

[1/]จดทะเบียนเลิกกิจการในปี 2561 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการชำระบัญชี

[2/]บริษัทร่วมที่บริษัทถือหุ้นทางอ้อมร้อยละ 50

[3/]บริษัทร่วมที่บริษัทถือหุ้นทางอ้อมร้อยละ 50

Name	Type of Business	Shareholding (%)	Registered Capital	Number of paid-up shares (Share)	Location	Telephone
Mega Solar Park 3 Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	35,884,030 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Sun Power Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	10,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Sun Solar Godo Kaisha	Power generation and distribution	100	10,000 JPY	NA	7/F Oval Building 1-23-4 Oi Shinagawa-ku Tokyo Japan	+81 (0)3 6863 7755
Australia						
Premier Solution Australia Pty Ltd	Investment in solar power generation and distribution business	100	550,100 AUD	550,100	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
Premier Solution Holdco Pty Ltd	Investment in solar power generation and distribution business	100	10 AUD	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
Premier Solution Opco Pty Ltd	Solar power generation and distribution	100	10 AUD	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
Premier Solution Australia 2 Pty Ltd	Investment in Solar power generation and distribution business	100	10 AUD	10	Tower One – International Towers Sydney Level 46 100 Barangaroo Avenue Barangaroo NSW 2000	NA
Germany						
Premier Solution GmbH [1/]	Project insurance and efficiency insurance for renewable power plants	100	25,000 EURO	NA	Steingasse 10, 89072 Ulm, Frankfurt, Germany	+49 731 95083103
Hong Kong						
Chow International Trading China Co., Ltd.	Investment in renewable power generation and distribution business and distribution of equipment in relation to power generation systems	100	100 HKD	100	Room 501, 5/F., Sun Hung Kai Centre, 30 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong	NA

Note:

[1/]Registered it disoluion in 2018 and is currently in the process of liquidation.

[2/]Associated Company which the Company indirectly holds 50%

[3/]Associated Company which the Company indirectly holds 50%

จำนวนทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว

บริษัทมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 800,000,000 บาท โดยแบ่งเป็นหุ้นสามัญ จำนวน 800,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท

ผู้ถือหุ้น

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 รายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท มีดังนี้

	รายชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้นที่ถือ	ร้อยละ
1.	กลุ่มจิรธรรมศิริ	528,871,200	66.11
	1.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	408,000,000	51.00
	1.2 นางศรุตา ชิน	40,500,000	5.06
	1.3 นางสาวคู เมน ไว	40,500,000	5.06
	1.4 นางสาวกันยากร พงษ์พานิช	29,871,200	3.74
	1.5 นางเบญมาศ จิรธรรมศิริ	10,000,000	1.25
2.	นางกมลรัตน์ จิตรประดับศิลป์	27,200,000	3.40
3.	นายอุกฤษฎ์ ตัณฑเสถียร	26,336,300	3.29
4.	นายชัยรัตน์ โกวิทจินดาชัย	23,000,000	2.88
5.	นายจิตติพร จันทรัช	21,000,000	2.63
6.	กลุ่มเผ่าพงษ์ไพบูลย์	20,519,500	2.56
	6.1 น.ส.ปรียานุช ปานะนนท์	19,200,000	2.40
	6.2 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	1,319,500	0.16
7.	นายสันติ โกวิทจินดาชัย	16,546,500	2.07
8.	นายชัยโย โกวิทจินดาชัย	15,473,100	1.93
9.	นางสาววราทิพย์ เจริญศิริวัฒน์	10,600,000	1.33
10.	นายวสันต์ ฟองสมุทรจันทร์	9,500,000	1.19
11.	น.ส.ศิริวรรณ ตั้งเจริญชัยชนะ	4,490,000	0.56
12.	นายธนัท บูรพาธนะ	4,195,000	0.52
	รวมผู้ถือหุ้นรายใหญ่	**707,731,600**	**88.47**
	รวมผู้ถือหุ้นรายอื่นๆ	**92,268,400**	**11.53**
	รวมจำนวนหุ้นทั้งหมด	**800,000,000**	**100.00**

Registered Capital and Paid-up Capital

The Company's registered capital and paid-up capital of 800,000,000 THB, divided into ordinary shares of 800,000,000 shares at par value of THB 1.00 per share.

Shareholders

as of 31 December 2021, Major Shareholders are as follow.

Major Shareholder	Number of Shares	(%)
1. Jiratomsiri Group	528,871,200	66.11
1.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	408,000,000	51.00
1.2 Mrs.Sharuta Chin	40,500,000	5.06
1.3 Ms.Koo Man Wai	40,500,000	5.06
1.4 Ms.Kanyakorn Pongpanish	29,871,200	3.74
1.5 Mrs.Benchamat Chirathamsiri	10,000,000	1.25
2. Mrs.Kamolrut Jitpradabsilp	27,200,000	3.40
3. Mr.Ukrit Tanthasatian	26,336,300	3.29
4. Mr.Chairat Kovitchindachai	23,000,000	2.88
5. Mr.Jitiporn Jantarach	21,000,000	2.63
6. Poudpongpaiboon Group	20,519,500	2.56
6.1 Ms.Preeyanuch Pananda	19,200,000	2.40
6.2 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	1,319,500	0.16
7. Mr.Santi Kovitchindachai	16,546,500	2.07
8. Mr.Chaiyo Kovitchindachai	15,473,100	1.93
9. Ms.Varahip Charoensiriwat	10,600,000	1.33
10. Mr.Wasan Fongsamutrat	9,500,000	1.19
11. Ms.Siriwan Tangcharoenchaichana	4,490,000	0.56
12. Mr.Tanat Burapatana	4,195,000	0.52
Total Major Sharehodlers	707,731,600	88.47
Total Minority Sharehodles	92,268,400	11.53
Grand Total	800,000,000	100.00

การออกหลักทรัพย์อื่น

หุ้นกู้

ในปี 2564 บริษัท มีหุ้นกู้ที่ยังไม่ครบกำหนดไถ่ถอน จำนวน 2 ชุด มีมูลค่าคงเหลือ 1,140.00 ล้านบาท ดังนี้

หุ้นกู้	มูลค่า (ล้านบาท)	อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละต่อปี)	วันครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้
CHOW212A	955.60	6.75-7.25	7 สิงหาคม 2565
CHOW213A	184.40	6.75-7.25	20 สิงหาคม 2565

นโยบายการจ่ายเงินปันผล

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

บริษัทมีนโยบายจ่ายเงินปันผลของบริษัทในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิหลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคลของงบการเงินเฉพาะกิจการ และหลังหักสำรองตามกฎหมาย และเงินสะสมอื่นๆ ตามที่บริษัทกำหนด ทั้งนี้ การจ่ายเงินปันผลดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน แผนการลงทุน ความจำเป็นและความเหมาะสมอื่นๆ ในอนาคต ตามที่คณะกรรมการบริษัท และ/หรือ ผู้ถือหุ้นของบริษัทเห็นสมควร

ข้อมูลการจ่ายเงินปันผลย้อนหลัง
ปี 2554 – 2564 บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลประกอบการ	กำไรสุทธิเฉพาะกิจการ (ล้านบาท)	อัตราเงินปันผลต่อหุ้น (บาท)	วันที่จ่าย
มกราคม – ธันวาคม 2554	193.00	0.10	3 พฤษภาคม 2555
มกราคม – กันยายน 2556	86.14	0.10	4 ธันวาคม 2556

บริษัทย่อย (เฉพาะที่มีนโยบายการจ่ายเงินปันผล)

- **บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)**
  มีนโยบายการจ่ายเงินปันผลของบริษัทและบริษัทย่อยในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิของงบการเงินเฉพาะกิจการหลังหักสำรองต่างๆ ทุกประเภทที่กฎหมายและบริษัทกำหนดไว้ในแต่ละปี ทั้งนี้ การจ่ายเงินปันผลดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน แผนการลงทุน ความจำเป็น และความเหมาะสมอื่นๆ ในอนาคต ตามที่คณะกรรมการบริษัท และ/หรือ ผู้ถือหุ้นของบริษัทเห็นสมควร

  อนึ่ง เนื่องจากบริษัทดำเนินธุรกิจโดยมีรายได้จากการถือหุ้นในบริษัทอื่นและไม่มีการประกอบธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญเป็นของตนเอง (Holding Company) โดยมีสินทรัพย์หลัก คือ เงินลงทุนในบริษัทย่อย ดังนั้น ความสามารถในการจ่ายเงินปันผลของบริษัท จึงขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานและการจ่ายเงินปันผลของบริษัทย่อยเป็นหลัก และอยู่ภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้องของประเทศต่างๆ ที่บริษัทเข้าไปลงทุน นอกจากนี้ เนื่องจากบริษัทย่อยเป็นบริษัทที่ตั้งอยู่ในต่างประเทศ การจ่ายเงินปันผลกลับมาให้แก่บริษัทจะมีภาระต้นทุนที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาษีหัก ณ ที่จ่าย (Withholding tax) และอาจมีผลกำไรขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

Issuance of Other Securities

Debentures

In 2021, The company has total outstanding debentures of 1,140.00 Million Baht as detailed below.

Debenture	Value (Baht million)	Interest rate (%/year)	Redemption Date
CHOW212A	955.60	6.75-7.25	7 August 2022
CHOW213A	184.40	6.75-7.25	20 August 2022

Dividend Policy

Chow Steel Industries Public Company Limited

The Company has a policy to pay dividend at not less than 40% of net profit after corporate income tax according to the Company's separate financial statements and after statutory reserve as well as other reserves as determined by the Company. However, the actual dividend payment may differ from such dividend policy, subject to the Company's operational performance, financial position, investment plan, necessity and other rationales in the future as deemed appropriate by the Board of Directors and/or the shareholders.

Dividend Paymanet History

The Company's dividend payment to its shareholders during 2011-2021 has been as follows:

Operational Performance	Separate Net Profit (Million Baht)	Dividend per Share (Baht)	Payment Date
1 Jan – 31 Dec 2011	193.00	0.10	3 May 2012
1 Jan – 30 Sep 2013	69.09	0.10	4 Dec 2013

Subsidiareis'd Divident Policies (only dividend-paying ones)

- **Chow Energy Public Company Limited**

  Chow Energy Public Company Limited (CEPL) has a policy to pay its dividend and that of subsidiaries at not less than 40% of net profit after corporate income tax according to the separate financial statements and after legal reserve and other reserves as determined by laws and by CEPL. However, the actual dividend payment may differ from such dividend policy, subject to its operational performance, financial position, investment plan, necessity and other rationales in the future as deemed appropriate by CEPL's Board of Directors and/or shareholders.

  As CEPL's business income comes from holding shares in other companies and has not conducted business significantly on its own (holding company), its core assets are investments in other companies. Its dividend payment capability mainly depends on operational performance and dividend payment of its subsidiaries and under the laws of the countries in which it has made investments. In addition, as the subsidiaries are located abroad, the

ทั้งนี้ ตั้งแต่จัดตั้งบริษัทขึ้นในเดือนธันวาคม 2557 – ปี 2564 ไม่เคยมีการจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นของบริษัท

- **บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด**
  มีนโยบายจ่ายเงินปันผลของบริษัทในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิหลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคลของงบการเงินเฉพาะ และหลังหักสำรองตามกฎหมาย และเงินสะสมอื่นๆ ตามที่บริษัทกำหนด ทั้งนี้ การจ่ายเงินปันผลดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน แผนการลงทุน ความจำเป็นและความเหมาะสมอื่นๆ ในอนาคต ตามที่คณะกรรมการบริษัท และ/หรือ ผู้ถือหุ้นของบริษัทเห็นสมควร

ข้อมูลการจ่ายเงินปันผลย้อนหลัง
ปี 2554 – 2564 มีการจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลประกอบการ	กำไรสุทธิเฉพาะกิจการ (ล้านบาท)	อัตราเงินปันผลต่อหุ้น (บาท)	วันที่จ่าย
มกราคม – กันยายน 2556	5.25	444.44	28 มีนาคม 2557

dividend payment to CEPL will bear relevant costs such as withholding tax and possible foreign exchange profits or losses, etc.

Since CEPL's establishment in December 2014, it has not paid dividend to its shareholders.

- **Vertex Logistics Services Co., Ltd.**
  Vertex Logistics Services Co., Ltd. (Vertex) has a policy to pay dividend at not less than 40% of net profit after corporate income tax according to its separate financial statements and after legal reserve and other reserves as determined by Vertex. However, the actual dividend payment may differ from such dividend policy, subject to its operational performance, financial position, investment plan, necessity and other rationales in the future as deemed appropriate by Vertex's Board of Directors and/or shareholders.

Vertex's dividend payment to its shareholders during 2011-2021 has been as follows:

Operational Performance	Separate Net Profit (Million Baht)	Dividend per Share (Baht)	Payment Date
1 Jan – 30 Sep 2013	5.25	444.44	28 Mar 2014

2. การบริหารจัดการความเสี่ยง

RISK TO THE COMPANY'S OPERATION

ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญของบริษัทและบริษัทย่อย สามารถแบ่งออกได้เป็นหัวข้อหลัก ดังนี้

ธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็ก (Billets)

1. ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบ
2. ความเสี่ยงด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย
3. ความเสี่ยงด้านการเงิน
4. ความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุน

ธุรกิจพลังงานทดแทน

1. ความเสี่ยงจากปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้า
2. ความเสี่ยงจากต้นทุนในการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น
3. ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน
4. ความเสี่ยงภายหลังจากการหมดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
5. ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับซื้อไฟฟ้า
6. ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

รายละเอียดของปัจจัยความเสี่ยงรวมถึงแนวทางการป้องกันความเสี่ยงของบริษัทและบริษัทย่อย สามารถสรุปได้ดังนี้

ธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็ก

1. ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบ

1.1 ความเสี่ยงจากการจัดหาวัตถุดิบ และความผันผวนของราคาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่สำคัญสำหรับนำมาใช้ในกระบวนการหลอมและหล่อเป็นเหล็กแท่งยาว คือ เศษเหล็ก ซึ่งที่ผ่านมา บริษัทใช้เศษเหล็กคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 70-80 ของต้นทุนการผลิต โดยจัดซื้อเศษเหล็กจากผู้จัดหาเศษเหล็ก 5 อันดับแรก คิดเป็นสัดส่วนรวมกันประมาณร้อยละ 80-90 ของมูลค่าการซื้อเศษเหล็กทั้งหมด จึงอาจทำให้บริษัทมีความเสี่ยงในการจัดหาเศษเหล็ก หากความต้องการใช้เศษเหล็กมีปริมาณมากกว่าปริมาณเศษเหล็กที่มีอยู่ และ/หรือผู้จัดหาเศษเหล็กไม่สามารถจัดหาและส่งมอบเศษเหล็กให้ได้ทันตามความต้องการใช้งานและบริษัทไม่สามารถจัดหาจากแหล่งอื่นได้ทันตามแผนการผลิต ซึ่งอาจจะส่งผลให้บริษัทขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตสินค้า อีกทั้ง ความผันผวนของราคาเศษเหล็กจะมีผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตและต้นทุนขายของบริษัท โดยราคาเศษเหล็กที่จำหน่ายในประเทศจะมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง โดยอิงตามราคาขายเหล็กแท่งยาวและเศษเหล็กในตลาดโลก ซึ่งราคาเศษเหล็กในบางช่วงอาจมีการปรับตัวที่เปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากเป็นระยะๆ ดังนั้น หากราคาเศษเหล็กยังคงมีความผันผวน และบริษัทไม่สามารถปรับราคาขายสินค้าของบริษัทให้สอดคล้องกับต้นทุนเศษเหล็กที่ใช้ในการผลิต และต้นทุนเศษเหล็กที่คงค้างอยู่ในสต็อก อาจทำให้บริษัทได้รับผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรของบริษัทได้

The Company and its subsidiaries is exposed to the following key risk factors:

Steel Business

1. Raw Material Risk.
2. Marketing and Distribution Risks.
3. Financial Risks.
4. Risks in Relation to Investors.

Renewable Energy Business

1. Risks from Factors Having Impact on Power Generating Output.
2. Risk of Increase in Solar Power Plant Maintenance Costs and Expenses.
3. Risk of Incomplete Compliance with Legal and Other Regulatory Requirements.
4. Risk from Expiration of Power Purchase Agreements.
5. Risk from Dependence on any Particular Electric Power Purchasers.
6. Risk of Changes in Technology.

Details of these risk factors and the Company's preventive/corrective measures are as concluded below:

Steel Business

1. Raw Material Risk

1.1 Risks from raw material procurement and fluctuation of raw material prices

The key raw material used in the melting process to produce steel billet is steel scrap which accounts for around 70-80% of the production cost. Moreover, as the supply from its top five suppliers represents approximately 80-90% of its total steel scrap purchasing value, the Company may risk procuring inadequate supply of steel scrap if demand for steel scrap is higher than scrap supply available and/or the suppliers cannot procure and deliver steel scrap to timely meet the demand and the Company cannot procure from sources elsewhere to timely meet the production plan. This may cause the Company to fall short of raw material to meet its production. Meanwhile, price fluctuation of steel scrap directly affects cost of production and sales. Typically, price of steel scrap distributed domestically is changeable based on global prices of steel and steel scrap and sharp price change of steel scrap in certain periods is common. Therefore, with steel scrap price fluctuations prevail and if the Company cannot adjust its selling price to correspond with the changing cost of steel scrap used in the production and the cost of scrap inventory, the Company's profitability may be affected by fluctuation of steel scrap price.

บริษัทได้ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว ดังนั้น ตั้งแต่ปี 2562 บริษัทได้ปรับกลยุทธ์การดำเนินงานโดยหันมารับจ้างผลิต ภายใต้สัญญา OEM ให้กับผู้ว่าจ้างรายใหญ่ที่มีศักยภาพในปริมาณผลิตไม่ต่ำกว่า 400,000 ตันต่อปี โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบเศษเหล็กให้กับบริษัททั้งหมด จึงทำให้บริษัทไม่ได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบ และความผันผวนของราคาวัตถุดิบดังกล่าว

2. ความเสี่ยงด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย

2.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาเหล็กแท่งยาว

ผลิตภัณฑ์หลักของบริษัท คือ เหล็กแท่งยาว ซึ่งจะถูกนำไปผลิตต่อด้วยการรีดเหล็กเป็นผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาว ได้แก่ เหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย โดยปกติอุปสงค์และอุปทานของเหล็กแท่งยาวขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ซึ่งจะใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กทรงยาวเป็นวัสดุหลักในการดำเนินงาน ทั้งนี้ เหล็กแท่งยาวเป็นสินค้าประเภท Commodity ดังนั้น ราคาเหล็กแท่งยาวจึงมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการบริโภคและความสามารถในการผลิตภายในประเทศและต่างประเทศ

ภายใต้สัญญารับจ้างผลิต OEM บริษัทได้รับสิทธิในการนำสินค้าที่ผลิตได้ไปจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าของบริษัทในปริมาณไม่ต่ำกว่า 240,000 ตันต่อปี ซึ่งเป็นการจำหน่ายในลักษณะการซื้อมา-ขายไป (Trading) โดยบริษัทสามารถกำหนดราคาขายให้สอดคล้องกับต้นทุนขายของบริษัทและภาวะตลาด ณ ขณะนั้นๆ (Matching Order) ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาเหล็กแท่งยาว ประกอบกับ การดำเนินธุรกิจในลักษณะ Trading ทำให้บริษัทไม่จำเป็นต้องสต็อกสินค้าคงคลัง

2.2 ความเสี่ยงจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ

อุตสาหกรรมเหล็กของไทยเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าเป็นหลัก โดยเริ่มจากการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการผลิตภัณฑ์เหล็กขั้นปลายภายในประเทศ ซึ่งเป็นวัตถุดิบขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ อุตสาหกรรมเหล็กในประเทศไทยจึงมีความสัมพันธ์อย่างมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังนั้น ภาครัฐจึงเล็งเห็นความสำคัญและมีมาตรการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหล็กในประเทศ ดังนี้ :

1. เขตการค้าเสรีอาเซียน (ASEAN Free Trade Area หรือ AFTA)

สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (ASEAN) มีข้อตกลงว่าด้วยการลดอัตราภาษีศุลกากรระหว่างประเทศสมาชิก (Common Effective Preferential Tariff Scheme: CEPT) โดยกำหนดให้ประเทศสมาชิกเดิม 6 ประเทศ ซึ่งประกอบด้วย ประเทศเนการาบรูไนดารุสซาลาม ประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประเทศมาเลเซีย ประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ประเทศสาธารณรัฐสิงคโปร์ และประเทศไทย ลดภาษีนำเข้าในบัญชีรายการลดภาษีภายใต้ CEPT ให้เหลืออัตราร้อยละ 0 ภายในปี 2553 และประเทศสมาชิกใหม่ 4 ประเทศ ซึ่งได้แก่ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศสาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า และประเทศราชอาณาจักรกัมพูชา กำหนดให้ลดภาษีนำเข้าในบัญชีรายการลดภาษีภายใต้ CEPT เหลือร้อยละ 0 ภายในปี 2558

รายการสินค้าที่ได้รับสิทธิ CEPT ครอบคลุมสินค้าทุกรายการรวมทั้งสิ้น 105,123 รายการ รวมถึง เหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งเข้าข่ายหลักเกณฑ์กระบวนการผลิตที่ผ่านการแปรสภาพอย่างเพียงพอในประเทศ โดยสินค้าประเภทเหล็กแท่งยาว เหล็กเส้น และเหล็กข้ออ้อยต้องลดอัตราภาษีศุลกากรอยู่ที่อัตราร้อยละ 0 ภายในปี 2553 ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยเก็บภาษีศุลกากรกับประเทศในกลุ่มอาเซียนในอัตราร้อยละ 2 – 5 ขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของสินค้า จึงมีแนวโน้มที่ราคานำเข้าเหล็กเส้นจะถูกลงในอนาคต ในขณะที่ผลิตภัณฑ์เหล็กแท่งยาว ซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตโดยบริษัท สามารถนำเข้าโดยเสรี โดยไม่ต้องเสียภาษีนำเข้าเนื่องจากประเทศไทยผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ อย่างไรก็ดี เนื่องจากการนำเข้าเหล็กแท่งยาวจากต่างประเทศยังมีข้อจำกัดด้านระยะเวลา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และปริมาณสั่งซื้อขั้นต่ำ ซึ่งเป็นผลทำให้ผู้ประกอบการยังคงนิยมใช้เหล็กแท่งยาวที่ผลิตในประเทศมากกว่า ด้วยเหตุนี้ บริษัทจึงคาดว่านโยบายในส่วนนี้จะไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อบริษัท แต่

Having realized such risks, in 2019, the Company revised its strategy by switching to being contract manufacturer under the original equipment manufacturer (OEM) agreements for large contracting companies with potential for production capacity of at least 400,000 tons per year. The contracting companies will fully procure and supply the raw material to the Company. Therefore, the Company should not be exposed to the risks from raw material procurement and fluctuation of raw material prices.

2. Marketing and Distribution Risks

2.1 Billet Price Fluctuation Risk

The Company's key product is steel billet, which is to be processed to produce long steel, such as round bar and deformed bar. Normally, demand for and supply of steel billet depends upon construction business which utilizes long steel as a main material for the construction activity. However, steel billet is a commodity product so its price is changeable based on demand and production capacity in both domestic and export markets.

Under the OEM agreement, the Company is licensed to distribute the products produced to its customers in the volume of at least 240,000 tons per year in the form of trading. The Company can set the selling price in line with its selling cost and market condition in a given period on an order matching basis. This can help mitigate risks from steel billet price fluctuation. Coupled with business operation in a trading manner, the Company does not need to have stockpiling of inventories.

2.2 Risk of Changes in Government Policies

Steel industry in Thailand mainly serves as import substitution. It has been developed to meet demand for domestic downstream steel products, which are basic raw materials of several related industries. Thus, steel industry greatly relates with the growth of the country's economy as a whole, and has prompted the government to give priority and set out measures on domestic steel industry as follows:

1. ASEAN Free Trade Area (AFTA)

The Association of Southeast Asian Nations or ASEAN has reached an agreement on reduction of tariffs under the Common Effective Preferential Tariff (CEPT) scheme, thereby the six original member countries comprising Brunei, Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore and Thailand cut down import tariffs under the CEPT scheme to 0% by 2010, and the four new member countries comprising Vietnam, Lao PDR, Myanmar and Cambodia) cut down tariffs under the CEPT scheme to 0% by 2015.

List of goods entitled under the CEPT scheme covers a total of 105,123 items, including iron and steel which meet the production process criteria whereby the products have adequately been processed in home country. Steel billet, steel bar and deform bar were subject to cuts of tariffs under the CEPT to 0% by 2010. At present, Thailand has set tariff rates of 2-5% on products from ASEAN counterparts depending on product type and size. Thus, prices of imported steel bar tend to go down in the future, while steel billet, which can be produced by the Company, can be imported freely without any import tariff as domestic production cannot adequately fulfill domestic demand. However, steel billet import has constraints in delivery time, operating expense, and minimum volume per purchase, end-use industries thus still prefer domestic steel billets to imported ones. Therefore, the Company has expected no material negative impact from such policy. On the contrary, the Company will have advantage as it is the policy that is regarded as

ในทางกลับกัน บริษัทคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางบวกจากนโยบายนี้ เนื่องจากเป็นนโยบายที่ถือว่าเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการในประเทศในการส่งออกเหล็กแท่งยาวไปยังตลาดต่างประเทศในภูมิภาคอาเซียน เนื่องจากประเทศที่เคยมีการเก็บภาษีนำเข้าเหล็กแท่งยาว เช่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม จะต้องยกเลิกกำแพงภาษีภายในระยะเวลาที่กำหนด

อย่างไรก็ดี หากมีการยกเลิกนโยบายนี้ในอนาคตไม่ว่าด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตาม บริษัทก็คาดว่าจะได้รับผลกระทบไม่มากนัก เนื่องจากที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ผู้ประกอบการในประเทศไม่สามารถผลิตเหล็กแท่งยาวให้ครอบคลุมกับความต้องการใช้ในประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าเหล็กแท่งยาวมาโดยตลอด และเมื่อพิจารณาค่าขนส่งสำหรับสินค้าดังกล่าวแล้ว จะพบว่า มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงมาก และต้องใช้ระยะเวลาในการขนส่งเป็นระยะเวลานานกว่าการสั่งซื้อในประเทศ

2. นโยบายส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตเหล็กขั้นกลาง

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ได้ประกาศแนวทางส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตเหล็ก เพื่อเป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมเหล็กคุณภาพสูง เสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่อุตสาหกรรมต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกเหล็กของภูมิภาค โดย BOI ได้กำหนดให้กิจการผลิตเหล็กขั้นกลางได้รับสิทธิและประโยชน์ตามหลักเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2543 ทั้งนี้ โรงงานของบริษัทตั้งอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นเขตการส่งเสริมการลงทุนเขต 3 ทำให้บริษัทได้รับสิทธิและประโยชน์ที่สำคัญ เช่น ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปีนับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำประปาเป็นจำนวน 2 เท่าของจำนวนเงินที่จ่ายจริง เป็นระยะเวลา 10 ปี เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ หากในอนาคต ภาครัฐได้ยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงการให้สิทธิประโยชน์ดังกล่าว และ/หรือระยะเวลาของการได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าวได้สิ้นสุดหรือครบกำหนดไป อาจมีผลกระทบต่อผลประกอบการและความสามารถในการทำกำไรของบริษัท

ทั้งนี้ บริษัทมั่นใจว่า ภาครัฐคงไม่มีการเปลี่ยนแปลงและ/หรือยกเว้นสิทธิประโยชน์ดังกล่าว เพราะจะกระทบต่อความเชื่อมั่นของการลงทุนในทุกธุรกิจที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน อย่างไรก็ตาม บริษัทอาจได้รับผลกระทบจากการครบกำหนดของระยะเวลาส่งเสริม และ/หรือการครบกำหนดวงเงินที่ได้รับการส่งเสริม กล่าวคือ โรงงานเฟสที่ 1 และโรงงานเฟสที่ 2 ของบริษัท ได้รับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนดังกล่าวตั้งแต่เดือนธันวาคม 2548 และเดือนกรกฎาคม 2551 ตามลำดับ ซึ่งการได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจะสิ้นสุดเมื่อครบกำหนด 8 ปีนับจากระยะเวลาที่เริ่มได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าว

กอปรกับมติคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้อนุมัติการส่งเสริมการลงทุนให้แก่บริษัทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนให้เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ภายในระยะเวลาที่ได้รับสิทธิประโยชน์จาก BOI โดยเปลี่ยนจากการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลแบบจำกัดวงเงินการลงทุน เป็นแบบไม่จำกัดวงเงินการลงทุน ซึ่งกำหนดให้ผู้ขอรับสิทธิประโยชน์ต้องยื่นคำขอต่อ BOI ตามมาตรการนี้ภายในวันที่ 31 ธันวาคม 2555 โดย ณ วันที่ 14 กันยายน 2554 บริษัทได้ยื่นขออนุมัติรับสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมดังกล่าวแล้ว และสามารถเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ และดำเนินการตามที่ BOI กำหนด ทำให้บริษัทสามารถได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีโดยไม่จำกัดจำนวนเงินลงทุนดังกล่าว ดังนั้น หากบริษัทมีกำไรสุทธิในช่วงที่ได้รับสิทธิประโยชน์เป็นจำนวนเกินกว่าเงินลงทุนดังกล่าว บริษัทจะยังคงได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลทั้งจำนวน ซึ่งจะส่งผลดีต่อผลประกอบการของบริษัท

benefiting domestic entrepreneurs in their export of steel billet to ASEAN markets in that the countries that used to impose import tariffs on steel billets from Thailand such as Malaysia, the Philippines and Vietnam in the past will have to lift tariff barrier against Thai steel billets by the deadline set forth.

Even if the no-tariff policy is later terminated for whatever reasons, impacts on the Company are considered minimal, as domestic producers of steel billets have for the past years been unable to fully meet domestic demand, necessitating imports of billets all along. Moreover, imported billets carry very high transport costs and take longer time of delivery as compared with domestic products.

2. Investment Promotion Policy on Intermediate Steel Industry

The Board of Investment (BOI) has announced guidelines to support investment in steel industry in a bid to develop high quality steel, boost competitive advantage of related industries, and promote Thailand as the hub of steel production and export of the region. BOI privileges and benefits have been granted to the intermediate steel manufacturers according to the criteria in the BOI Notification No. 1/2000 dated 1 August 2000. In this regard, as the Company's factory is located in Prachinburi Province, which is in Investment Promotion Zone 3, the Company has been granted significant privileges and benefits such as corporate income tax holiday for eight years, 50% reduction of corporate income tax on net profit from the promoted investment for the following five years after the end of tax holiday, allowance of deductibles two times the actual transportation, electricity and tap water expenses for 10 years, etc. If the government terminates or changes the said privileges and/or if the privileges expire or are terminated in the future, the Company's operating performance and income generation capabilities may be affected.

The Company is strongly confident that the government should have no plan to change and/or remove any privileges as it could affect confidence in investment in all businesses eligible for investment promotion. However, the Company may be affected by the expiration of the promotion period and/or the promoted amount, namely 1st phase plant and 2nd phase plant having received investment promotion privileges since December 2005 and July 2008 respectively, thereby exemption of corporate income tax will end upon the end of eight years from the commencement date of the exemption.

The BOI also resolved to approve investment promotion for companies listed on the Market for Alternative Investment (MAI) within the specified period of promotion privileges from the BOI with a change in the type of corporate income tax exemption from limited investment amount to unlimited investment amount, and applicants were required to submit application for promotion privileges from the BOI by 31 December 2012. On 14 September 2011, the Company applied for such additional privileges and was able to be listed on the MAI and took proceeding as required by the BOI. This has enabled the Company to be granted tax exemption and unlimited investment amount. Therefore, if the Company records net profit in the amount more than the investment amount during the investment promotion period, corporate income tax will still be exempted in full, hence an advantage for its operating result.

3. ความเสี่ยงด้านการเงิน

3.1 ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

บริษัทมีการสั่งซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ เศษเหล็กและสารเคมี และอะไหล่จากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัท โดยมีมูลค่าการสั่งซื้อคิดเป็นประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าการจัดซื้อทั้งหมด รวมทั้งนโยบายในการส่งออก เหล็กแท่งยาว ทำให้บริษัทมีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนจากการทำธุรกรรมดังกล่าว

ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายในการป้องกันความเสี่ยง โดยการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) กับสถาบันการเงินหลายแห่ง รวมทั้งบริษัทได้รับวงเงินสำหรับการป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวจากสถาบันการเงินในประเทศ โดยบริษัทจะดำเนินการติดตามสถานการณ์เงินตราต่างประเทศอย่างใกล้ชิด เพื่อหาช่วงเวลาที่ค่าเงินตราต่างประเทศเอื้อประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท

4. ความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุน

4.1 ความเสี่ยงจากการมีกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน

กลุ่มจิรธรรมศิริ ได้แก่ นายอนาวิล จิรธรรมศิริ, นางสาวคู เมนไว, นางศรุตา ชิน, นางเบญจมาศ จิรธรรมศิริ และนางสาวกันยากร พงษ์พานิช (รวมกันเรียกว่า “กลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่”) ซึ่งมีเจตนาร่วมกันในการใช้สิทธิออกเสียงของตนไปในทางเดียวกัน เพื่อควบคุมสิทธิออกเสียงหรือควบคุมกิจการร่วมกัน และมีความสัมพันธ์หรือมีพฤติกรรมร่วมกันตามที่ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทจ.7/2552 เรื่อง กำหนดลักษณะความสัมพันธ์หรือพฤติกรรมที่เข้าลักษณะเป็นการกระทำร่วมกับบุคคลอื่น ถือหุ้นคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66 ของจำนวนหรือที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทฯ และกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ยังเป็นกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและเป็นผู้บริหารของบริษัทฯ ด้วย ดังนั้น หากกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่ดังกล่าวออกเสียงไปในทิศทางเดียวกันจะทำให้สามารถควบคุมมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นได้เกือบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการแต่งตั้งกรรมการ หรือการขอมติในเรื่องอื่นที่ต้องใช้เสียงส่วนใหญ่ของที่ประชุมผู้ถือหุ้น ยกเว้นเรื่องที่กฎหมายหรือข้อบังคับบริษัทกำหนดให้ต้องได้รับคะแนนเสียง 3 ใน 4 ของที่ประชุมผู้ถือหุ้น ดังนั้น ผู้ถือหุ้นรายอื่นจึงอาจไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียงให้เพียงพอเพื่อตรวจสอบและถ่วงดุลในเรื่องที่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่เสนอได้

อย่างไรก็ดี บริษัทตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งกรรมการตรวจสอบจำนวน 4 ท่าน คิดเป็นอัตราร้อยละ 40 ของจำนวนกรรมการทั้งหมดของบริษัท เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการอิสระ ทั้งนี้ กรรมการตรวจสอบเป็นบุคคลที่มีความอิสระ มีวุฒิการศึกษาและคุณวุฒิ รวมทั้งมีความรู้ความสามารถที่จะคุ้มครองผู้ถือหุ้นรายย่อย นอกจากนี้ในการตัดสินใจกระทำการหรือละเว้นกระทำการใดๆ คณะกรรมการบริษัทมีนโยบายในการดำเนินงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นเป็นหลักและหากบริษัทมีความจำเป็นในการทำรายการกับบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง บริษัทจะปฏิบัติตามขั้นตอนการอนุมัติการทำรายการระหว่างกัน และหลักเกณฑ์ที่ประกาศไว้ของคณะกรรมการกำกับตลาดทุนและตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด

ธุรกิจพลังงานทดแทน

ปัจจัยความเสี่ยงที่ระบุในหัวข้อนี้เป็นปัจจัยความเสี่ยงที่ประเมินจากสถานการณ์ปัจจุบัน ทั้งนี้ อาจมีความเสี่ยงอื่นๆ ที่บริษัทไม่อาจทราบได้ในปัจจุบัน หรือเป็นความเสี่ยงที่บริษัทพิจารณาว่าในปัจจุบันไม่มีผลกระทบในสาระสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท รวมทั้งความเสี่ยงที่อ้างอิงสภาพเศรษฐกิจและนโยบายของรัฐบาลเป็นข้อมูลที่ได้มาจากหน่วยงานของรัฐและแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อถือได้ ดังนั้น ผู้ลงทุนควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจลงทุน

3. Financial Risks

3.1 Foreign Exchange Risk

The Company has procured raw materials such as steel scrap, chemicals, and spare parts from abroad for its own operation accounting for around 5% of total procurement value, and also has in place a policy to export steel billet. Thus, the Company is exposed to certain foreign exchange fluctuation risk.

The Company has a policy in place to prevent such risk by entering into forward contracts with a number of financial institutions. It has also been granted hedging facilities from domestic financial institutions. It will closely keep abreast of foreign exchange movements and seek proper timing for deriving maximum foreign exchange benefits

4. Risks in Relation to Investors

4.1 Risk from Having Major Shareholders Who Have Influence Over the Operation

Jiratomsiri group comprising Mr. Anavin Jiratomsiri, Ms. Koo Man Wai, Mrs. Sharuta Chin, Mrs. Benchamat Chirathamsiri and Ms. Kanyakorn Pongpanish (collectively referred to as "major shareholder group") who have the intention to exercise their voting rights in the same direction to achieve common control of the votes or the business, and have mutual relationship or behavior pursuant to the Notification of the Capital Market Supervisory Board No. TorChor. 7/2552 regarding acting in concert as a result of the nature of a relationship or behavior, hold shares representing 66% of total paid-up registered capital of the Company. The major shareholder group is also the Company's authorized directors and key executives. Therefore, if the major shareholder group votes in the same direction, they will have almost the entire control of the resolution at the shareholders' meeting in the matters regarding the appointment of directors or otherwise requiring majority votes unless in the matters as stipulated by law to have the votes of three-fourths (3/4) of the shareholders present at the shareholders' meeting. Accordingly, other shareholders may not be able to gather enough votes to control and balance the power in voting on the matters proposed by the major shareholders.

The Company is aware of such risk, and has appointed Audit Committee composed of four members, or 40% of total number of directors, to perform duty as independent directors. The Audit Committee members must be independent and qualified with education and skills, as well as with competence and capability to protect minor shareholders. Furthermore, the Board of Directors has a policy to or not to conduct any act with the shareholders' benefits mainly taken into account. If it is necessary to execute any transaction with the person who may have conflict of interest, the Company will strictly follow all required procedures for the approval of related party transactions and the criteria pursuant to the Notifications of the Capital Market Supervisory Board and the Stock Exchange of Thailand.

Renewable Energy Business

Risk factors mentioned in this clause are risk factors assessed from the current situations. There may be other risk factors of which the Company may not yet be aware or those which the Company considers as having no significant impact on the business operation at present as well as those with reference to economic conditions and government policies as derived from government agencies and other reliable sources. In view of this, the investor should consider all relevant factors prudently before making investment decision.

1. ความเสี่ยงจากปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้า

1.1 ความเสี่ยงจากฤดูกาลและความผันผวนของสภาพอากาศ

ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผลิตได้จะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ ได้แก่ ความเข้มของแสงอาทิตย์และสภาพอากาศ เป็นหลัก หากโรงไฟฟ้าประสบปัญหาสภาพอากาศที่แปรปรวน หรือประสบภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเหตุสุดวิสัยร้ายแรงที่คาดไม่ถึง ก็จะส่งผลต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่สามารถผลิตได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ และผลการดำเนินงานของบริษัท

อย่างไรก็ดี บริษัทได้ทำประกันรายได้กับบริษัทประกันภัย โดยบริษัทประกันภัยจะชำระส่วนต่างของรายได้ให้แก่บริษัทตามที่กำหนดในสัญญา ในกรณีที่ปริมาณไฟฟ้าที่บริษัทผลิตได้น้อยกว่าปริมาณที่ประมาณการไว้เนื่องจากความผันผวนตามฤดูกาลและสภาพอากาศ

1.2 ความเสี่ยงจากแผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพเร็วกว่าที่คาดการณ์

แผงโซลาร์เซลล์เป็นอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หากแผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพจะส่งผลต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัท บริษัทอาจมีค่าใช้จ่ายเพื่อปรับปรุงเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน และผลการดำเนินงานของบริษัท เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทได้จัดซื้อแผงโซลาร์เซลล์จากผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือและให้การรับประกันความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 ปี

อย่างไรก็ดี ในการจัดซื้อแผงโซลาร์เซลล์รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ บริษัทมีนโยบายเลือกซื้อของที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจว่าแผงโซลาร์เซลล์ที่บริษัทใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้านั้นสามารถใช้การได้ตามมาตรฐาน ซึ่งแผงโซลาร์เซลล์จะได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมตามเงื่อนไขของสถาบันการเงินในการให้วงเงินสินเชื่อแก่บริษัทในการพัฒนาโครงการดังกล่าว นอกจากนี้บริษัทได้ทำการประกันภัยรายได้ของโรงไฟฟ้าซึ่งบริษัทมีสิทธิในเรียกร้องเงินชดเชยหากรายได้ของโรงไฟฟ้านั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็นซึ่งเป็นผลมาจากข้อบกพร่องของอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า

1.3 ความเสี่ยงจากประสิทธิภาพและเสถียรภาพของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ประสิทธิภาพและเสถียรภาพของโรงไฟฟ้าพลังงานงานแสงอาทิตย์ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง โดยมีปัจจัยหลักๆ เช่น ประสิทธิภาพของอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้า การสูญเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตไฟฟ้า หรือการที่โรงไฟฟ้าต้องหยุดผลิตจากปัจจัยภายนอก เช่น ระบบสายส่งของบริษัทผู้รับซื้อมีปัญหา เป็นต้น

เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทได้จัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าผ่านระบบ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) ซึ่งบริษัทสามารถติดตามการดำเนินงานของไฟฟ้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ และโรงไฟฟ้าสามารถกลับมาดำเนินงานได้ตามปกติอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้บริษัทยังมีสัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และมีนโยบายการทำประกันอุปกรณ์หลัก ได้แก่ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เป็นเวลา 20 ปี ซึ่งครอบคลุมตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและมั่นใจว่าโรงไฟฟ้าของบริษัทมีประสิทธิภาพและเสถียรภาพในการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

1. Risks from Factors Having Impact on Power Generating Output

1.1 Seasonal and Changeable Weather Risk

Electrical energy output from solar power plants depends on such main uncontrollable external factors as solar radiation intensity and weather conditions. Any changeable weather conditions or natural disasters or unprecedented force majeure can affect power plants' electrical energy output and materially pose negative impacts on their business operations and operating results. Therefore, the Company has taken out income protection insurance with an insurance company under which the insurance company will compensate the Company for the income difference as specified in the agreement in case of electrical energy output lower than the projection due to seasonal and weather condition changes.

1.2 Risk of Early Impairment of PV Cells

PV cells are power plants' core equipment used in solar power production. Any impairment of solar cell quality will affect power generating output and hence operating results of the Company. To mitigate such risk, the Company has got warranty of PV cell quality from each manufacturer covering a 10-year period from the commercial operation date (COD) of each power plant. However, in case of PV cell quality impairment after the end of the warranty period, the Company will have to bear additional expenses to improve the PV cell quality, thus significantly posing negative impact on its business operation, financial status and operating results.

However, in the purchase of PV cells and other equipment items, the Company has a policy in place to select and purchase only quality products from reliable manufacturers in this industry to ensure that PV cells to be used for electric power production are of standard quality. Such PV cells have also been examined and certified in term of quality by experts as required by financial lenders in financing the Company's power plant development. Moreover, the Company has taken out income protection insurance under which it can claim for compensation if power plant income is lower than the target due to equipment functioning deficiencies.

1.3 Risk of Lacking Efficiency and Stability in Solar Power Generation

There are several factors that may threaten power generating efficiency and stability, the key ones of which are efficiency of key equipment in power generation, waste from generation process, disruption of power plant operation caused by instability of electric power companies or EPCOs' transmission system, etc.

To prevent such risk, the Company has closely monitored the power plant operation through supervisory control and data acquisition (SCADA) system, which can track the operation 24 hours a day so that examination and solution of problems can timely be made to get the power plant back to normal operation as fast as possible. Moreover, the Company has entered into operation & maintenance (O&M) agreement and also manufacturer warranty of core equipment, such as inverters, etc., for a 20 - year contractual term which covers the term of the respective power purchase agreement in order to prevent any potential problems and to ensure the continuation of power generation with efficiency and stability.

2. ความเสี่ยงจากต้นทุนในการดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น

บริษัทได้มีการจัดจ้างบริษัทย่อยที่บริษัทถือหุ้นร้อยละ 100 เป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น สัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าวมีระยะเวลา 20 ปีซึ่งครอบคลุมอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยดังกล่าวได้ทำสัญญาจ้างงานช่วง (Subcontract) กับบุคคลภายนอก โดยสัญญาจ้างงานเป็นสัญญาระยะสั้น เพื่อให้บริการตามขอบเขตการดำเนินงานตามที่ตกลงกันระหว่างคู่สัญญา บริษัทจึงมีความเสี่ยงในการมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการต่อสัญญาจ้างงานช่วงกับบุคคลภายนอกหากอัตราการทำสัญญาช่วงเพิ่มสูงขึ้น อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท

อย่างไรก็ดี หากบริษัทพิจารณาแล้วเห็นว่าการต่อสัญญาจ้างช่วง (Subcontract) ดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทจะทำการพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างช่วงรายใหม่ โดยคัดเลือกบุคคลภายนอกที่มีความสามารถปฏิบัติได้เทียบเท่ากับผู้รับจ้างช่วงรายเดิมภายใต้ราคาที่เหมาะสม

3. ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน

บริษัทประกอบธุรกิจผลิตพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น ซึ่งการดำเนินธุรกิจอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บริษัทได้ใช้ความพยายามอย่างดีที่สุดเพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทมีการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประกอบธุรกิจในประเทศญี่ปุ่น โดยก่อนการเข้าลงทุนใดๆ บริษัทได้ว่าจ้างที่ปรึกษากฎหมายในการตรวจสอบและให้คำแนะนำถึงการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ดี กฎหมายและเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวอาจมีการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ตีความหรือการบังคับใช้ที่แตกต่างไปจากฉบับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน บริษัทจึงมีความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัทต้องหยุดการดำเนินธุรกิจ หรือบริษัทอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เปลี่ยนแปลง หรือบริษัทอาจได้รับบทลงโทษในทางแพ่งหรือทางอาญาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ดังนั้น เพื่อป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทจึงมีทีมงานทำหน้าที่ติดตามการเปลี่ยนแปลงในกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินธุรกิจของบริษัทมีการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างครบครัน

4. ความเสี่ยงภายหลังจากการหมดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

บริษัทได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้รับซื้อไฟฟ้า สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในญี่ปุ่น มีระยะเวลาสัญญา 20 ปี และโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาในประเทศไทย มีระยะเวลาสัญญา 25 ปี โดยสัญญาซื้อขายไฟทั้ง 2 ประเภทไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการขยายระยะเวลาออกไปได้เกินกว่าระยะเวลาเริ่มต้นที่กำหนดไว้ในสัญญา และไม่สามารถรับรองได้ว่าบริษัทจะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าฉบับใหม่ได้เมื่อสัญญาซื้อขายไฟฉบับปัจจุบันสิ้นสุดลง หากไม่มีการขยายระยะเวลาของสัญญาหรือแม้มีการขยายระยะเวลาแต่มีข้อตกลงที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจกับบริษัทด้อยลง ก็อาจส่งผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงานของบริษัท

บริษัทได้ตระหนักถึงความเสี่ยงการที่สัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลาจำกัด อย่างไรก็ตามบริษัทได้พิจารณาการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าแต่ละโครงการว่าการลงทุนดังกล่าวสามารถได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมภายในระยะเวลาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ดังนั้นหากบริษัทไม่สามารถเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าฉบับใหม่ได้ หรือไม่สามารถขยายระยะเวลาของสัญญา หรือสามารถขยายเวลาแต่มีข้อตกลงที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจกับบริษัทด้อยลง บริษัทเชื่อว่าผลกระทบดังกล่าวจะส่งผลในทางลบต่อบริษัทอย่างจำกัด นอกจากนี้เนื่องด้วยข้อจำกัดของอายุการใช้งานของโรงไฟฟ้า การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความต้องการการใช้ไฟฟ้ายังมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริษัทจึงมีแผนที่จะลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ๆ เพื่อให้บริษัทมีรายได้อย่างต่อเนื่องในอนาคต

2. Risk of Increase in Solar Power Plant Maintenance Costs and Expenses

The Company have been engaging its subsidiary in which the Company has 100% shareholding to provide maintenance services of its solar power plants in Japan. The O&M agreement term is generally 20 years, which covers power purchase agreement term of each plant. However, the subsidiary has been making short - term subcontract agreement with a third party to provide the services according to the terms of reference agreed upon between the contract parties. As a result, the Company may risk bearing higher costs and expenses from the extension of the subcontract agreement if the subcontracting rate is raised, which may materially pose negative impact on its business, financial status and operating results.

However, if the extension of the subcontracting with the existing subcontractor is considered bearing materially higher costs, the Company will opt for selecting and engaging a new subcontractor who has competence on a par with the previous one and with reasonable pricing.

3. Risk of Incomplete Compliance With Legal and Other Regulatory Requirements

The Company operates solar power business in Thailand and Japan under the governance of relevant laws and regulatory authorities. The Company has tried its best to ensure that it has fully complied with the laws and other relevant regulatory requirements, especially those in Japan. Before each investment, the Company has engaged a legal consultant to examine and give advice on legal and other regulatory compliance. However, the relevant laws and regulatory requirements may be revised, modified, construed and enforced differently from the current ones. In such case, the Company may risk incompletely complying with the relevant legal and regulatory provisions, which may accordingly force it to discontinue its business operation or to pay for additional expenses in order to fully comply with the changing laws and regulations, or to even be punished by the civil or criminal court for the said offence. To prevent such risk, the Company has appointed a working team to monitor any changes in the laws and other regulatory provisions and to consult with relevant experts to ensure full compliance with the laws and regulations in place.

4. Risk from Expiration of Power Purchase Agreements

The Company has entered into power purchase agreements (PPAs) with EPCOs under a 20 - year contractual term for its current solar power plants as well as future potential projects in Japan and with purchasers in Thailand under a 25 - year contractual term for its solar rooftop power plants in Thailand. Both types of PPAs do not contain provisions regarding extension of the PPAs further from the period in place and there is no assurance that new PPAs may be executed upon the expiry of the existing ones. If the PPAs cannot be extended or the terms of new PPAs generate business benefits to the Company inferior to the existing ones, material negative impact may be posed on its business, financial status and operating results.

Despite having realized the above risk of limited PPA term, the Company has normally considered and justified each investment in solar power plant project based on appropriate returns expected to be generated within the term of each PPA. Therefore, if the Company cannot enter into a new PPA or cannot renew the existing one or the terms of the renewal generate business benefits to the Company inferior to the existing one, limited negative impact on the Company is expected. In addition, due to the limited life cycle of power plants, the changes in technology, and the consistently increasing demand for electricity consumption, the Company has planned to invest in new solar power plant projects for its sustainable profitability looking forward.

5. ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับซื้อไฟฟ้า

บริษัทเป็นผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดให้กับผู้รับซื้อไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยโครงการโรงไฟฟ้าในญี่ปุ่น บริษัทจะจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ผู้รับซื้อไฟฟ้าในภูมิภาคที่ได้รับอนุญาตจากรัฐบาลประเทศญี่ปุ่น โดยในแต่ละภูมิภาคจะมีผู้รับซื้อไฟฟ้าได้เพียงรายเดียว ในขณะที่โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคาในประเทศไทย บริษัทได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในกรณีที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าบางรายไม่สามารถปฏิบัติตามภาระผูกพันภายใต้สัญญาที่ทำไว้กับบริษัท หรือหากบริษัทมีข้อพิพาทกับผู้รับซื้อรายใดรายหนึ่งสืบเนื่องจากความไม่ชัดเจนในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในกรณีที่มีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเกิดขึ้น หากกรณีเหล่านี้เกิดขึ้นกับสัญญาซื้อขายไฟสัญญาใดสัญญาหนึ่งหรือสัญญาซื้อขายไฟหลักของบริษัท อาจส่งผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน และผลการดำเนินงานของบริษัท

อย่างไรก็ดี เนื่องจากผู้รับซื้อไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นหน่วยงานภาครัฐ ในขณะที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าในญี่ปุ่นเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ได้รับสัมปทานในการประกอบธุรกิจจากทางรัฐบาลญี่ปุ่นมาเป็นเวลานาน ความเสี่ยงที่จะเกิดกรณีที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าไม่สามารถปฏิบัติตามภาระผูกพันภายใต้สัญญาที่ทำไว้กับบริษัทจึงมีความเป็นไปได้น้อยมาก ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายกระจายการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าในญี่ปุ่นไปยังภูมิภาคต่างๆ ของประเทศเพื่อทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้รับซื้อแต่ละรายในกำลังการผลิตที่ใกล้เคียงกัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการพึงพึงผู้รับซื้อไฟฟ้ารายใดราย

6. ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต้องอาศัยเทคโนโลยีของแผงโซลาร์เซลล์เป็นหลัก เนื่องจากราคาที่ถูกลงของแผงโซลาร์เซลล์หรือการพัฒนาของแผงโซลาร์เซลล์ที่มีประสิทธิภาพผลิตกระแสไฟฟ้าได้ดีกว่าเทคโนโลยีเดิม อาจทำให้บริษัทต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนเพื่อปรับปรุงเทคโนโลยีให้ดีขึ้น หากบริษัทไม่สามารถปรับตัวตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปภายในระยะเวลาที่เหมาะสม ก็อาจได้รับผลกระทบในทางลบต่อธุรกิจ ฐานะงบการเงิน และผลการดำเนินงานของบริษัท

อย่างไรก็ตาม บริษัทมีทีมงานที่ทำหน้าที่ติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบหากบริษัทต้องทำการเปลี่ยนแผงโซลาร์เซลล์ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนที่ได้รับจากการเปลี่ยนแผงโซลาร์เซลล์กับมูลค่าเงินลงทุน รวมถึงปัจจัยอื่นๆ เช่น ระยะเวลาที่เหลืออยู่ของสัญญาซื้อขายไฟ ระยะเวลาในการติดตั้ง ข้อจำกัดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าหากต้องหยุดการผลิตช่วงเวลาหนึ่ง หรือข้อจำกัดอื่นๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงแผงโซลาร์เซลล์

5. Risk from Dependence on any Particular Electric Power Purchasers

The Company is an operator of solar power plants to generate and distribute the total output of electrical energy to purchasers under the term in PPAs. Regarding its current and future potential solar power plants in Japan, the Company distributes all electrical energy to the regional EPCOs designated by Japanese government, and there is only one EPCO in each region in Japan. Meanwhile, electrical energy from solar rooftop projects in Thailand is distributed under PPAs with Metropolitan Electricity Authority and Provincial Electricity Authority. In case where some power purchasers fail to comply with the obligations in the PPAs with the Company or the Company has any dispute with any of the power purchasers due to unclear provisions in the PPA, any of such cases occurring to any PPA or to the major PPA of the Company may significantly pose negative impact on its business, financial status and operating results.

However, as the power purchasers in Thailand are state enterprises and the EPCOs in Japan are large companies under long - term concession granted by Japanese government, the risk of their non - compliance with the obligations in the PPAs made with the Company is unlikely to take place. However, the Company has in place a policy of diversifying investment in solar power plants in Japan by location, i.e. having power plants located in different regions under similar PPAs and generating capacity in order to mitigate risk of dependence on any particular power purchasers.

6. Risk of Changes in Technology

PV cell technology is mainly employed in solar power generation. With the currently lower prices of PV cells or innovation of PV cells with higher generating efficiency than those of former technology, the Company may have to bear additional expenses for investment in technology improvement. If the Company does not adapt to the technological development in an appropriate timing, negative impact may be posed on its business, financial status and operating results.

However, the Company has appointed a working team to monitor the ongoing technological development and analyze potential impact in case the Company has to replace its PV cells by considering the investment returns in comparison with the investment value as well as other factors, such as the remaining term of the respective PPA, the installation period, the restrictions in PPA during the temporary suspension of the production, or other restrictions relating to such PV cell change

3. การขับเคลื่อนธุรกิจเพื่อความยั่งยืน

DRIVING A SUSTAINALBE BUSINESS

3.1 นโยบายและเป้าหมายการจัดการด้านความยั่งยืน

คณะกรรมการบริษัท ยึดหลักในการทำธุรกิจตามกรอบจริยธรรม และนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัท โดยมุ่งเน้นให้มีการปฏิบัติด้วยความเป็นธรรม ซื่อสัตย์ โปร่งใส และคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและพัฒนาไปสู่ความยั่งยืน

เป้าหมายการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคม

ด้วยความมุ่งมั่นพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคมตลอดห่วงโซ่คุณค่าธุรกิจ (Value Chain) ให้สอดคล้องกับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทจึงประกาศใช้นโยบายความยั่งยืนไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคม (Sustainability Policy) เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นด้านความยั่งยืนที่ดำเนินการในธุรกิจปัจจุบัน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยครอบคลุมประเด็นด้านความยั่งยืน ดังนี้

1. การกำกับดูแลกิจการที่ดี

   ให้ความความสำคัญเรื่องการกำกับดูแลกิจการที่ดี จึงมีการกำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปอย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้ รวมถึง การเคารพสิทธิความเท่าเทียมกัน และมีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย โดยในปีที่ผานมา บริษัทได้รับผลประเมินการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียน ปี 2564 อยู่ในระดับ “ดีมาก”

2. การประกอบธุรกิจด้วยความเป็นธรรม

   ส่งเสริมการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีหลีกเลี่ยงการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์และการละเมิดทรัพย์สินทางปัญหา ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่นทุกรูปแบบ รวมถึงส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและครอบคลุมทุกห่วงโซ่ธุรกิจ

3. สิทธิมนุษยชนและการปฏิบัติต่อพนักงาน

   ยึดถือหลักสิทธิมนุษยชน ให้ความเคารพในเกียรติศักดิ์ศรี และสิทธิส่วนบุคคล เปิดโอกาสการว่าจ้างงานอย่างเสมอภาคและไม่ยินยอมให้มีการเลือกปฏิบัติ การกีดกัน แรงงาน การล่วงละเมิด หรือ การข่มขู่คุกคามอันเนื่องมาจากความแตกต่างด้านสัญชาติ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ อายุ ศาสนา หลักความเชื่อ และสถานภาพทางสังคม ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และเอื้อต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิผล ปฏิบัติต่อพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียม เป็นธรรม ให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสม รวมถึง การสนับสนุนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน

4. ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค

   ให้ความสำคัญในเรื่องของการผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการ และปฏิบัติหน้าที่โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของลูกค้าเป็นหลัก ทั้งนี้ ต้องเป็นไปโดยถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนรักษาความลับของลูกค้า โดยไม่นำไปใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยมิชอบ

5. การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า

   ส่งเสริมให้พนักงานตระหนักและให้ความสำคัญถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อลดการเกิดของเสียและลดมลพิษต่างๆ ที่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงงาน

3.1 Sustainability Policy and Target

The Board of Directors complies with the principles of engaging in business according to ethical framework and the good corporate governance policy of the Company, having focus on fair treatment, honesty, transparency and realizing about stakeholders in every party, to achieve the goal of being an organization which operates business with social responsibilitiy and develops the company to sustainability.

Sustainable Business Development in Harmory with Environment and Society Goals

With our commitment to develop sustainable innovation business in harmony with the environment and society throughout the business value chain in accourdance with the expectation of statkeholdes. The company has announced Sustainablility Policy covering sustainability topics of current business operations, both domestically and internationally. The sustainability topics and details of the Policy are as followings:

1. Good Corporate Governance

Having the focus on the good corporate governance, the Company has determined the Corporate Governance Policy to allow transparent and retractable operation. CHOW also respects the right of equality and responsibility to stakeholders. Consequently, in 2021, the Company has been ranked as "Very Good" for the corporate governance assessment of the listed companies.

2. Conduct business with fairness

Promote free trade, refrain from any operation that may cause a conflict of interest and violation to intellectual property. Against all forms of corruption, including to promote the social responsibility that cover the entire business chain.

3. Human rights and treatment of employees

Adhere to human right principle, respect to the dignity and person right. Allow for equal employment and prohibit the discrimination, the exclusion of labour, harassment or intimidation due to difference in races, nationalities, classes, genders, ages, religions, belief and social status. Maintain a working environment for safety, hygiene that nourish effective performance. Treat all employees with equality and fairness. Provide adequate compensation and welfare, including support employees for development of their knowledge and ability.

4. Responsibilities to Consumers

Prioritises the production and delivers a product with quality that meets customer’s expectation. Perform duties with adherence to utmost benefits of customers. Comply with regulations or relevant laws. Keep customers’ confidential information, refraining from exploiting for own benefit or for any other person.

5. Cost-effective management of resources and the environment

Raise awareness and recognition among employees on the environmental impacts and climate changes. Improve production process to minimise waste and pollution, which is harmful to environment and the communities adjacent to the plant.

6. ส่งเสริมการพัฒนาชุมชนและสังคมให้ยั่งยืน

ส่งเสริมเยาวชนในด้านการศึกษา และการพัฒนาความรู้ของเยาวชนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพทางสังคม รวมทั้ง สนับสนุนให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม โดยบริษัท มีการมอบทุนการศึกษาให้แก่บุตรพนักงาน มอบทุนและอุปกรณ์ทางการศึกษาแก่เยาวชน

3.2 การจัดการผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ

ห่วงโซ่คุณค่าธุรกิจ

บริษัทฯ แบ่งตามหน่วยธุรกิจสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มเหล็ก มุ่งเน้นการรับจ้างผลิต (OEM) โดยหาพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้าน (Know-How) และนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิต ทำให้บริษัทฯ สามารถเพิ่มประเภทของผลิตภัณฑ์รองรับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย รวมทั้ง เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ดียิ่งขึ้น และ (2) กลุ่มพลังงานทดแทน มุ่งเน้นเข้าลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงต่ำ และมีแนวโน้มในการเติบโตสูงจากการที่หลายประเทศทั่วโลกเริ่มให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานหมุนเวียนเพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศ โดยมุ่งเน้นด้านการลงทุนและการให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งแต่ละกลุ่มธุรกิจมีผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) แตกต่างกันไป รวมไปถึงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. กิจกรรมหลัก (Primary Activites) ประกอบด้วย 5 กิจการ

1) **การจัดหาวัตถุดิบ (Sourcing)**
   - จัดซื้อเศษเหล็กจากผู้ค้าเศษเหล็กรายใหญ่ เพื่อให้ได้ปริมาณตามที่ต้องการ ไม่ขาดแคลนเศษเหล็ก
   - จัดซื้อในปริมาณที่เหมาะสมตามแผนการผลิต
   - คัดเลือกเศษเหล็กที่มีคุณภาพ ไม่มีสิ่งเจือปน
   - จัดซื้อในราคายุติธรรม (ราคาตลาด)

2) **การผลิตและการปฏิบัติการ (Operations)**
   - วางแผนการผลิตตามปริมาณคำสั่งซื้อ เพื่อลดการใช้พลังงาน
   - วางระบบกระบวนการผลิตให้มีความต่อเนื่อง เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน
   - เทคโนโลยีการผลิตทันสมัย ลดการใช้พลังงาน
   - ผลิตสินค้าในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าต่ำ (Off-Peak Period) คือ ตั้งแต่เวลา 22.00 น. ถึง 09.00 น. และ 24 ชั่วโมงในวันหยุดและวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต
   - ผลิตสินค้าได้หลากหลายเกรด ขนาดหน้าตัด และความยาว เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลากหลายกลุ่ม
   - ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ใช้งานได้เป็นปกติ ไม่ให้กระบวนการผลิตต้องหยุดชะงัก
   - ตรวจสอบค่าเคมีของน้ำเหล็กระหว่างการผลิต เพื่อปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด
   - ตรวจสอบคุณภาพสินเค้าทั้งด้านกายภาพ และคุณสมบัติทางเคมีภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการผลิต ก่อนทำการส่งมอบ

3) **การกระจายสินค้า (Distribution)**
   - วางแผนการกระจายสินค้าอย่างเป็นระบบ

4) **การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)**
   - จำหน่ายสินค้าในราคายุติธรรม (ราคาตลาด)
   - ส่งมอบสินค้าตรงตามกำหนด

5) **การบริการหลังการขาย (Customer services)**
   - สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อรับฟังปัญหา และหาแนวทางแก้ไข
   - การเข้าพบ เยี่ยมเยียนลูกค้า เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีอย่างยั่งยืน
   - เปิดช่องทางการรับข้อร้องเรียน และการรับฟังความคิดเห็น

6. Develop community and society for a sustainable approach

Promote the youth in education and knowledge development to support them into the quality member of society. Support everyone to reach quality education equally. The Company provides education scholarship to children of employees and educational fund and equipment to other children.

3.2 Management of Stakeholders Impacts in the Business Value Chain

Business Value Chain

According to business section, our business can be divided into 2 groups which are (1) iron product - the main work is OEM. Having business alliance with knowledge, and the know-how coupling with advanced technology implemented in production process, the Company can enlarge product types to support variety need of customers, as well as to enhance the competitiveness (2) alternative energy - Alternative Energy - the main work is investment in alternative energy business which is a low-risk business with the likelihood of growing while many countries around the world tend to realise the importance of renewable energy for the environmental care and the service provision on solar power plant in the countries and overseas. Each business group contains different stakeholders. Followings are our activities.

1. CHOW has 5 primary activities as follows:

1) **Sourcing of raw materials**
   - purchasing scraps from major scrap vendors to achieve required quantity, to avoid a shortage of supply.
   - purchase at the amount fit for production plan
   - Select only quality scrap, without contaminants
   - Purchase at a fair price (market price)
2) **Production and operations**
   - Prepare production plan base on purchase order to minimise energy consumption
   - Set continual production system to reduce energy loss
   - Modern production technology reduces energy consumption
   - Operating during off-peak period, from 22.00 - 9.00 hours and 24 hours on holidays and public holidays to reduce production cost
   - Manufacture products of various grades, cross-sectional dimension and length to meet customer's requirement from different groups.
   - Regularly maintain machine and equipment to avoid disruption in the production process.
   - Check hot metal chemicals during the production process to optimise in accordance with required criteria.
   - Check quality of product in terms of physical and chemical properties after production process, before delivery
3) **Product distribution**
   - Set a systematic distribution process
4) **Marketing and Sales**
   - Selling products at fair prices (market prices)
   - Deliver products on time
5) **Customer services**
   - Take a survey on customer's satisfaction to hear the problem and seek for solution.
   - Meet, visit customers to maintain a good relationship
   - Establish a channel to receive complaints and opinions

เพื่อให้กิจกรรมหลักของบริษัทฯ ดำเนินไปอย่างราบรื่น บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานของกิจกรรมสนับสนุน อาทิ การบริหารงานทั่วไป การบัญชีและการเงิน การวางแผนกลยุทธ์ธุรกิจ กระบวนการจัดจ้าง สรรหา พัฒนา และรักษาบุคลากรของบริษัท การปรับปรุงเทคโนโลยี การจัดหา จัดซื้อวัตถุดิบ สารสนเทศ เป็นต้น

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจ

บริษัทสามารถจัดกลุ่มประเภทผู้มีส่วนได้เสียได้ 6 กลุ่ม คือ ผู้ถือหุ้น, ลูกค้า, คู่ค้าและคู่แข่ง (หมายรวมถึง พันธมิตรทางธุรกิจ เจ้าหนี้), พนักงาน, ชุมชนและสังคม และสิ่งแวดล้อม

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความคาดหวัง	แนวทางการตอบสนองของบริษัท	ช่องทางการสื่อสาร
ผู้ถือหุ้น	• ผลตอบแทนทางการเงิน และผลประกอบการที่ดี • การกำกับดูแลกิจการที่ดี • การบริหารจัดการด้วยความโปร่งใส	• มุ่งเน้นพัฒนาองค์กรให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องซึ่งจะส่งผลให้บริษัทมีรายได้และผลกำไรเพิ่มขึ้นได้เป็นการเพิ่มมูลค่าของบริษัทและส่งผลให้ผู้ถือหุ้นของบริษัทได้รับผลตอบแทนสูงสุด	• การจัดประชุมผู้ถือหุ้น • การเปิดเผยสารสนเทศต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ของหน่วยงานทางการที่กำกับดูแลกิจการ • เปิดช่องทางการติดต่อเลขานุการบริษัทและนักลงทุนสัมพันธ์ • การพบปะกับนักลงทุน
ลูกค้า	• ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและมาตรฐาน • ส่งมอบสินค้าภายในกำหนดระยะเวลา • รักษาความพึงพอใจของลูกค้า • สร้างความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์	• มุ่งผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการ • มุ่งพัฒนาและรักษาความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน • เอาใจใส่และรับผิดชอบต่อลูกค้าด้วยความซื่อสัตย์และเป็นธรรม	• การพบปะ เยี่ยมเยียนลูกค้าของผู้บริหาร เพื่อเข้าถึงทุกปัญหา และสร้างความสัมพันธ์อันดีอย่างยั่งยืน • การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า • ช่องทางการรับข้อร้องเรียน และการรับฟังความคิดเห็น
คู่ค้า/คู่แข่ง	• ความซื่อสัตย์ โปร่งใส ในการดำเนินธุรกิจ • ปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการค้าและข้อตกลงในสัญญาที่ทำร่วมกัน	• ยึดถือความเป็นธรรมในการดำเนินธุรกิจ • ดำเนินการและพยายามดำเนินการเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับคู่ค้าและคู่แข่งขันโดยประโยชน์สูงสุดของบริษัท • ปฏิบัติตามพันธะสัญญาอย่างเคร่งครัด • ปฏิบัติตามเงื่อนไขการชำระหนี้อย่างเคร่งครัดตรงต่อเวลา • การแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีและเป็นธรรม • ปฏิบัติตามกรอบกติกาการแข่งขันที่ดี	• ช่องทางการรับข้อร้องเรียนและการรับความคิดหิน • เปิดเผยนโยบายที่จะปฏิบัติต่อคู่ค้าและคู่แข่งของบริษัทให้ชัดเจน
พนักงาน	• ผลตอบแทนในรูปแบบค่าจ้างเงินเดือนและสวัสดิการต่างๆ • การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ปลอดภัย ถูกสุขอนามัย • การฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพ • ความมั่นคงและก้าวหน้าในหน้าที่การเงิน • ความน่าเชื่อถือจากประวัติการเกิดข้อพิพาทแรงงาน • การจัดการต่อข้อร้องเรียนและการเคารพต่อสิทธิมนุษยชน	• ยึดถือหลักสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียมกันในโอกาสการทำงาน • ปฏิบัติต่อพนักงานอย่างสุภาพโดยเท่าเทียมกัน ไม่เลือกปฏิบัติ • พึงเคารพในวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทยและของประเทศต่างๆ ที่มีการติดต่อดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ • สนับสนุนส่งเสริมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างเท่าเทียมและเหมาะสมตามความจำเป็นของตำแหน่งงานแต่ละระดับ • ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และเอื้อต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิผล • มีการกำหนดกฎเกณฑ์ มาตรฐานการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมและยุติธรรม	• การสำรวจความพึงพอใจของพนักงาน • ช่องทางการรับข้อร้องเรียนและการรับฟังความคิดเห็น • การจัดอบรม พัฒนาความรู้ ส่งเสริมศักยภาพ และความสามารถในการปฏิบัติงาน • การจัดกิจกรรมแรงงานสัมพันธ์ต่างๆ • คู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท • ประกาศคำสั่ง/ข่าวสารต่างๆ ที่ประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดกิจกรรม หรือระบบอินทราเน็ต

To assure the smooth operation of the Company's primary activities, CHOW has focused on the supporting activities, for instance, general administration, accounting and finance, business strategy planning, procurement procedures, nomination, development and maintaining company personnel, technology updates, procurement of raw materials, IT.

Stakeholders Analysis

The Company classifies stakeholders into 6 groups namely, shareholder, customer, supplier and competitor (including business supplier, debtor), employee, community and society and environment.

Stakeholders	expectation	Company response guidelines	Communication channel
Shareholders	• Good financial return and operation outcome • Good Corporate Governance • Management with transparency	• Focus on corporate continual growth to escalate income and profit, adding value to the Company and return shareholders with the highest benefit.	• Holding shareholders' meeting • Information disclosure according to criteria of the governance body • Establish contact channel for the Company Secretary and Investor Relations • Meeting with investors
Customers	• The product of quality and standard • Deliver products within scheduled lead time • Maintain customer satisfaction • Build confidence in the product	• Concentrate on production and deliver of the product with quality that meets customer's demand. • Strive for the development and sustainable relationship • Care and take responsibility to customers with integrity and fairness.	• Meet and visit the executive's customer to reach all problems and to create sustainable and positive relation with them. • Customer satisfaction survey • Channel for complaint and opinions
partner/ competitor	• honesty, transparency in business operation • Comply with trading condition and agreement in the contract signed	• Adhere to fairness in business operation • Proceed and endeavour to cause the fairness with partner and competitor, taking into discretion the highest benefit of the Company. • Strictly comply with the contract obligation • Strictly and punctually comply with the debt repayment conditions • Independent and fair trading competition • Follow the good competition rules	• Channel for complaints and opinions • Explicitly disclose the policy on partners and competitors
Employees	• Compensation in the form of salary and welfares • Arranging good, safe and hygienic working environment • Training and ability development • Security and progress in career • Credibility from the labour dispute history • Complaint management and respect to human right	• Adhere to human right principle and equality at work • Treat employees with politeness, equality. Refrain from discrimination. • Respect to the fine culture and customs of Thailand and other countries when making business communication. • Support and promote the training course that improves knowledge and skills as considered appropriate for each position. • Maintain a working environment for safety, hygiene that nourishes effective performance. • determine criteria and standard for reasonable and fair compensation.	• Survey on employee satisfaction • Channels for complaints and opinions • Arrange training course that improve knowledge, enhance ability and performance at work. • Arrange labour relation activities • Employee's manual • Notification/news published on the activity board or the Company's intranet system.

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความคาดหวัง	แนวทางการตอบสนองของบริษัท	ช่องทางการสื่อสาร
ชุมชน และสังคม	• ดำเนินธุรกิจภายใต้การคำนึงถึงชุมชนและสังคม บริเวณใกล้เคียงโรงงานและส่วนรวม • การพัฒนาคุณภาพชีวิตรวมถึงการสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน	• ดำเนินธุรกิจอย่างจริยธรรม • ให้การสนับสนุนกิจการต่างๆ ที่เกื้อกูลและสร้างสรรค์ต่อสังคมตามความเหมาะสม	• ช่องทางการรับข้อร้องเรียนและการรับฟังความคิดเห็น • กิจกรรมสาธารณประโยชน์และการพัฒนาชุมชน • จัดให้มีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม • การเยี่ยม พบปะชุมชน และผู้นำชุมชน
สิ่งแวดล้อม	• ดำเนินธุรกิจภายใต้การคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม • มีการจัดการน้ำทิ้ง และการจัดการมลพิษทางอากาศ	• ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด • วางแนวทางในการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง • มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมลภาวะทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	• ช่องทางการรับข้อร้องเรียนและการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ ทั้ง ลูกค้า ชุมชน สังคม และหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่ให้การดูแลควบคุมเรื่องสิ่งแวดล้อม

3.3 การจัดการด้านความยั่งยืนในมิติสิ่งแวดล้อม

บริษัทตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดกิจกรรมที่รณรงค์ในเรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยมีนโยบายมุ่งเน่นผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย บริหารจัดการ และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พนักงานมีความปลอดภัย สุขภาพดี อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี

ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการพลังงาน บริษัทได้ตระหนักถึงปัญหาสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง การเกิดภัยธรรมชาติที่สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน บริษัทจึงมีนโยบายในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และสนับสนุนการนำพลังงานทดแทนมาใช้ อาทิ พลังงานจากแสงอาทิตย์ โดยกลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน และลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นธุรกิจผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีพลังงานสะอาด เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ในปีผ่านมาบริษัทได้ปรับปรุงกระบวนการผลิตเหล็กโดยนำเทคโนโลยีเครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาใช้ เพื่อให้การใช้เดินเครื่องจักรมีประสิทธิภาพสูงสุดและลดการใช้พลังงาน โดยในปี 2565 บริษัทคาดว่าจะสามารถลดปริมาณการใช้พลังงานลงกว่าร้อยละ 20 ซึ่งบริษัทจะนำผลมาปรับใช้และวางแผนเพื่อกำหนดแนวทางในการลดปัญหาก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมต่อไป

1. **การใช้พลังงาน (ไฟฟ้า) :**
   - บริษัทฯ วางระบบกระบวนผลิตให้มีความต่อเนื่อง เพื่อประหยัดการใช้พลังงาน
   - รณรงค์ให้ปิดไฟและปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์ในช่วงพักกลางวัน
2. **การใช้ทรัพยากร (กระดาษ) :**
   - บริษัทฯ รณรงค์ให้พนักงานใช้กระดาษอย่างประหยัด เพื่อลดการตัดไม้ทำลายป่า โดยเน้นที่การใช้งานกระดาษทั้ง 2 หน้า การนำกลับมาหมุนเวียนใช้งานซ้ำ
   - เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ และข่าวสารต่างๆ ผ่านทางช่องอิเล็กทรอนิกส์ เช่น EMAIL Line@
   - จัดทำระบบดูข้อมูลเงินเดือนออนไลน์ (E-PaySlip) โดยไม่ต้องจัดพิมพ์ในรูปแบบเอกสาร
3. **การใช้ทรัพยากร (น้ำ) :**
   - บริษัทฯ บำบัดบ่อพักน้ำหมุนเวียนจากกระบวนการผลิต ให้ได้ค่ามาตรฐานตามกฎหมายของน้ำทิ้งโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนจะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโรงงานมั่นใจต่อคุณภาพน้ำที่ดีตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม

Stakeholders	expectation	Company response guidelines	Communication channel
Community and society	• Conduct business with consideration of the community and society adjacent to the plant and the public. • Life development includes generating income for the community	• Conduct business with morality • Support activities that are helpful for the society as considered appropriate.	• Channels for complaints and opinions • Public benefit and community development activities • Arrange community and environment relations unit • Visiting, meeting with the community and community leader.
Environment	• Conduct business with discretion on environment, refrain from causing pollution to the environment. • Manage wastewater system and air pollution	• Comply with the law and regulation related to the environment strictly. • Set the continual guideline in environmental impact control • Take part in natural resources and environment preservation. Avoid any acts that cause harm to the natural resource and environment.	• Channel to receive complaint and opinion from stakeholders which include customer, community, society, government and private body that regulate environmental matters.

3.3 Sustainability Management in Environmental Dimension

With due awareness on the relevance of environmental management, the Company has been improving production process to minimise environmental impact, arranging activities with a campaign on environment conservation, having a definite policy to make the product of good quality and standard, safety, management and mitigation on environmental impact. It is the Company's commitment to comply with relevant law and regulations to ensure safety, health and good environment of employees.

Environmental Performance

Climate Change and energy management: the climate change issue, natural disaster that causes damages to lives and properties. CHOW promotes the awareness of valuable energy and the use of renewable energy, i.e., solar energy. The group company is among related in renewable energy with solar power and to investing in and operating green power plants for more sustainable use of energy as well as saving energy from other sources. In the previous year, the Company has implemented a new technology to improve the production precess for ultimate performance of the machine to save energy. In 2022, The company expects to reduce energy consumption by 20% and will take this results to plan a proper approach that reduces the greenhouse gases issues.

1. **Power consumption (electricity):**
   - The Company has implemented the production process system for continual operation, saving energy.
   - Launch a campaign encouraging turning light and computer screen during lunch break.
2. **Resource consumption (paper):**
   - The Company campaigns employees to use paper economically, as a part that minimise deforestation, emphasising the use of paper on both sides, and paper recycle.
   - Add more publicity channel and information via electronic platforms such as email LINE@.
   - Set the E-PaySlip online without printing into a hard copy.
3. **Resource consumption (water):**
   - The retention pond contains treatment system to treat discharged water to meet the standard of the industrial wastewater before discharging to natural water resource, and to assure the people around the plant of the fine water quality according to environmental standard.

การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายกำหนด : บริษัทได้ใบรับรองว่าเป็นอุตสากรรมสีเขียว ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล และทบทวนเพื่อการพัฒนาความต่อเนื่อง จากกระทรวงอุตสาหกรรม และบริษัทได้รับรางวัลเหมืองแร่สีเขียว Green Mining Award 2019 รางวัลสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีเยี่ยม โดยดำเนินการดังนี้

บริษัทได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี 2551 ถึง ปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานติดตามมาตรการดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยได้มีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญอิสระเพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุดประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด สรุปได้ดังนี้

มาตรการที่ติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน	ผลการวัด
1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	TSP	ไม่เกิน 0.33 mg/m3	0.053 mg/m3
	PM-10	ไม่เกิน 0.12 mg/m3	0.043 mg/m3
2.คุณภาพอากาศจากปล่อง	Particulate	ไม่เกิน 120 mg/m3	-
	อัตราการระบายจริง	ไม่เกิน 0.293-0.335 q/s	-
3.คุณภาพน้ำทิ้ง	อุณหภูมิ (oC)	ไม่เกิน 45 oC	29 oC
	pH	5.0 – 9.0	7.0
	TSS	ไม่เกิน 200 mg/L	24.1 mg/L
	TDS	ไม่เกิน 3,000 mg/L	117 mg/L
	BOD	ไม่เกิน 500 mg/L	22.4 mg/L
	COD	ไม่เกิน 750 mg/L	106 mg/L
	TKN	ไม่เกิน 100 mg/L	9.5 mg/L
	Grease & Oil	ไม่เกิน 10 mg/L	3.5 mg/L
4.ระดับเสียงทั่วไป			
4.1 ระดับเสียงเฉลี่ย	Leq 24 hours db(A)	ไม่เกิน 70 db(A)	49.3 db(A)
5.สภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน			
5.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	Leq 8 hours db(A)	ไม่เกิน 90 db(A)	-
5.2 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ			
- งานเบา	WBGT (oC)	ไม่เกิน 34oC	-
- งานปานกลาง	WBGT (oC)	ไม่เกิน 32oC	-
- งานหนัก	WBGT (oC)	ไม่เกิน 30oC	-
5.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ			
- Total Dust	mg/m3	ไม่เกิน 15mg/m3	-
- Respirable Dust	mg/m3	ไม่เกิน 5mg/m3	-
- Iron Fume	mg/m3	ไม่เกิน 10mg/m3	-
- Silica	mg/m3	ไม่เกิน 1.96mg/m3	-

ทั้งนี้ จากผลการศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กล่าวข้างต้น พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด อย่างไรก็ดี ในระหว่างปี 2564 ไม่มีการตรวจวัดสภาพในสถานที่ทำงาน เนื่องจากบริษัทได้หยุดการผลิตเพื่อทำการพัฒนา ปรับปรุงสินค้า และกระบวนการผลิต

สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ปี 2564 จากการดำเนินงานในปีผ่านมา พบว่ามีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 0 ครั้ง

Environmental impact assessment as stipulated by law: CHOW receives a certificate from the Ministry of Industry as a green industry level 3 for the Green System for the company with a systematic environmental management, and the monitoring and reviewing process for continual development. Another award is the Green Mining Award 2019 for the industrial establishment operated under environmental-friendly approach. Followings are our excellent performance on corporate social responsibility.

With compliance with the measure imposed for prevention, mitigation and reduction of the environmental impacts, the Company's environmental impact assessment report approved by the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning from 2008 until nowadays, the Company submits the compliance report to the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning every 6 months. The Company also employs independent specialist for environmental quality measurement. According to the compliance report on the environmental impact prevention and mitigation measure and the latest measure imposed to monitor environmental quality for the month July - December 2021 prepared by Eastern Thai Consulting 1992 Co., Ltd., the information is summarised as below.

Measure	Prameter	Statistic	Measurement result
1. Ambience air quality	TSP	below 0.33 mg/m3	0.053 mg/m3
	PM-10	below 0.12 mg/m3	0.043 mg/m3
2. Air quality from chimney	Particulate	below 120 mg/m3	-
	actual emission rate	below 0.293-0.335 q/s	-
3. wastewater quality	Temperature (oC)	below 45 oC	29 oC
	pH	5.0 – 9.0	7.0
	TSS	below 200 mg/L	24.1 mg/L
	TDS	below 3,000 mg/L	117 mg/L
	BOD	below 500 mg/L	22.4 mg/L
	COD	below 750 mg/L	106 mg/L
	TKN	below 100 mg/L	9.5 mg/L
	Grease & Oil	below 10 mg/L	3.5 mg/L
4. Noise			
4.1 Average sound level	Leq 24 hours db(A)	below 70 db(A)	49.3 db(A)
5. workplace environment			
5.1 Noise level in an establishment	Leq 8 hours db(A)	below 90 db(A)	-
5.2 Heat level within an establishment			
- light work	WBGT (oC)	below 34oC	-
- moderate work	WBGT (oC)	below 32oC	-
- hard work	WBGT (oC)	below 30oC	-
5.3 Air quality in an establishment			
- Total Dust	mg/m3	below 15mg/m3	-
- Respirable Dust	mg/m3	below 5mg/m3	-
- Iron Fume	mg/m3	below 10mg/m3	-
- Silica	mg/m3	below 1.96mg/m3	-

According to the study and monitoring on the environmental quality above, the results are within the standard range. There was no measurement between July - December 2021 since the Company ceased the production for improvement in product and production process.

Accident statistic in 2021 The number of accident in the previous year was 0.

3.4 การจัดการด้านความยั่งยืนในมิติสังคม

นโยบายสังคมและสิ่งแวดล้อม

บริษัทได้ตระหนักถึงความสำคัญในการประกอบธุรกิจโดยคำนึงถึงหลักการดำเนินธุรกิจภายใต้การกำกับดูแลองค์กรที่ดีโดยดำเนินงานด้วยสำนึกความรับผิดชอบต่อผลกระทบในด้านต่างๆ ทั้งสิ่งแวดล้อมและชุมชน และได้ยึดหลักการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ เคารพต่อหลักสิทธิมนุษยชน ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย ยึดต่อแนวปฏิบัติสากล โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งจะมุ่งมั่นพัฒนาปรับปรุง เพื่อสร้างรากฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การประกอบกิจการด้วยความเป็นธรรม

บริษัทยึดมั่นในหลักการดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์สุจริต เป็นธรรม ตามกรอบกติกาการแข่งขัน ภายใต้กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี บริษัทจึงได้จัดทำคู่มือจริยธรรมธุรกิจ (The code of conduct) เพื่อให้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท เป็นไปอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ถือหุ้น บริษัท และสังคม

2. การต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น

บริษัทมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่นเพื่อต่อต้านการคอร์รัปชั่นทุกรูปแบบ ด้วยตระหนักถึงภัยร้ายแรงของการคอร์รัปชั่นที่ทำลายการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรมทั้งยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และเข้าร่วมในโครงการการจัดตั้งแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชน (Collective Action Coalition) โดยแนวร่วมดังกล่าวจะร่วมมือกับภาครัฐ ภาคประชาสังคม สื่อมวลชน และองค์กรระหว่างประเทศ เพื่อสร้างมาตรฐานการประกอบธุรกิจที่ใสสะอาด เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2559 และได้ผ่านการพิจารณาให้การรับรองจากคณะกรรมการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2562 ใบรับรองนี้จะมีอายุ 3 ปี นับจากวันที่มีมติให้การรับรอง

3. การเคารพสิทธิมนุษยชน

บริษัทมีนโยบายยึดถือหลักมนุษยชนและให้ความเคารพในเกียรติ ศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคลของกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1) กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน พึงปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานด้วยความเคารพในเกียรติ ศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคล
2) กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน พึงปฏิบัติต่อบุคคลอย่างสุภาพโดยเท่าเทียมกันไม่เลือกปฏิบัติ แม้ว่าจะมีความแตกต่างในสัญชาติ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ อายุ ศาสนา หลักความเชื่อ สถานภาพทางสังคม
3) กรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน พึงเคารพในวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทย และของประเทศต่างๆ ที่มีการติดต่อดำเนินกิจการทางธุรกิจด้วยและดำเนินกิจกรรมในวิถีทางที่เหมาะสมต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ

4. การปฏิบัติต่อแรงงานอย่างเป็นธรรม

บริษัทมีนโยบายในการเปิดโอกาสการว่าจ้างงานอย่างเสมอภาพและไม่ยินยอมให้มีการเลือกปฏิบัติ การกีดกันแรงงาน การล่วงละเมิดหรือการข่มขู่คุกคามอันเนื่องมาจากความแตกต่างด้านสัญชาติ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ อายุ ศาสนา หลักความเชื่อ และสถานภาพทางสังคม ผู้บริหารและพนักงานมีโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้อย่างเท่าเทียมและเหมาะสมตามความจำเป็นของตำแหน่งงานในแต่ละระดับ นอกจากนี้ บริษัทมีนโยบายดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะและเอื้อต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิผล

1) การจ้างงานและแรงงานสัมพันธ์

บริษัทมีการจัดตั้งคณะกรรมการสวัสดิการในสถานประกอบการ (คสว.) มีหน้าที่ร่วมหารือในการจัดให้มีสวัสดิการและเพิ่มเติมสิทธิประโยชน์แก่พนักงาน รวมทั้ง กำหนดนโยบายให้พนักงานได้รับสิทธิประโยชน์และสวัสดิการอย่างเป็นธรรม เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีขึ้น สร้างแรงจูงใจในการทำงาน และพัฒนาศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ดังนี้

- จัดให้มีการปฐมนิเทศให้กับพนักงานใหม่ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจในการทำงานเป็นองค์กร และปฏิบัติตามนโยบายของบริษัทไปในทิศทางเดียวกัน

3.4 The Social Dimensiions of Corporate Sustainability

Social and Environmental Policy

The Company has recognized the importance of business operation under good corporate governance with responsibility for any impacts occurring from the Company's business operation on the environment and communities. Its business operation is carried out under the code of conduct and with transparency, openness to inspection, respect for human rights, compliance with legal provisions and adherence to international practices, taking into account the interests of stakeholders and being committed to make ongoing improvement and development as a strong and sustainable foundation for corporate social responsibility. the Company has put in place a corporate social responsibility policy covering the following areas:

1. Conduct of business with fairness

The Company adheres to operating its business with honesty and fairness under the competition framework and rules according to the relevant laws and regulations and good corporate governance principles. It has drawn up the code of conduct to guide directors, executives, and employees of the Company to perform their duties with morality and ethics in the interests of stakeholders, i.e. shareholders, the Company and the society.

2. Anti-corruption

The Company is committed to running its business with honesty, transparency, and accountability in accordance with good governance. Having realized that corruption impairs free and fair competition and impedes economic and social development, the Company has established an anti-corruption policy in order to fight every type of corruption and on 14 May 2016 joined the Private Sector Collective Action Coalition against Corruption which will work collaboratively with the government sector, the civil society, the media and international organizations to create transparent business operation standards. The Company's CAC membership was certified on August 5, 2019 and the certificate will be valid for three years after the date of issuance.

3. Respect for human rights

The Company has a policy to uphold human rights and respect for dignity and privacy rights among directors, executives and employees. Practices are as below;

1) Directors, executives and employees should treat colleagues with respect for their honor, dignity and individual rights.
2) Directors, executives and employees should treat the individuals politely and equitably, without discrimination in spite of differences in nationality, race, class, gender, age, religion, beliefs and social status.
3) Directors, executives and employees should have respect for Thai culture and traditions and those of other countries with which the Company has been in business transactions and carry out activities in a way appropriate for social and economic conditions of such countries.

4. Fair labor practices

The Company has a policy to provide equal employment opportunity and not to allow discrimination, labor deprivation, harassment or intimidation a resulted from differences in nationality, race, class, gender, age, religion, beliefs, and social status. Executives and employees have opportunity to receive training for equal and proper development of their capabilities as required for the respective job titles and levels. Also, the Company has a policy to maintain good work environment with safety and sanitation conducive to work efficiency.

1) Employment and labor relations

   The Company has set up Welfare Committee in the organization, which is responsible for joining discussions in providing welfare and additional benefits to employees as well as to determine a policy that ensures fair welfare

- ให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมตามความรู้ ความสามารถ ความรับผิดชอบ และผลการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน
- การแต่งตั้ง การโยกย้าย รวมทั้ง การให้รางวัลและการลงโทษพนักงานต้องกระทำด้วยความเสมอภาค สุจริตใจ และตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ ความสามารถ และความเหมาะสม รวมทั้ง การกระทำ หรือการปฏิบัติของพนักงานนั้น ๆ
- จัดให้มีสิทธิประโยชน์ที่เหมาะสม เช่น เครื่องแบบพนักงาน การประกันภัยอุบัติเหตุ กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เงินกู้เพื่อที่อยู่อาศัย เบี้ยขยัน ทุนการศึกษา สถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น
- เปิดโอกาสให้พนักงานได้เรียนรู้และพัฒนาความรู้ความสามารถ โดยจัดส่งให้เข้าอบรมหลักสูตรและสัมมนาต่างๆ ภายนอกบริษัท
- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานในโรงงาน เริ่มด้วย “โครงการจุดพักผ่อนสบายสไตล์เชาว์” เชิญชวนให้พนักงานทุกคนร่วมกิจกรรมปรับภูมิทัศน์ จัดมุมพักผ่อน ให้มีความปลอดภัย สุขภาพอนามัย ร่างกาย และทรัพย์สินของพนักงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- ปฏิบัติตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอย่างเคร่งครัด

2) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาและส่งเสริมกิจกรรมด้านความปลอดภัย โดยเปิดโอกาสให้พนักงานระดับปฏิบัติการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มาจากความต้องการของพนักงานที่ปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการ บริษัทให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบกับพนักงานเองแล้ว บริษัทยังได้ให้ความสำคัญไปถึงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภายนอก จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ขึ้นเพื่อร่วมกันพิจารณาปรับปรุงแก้ไขผลกระทบต่างๆ และส่งเสริมให้บริษัทมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชนมากยิ่งขึ้น

3) ความหลากหลายและโอกาสแห่งความเท่าเทียม

บริษัทตระหนึกถึงความหลากหลายด้านภาษา เชื้อชาติ และการศึกษา ของพนักงาน ด้วยการเปิดช่องทางในการสื่อสารต่างๆ โดยผ่านหัวหน้างาน และกล่องรับฟังความคิดเห็น แต่ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากพนักงานในเรื่องของการปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียมกันเกิดขึ้น

5. ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค

บริษัทให้ความสำคัญกับการผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการ และปฏิบัติหน้าที่โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของลูกค้าเป็นหลัก ทั้งนี้ ต้องเป็นไปโดยถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับ และ/หรือ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

6. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

1) การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

บริษัทตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรที่ใช้เป็นวัตถุดิบในกิจกรรมของบริษัทรวมถึงการใช้พลังงานต่างๆ ในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานไฟฟ้าซึ่งเป็นพลังงานหลักของธุรกิจผลิตเหล็กแท่งยาว ทั้งนี้ บริษัทได้ถูกจัดให้เป็นโรงงานควบคุมหมายเลข TSIC-ID: 37110-0166 ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ.2540 บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้กับองค์กรและได้มีการตั้งเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน โดยเปรียบเทียบจากพลังงานที่ใช้ต่อหน่วยผลผลิต และยังได้จัดทำรายงานการจัดการพลังงาน รวมถึง แต่งตั้งให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานที่มีคุณสมบัติตามที่กฎกระทรวงกำหนด

2) การป้องกันและผลกระทบจากมลพิษ

บริษัทใช้เทคโนโลยีเตาหลอมเหนี่ยวนำด้วยไฟฟ้าซึ่งส่งผลให้ปริมาณมลพิษทางอากาศต่ำกว่าเตาหลอมประเภทอื่น สำหรับมลสารที่เกิดขึ้น ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งประกอบด้วยฟูมออกไซด์ของเหล็กและโลหะอื่นๆ ที่เจือปนในเศษเหล็ก บริษัทจึงได้ติดตั้งระบบควบคุมการแพร่กระจายของมลสารที่แหล่งกำเนิด ด้วยเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag house filter) ทำให้สามารถลดปริมาณมลพิษทางอากาศได้ จึงไม่ทำลายสุขภาพของพนักงานและชุมชมบริเวณข้างเคียงโรงงาน

7. การร่วมพัฒนาชุมชนหรือสังคม

บริษัทมีความตั้งใจที่จะเพิ่มคุณค่าให้กับสังคมด้วยการยึดมั่นหลักการในการประกอบธุรกิจ โดยจะดำเนินกิจการอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

1) กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน พึงมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ในการพัฒนาและบริการสังคม เช่น การศึกษา วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
2) กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน พึงมีส่วนร่วมที่จะทำนุบำรุงชุมชน ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและผู้ด้อยโอกาส ตามโอกาสอันสมควร

and benefits to employees to promote their work life quality, create work motivation, and develop their work potential on a consistent and comprehensive basis.In the previous year, the Company's personnel development and labor relations activities included:

- Provide orientation for new employees, so that the employees understand how the organization operates its business and to ensure they work in the same direction in compliance with the Company's policies.
- Provide reasonable remuneration commensurate with the employees' knowledge, competence, responsibilities and work performance of individual employees.
- Ensure appointment, rotation, rewarding and punishment of employees are done on an equal and sincere basis, as considered appropriate based on their knowledge and competence as well as the nature of their action or performance.
- Provide appropriate benefits such as uniforms, accident insurance, provident fund, housing loan, incentives, scholarship, fitness facility, and so on.
- Encourage employees to learn and develop knowledge and competence by participating in training courses and seminars outside the Company.
- Care for the workplace environment in the factory starting with "Chow Style Relaxation Zone Project," which encourages all employees to participate in landscaping, and provide hygienic and relaxing corner for employees aiming to increase their work efficiency.
- Strictly comply with laws and regulations relating to employees.

2) Occupational health and safety

The Company has appointed Safety Committee to determine troubleshooting and promote safety activities. Operational level staff have been granted opportunity to participate as part of the committee so that information from the true needs of staff at operation level is obtainable. The Company pays attention to activities that may pose negative impacts on employees and also activities that may pose external impacts. Thus, the Community Relations Committee has been established in order to jointly make improvement and rectification of significant impacts and promotion of the Company's participation in community activities.

3) Diversity and opportunity of equality

The Company has recognized the diversity of language, ethnicity, and education of employees with various communication channels made available through supervisors and comment box. However, so far, there has been no complaint about inequality from any employees.

5. Responsibility toward consumers

The Company has attached great importance to production and delivery of quality products to meet customers' expectations, and performance of duties in their best interests, subject to relevant rules and regulations and/or applicable laws.

6. Environmental preservation

1) Sustainable use of resources

The Company has recognized the importance of resources used as raw materials in the Company's activities including the use of energy, especially electricity, as the primary source of energy in its steel billet manufacturing process. The Company has been classified as a designated factory number TSIC-ID: 37110-0166 according to the Royal Decree on Designated Factories, B.E. 2540 (1997). The Company has established a policy of energy conservation as guidelines for the organization and set targets for energy conservation taking into account energy consumed per unit of output. It has also prepared a power management report and appointed responsible persons with qualifications as prescribed in the Ministerial Regulation.

ใบรับรองและรางวัลต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน

ปี 2555

- ประกาศนียบัตรรับรองการได้ปฏิบัติตามมาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคมเบื้องต้น (CSR-DIW for Beginner Award) จากกระทรวงอุตสาหกรรม
- ใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 1 ความมุ่งมั่นสีเขียว (Green Commitment) มีความมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีการสื่อสารภายในองค์กรให้ทราบโดยทั่วกัน จากกระทรวงอุตสาหกรรม
- ใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 2 ปฏิบัติการสีเขียว (Green Activity) การดำเนินกิจกรรมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้สำเร็จตามความมุ่งมั่นที่ตั้งไว้ จากกระทรวงอุตสาหกรรม

ปี 2557

- ใบรับรองว่าเป็นสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม จากกระทรวงอุตสาหกรรม
- ใบรับรองโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมโลหะ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ใบรับรองโครงการส่งเสริมและพัฒนาการบริหารจัดการน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปราจีนบุรี จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ปี 2558

- ใบรับรองมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานประกอบการ (โรงงานสีขาว) จังหวัดปราจีนบุรี จากกระทรวงมหาดไทย
- รางวัลสถานประกอบกิจการดีเด่นด้านแรงงานสัมพันธ์และสวัสดิการแรงงาน ระดับจังหวัด จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน
- รางวัลเกียรติยศในโครงการ CSR-DIW Award 2015 (Standard for Corporate Social Responsibility และ Department of Industrial Works) โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม จากกระทรวงอุตสาหกรรม
- ใบรับรองว่าเป็นอุตสากรรมสีเขียว ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล และทบทวนเพื่อการพัฒนาความต่อเนื่อง จากกระทรวงอุตสาหกรรม

ปี 2559

- รางวัล “สถานประกอบการดีเด่น” ระดับจังหวัด ด้านแรงงานสัมพันธ์และสวัสดิการแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ปี 2560

- รางวัล “สถานประกอบการดีเด่น” ด้านแรงงานสัมพันธ์และสวัสดิการแรงงาน ประจำปี 2560 ระดับประเทศ กระทรวงแรงงาน
- ใบประกาศเกียรติคุณเพื่อแสดงว่า บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้จำกัด (มหาชน) องค์กรต้นแบบได้ให้การสนับสนุนเข้าร่วม โครงการ “แรงงานชล คนงดเหล้า” สำหรับสถานประกอบกิจการ ส่งเสริมการทำความดีถวายในหลวงรัชกาลที่ 9 จากสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี

ปี 2561

- รางวัล “สถานประกอบการดีเด่น” ด้านแรงงานสัมพันธ์และสวัสดิการแรงงาน ประจำปี 2561ระดับประเทศ กระทรวงแรงงาน
- รางวัลด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร จากการประกวด Asia Responsible Enterprise Awards 2019 (AREA 2018) สาขา Investment In People ในระดับเอเชีย จาก ENTERPRISE ASIA.ORG ประเทศฟิลิปปินส์
- โล่รางวัลและประกาศนียบัตรสถานประกอบการที่ดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมตามมาตรฐาน CSR-DPIM 2018) ประจำปี 2561 ประเภท โรงประกอบโลหะกรรม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- ร่วมโครงการพัฒนาสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่จากวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด 3R ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

2) Pollution prevention and control

The Company uses electromagnetic induction furnace, which results in lower amount of air pollution than other types of furnace. For such pollutant as dust, which consists of iron oxide and other metal fumes contaminating steel scrap, the Company has installed a system to control pollutant emission at the source. With the use of bag house filters, air pollution has been minimized, hence no harm to the health of employees and nearby community.

7. Mutual development of the community and the society

The Company is committed to enhancing value to the society by adhering to the principles in the conduct of business with responsibility for creating benefits for the society and the environment under the following practice:

1) Directors, executives and employees shall participate in public activities for social development and services, e.g. education, culture and environment.
2) Directors, executives and employees shall participate in community services and support for disaster victims and the underprivileged as appropriate.

CSR Certificates and Awards

2012

- Certificate for compliance with primary industrial enterprise social responsibility standard (CSR-DIW for Beginner Award) from Ministry of Industry.
- Green Industry Certificate Level 1: Green Commitment from Ministry of Industry, which has reflected the Company's commitment to reduction of environmental impact and communication of which was made across the organization.
- Green Industry Certificate Level 2: Green Activity from Ministry of Industry, which exhibited the implementation of activities that fulfill the preset commitment to reduction of environmental impact.

2014

- Certified as an industrial enterprise operating in line with good environmental governance criteria from Ministry of Industry.
- Certificate of Clean Technology Transfer project for Metal Industrial Group from Department of Industrial Works.
- Certificate for Promotion and Development of Industrial Water Management Project, Prachinburi Province, from Department of Industrial Works.

2015

- Certificate for Standard of Prevention and Solution of Drug Problem in Workplace (White Factory), Prachinburi Province, from Ministry of Interior.
- Outstanding Labor Relations and Labor Welfare Award from Department of Labor Protection and Welfare, Ministry of Labor.
- CSR-DIW Award 2015 (Standard for Corporate Social Responsibility and Department of Industrial Works) for industrial promotion to develop corporate social responsibility from Ministry of Industry.
- Green Industry Certificate Level 3: Green System from Ministry of Industry, showcasing systematic environmental management with monitoring, evaluation and review undertaken for continuous development.

ปี 2562

- รางวัล “สถานประกอบการดีเด่น” ด้านแรงงานสัมพันธ์และสวัสดิการแรงงาน ประจำปี 2562 ระดับประเทศ กระทรวงแรงงาน
- รางวัลประกาศเกียรติคุณระดับเงินในโครงการ “บริษัทเกษียณสุข” จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.)
- รับการรับรองฐานะสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- รางวัลเหมืองแร่สีเขียว Green Mining Award 2019 รางวัลสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีเยี่ยม จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- รางวัล CSR-DPIM Continuous Award 2019 รางวัลสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีเยี่ยมอย่างต่อเนื่อง จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม

ปี 2563

- รางวัล CSR-DPIM Continuous Award 2020 รางวัลสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีเยี่ยมอย่างต่อเนื่อง จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- นางสาวปาริชาติ วรุณยพันธุ์ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายชุมชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ได้รับรางวัลบุคลากรดีเด่นด้านความรับผิดชอบต่อสังคม CSR-DPIM (CSR-DPIM One Mine One Person) ด้านการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- รางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 9 (NACC integrity Awards) จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)

ปี 2564

- รางวัล CSR-DPIM Continuous Award 2021 รางวัลสถานประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมดีเยี่ยมอย่างต่อเนื่อง จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- รางวัลเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining Award 2021) เป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมดีเด่น จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
- รางวัลองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 10 (NACC Integrity Awards) จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)

2016

- Outstanding Workplace for Labor Relations and Labor Welfare Award at Provincial Level from Department of Labor Protection and Welfare, Ministry of Labor.

2017

- Outstanding Workplace for Labor Relations and Labor Welfare Award at National Level from Department of Labor Protection and Welfare, Ministry of Labor.

2018

- Outstanding Workplace for Labor Relations and Labor Welfare Award at National Level from Department of Labor Protection and Welfare, Ministry of Labor.
- CSR recognition winning Asia Responsible Enterprise Awards 2019 (AREA 2018) in Investment in People Category at Asian Level from Enterprise Asia.Org, the Philippines.
- CSR-DPIM 2018 award from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry
- Joined "Developing and Creative New Innovative Project" focus on transformation of waste materials to new innovative by using clean production's technology (Reduce Reuse and Recycle: 3Rs) from Ministry of Industry, Prachinburi together with King Mongkut's University of Technology North

2019

- Outstanding Workplace for Labor Relations and Labor Welfare Award at National Level from Department of Labor Protection and Welfare, Ministry of Labor.
- Commemorative award of "Happy PVD Company" campaign for "Silver Level" from the Securities and Exchange Commission, Thailand
- the Company is officially certified as a member of Private Sector Collective Action Coalition against Corruption (CAC) by Thai Institute of Directors (IOD)
- Green Mining Award 2019 from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry and Management System Certification Institute (Thailand)
- CSR-DPIM Continuous Award 2019 from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry and Management System Certification Institute (Thailand)

2020

- CSR-DPIM Continuous Award 2020 from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry.
- Miss Parichat Warunyaphan, Assistant Manager-CSR and Environment Dept. received the Outstanding Personal Award for Social Responsibility CSR-DPIM (CSR-DPIM One Mine One Person) for community involvement and development.
- The company received the Award from the 9th NACC Integrity Awards organized by the Office of the National Anti-Corruption Commission (ONACC) at Office of ONACC, Nonthaburi

2021

- CSR-DPIM Continuous Award 2021 from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry.
- Green Miniming Award 2021, 2021 from Department of Primary Industries and Mines, Ministry of Industry.
- the NACC Integrity Award from The National Anti-Corruption Commission (NACC) at the 10th NACC Integrity Award.

กิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ในปี 2564 บริษัทและกลุ่มบริษัทที่เกี่ยวข้องได้จัดทำกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยมีกิจกรรมเพื่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังนี้

Activities for Social and Environmental Benefits

In 2021, The Company and its group of companies consistently conducted activities for the benefits of the society and the environment, comprising activites for community, the social, and the environment as summaried below.

โครงการเชาว์ อาสาปันน้ำใจ ปีที่ 5
กลุ่มบริษัทเพื่อการกุศล ภายใต้โครงการ “แบ่งปันน้ำใจต้านภัย COVID-19”

Chow Volunteering Charity Project Year 5
Chow Grop for Charity answers critical need for COVID-19 under “Share Kindness to fight COVID-19”

- ร่วมส่งกำลังใจสนับสนุนน้ำดื่มสะอาด ให้กับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปในโรงพยาบาลสนาม ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ต่อสู้ช่วงวิกฤตไวรัสโควิด-19

- Sent encouragement to fight together with COVID-19 by giving drinking water to medical personnel and general public in Field Hospital at Chaophraya Abhaibhubejhr Hospital, Prachin buri Province and the Kabin Buri District Public Health Office, Prachin Buri Province.

- มอบพัดลม จำนวน 20 เครื่อง ให้ศูนย์พักคอยเทศบาลเมืองหนองกี่ ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

- Donated 20 fans to Community Isolation Nong Ki City Municipality, Nong Ki, Kabin Buri District, Prachin Buri

- มอบเงินสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์พักคอยเทศบาลเมืองหนองกี่ ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

- Donated to Community Isolation Nong Ki City Municipaltiy, Nong Ki, Kabin Buri District, Prachin Buri

- มอบข้าวสาร 300 กิโลกรัม น้ำดื่ม 200 แพ็ค และถุงยังชีพ 100 ถุง ให้แก่ หมู่ที่ 5 ชุมชนบ้านทด และหมู่ที่ 9 ชุมชนบ้านใหม่โคกอุดม ตำบลหนองกี่ จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งมีผู้ป่วยที่มีอาการไม่รุนแรงสามารถแยกกักตัวที่บ้าน หรือ ผู้ป่วยที่ต้องกักตัวภายในบ้าน (Home Isolation)

- Delivered 300 kilograms of rice, drinking water 200 packs and 100 sets of survival bags to No.5 and No.9, Nong Ki Sub district, Prachin Buri.

โครงการ เชาว์ แบ่งปัน วันเด็ก ปี 2564	Chow sharing Children's Day 2021

- พนักงานจากบริษัทร่วมกันทำกิจกรรมและมอบสิ่งของ ให้แก่โรงเรียน ภายในพื้นที่ตำบลหนองกี่ จังหวัดปราจีนบุรี และเทศบาลเมืองหนองกี่ เนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ ซึ่งกิจกรรมนี้เป็นหนึ่งในนโยบายของบริษัทที่ได้ร่วมแบ่งปันความสุขและรอยยิ้มให้แก่เด็ก

- Staffs joined activity and shared stationary to school at Nong Ki Town Muicipality, Pachin Buri which brings us lots of smile and happiness.

โครงการเชาว์ ปันน้ำใจ เพื่อน้องในชุมชน	Chow sharing kindness for children in the Community

- ร่วมสนับสนุนคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อใช้งานสำหรับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จัดส่งไปยังโรงเรียนบ้านปราสาท ตำบลนางแก้ว อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

- Donatd computers with equipment for distance learning for children to Ban Prasat School, Hat Nang Kaeo Kabin Buri District, Prachin Buri Province.

4. การวิเคราะห์และคำอธิบายของฝ่ายจัดการ

MANAGEMENT DISCUSSION AND ANALYSIS: MD&A

สรุปบทวิเคราะห์ของผู้บริหาร

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ยังคงดำเนินกิจการให้เติบโตอย่างต่อเนื่องและมั่นคง ถึงแม้ว่าธุรกิจของกลุ่มบริษัทจะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทั้งในส่วนของธุรกิจเหล็กและธุรกิจพลังงาน ซึ่งความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในระหว่างปี สามารถวิเคราะห์แยกตามธุรกิจได้ดังนี้

ธุรกิจเหล็ก บริษัทได้หยุดกระบวนการผลิตสินค้าในช่วงโควิด-19 โดยทำการพัฒนา ปรับปรุงสินค้าและกระบวนการผลิต นอกจากนี้ บริษัทยังได้ขยายโรงงานเพื่อรองรับการผลิตสินค้าเพิ่มอีก 1 โรงงาน โดยมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประเภทของสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลดีต่อกลุ่มธุรกิจเหล็กคือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ บริษัทคาดว่าจะได้รับคำสั่งจ้างผลิตสินค้าในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565

ธุรกิจพลังงาน กลุ่มบริษัทได้ทยอยส่งมอบโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งสิ้น 4 โครงการซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 5.1 เมกะวัตต์ดีซีแล้วเสร็จ ทำให้กลุ่มบริษัทรับรู้กำไรจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าดังกล่าวรวม 45.3 ล้านบาท การขายโครงการโรงไฟฟ้านั้นเป็นไปตามสัญญาที่กลุ่มบริษัทได้ลงนามในเดือนธันวาคม 2563 ซึ่งเป็นไปตามแผนกลยุทธ์ของกลุ่มบริษัท ในการสร้างความสามารถในการทำกำไรสูงสุดและต่อยอดธุรกิจโรงไฟฟ้าให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทยังคงได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ของโควิด-19 ซึ่งกลับมาแพร่ระบาดเพิ่มมากขึ้นในประเทศญี่ปุ่น ทำให้เป็นสาเหตุของการส่งมอบโครงการโรงไฟฟ้าที่เหลือเกิดความล่าช้าอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ฝ่ายบริหารคาดว่าจะสามารถส่งมอบโครงการที่เหลืออีกจำนวน 4 โครงการซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 56.9 เมกะวัตต์ดีซี ได้ภายในไตรมาสที่ 1 ของปี 2565 นี้

สืบเนื่องจากพลังงานทางเลือก (Green Energy) นั้นเป็นหนึ่งในกระแสของ Megatrend ที่ทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนต่าง ๆ ทั่วโลกเริ่มปรับตัวให้ความสนใจและสนับสนุนในการใช้พลังงานทางเลือกมากขึ้นเรื่อย ๆ รวมทั้ง การลดการใช้น้ำมันซึ่งมีต้นทุนที่สูงมากขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ทำให้กลุ่มบริษัทจะสามารถต่อยอดธุรกิจโดยการนำกระแสเงินสดที่จะได้รับจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น นำมาลงทุนต่อในโครงการโรงไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี 2564 กลุ่มบริษัทได้ลงนามในสัญญาการซื้อขายไฟฟ้ารูปแบบเอกชนกับเอกชน (Private PPA) รวมทั้งสิ้น 28.15 เมกะวัตต์ดีซี กับผู้ประกอบการเอกชนหลากหลายอุตสาหกรรม และคาดว่าจะสามารถเริ่มทยอยจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 เป็นต้นไป ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทยังมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) แล้วในประเทศไทยอีก 6.6 เมกะวัตต์ดีซี ดังนั้น กลุ่มบริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 34.75 เมกะวัตต์ดีซี อีกทั้ง กลุ่มบริษัทยังมีความพร้อมทางด้านบุคลากรที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยกลุ่มบริษัทได้เริ่มขยายธุรกิจในด้านของการให้บริการเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำ ติดตั้ง จัดซื้อและก่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานทางเลือกได้อีกทางหนึ่ง

ผลการดำเนินงานในภาพรวมของกลุ่มบริษัทนั้นดีขึ้นเป็นลำดับ จากการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ซึ่งสะท้อนจากการที่บริษัทมีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานเป็นบวก อีกทั้ง บริษัทยังมีความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินงานสูงถึง 678.67 ล้านบาท (EBITDA Margin) ที่ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาเฉลี่ยร้อยละ 10

Management Discussion & Analysis

Chow Steel Industries Public Company Limited and its subsidiaries continued their steady and stable growth. Although, the Group's business was affected by the COVID-19 pandemic, both in the steel and energy businesses. The main developments during the year can be analyzed separate by business as follows:

Steel business: The production line was stopped due to COVID-19 impairment. However, with this stoppage, the company took the opportunity and invested in a new factory and improved the products and production process to serve customer orders for various types of products to be more competitive in the market in 2022. The management planned to resume production and started to receive orders in the 1st quarter of 2022.

Energy business: The Group has gradually completed the transfer of 4 solar power plants in Japan with a total capacity of 5.1 MW(DC) to the buyer. As a result, the Group recorded a gain on sale of the said power plant projects amounting to Baht 45.3 million. The sale of the power plant projects was in accordance with the contract signed by the Group in December 2020 and is in line with the Group's strategic plan which is to achieve the highest profitability and expand the power plant business for sustainable growth. However, the Group is still affected by the COVID-19 situation, which is becoming more and more prevalent in Japan. This has caused an unavoidable delay in the delivery of the remaining power plant projects. Management expects that the remaining four projects with a total capacity of 56.9 MW(DC) can be delivered by the first quarter of 2022.

Green energy is one of the megatrends where both the government and the private sector have started to pay more attention and support the use of alternative energy and reduce the usage of oil, which has higher costs. It is an opportunity for the Group to expand the business by taking advantage of the cash flow generated from the sale of the solar power plant projects in Japan to re-invest in solar power projects in both domestic and overseas markets. In 2021, the Group has signed power purchase agreements with private sectors in various industries (private PPA) total of 28.15 MW(DC) and is expected to start selling power commercially from the 2nd quarter of 2022 onward. The Group already has PPA projects in domestically totaling of 6.6 MW(DC), resulting in the Group's total solar power plant projects generation capacity of 34.75 MW(DC) in Thailand. On the other hand, the Group will look for more opportunities to develop solar power plants in Thailand and leverage our expertise and valuable technical skills for new projects to generate higher revenue and profits for the group.

The Group's overall performance has steadily improved. This is due to the implementation of the strategic plan, which is reflected in the positive operating cash flow of the Group. In addition, the company also improved on its profitability which was reflected by EBITDA margin reported at 678.67 Million Baht which is a 10 percent increase YoY.

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานรวม

หน่วย : ล้านบาท

ผลการดำเนินงานรวมของบริษัท	2564 ข้อมูลทางการเงินที่สำคัญ				2563 ข้อมูลทางการเงินที่สำคัญ				เปลี่ยนแปลง	
	ธุรกิจเหล็กและอื่นๆ	ธุรกิจพลังงานทดแทน: การดำเนินงานต่อเนื่อง	ธุรกิจพลังงานทดแทน: การดำเนินงานที่ยกเลิก	รวม	ธุรกิจเหล็กและอื่นๆ	ธุรกิจพลังงานทดแทน: การดำเนินงานต่อเนื่อง	ธุรกิจพลังงานทดแทน: การดำเนินงานที่ยกเลิก	รวม	ล้านบาท	%
รายได้จากการขายและบริการ	194.26	111.47	750.85	1,056.58	482.70	55.65	752.00	1,290.36	(233.78)	-18.12%
หัก ต้นทุนขายและบริการ (ไม่รวมค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย)	(75.88)	(57.05)	(134.23)	(267.16)	(393.43)	(9.68)	(137.77)	(540.88)	273.72	-50.61%
กำไรขั้นต้น	**118.38**	**54.41**	**616.62**	**789.42**	**89.27**	**45.97**	**614.24**	**749.48**	**39.95**	**5.33%**
%กำไรขั้นต้นต่อรายได้	0.61	0.49	0.82	0.75	0.18	0.83	0.82	0.58	0.17	28.64%
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	(44.69)	(111.34)	(23.57)	(179.60)	(66.37)	(75.61)	(5.26)	(147.23)	(32.37)	21.98%
กำไรจากการขายเงินลงทุนและสินทรัพย์ถาวร	4.05	47.46	-	51.51	-	-	-	0.00	51.51	100.00%
ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนในกิจการร่วมค้า	-	(0.21)	-	(0.21)	-	(0.04)	-	(0.04)	(0.17)	-435.54%
รายได้อื่น	0.64	3.73	13.17	17.54	4.90	10.03	0.93	15.86	1.68	10.61%
EBITDA	**78.39**	**(5.94)**	**606.22**	**678.67**	**27.80**	**(19.65)**	**609.91**	**618.07**	**60.60**	**9.81%**
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	(12.59)	(32.08)	(355.70)	(400.38)	(48.65)	(36.86)	(369.25)	(454.76)	54.38	-11.96%
EBIT	**65.79**	**(38.03)**	**250.52**	**278.29**	**(20.85)**	**(56.51)**	**240.66**	**163.30**	**114.99**	**70.41%**
ต้นทุนทางการเงิน	(95.97)	(73.47)	(212.85)	(382.29)	(100.71)	(68.73)	(232.54)	(401.99)	19.70	-4.90%
ค่าใช้จ่ายภาษีเงินได้	(9.13)	12.70	(8.62)	(5.05)	0.01	18.42	(10.57)	7.86	(12.92)	-164.25%
กำไร (ขาดทุน) ก่อนผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยน	**(39.30)**	**(98.80)**	**29.06**	**(109.05)**	**(121.54)**	**(106.82)**	**(2.46)**	**(230.82)**	**121.77**	**52.76%**
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน,สุทธิ	(2.12)	(1.27)	0.00	(3.40)	(0.39)	(61.09)	(0.30)	(61.77)	58.38	-94.50%
กำไร (ขาดทุน) สุทธิสำหรับปี	(41.43)	(100.08)	29.06	(112.44)	(121.93)	(167.90)	(2.76)	(292.59)	180.15	61.57%
กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้น (บาทต่อหุ้น)				(0.13)				(0.24)		
จำนวนหุ้นสามัญถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (ล้านหุ้น)				800.00		-		800.00		

รายได้และต้นทุนขาย

รายได้รวมสำหรับปี 2564 มีจำนวน 1,056.58 ล้านบาท ซึ่งลดลงรวม 233.78 ล้านบาท ทั้งนี้ส่วนใหญ่เกิดจากรายได้ของธุรกิจเหล็กซึ่งมีรายได้จากการขาย billets และสินค้าอื่นรวม 223 ล้านบาท ในปี 2563 แต่ในปีปัจจุบันไม่มีการขายสินค้าอย่างเป็นสาระสำคัญ รายได้ส่วนใหญ่ของธุรกิจเหล็กในปีปัจจุบันเป็นการให้บริการ OEM ตามสัญญาเท่านั้น ซึ่งส่งผลให้อัตรากำไรขั้นต้นปรับเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58 เป็นร้อยละ 75 สำหรับธุรกิจขายไฟในต่างประเทศ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นสาระสำคัญ

อย่างไรก็ตาม รายได้ของส่วนงาน “การดำเนินงานต่อเนื่อง” นั้น เพิ่มขึ้น 56 ล้านบาท แต่อัตรากำไรขั้นต้นนั้นลดต่ำลงจากร้อยละ 83 เป็นร้อยละ 49 ทั้งนี้ เนื่องจากรายได้ของการดำเนินงานต่อเนื่องในปีปัจจุบันนั้นได้รวมรายได้จากการให้บริการเป็นที่ปรึกษาการลงทุนและติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จากการขยายฐานธุรกิจโดยใช้ความรู้ความสามารถของบุคลากร และประสบการณ์ในการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในต่างประเทศ โดยกลุ่มบริษัทมีรายได้จากการให้บริการดังกล่าวจำนวน 60 ล้านบาท และมีอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยร้อยละ 14 ในขณะที่ปีที่ 2563 มีรายได้จากการให้บริการอย่างไม่เป็นสาระสำคัญ จึงส่งผลต่ออัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยในปีปัจจุบันลดลง

The Group Performance Analysis

Unit: Million Baht

Consolidate Operating Result of the Company and its subsidiaries	2021				2020				Changes	
	Key Financial Information				Key Financial Information					
	Steel and Other business	Renewable energy business		total	Steel and Other business	Renewable energy business		total	Million Baht	%
		Continued operation	Dis continued operation			Continued operation	Dis continued operation			
Sales and service income	194.26	111.47	750.85	1,056.58	482.70	55.65	752.00	1,290.36	(233.78)	-18.12%
Cost of sale and service (Non depreciation and amortization)	(75.88)	(57.05)	(134.23)	(267.16)	(393.43)	(9.68)	(137.77)	(540.88)	273.72	-50.61%
Gross profit margin	**118.38**	**54.41**	**616.62**	**789.42**	**89.27**	**45.97**	**614.24**	**749.48**	**39.95**	**5.33%**
%Gross profit margin / revenues	0.61	0.49	0.82	0.75	0.18	0.83	0.82	0.58	0.17	28.64%
Administrative expenses	(44.69)	(111.34)	(23.57)	(179.60)	(66.37)	(75.61)	(5.26)	(147.23)	(32.37)	21.98%
Gain on sale investment and fixed assets	4.05	47.46	-	51.51	-	-	-	0.00	51.51	100.00%
Share of profit (loss) form Joint venture	-	(0.21)	-	(0.21)	-	(0.04)	-	(0.04)	(0.17)	-435.54%
Other income	0.64	3.73	13.17	17.54	4.90	10.03	0.93	15.86	1.68	10.61%
EBITDA	**78.39**	**(5.94)**	**606.22**	**678.67**	**27.80**	**(19.65)**	**609.91**	**618.07**	**60.60**	**9.81%**
Depreciation and amortization	(12.59)	(32.08)	(355.70)	(400.38)	(48.65)	(36.86)	(369.25)	(454.76)	54.38	-11.96%
EBIT	**65.79**	**(38.03)**	**250.52**	**278.29**	**(20.85)**	**(56.51)**	**240.66**	**163.30**	**114.99**	**70.41%**
Finance cost	(95.97)	(73.47)	(212.85)	(382.29)	(100.71)	(68.73)	(232.54)	(401.99)	19.70	-4.90%
Income tax	(9.13)	12.70	(8.62)	(5.05)	0.01	18.42	(10.57)	7.86	(12.92)	-164.25%
Profit (loss) before gain (loss) on exchange rate	**(39.30)**	**(98.80)**	**29.06**	**(109.05)**	**(121.54)**	**(106.82)**	**(2.46)**	**(230.82)**	**121.77**	**52.76%**
Gain (loss) on exchange rate	(2.12)	(1.27)	0.00	(3.40)	(0.39)	(61.09)	(0.30)	(61.77)	58.38	-94.50%
Profit (loss) for the period	**(41.43)**	**(100.08)**	**29.06**	**(112.44)**	**(121.93)**	**(167.90)**	**(2.76)**	**(292.59)**	**180.15**	**61.57%**
Profit (loss) per share (Baht : Share)	-	-	-	(0.13)	-	-	-	(0.24)		
Unit of share common stock (Million Share)	-	-	-	800.00	-	-	-	800.00		

Revenue and cost

Total revenue for the year 2021 was Baht 1,056.58 million, a total decrease of Baht 233.78 million, mainly due to the steel business. In 2020, there were revenues from sales of billets and other products worth 223 Million Baht, while there were no significant sales in the current year. Most of the revenue from the steel business in the current year came solely from OEM services. As a result, the gross profit margin has increased from 58% to 75%. There were no significant changes in sales and margin in the sale of solar energy in Japan.

Revenue from continuing operations segment increased by Baht 56 million, but gross margin decreased from 83% to 49% as revenue from continuing operations in the current year includes revenue from investment consulting and installation of solar energy equipment, which contributed lower gross profit margin. The Group is expanding this type of business by leveraging the knowledge and skills of existing personnel and experience in developing solar power plants abroad. The solar power system consulting and installation business contributed 60 million Baht to revenue in the current year, with an average gross profit margin of 14 percent. In 2020, there was no significant revenue from the consulting business, so the overall gross profit margin decreased significantly in the current year.

EBITDA Margin เพิ่มขึ้น 60.6 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.81 ซึ่งสามารถวิเคราะห์แยกตามประเภทธุรกิจ ดังต่อไปนี้

ธุรกิจเหล็ก : EBITDA Margin จำนวน 78.39 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากการที่บริษัทเรียกเก็บค่าบริการ OEM เต็ม 12 เดือน แต่ในปีที่ผ่านมามีการพัฒนาและทดสอบสภาพเครื่องจักร ซึ่งแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2563 จึงทำให้การให้บริการ OEM มีเพียง 8 เดือนเท่านั้น

ธุรกิจพลังงาน

การดำเนินงานต่อเนื่อง : EBITDA Margin เพิ่มขึ้น 13.71 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลจากการขยายธุรกิจการให้บริการทางด้านที่ปรึกษาการลงทุนและติดตั้งระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งทำให้กลุ่มบริษัทมีรายได้ส่วนเพิ่ม เพื่อนำมาใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนต่อไป

การดำเนินงานที่ยกเลิก : EBITDA Margin ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างเป็นสาระสำคัญ

กำไรจากการขายเงินลงทุนและสินทรัพย์ถาวร

ในปี 2564 กลุ่มบริษัทมีผลกำไรจากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น (ซึ่งเป็นทรัพย์สินกลุ่มบี) จำนวน 4 โครงการ บริษัทรับรู้กำไรจากการขายโครงการรวมทั้งสิ้น 47.50 ล้านบาท

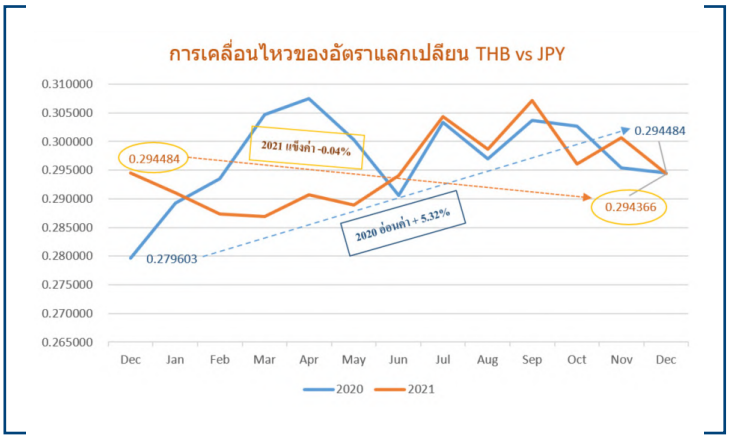
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร

ในภาพรวมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารปรับเพิ่มขึ้น 32.37 ล้านบาท ส่วนใหญ่เกิดจากธุรกิจพลังงานซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับที่ปรึกษากฎหมายและภาษีและที่ปรึกษาทางการเงิน ซึ่งทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำสำหรับการขายโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นรวมประมาณ ซึ่งรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในปีปัจจุบันรวม 24.16 ล้านบาท และบริษัทได้ตั้งค่าเผื่อการด้อยค่าของโครงการระหว่างก่อสร้าง 3 โครงการในประเทศญี่ปุ่นรวม 20 ล้านบาท ทั้งนี้ เนื่องจากมีผู้สนใจเสนอซื้อโครงการดังกล่าวเพื่อพัฒนาต่อ อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่สามารถเรียกเก็บต้นทุนโครงการบางประเภทได้ เช่น ดอกเบี้ยจ่ายที่รวมเป็นต้นทุนของโครงการตามมาตรฐานการบัญชีเนื่องจากกฎ Thin-Cap Rules ในประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น

กลุ่มธุรกิจเหล็กมีค่าใช้จ่ายในการบริหารลดลงอันเนื่องจากการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน

ผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนลดลง 61.77 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 94.5 ทั้งนี้ ส่วนใหญ่เกิดจากธุรกิจพลังงาน ซึ่งมีเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินที่เป็นสกุลเงินเยน และต้องทำการแปลงค่าเงินกู้ยืมให้เป็นเงินสกุลบาทตามมาตรฐานการบัญชี โดยอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันสิ้นปี 2562, 2563 และ 2564 ที่ใช้ในการแปลงค่ามีการเปลี่ยนแปลงดังนี้



EBITDA Margin: increasing by 60.6 million Baht or 9.81% which can be discussed separate by business as follow:

Steel business: contributed to EBITDA margin in the amount of 78.39 million Baht, which was due to the provision of OEM services to customers for the whole year, compared to the previous year, when services were provided for only 8 months, which was due to the revamp of the factory and machinery which were completed in April 2020.

Energy business:

Continue business segment: EBITDA margin increased by Baht 13.71 million due to the expansion of the solar power plant consulting and installation business, which provides the Group with additional revenue that can be used as working capital.

Discontinue business segment: No significant changes of EBITDA margin on this segment.

Gain on sale investments and fixed assets:

In 2021, the Group realized a gain on the sale of investments in subsidiaries and solar power plant projects for 4 projects in Japan. (Asset Group B), the Company has made a profit from the sale of projects amounting to 47.5 million Baht.

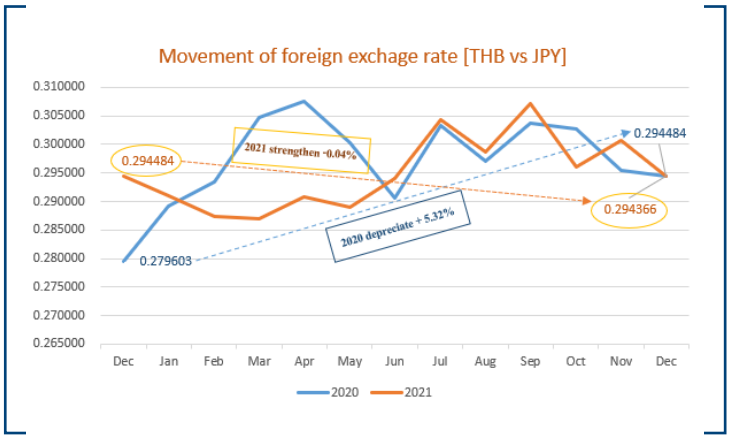
Administrative expenses

Overall, selling, general and administrative expenses increased by Baht 32.37 million, mainly due to the power business, which incurred expenses for legal, tax and financial advisors. These are to advise on the sale of power plant projects in Japan totaling approximately Baht 24.16 million, which were recorded as expenses in the current year. And the Group has recognized an impairment charge of Baht 20 million for 3 solar power projects under construction in Japan, as the expected sales price was lower than the project cost. It is the thin-cap rules that do not allow the actual cost of the Group's debt financing to be capitalized as project costs.

Administrative expenses for the steel business decreased compared to the previous year as cost control was effective in the current year.

Loss on exchange rate

Loss on exchange rate decreased by 61.77 million Baht or 94.5% YoY which mainly derived from long-term loan from financial institution which was denominated in JPY currency by Energy business which were converted into THB currency for financial statement preparation according to accounting standard. The exchange rate as at year end 2019, 2020 and 2021 which were use for exchange rate conversion are as follow:



- จากกราฟจะเห็นได้ว่า ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้นจาก 31 ธันวาคม 2563 รวม 0.04% เมื่อบริษัทแปลงค่าเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินที่ตราไว้เป็นสกุลเงินเยนให้เป็นสกุลเงินบาท บริษัทจะเกิดผลกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน และทำให้มีภาระหนี้สินเงินกู้ยืมธนาคาร (กลุ่มพลังงาน) จะน้อยลง 0.72 ล้านบาท
- ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 ค่าเงินบาทอ่อนค่าจาก ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 รวม 5.32% ทำให้เมื่อทำการแปลงค่าภาระหนี้สินจากเงินกู้ยืมธนาคารให้เป็นเงินบาท จะทำให้บริษัทมีภาระหนี้สินเพิ่มมากขึ้น 5.32% และรับรู้ผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง

รายงานวิเคราะห์ฐานะการเงินรวม

สินทรัพย์

หน่วย : ล้านบาท

งบแสดงฐานะการเงินรวม	31 ธ.ค. 2564	% common size	31 ธ.ค. 2563	% common size	เปลี่ยนแปลง	%
สินทรัพย์						
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดและเงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน	817.43	8.2%	624.66	6.1%	192.78	30.9%
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	425.42	4.3%	457.53	4.5%	(32.12)	-7.0%
ลินค้าคงเหลือ	98.13	1.0%	98.49	1.0%	(0.36)	-0.4%
ลูกหนี้สรรพากร	119.57	1.2%	138.30	1.4%	(18.74)	-13.5%
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	85.04	0.9%	39.20	0.4%	45.84	117.0%
สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	6,223.04	62.9%	7,141.51	70.1%	(918.47)	-12.9%
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	1,956.97	19.8%	1,533.34	15.0%	423.63	27.6%
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	173.40	1.7%	156.87	1.5%	16.53	10.5%
รวมสินทรัพย์	**9,898.99**	**100.0%**	**10,189.90**	**100.0%**	**(290.91)**	**-2.9%**

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีสินทรัพย์รวมทั้งสิ้น 9,898.99 ล้านบาท ลดลงสุทธิ 290.91 ล้านบาท YoY หรือลดลงร้อยละ 2.9 โดยการลดลงที่สำคัญสามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย : ลดลง 918.47 ล้านบาท ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- มีการส่งมอบโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ นิฮอนมัตซึ3 โกเรียว ชิบูชิ และโนกาตะ ให้แก่ผู้ซื้อที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันในประเทศญี่ปุ่นในเดือนมิถุนายน เดือนกันยายน และเดือนธันวาคม 2564 ตามลำดับ จึงส่งผลให้มียอดลดลงรวม 471.8 ล้านบาท
- ผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเกิดจากการแปลงค่างบการเงินในต่างประเทศตามข้อกำหนดของมาตรฐานการบัญชีจึงทำให้มียอดลดลงรวม 355 ล้านบาท
- บริษัทได้มีการจัดประเภทโครงการโรงไฟฟ้าระหว่างก่อสร้าง 1 โครงการซึ่งมีกำลังการผลิตรวม 2.28 เมกะวัตต์ดีซีออกจากสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย โดยมีมูลค่ารวม 328 ล้านบาทไปเป็นที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ 258 ล้านบาท และรายการอื่นในงบการเงิน 70 ล้านบาท เนื่องจากบริษัทจะทำการพัฒนาและก่อสร้างโครงการดังกล่าวต่อไป
- ในระหว่างปี บริษัทได้ลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายสำหรับโครงการระหว่างก่อสร้างอีก จำนวน 3 โครงการกับผู้ซื้อในประเทศญี่ปุ่นที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกัน และ 2 ใน 3 โครงการได้ส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อแล้วในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ดังนั้น บริษัทจึงจัดประเภทรายการทั้ง 3 โครงการเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายรวมมูลค่า 150 ล้านบาท

- From the graph, it can be seen that as of December 31, 2021, the Baht appreciated from 2020 totaling 0.04%. Resulting of loan from financial institution after converted from JPY to THB currency will reduced by 0.72 million Baht. Net loss on exchange rate in current year mainly came from realized gain/ loss of others transactions during the period.
- As at December 31, 2020, the Baht depreciated from 2019 by 5.32% from December 31, 2019, resulting significant loss from exchange rate on outstanding loan balance after converted from JPY to THB currency.

Analysis of Consolidated Statement of Financial Position

Assets

Unit: Million Baht

Consolidated Statement of Financial Position	31 Dec 2021	% common size	31 Dec 2020	% common size	Change	%
Assets						
Cash and cash equivalent and bank deposit pledged as collateral	817.43	8.2%	624.66	6.1%	192.78	30.9%
Trade and other receivable	425.42	4.3%	457.53	4.5%	(32.12)	-7.0%
Inventories	98.13	1.0%	98.49	1.0%	(0.36)	-0.4%
Account receivable – Revenue Department	119.57	1.2%	138.30	1.4%	(18.74)	-13.5%
Other current assets	85.04	0.9%	39.20	0.4%	45.84	117.0%
Assets classified as held for sales	6,223.04	62.9%	7,141.51	70.1%	(918.47)	-12.9%
Property, plant equipment and intangible assets	1,956.97	19.8%	1,533.34	15.0%	423.63	27.6%
Other non-current assets	173.40	1.7%	156.87	1.5%	16.53	10.5%
Total Assets	**9,898.99**	**100.0%**	**10,189.90**	**100.0%**	**(290.91)**	**-2.9%**

As at December 31, 2021, the Company reported total assets amounted to Baht 9,898.99 million, decreasing by 291.91 million Baht or 2.9% YoY. The decreasing can be summarized as follow:

Assets classified as held for sales: decreased by 918.47 million Baht which are

Energy business:

- 4 solar power plants named Nihonmatsu 3, Goryo, Shibushi and Nogata were completely transferred to the purchaser in Japan on June, September and December 2021, respectively, resulting of de-recognized those assets total of Baht 471.8 million.
- There were exchange rate difference from foreign currency financial statement conversion according to the requirement by accounting standard, resulting of decreasing on assets classified held for sale by 355 million Baht
- The Group had re-classified 1 solar power plants with capacity of 2.28 MW DC, which previously recognized as assets classify as held for sale amounting to Baht 328 million to property plant and equipment for 258 million Baht and other line in statement of financial position of Baht 70 million Baht. The company has an intention to develop and operate this project.
- Additional recognize 150 million Baht to assets classified as held for sale in current year due to the Group entered into sale and purchase agreement for additional 3 solar power plants under construction to third party. 2 of 3 projects were completely transferred in February 2022.

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์และสินทรัพย์ไม่มีตัวตน : เพิ่มขึ้น 423.63 ล้านบาท เนื่องจาก

กลุ่มธุรกิจเหล็ก :

- ได้พัฒนาและลงทุนขยายโรงงานเพื่อรองรับการให้บริการ OEM แก่ลูกค้าที่หลากหลายและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด โดยลงทุนเป็นจำนวน 163 ล้านบาท

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- มีการจัดประเภทรายการใหม่ของโครงการระหว่างก่อสร้าง 1 โครงการจำนวน 258 ล้านบาท เนื่องจากบริษัทจะนำมาพัฒนาต่อไป และ
- มีการลงทุนในทรัพย์สินสำหรับโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่บริษัทได้ลงนามในสัญญาการซื้อขายไฟระหว่างเอกชน (Private PPA)

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดและเงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน : เพิ่มขึ้น 192.78 ล้านบาท เนื่องจาก

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- การเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เนื่องจากกระแสเงินสดที่ได้รับจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 4 โครงการ รวม 432 ล้านบาท และมีกระแสเงินสดคงเหลือหลังจากนำไปชำระหนี้สินสถาบันการเงินจาก Project Finance โดยบริษัทได้นำเงินคงเหลือดังกล่าวไปฝากธนาคารเพื่อเป็นหลักประกันสำหรับวงเงินสำรองของกลุ่มบริษัททั้งในและต่างประเทศ เพื่อใช้หมุนเวียนในกิจการและใช้ในโครงการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าต่อไป

รายการอื่น ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์นั้นเป็นไปตามธุรกิจปกติและไม่มีสาระสำคัญในภาพรวม และเมื่อพิจารณา % common size ของแต่ละรายการเมื่อเทียบกับสินทรัพย์รวมจะเห็นได้ว่าสัดส่วนมิได้เปลี่ยนแปลงอย่างเป็นสาระสำคัญจากปีที่ผ่านมา

หนี้สิน

หน่วย : ล้านบาท

งบแสดงฐานะการเงินรวม	31 ธ.ค. 2564	% common size	31 ธ.ค. 2563	% common size	เปลี่ยนแปลง	%
หนี้สิน						
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	536.84	5.4%	220.95	2.2%	315.90	143.0%
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	294.86	3.0%	146.08	1.4%	148.78	101.8%
เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินและบุคคล/กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	3,209.30	32.4%	3,244.76	31.8%	(35.45)	-1.1%
หนี้สินตามสัญญาเช่า	24.85	0.3%	26.76	0.3%	(1.91)	-7.1%
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	94.47	1.0%	10.52	0.1%	83.95	798.4%
หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	4,824.51	48.7%	5,547.87	54.4%	(723.35)	13.0%
หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	60.44	0.6%	36.55	0.4%	23.89	65.4%
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	37.73	0.4%	35.18	0.3%	2.54	7.2%
รวมหนี้สิน	**9,083.00**	**91.8%**	**9,268.65**	**91.0%**	**(185.65)**	**-2.0%**

หนี้สินรวม ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 9,083 ล้านบาท ซึ่งลดลงสุทธิ 185.65 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.0 YoY โดยการลดลงนั้นส่วนใหญ่เกิดจาก

Property, plant and equipment and intangible assets: increased by 423.63 million Baht due to

Steel business:

- The Company invested in a new factory total amount of Baht 163 million. The new factory was built in order to support various type of products for OEM service.

Energy business:

- Re-classify 1 solar power plants with capacity of 2.28 MW DC from assets classified as held for sale
- The Company more invested in new solar power system to support "private power purchase agreement" with domestic customers.

Cash and cash equivalent and bank deposit pledged as collateral: increased by 192.78 million Baht due to

Energy business:

- The increasing mainly came from cash received from sale 4 solar power plants projects total of Baht 432 million. After repay loan from financial institution, the remaining amount were invested in bank deposit and open new credit facilities to support new investment in new solar power system and working capital.

Other items in statement of financial position were consider as normal business transaction. The % common size were not significant changes from prior year.

Liabilities

Unit: Million Baht

Consolidated Statement of Financial Position	31 Dec 2021	% common size	31 Dec 2020	% common size	Change	%
Liabilities						
Bank overdrafts and short-term loan from financial institution	536.84	5.4%	220.95	2.2%	315.90	143.0%
Trade and other payables	294.86	3.0%	146.08	1.4%	148.78	101.8%
Loan from financial institutions and non-related parties	3,209.30	32.4%	3,244.76	31.8%	(35.45)	-1.1%
Lease liabilities	24.85	0.3%	26.76	0.3%	(1.91)	-7.1%
Other current liabilities	94.47	1.0%	10.52	0.1%	83.95	798.4%
Liabilities directly associated with assets classified as held for sales	4,824.51	48.7%	5,547.87	54.4%	(723.35)	13.0%
Deferred tax liabilities	60.44	0.6%	36.55	0.4%	23.89	65.4%
Other non-current liabilities	37.73	0.4%	35.18	0.3%	2.54	7.2%
Total liabilities	**9,083.00**	**91.8%**	**9,268.65**	**91.0%**	**(185.65)**	**-2.0%**

Total liabilities was 9,083 million Baht decreased by 185.65 million Baht or 2% YoY. The decreasing mainly came from the following reasons:

หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย : ลดลง 723.35 ล้านบาท ซึ่งวิเคราะห์ได้ดังนี้

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- สืบเนื่องจากการส่งมอบโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 4 โครงการได้แก่ นิฮอนมัตซึ3 โกเรียว ชิบูชิ และ โนกาตะ ให้แก่ผู้ซื้อในระหว่างปี บริษัทจึงโอนและชำระภาระหนี้สินที่เกี่ยวข้องกับทั้ง 4 โครงการออกจากบัญชีจึงทำให้มียอดลดลง โดยส่วนใหญ่เป็นการจ่ายชำระเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินรวม 643 ล้านบาท ที่เหลือเป็นผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนที่เกินจากการแปลงค่างบการเงินในต่างประเทศและหนี้สินอื่น ๆ ของโครงการระหว่างก่อสร้างที่บริษัทจะดำเนินการพัฒนาต่อไป

เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน : เพิ่มขึ้น 315.9 ล้านบาท ซึ่งเกิดจาก

กลุ่มธุรกิจเหล็ก :

- ในระหว่างปีกลุ่มธุรกิจเหล็กได้เบิกเงินกู้ยืมในรูปของตั๋วสัญญาใช้เงินกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยแห่งหนึ่งเป็นเงิน 154 ล้านบาท

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- กลุ่มธุรกิจพลังงานได้รับการสนับสนุนวงเงินสินเชื่อในรูปแบบของตั๋วสัญญาใช้เงินและสินเชื่อเพื่อการนำเข้า (Trust Receipt) ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำหรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ซึ่งกลุ่มธุรกิจพลังงานอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อรองรับสัญญาการขายไฟระหว่างเอกชน (Private PPA) ซึ่งคาดว่าจะสามารถขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 นี้ โดยบริษัทได้เบิกเงินจากวงเงินทั้ง 2 ประเภทในงวดปัจจุบันรวมจำนวน 382 ล้านบาท บริษัทได้มีการเข้าทำสัญญา Foreign Exchange Forward Contracts เพื่อป้องกันความเสี่ยงทางด้านอัตราแลกเปลี่ยนของ Trust Receipt เต็มจำนวน

เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น : เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมารวม 148.78 ล้านบาท ซึ่งเกิดจาก

กลุ่มธุรกิจเหล็ก :

- เป็นเจ้าหนี้ค่าก่อสร้างซึ่งเกี่ยวข้องกับการขยายโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 66 ล้านบาท เพื่อสนับสนุนการผลิตสินค้าให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับคำสั่งซื้อการผลิตสินค้าแบบ OEM ในปี 2565

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- เป็นเจ้าหนี้ค่าแผงโซลาร์เซลล์ อุปกรณ์ และค่าก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีแผนจะ COD ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 รวมจำนวนกว่า 92 ล้านบาท

หนี้สินหมุนเวียนอื่น : เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมารวม 83.95 ล้านบาท สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

กลุ่มธุรกิจพลังงาน :

- การเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นหนี้สินค้างชำระให้แก่กรมสรรพากรในต่างประเทศ ได้แก่ ภาษีเงินได้จากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยแบบมีกำไร (Capital Gain Tax) จำนวน 12 ล้านบาท / ภาษีบริโภคที่เกิดจากการขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 2 โครงการในเดือนธันวาคม 64 รวมจำนวน 35 ล้านบาท และภาษีขายที่ยังไม่ถึงกำหนดชำระจำนวน 11 ล้านบาท
- กลุ่มบริษัทได้รับเงินมัดจำค่าโครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างก่อสร้างจำนวน 3 โครงการจากผู้ซื้อที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันรวม 60 ล้านเยน หรือเทียบเท่า 18 ล้านบาท
- บริษัทได้หักเงินประกันการก่อสร้างระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากผู้รับเหมาในประเทศไทยรวม 7.3 ล้านบาท ซึ่งต้องคืนให้แก่ผู้รับเหมาเมื่อครบกำหนดระยะเวลาประกันผลงานตามสัญญา

รายการอื่น ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงในหนี้สินนั้นเป็นไปตามธุรกิจปรกติและไม่มีสาระสำคัญในภาพรวม และเมื่อพิจารณา % common size ของแต่ละรายการเมื่อเทียบกับหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้นรวมมิได้เปลี่ยนแปลงอย่างเป็นสาระสำคัญจากปีที่ผ่านมา

Liabilities directly associated with assets classified as held for sales: decreased by 723.35 million Baht, due to the following reason:

Energy business:

- The Group completely transferred for 4 solar power plants i.e. Nihonmatsu 3, Goryo, Shibushi and Nogata project to the purchaser in 2021. Resulting of de-recognition liabilities which were related to these 4 projects in financial statements. The Company repay all outstanding loan under project finance to financial institutions for 643 million Baht. The remaining of decreasing came from foreign exchange rate translation and others liabilities of a project under development which the Company will further developing.

Bank overdraft and short-term loan from financial institution: increased by 315.9 million Baht due to:

Steel business:

- During the year, Steel business drawdown loan short-term loan from financial institutions in term of promissory note for 154 million Baht.

Energy business:

- The Group got further approval for additional loan facilities in term of promissory note and trust receipt. The new credit facilities are used for investment in solar power system in domestic to support developing solar power system in domestic. The Group has signed private power purchase agreements (Private PPA) total of 28.15 MW DC with private operators in various industries which will be able to start sell as commercially on 2nd quarter 2022 onward. The Group issued PN and trust receipts in current period for 382 million Baht. Trust receipts are denominated in USD currency, as a result, management fully apply for foreign currency forward contract in order to mitigate the risk foreign exchange rate fluctuation.

Trade and other payable: increasing from prior year by 148.78 million Baht from the following reasons:

Steel business:

- There was payable related to new factory expanding for 66 million Baht. The Company more invest in new factory in order to support various type of products from OEM service in 2022.

Energy business:

- There were payable for solar panel, machineries and equipment for solar power system under development amounting to 92 million Baht.

Other current liabilities: increased by 83.95 million Baht which related to

Energy business:

- There were payable to capital gain tax payable to Revenue Department for 12 million Baht, consumption tax payable related to sale of 2 solar power plants transaction in December 2021 for 35 million Baht and undue output vat 11 million Baht.
- Deposit received for sale of 3 solar power plants under development from the new purchaser for 60 million JPY or 18 million Baht equivalent
- The Group also has liabilities from retention money which deduct from sub-contractor on payment of developing solar power system in domestic for 7.3 million Baht.

Other items in statement of financial position were consider as normal business transaction. The % common size were not significant changes from prior year.

การวิเคราะห์ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 บริษัทมีส่วนของผู้ถือหุ้นรวม 815.99 ล้านบาท และ 971.72 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งลดลงเป็นจำนวนสุทธิ 105.26 ล้านบาท ซึ่งเกิดจากผลการดำเนินงานที่ติดลบในปีปัจจุบัน

หน่วย : ล้านบาท

งบแสดงฐานะการเงินรวม	31 ธ.ค. 2564	% common size	31 ธ.ค. 2563	% common size	เปลี่ยนแปลง	%
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุน	800.00	8.1%	800.00	7.9%	-	0.0%
ส่วนเกินมูลค่าหุ้น	380.85	3.8%	380.85	3.7%	-	0.0%
ส่วนต่ำกว่าทุนจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย	(5.52)	-0.1%	(5.52)	-0.1%	-	0.0%
กำไรสะสม	(405.10)	-4.1%	(300.14)	-2.9%	(104.96)	35.0%
องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น	(53.67)	-0.5%	(52.86)	-0.5%	(0.82)	1.5%
ส่วนของผู้ถือหุ้นที่เป็นของบริษัท	**716.56**	**7.2%**	**822.33**	**8.1%**	**(105.77)**	**-12.9%**
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย	99.43	1.0%	98.91	1.0%	0.52	0.5%
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	**815.99**	**8.2%**	**921.24**	**9.0%**	**(105.26)**	**-11.4%**
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	**9,898.99**	**100.0%**	**10,189.90**	**100.0%**	**(290.91)**	**-2.9%**

รายงานวิเคราะห์กระแสเงินสดรวม

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดคงเหลือของกลุ่มบริษัท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 มีจำนวน 107.04 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา จำนวน 26.09 ล้านบาท ซึ่งสามารถวิเคราะห์สาเหตุของการเพิ่มขึ้นได้ดังนี้

กระแสเงินสดรวม	ล้านบาท
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	295.13
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมการลงทุน	94.80
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมจัดหาเงิน	(355.12)
ผลต่างจากอัตราแลกเปลี่ยน – แปลงค่า	(16.26)
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด เพิ่มขึ้น	18.55
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ต้นงวด	80.95
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย - สุทธิ	7.54
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ปลายงวด	**107.04**

เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน จำนวน 295.13 ล้านบาท เกิดจากผลการดำเนินงานสำหรับปีทำให้เงินสดเพิ่มขึ้นจำนวน 304.74 ล้านบาท ปรับปรุงด้วยการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงานในระหว่างปีลดลงจำนวน 9.61 ล้านบาท

เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมการลงทุน จำนวน 94.8 ล้านบาท เนื่องจากสาเหตุหลักดังนี้

- บริษัทย่อยในต่างประเทศนำเงินฝากธนาคารไปเป็นหลักประกันเพิ่มขึ้นจำนวน 148.6 ล้านบาท
- บริษัทย่อยได้มีการจ่ายชำระเงินค่าซื้อทรัพย์สินถาวรในระหว่างปีเป็นจำนวน 314.4 ล้านบาทคือการขยายโรงงานผลิตสินค้าของธุรกิจเหล็ก และ การลงทุนในระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับโครงการ Private PPA
- กระแสเงินสดรับจากการขายเงินลงทุนและโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์รวม 417.7 ล้านบาท

Equity

As at December 31, 2021 and 2020, total shareholders' equity was Baht 815.99 million and Baht 971.72 million, respectively. The decreasing by 105.26 million Baht due to negative operating result in current year.

Unit: Million Baht

Consolidated Statement of Financial Position	31 Dec 2021	% common size	31 Dec 2020	% common size	Change	%
Shareholders' Equity						
Share capital	800.00	8.1%	800.00	7.9%	-	0.0%
Share premium	380.85	3.8%	380.85	3.7%	-	0.0%
Differences from changes in the ownership interests in subsidiaries	(5.52)	-0.1%	(5.52)	-0.1%	-	0.0%
Retained earnings	(405.10)	-4.1%	(300.14)	-2.9%	(104.96)	35.0%
Other components of shareholders' equity	(53.67)	-0.5%	(52.86)	-0.5%	(0.82)	1.5%
Equity attributable to owners of the Company	**716.56**	**7.2%**	**822.33**	**8.1%**	**(105.77)**	**-12.9%**
Non-controlling interests of the subsidiaries	99.43	1.0%	98.91	1.0%	0.52	0.5%
Total shareholders' equity	**815.99**	**8.2%**	**921.24**	**9.0%**	**(105.26)**	**-11.4%**
Total liabilities and shareholders' equity	**9,898.99**	**100.0%**	**10,189.90**	**100.0%**	**(290.91)**	**-2.9%**

Analysis of Consolidated Statement of Cash flow

Cash and cash equivalent as of December 31, 2021 total of 107.04 million Baht which increased from prior year by 26.09 million Baht. The movement of cash flow can separate analyzed as follow:

Summary of Cashflow – Consolidations	mBaht
Cash flows from operating activities	295.13
Cash flows used in investing activities	94.80
Cash flows used in financial activities	(355.12)
Decrease in translation adjustments	(16.26)
Net increase in cash and cash equivalents	18.55
Cash and cash equivalent at beginning of the year – continued operation	80.95
Cash and cash equivalent (net) – discontinued operation	7.54
Cash and cash equivalent at the end of the year	**107.04**

Cash flows from operating activities was 295.13 million Baht comprising of cash flows from operating activities of Baht 304.74 million and adjust with changes of assets and liabilities from operation decreased by 9.61 million Baht

Cash flows used in investing activities for 94.8 million Baht for the following transactions:

- There were additional deposits pledged as collateral by 148.6 million Baht
- Cash paid to purchase property, plant and equipment in current year for 314.4 million Baht for new factory development for steel business and construct solar power system for Private PPA projects.
- Cash received from sale of investment and solar power plant projects in current year for 417.7 million Baht.

เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมจัดหาเงิน จำนวน 355.12 ล้านบาท สาเหตุหลักเกิดจาก

- บริษัทได้ชำระคืนเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินตามกำหนดเวลาและคืนหนี้สินทั้งจำนวนสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าทั้ง 4 แห่ง และชำระคืนหนี้สินให้แก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกันรวมทั้งสิ้น 621 ล้านบาท
- บริษัทจ่ายชำระหนี้สินตามสัญญาเช่ารวม 43 ล้านบาทและค่าใช้จ่ายในการขยายระยะเวลาการไถ่ถอนหุ้นกู้รวม 10.7 ล้านบาท
- บริษัทได้รับเงินกู้ยืมธนาคารจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในระหว่างปีเป็นจำนวน 313 ล้านบาท

อัตราส่วนทางการเงิน

รายการ	งบการเงินรวม		
	2564	2563	2562 (ปรับปรุงใหม่)
อัตราส่วนสภาพคล่อง (Liquidity Ratio)			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	0.86	0.92	0.71
อัตราส่วนสภาพคล่องหมุนเร็ว (เท่า)	0.06	0.06	0.20
อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า (เท่า)	0.69	1.12	1.28
ระยะเวลาเก็บหนี้เฉลี่ย (วัน)	527	325	286
อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ (เท่า)	1.62	1.78	1.09
ระยะเวลาขายสินค้าเฉลี่ย (วัน)	225	205	335
อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้ (เท่า)	0.72	1.91	2.22
ระยะเวลาชำระหนี้ (วัน)	504	191	165
วงจรเงินสด (วัน)	248	339	456
อัตราส่วนแสดงความสามารถในการหากำไร (Profitability Ratio)			
อัตรากำไรขั้นต้น	47.81%	15.93%	1.65%
EBIT Margin	7.76%	(25.09%)	(0.13%)
อัตรากำไรสุทธิ	(35.79%)	(48.75%)	(23.00%)
อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น	(13.64%)	(29.03%)	(16.80%)
อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Efficiency Ratio)			
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์	0.24%	(1.36%)	(0.01%)
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร	11.69%	1.77%	1.50%
อัตราการหมุนของสินทรัพย์ (เท่า)	0.04	0.05	0.07
อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายทางการเงิน (Financial Policy Ratio)			
อัตราส่วนหนี้สินรวม ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น รวม (เท่า)	11.13	10.06	7.95
อัตราการจ่ายเงินปันผล	-	-	-

Cash flows used in financing activities for 355.12 million Baht

- Loan repayment to financial institutions after sale 4 solar power plants transaction and loan repayment to unrelated parties total of 621 million Baht during the year
- Payment of lease liabilities as the normal operation for 43 million Baht and expenditure for bond payment extension for 10.7 million Baht
- The Company drawdown loan from financial institution during the year for 313 million Baht.

Financial Ratios

Details	Consolidated financial statements		
	2021	2020	2019 (Restated)
Liquidity Ratio			
Current Ratio (Time)	0.86	0.92	0.71
Quick Ratio (Time)	0.06	0.06	0.20
Account Receivable Turnover (Time)	0.69	1.12	1.28
Average Collection Period (Days)	527	325	286
Inventory Turnover (Time)	1.62	1.78	1.09
Inventory Holding Period (Days)	225	205	335
Payable Turnover (Time)	0.72	1.91	2.22
Collection Period (Days)	504	191	165
Cash Cycle (Days)	248	339	456
Profitability Ratio			
Gross Profit Margin	47.81%	15.93%	1.65%
EBIT Margin	7.76%	(25.09%)	(0.13%)
Net Profit Margin	(35.79%)	(48.75%)	(23.00%)
Return On Equity	(13.64%)	(29.03%)	(16.80%)
Efficiency Ratio			
Return On Assets	0.24%	(1.36%)	(0.01%)
Net Fixed Asset Turnover	11.69%	1.77%	1.50%
Total Asset Turnover Ratio (Time)	0.04	0.05	0.07
Financial Policy Ratio			
Debt to Equity Ratio (Time)	11.13	10.06	7.95
Dividend Payment	-	-	-

รายการ	งบการเงินรวม		
	2564	2563	2562 (ปรับปรุงใหม่)
อัตราส่วนทางการเงินอื่น ๆ			
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย [1] (เท่า)	2.49	1.84	1.92
อัตราส่วนความสามารถในการชำระภาระผูกพัน [2] (เท่า)	0.05	0.03	0.15
อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นรวม (เท่า)	10.50	9.81	7.55
อัตราส่วนหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ยครบกำหนดภายใน 1 ปี ต่อหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย (ร้อยละ)	100.00	99.83	29.74
อัตราส่วนเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินต่อหนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย (ร้อยละ)	81.73	81.11	83.28
อัตราส่วนหนี้สินสุทธิต่อกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย (เท่า)	20.32	28.94	22.09
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นตามนิยามในข้อกำหนดสิทธิของหุ้นกู้ที่เสนอขายในโครงการ MTN [3] (เท่า)	3.72	3.47	2.00

หมายเหตุ : [1] สูตรคำนวณ : กำไรก่อนหักดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย / ดอกเบี้ยจ่าย

[2] สูตรคำนวณ : กำไรก่อนหักดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย / (หนี้สินระยะสั้นที่มีภาระดอกเบี้ย + หนี้สินระยะยาวที่มีภาระดอกเบี้ยที่ครบกำหนดชำระภายใน 1 ปี)

[3] สำหรับหุ้นกู้ที่เสนอขายในโครงการ MTN ผู้ออกหุ้นกู้จะดำรงไว้ซึ่งอัตราส่วนของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) ตลอดอายุของหุ้นผู้ใน งบการเงินรวมของผู้ออกหุ้นกู้ที่ได้ผ่านการสอบทาน และ/หรือ ตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีของผู้ออกหุ้นกู้แล้วเป็นอัตราส่วนไม่เกิน 4:1 (สี่ต่อหนึ่ง) ณ วันสิ้นงวดบัญชีของแต่ละไตรมาสหรือ ณ วันสิ้นปีบัญชีตลอดอายุของหุ้นกู้ “หนี้สิน” หมายถึง หนี้สินตามงบการเงินรวมของผู้ออกหุ้นกู้ที่มีภาระต้องชำระดอกเบี้ย (ไม่ว่าจะเป็นหนี้สินระยะสั้นหรือระยะยาว รวมถึงหนี้ตามหุ้นกู้ใด ๆ ที่ได้ผ่านการสอบทานและ/หรือตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีของผู้ออกหุ้นกู้แล้ว แต่ไม่รวมถึง หนี้ทางการค้า เงินรับล่วงหน้า หรือหนี้ใด ๆ ที่ไม่มีภาระดอกเบี้ย และ/หรือหนี้สินที่มีเงินฝากค้ำประกัน และ/หรือ หนี้สินประเภทเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินสำหรับโครงการ (Project Finance) และ “ส่วนของผู้ถือหุ้น” หมายถึง ส่วนของผู้ถือหุ้นรวมตามงบการเงินรวมของผู้ออกหุ้นกู้ที่ได้ผ่านการสอบทานและ/หรือตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีของผู้ออกหุ้นกู้แล้ว ซึ่งรวมถึงมูลค่ารวมของหุ้นทุน เงินส่วนล้ำมูลค่าหุ้น กำไรสะสมต่าง ๆ

Details	Consolidated financial statements		
	2021	2020	2019 (Restated)
Other Financial Rations			
interest coverage ratio : ICR [1] (Time)	2.49	1.84	1.92
Debt service coverage ratio : DSCR [2] (Time)	0.05	0.03	0.15
Interest bearing debt to equity : IBD/E ratio (Time)	10.50	9.81	7.55
Current portion of interest bearing debt to interest bearing debt (%)	100.00	99.83	29.74
Loan from financial institutions to interest bearing debt (%)	81.73	81.11	83.28
Net debt to EBITDA ratio) (Time)	20.32	28.94	22.09
Debt to Equity Ratio [3] (Time) (as defined in the terms and conditions of the debentures offered for sale in the MTN project)	3.72	3.47	2.00

Note:

[1] EBITDA / interest

[2] EBITDA / (Interest bearing short term debt + Current portion of interest bearing debt)

[3] For the debentures offered for sale in the MTN project, the issuer will maintain the Debt to Equity Ratio throughout the term of the debentures in the consolidated financial statements of the debenture issuers that have been reviewed and/or audited by the issuer's auditors shall not exceed 4:1 at the end of each accounting period or at the end of the fiscal year throughout the term of the debentures. Liabilities" means liabilities according to the consolidated financial statements of the debenture issuers that are obligated to pay interest. (whether short-term or long-term debt including debt under any debentures) that have been reviewed and/or audited by the issuer's auditor, excluding trade debt. advance payments or any debt without interest and/or liabilities that are secured by deposits and/or liabilities in the category of loans from financial institutions for projects (Project Finance). Shareholders equity mean the total shareholders' equity in the consolidated financial statements of the debentures that have been reviewed and/or audited by the debenture holders

ข้อมูลทางการเงินที่สำคัญ

รายงานความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัทต่อรายงานทางการเงิน

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบต่องบการเงินของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และงบการเงินรวมของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศทางการเงินที่ปรากฏในแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี/รายงานประจำปี 2564 ("แบบ 56-1 One Report ประจำปี 2564") ซึ่งงบการเงินดังกล่าวจัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป โดยเลือกใช้นโยบายบัญชีที่เหมาะสมและถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ และใช้ดุลยพินิจอย่างระมัดระวัง และประมาณการที่สมเหตุสมผลในการจัดทำ รวมทั้งให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญอย่างเพียงพอในหมายเหตุประกอบงบการเงิน เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ถือหุ้นและนักลงทุนทั่วไป

คณะกรรมการบริษัทได้จัดให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้มั่นใจได้อย่างมีเหตุผลว่าข้อมูลทางบัญชีมีความถูกต้องครบถ้วน และเพียงพอที่จะดำรงรักษาไว้ซึ่งทรัพย์สิน ตลอดจนเพื่อไม่ให้เกิดการทุจริตหรือการดำเนินการที่ผิดปกติอย่างมีสาระสำคัญ

คณะกรรมการบริษัทได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอิสระจำนวน 4 ท่าน เพื่อทำหน้าที่สอบทานนโยบายการบัญชีและคุณภาพของรายงานทางการเงิน สอบทานระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน ตลอดจนพิจารณาการเปิดเผยข้อมูลรายการระหว่างกัน โดยความเห็นของคณะกรรมการตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องนี้ปรากฏในรายงานของคณะกรรมการตรวจสอบซึ่งแสดงไว้ในแบบ 56-1 One Report ประจำปี 2564 นี้แล้ว

งบการเงินของบริษัท และงบการเงินรวมของบริษัทและบริษัทย่อยได้รับการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีของบริษัท คือ บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด โดยความเห็นของผู้สอบบัญชีได้ปรากฏในรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งแสดงไว้ในแบบ 56-1 One Report ประจำปี 2564 นี้แล้ว

คณะกรรมการบริษัทมีความเห็นว่า บริษัทมีระบบการควบคุมภายในโดยรวมอยู่ในระดับดีเป็นที่น่าพอใจ และสามารถสร้างความเชื่อมั่นอย่างมีเหตุผลได้ว่างบการเงินของบริษัท และงบการเงินรวมของบริษัทและบริษัทย่อย สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ได้แสดงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานที่ถูกต้องตามที่ควรตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป และปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมายและกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้อง

ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์
ประธานกรรมการ

นายอนาวิล จิรธรรมศิริ
ประธานกรรมการบริหาร

Financial Information

Report of the Board of Directors' Responsibilities to the Financial Statements

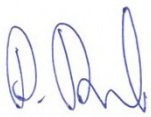
The Board of Directors is responsible for the financial statements of Chow Steel Industries Public Company Limited and the consolidate financial statement of Chow Steel Industries Public Company Limited and its subsidiaries including financial information presented in the Annual Registration Statement / the Annual Report 2021 (Form 56-1 One Report) year 2021. The financial statement were prepared in compliance with general accepted accounting principles, with regular adoption of appropriate accounting policies and with discretion and reasonable estimation. Important information is sufficiently disclosed in the notes to financial statements for the benefits of the shareholders and general investors.

The Board of Directors has put in place and maintained risk management system and internal control system that are efficient and effective to provide reasonable assurance that the accounting data presented is correct, complete and adequate to maintain the Company's assets and to prevent fraud or significant irregularities.

The Board of Directors has appointed the Audit Committee consisting of four independent directors to review the accounting policy and quality of the financial report, examine internal control system and auditing system, as well as disclosure of information on related party transactions. The Audit Committee's opinions regarding this matter are as presented in the Report of the Audit Committee in Form 56-1 One Report year 2021.

The company-only financial statements and the consolidated financial statements of the Company and its subsidiary have been examined and verified by the Company's auditor, namely EY Office Limited. The auditor's opinions are as presented in the Auditor's Report in Form 56-1 One Report year 2021.

The Board of Directors is of the view that the Company's overall internal control system is well conducted and satisfactory, and able to reasonably assure that the company-only financial statements and the consolidated financial statements of the Company and its subsidiary for the year ended 31 December 2021 expressed accurate financial position and performance in accordance with generally accepted accounting principles, laws and other relevant rules and regulations.



Dr.Pruchya Piumsomboon

Chairman of the Board

Mr.Anavin Jiratomsiri

Chairman of the Executive Committee

5. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

GENERAL AND OTHER IMPORTANT INFORMATION

5.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท

ชื่อบริษัทภาษาไทย	:	บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
ชื่อบริษัทภาษาอังกฤษ	:	Chow Steel Industries Public Company Limited
ชื่อย่อ	:	CHOW
เลขทะเบียนบริษัท	:	0107552000049
ประเภทธุรกิจ	:	ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายเหล็ก (Steel)
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	เลขที่ 2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2033 0901-8
โทรสาร	:	0 2033 0909
ที่ตั้งโรงงาน	:	เลขที่ 518/1 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ที่ตั้งสาขา	:	เลขที่ 518/3 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
Website	:	www.chowsteel.com
ทุนจดทะเบียน	:	800,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	:	800,000,000 บาท
ประเภทและจำนวนหุ้นทั้งหมด	:	หุ้นสามัญ จำนวน 800,000,000 หุ้น
จำนวนหุ้นที่ออกและจำหน่ายแล้วทั้งหมด	:	800,000,000 หุ้น
มูลค่าที่ตราไว้ของหุ้น	:	1.0 บาท
นายทะเบียน	:	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 93 ชั้น 14 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2009-9000 โทรสาร 0-2009-9992
ผู้สอบบัญชี	:	นายศุภชัย ปัญญาวัฒโน ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขทะเบียน 3930 บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด ชั้น 33 อาคารเลครัชดา 193/136-137 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ตู้ ป.ณ.1047 กรุงเทพฯ 10501 โทรศัพท์ 0 2264 9090 โทรสาร 0 2264 0789-90 Website: www.ey.com

5.1 General Information

Company Profile

Thai	:	บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
English	:	Chow Steel Industries Public Company Limited
Symbol	:	CHOW
Registration No.	:	0107552000049
Type of Business	:	Business of Production and Distribution of Steel
Head Office	:	2525 FYI Center Building 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008, Rama IV Road, Klongtoei, Bangkok 10110
Telephone	:	+66 2033 0901-8
Fax	:	+66 2033 0909
Branch		518/1, Moo.9, Nongkee Sub-district, Kabinburi District, Prachinburi:
Factory	:	518/3, Moo.9, Nongkee Sub-district, Kabinburi District, Prachinburi
Homepage		www.chowsteel.com
Registered Capital	:	800,000,000 Baht
Paid-up capital	:	800,000,000 Baht
Type and number of total shares	:	800,000,000 ordinary shares
Total issued and paid-up shares	:	800,000,000 shares
Par value	:	1.0 Baht
Registrar	:	Thailand Securitas Depository Company Limited 93 The Stock Exchange of Thailand, Ratchadaphisek Road, Dindaeng, Dindaeng, Bangkok 10400 Tel. +66 2009 9000 Fax. +66 2009 9992
Auditors	:	Khun Supachai Phanyawattano Certified Public Accountant (Thailand) No.3930 EY Office Limited 33rd Floor, Lake Rajada Office Complex 193/136-137 Rajadapisek Road Klongtoey, Bangkok 10110 Tel. +66 2264 9090 Fax. +66 2264 0789-90 Website: www.ey.com

ที่ปรึกษากฎหมาย	:	บริษัท สำนักกฎหมาย ลิ่วมโนมนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 256 อาคารลิ่วมโนมนต์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320 โทรศัพท์ 0-2274-0461-4 โทรสาร 0-2274-0465 Website : www.lewmanomont.com
เลขานุการบริษัท	:	นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง อีเมล sirirat@chowsteel.com โทรศัพท์ 0-2033-0901-8 ต่อ 110 โทรสาร 0-2033-0909
นักลงทุนสัมพันธ์	:	นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร อีเมล ir@chowsteel.com โทรศัพท์ 0-2033-0901-8 ต่อ 211 โทรสาร 0-2033-0909

5.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

-ไม่มี-

5.3 ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทฯ ไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพย์สินของบริษัทฯ ที่มีจำนวนสูงกว่าร้อยละ 5.00 ของส่วนของผู้ถือหุ้น

5.4 ตลาดรอง

-ไม่มี-

5.5 สถานบันการเงินที่ติดต่อประจำ

นายทะเบียนหุ้นกู้ (สำหรับหุ้นกู้ CHOW212A และ CHOW213A)	ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) 1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2296-3582 โทรสาร 0-2683-1298 Website : www.krungsri.com
ผู้แทนผู้ถือหุ้นกู้ (สำหรับหุ้นกู้ CHOW212A และ CHOW213A)	บริษัทหลักทรัพย์ เอเซีย พลัส จำกัด 175 อาคารสาธรซิตี้ทาวเวอร์ ชั้นที่ 3/1 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2680-1111 โทรสาร 0-2285-1900-1 Website : www.asiaplus.co.th

Legal Advisors	:	Lewmanomont International Law Office Co., Ltd. 256 Lewmanomont Building, Ratchadaphisek Road, Huaykwang, Bangkok 10320 Tel. +66 2274 0461-4 Fax +66 2274 0465 Website : www.lewmanomont.com
Company Secretary	:	Ms. Sirirat Khongpeng Email: sirirat@chowsteel.com Tel. +66 2033 0901-8 ext.110 Fax. +66 2033 0909
Investor Relation	:	Mr. Suppachai Yimsuwan Vice President of Finance and Administration Email: ir@chowsteel.com Tel. +66 2033 0901-8 ext.211 Fax. +66 2033-0909

5.2 Other Important Information

-None-

5.3 Legal Disputes

As of 31 December 2021, the Company come to the conclusion there is no legal dispute which may have an effect on the Company's assets. Which is higher than 5.00 percent of shareholder's' equity.

5.4 Secondary Market

-None-

5.5 Contact financial institution

Debenture Registrar (for CHOW212A and CHOW213A)	Bank of Ayudhya Public Company Limited 1222 Rama III, Khwaeng Bang Phongphang, Yan Nawa, Bangkok 10120 Tel. 0-2296-3582 Fax. 0-2683-1298 Website : www.krungsri.com
Debenture Holder's Representative (for CHOW212A and CHOW213A)	Asia Plus Securities Co., Ltd. 175 South Sahorn Road, 3/1 Floor, Sathorn City Tower, Sathorn, Bangkok 10120 Tel. 0-2680-1111 Fax. 0-2285-1900-1 Website : www.asiaplus.co.th

ส่วนที่ | SECTION 2
การกำกับดูแลกิจการ
CORPORATE GOVERNANCE

6. นโยบายการกำกับดูแลกิจการ

CORPORATE GOVERNANCE POLICY

6.1 การกำกับดูแลกิจการ

บริษัทมีนโยบายการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติที่ดี (Code of Best Practice) เพื่อเสริมสร้างความโปร่งใส และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท อันจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในกลุ่มผู้ถือหุ้น ผู้ลงทุน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ดังนั้น คณะกรรมการบริษัทจึงได้มีการกำหนดหลักการการกำกับดูแลกิจการซึ่งเป็นการปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีซึ่งกำหนดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยหลักการการกำกับดูแลกิจการของบริษัทครอบคลุมหลักการ 5 หมวดดังนี้

หมวดที่ 1 สิทธิของผู้ถือหุ้น (The Rights of Shareholders)

บริษัทตระหนักและให้ความสำคัญในสิทธิพื้นฐานต่างๆของผู้ถือหุ้นทั้งในฐานะของเจ้าของบริษัท และในฐานะนักลงทุนในหลักทรัพย์ เช่นสิทธิในการซื้อขายหรือโอนหลักทรัพย์ที่ตนถืออยู่สิทธิในการได้รับข้อมูลของบริษัทอย่างเพียงพอ สิทธิในการที่จะได้รับส่วนแบ่งผลกำไรจากบริษัทสิทธิต่างๆ ในการประชุมผู้ถือหุ้นสิทธิในการแสดงความคิดเห็น สิทธิในการร่วมตัดสินใจในเรื่องสำคัญของบริษัทเช่น การจัดสรรเงินปันผล การแต่งตั้งหรือถอดถอนกรรมการ การแต่งตั้งผู้สอบบัญชี การอนุมัติธุรกรรมที่สำคัญและมีผลต่อทิศทางในการดำเนินธุรกิจของบริษัท เป็นต้น

นอกเหนือจากสิทธิพื้นฐานต่างๆ ข้างต้นแล้ว บริษัทยังได้ดำเนินการในเรื่องต่างๆ ที่เป็นการอำนวยความสะดวกในการใช้สิทธิของผู้ถือหุ้นดังนี้

1. บริษัทจะจัดให้มีการประชุมใหญ่สามัญประจำปีทุกปี โดยจะจัดภายใน 4 เดือนนับจากวันสิ้นสุดรอบบัญชีในแต่ละปีพร้อมทั้งจัดส่งหนังสือนัดประชุม และข้อมูลประกอบการประชุมตามวาระต่างๆ ให้ผู้ถือหุ้นรับทราบล่วงหน้าก่อนวันประชุม 7 วันก่อนการประชุม และลงประกาศหนังสือพิมพ์แจ้งวันนัดประชุมล่วงหน้าเป็นเวลา 3 วันติดต่อกันก่อนที่จะถึงวันประชุม โดยในแต่ละวาระการประชุมจะมีความเห็นของคณะกรรมการประกอบไปด้วย

6.1 Corporate Governance

With the existence of the Code of Best Practice that enhances transparency and is beneficial to the business operation of the Company resulting in confidence in shareholders, investors and all parties concerned, the Board of Directors hereby establishes a corporate governance principle in response to the Stock Exchange of Thailand's good corporate governance guideline. The Company's corporate governance principle covers five categories as follows:

Category 1 The Rights of Shareholders

The Company realizes the importance of fundamental rights of its shareholders as company owners and investors, such as right to buy, sell or transfer their held securities, right to receive adequate Company information, right to profit sharing from the Company, rights at a shareholder meeting, right to express opinions, and right to make joint decisions for such critical matters as dividend distribution, director appointment and removal, auditor appointment, approval of transactions critically affecting the direction of the course of its business operation, etc.

In addition to the fundamental rights above, the Company carries out several matters to facilitate the right exercise by shareholders as follows:

1. An annual general meeting will be held every year within 4 months from end of each fiscal year, with a notice of meeting and agenda supporting documents sent to the shareholders 7 days prior to the date of meeting and put on a newspaper informing the date of meeting for 3 consecutive days in advance of the date of meeting, and each agenda accompanied with the Board's opinion.

2. บริษัทจะเผยแพร่ข้อมูลประกอบวาระการประชุมผู้ถือหุ้นล่วงหน้าในเว็บไซต์ของบริษัท พร้องทั้งชี้แจงสิทธิของผู้ถือหุ้นในการเข้าประชุม และสิทธิออกเสียงลงมติของผู้ถือหุ้น
3. ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นไม่สามารถเข้าร่วมประชุมด้วยตนเอง บริษัทเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถมอบฉันทะให้กรรมการอิสระหรือบุคคลใดๆ เข้าร่วมประชุมแทนตนได้โดยใช้หนังสือมอบฉันทะแบบใดแบบหนึ่งที่บริษัทได้จัดส่งไปพร้อมกับหนังสือนัดประชุม
4. ก่อนการประชุม บริษัทจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถส่งความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อซักถามได้ล่วงหน้าก่อนวันประชุมผ่านอีเมล์แอดแดรสของเลขานุการคณะกรรมการบริษัท
5. ในการประชุม บริษัทจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นตั้งข้อซักถาม ให้ข้อเสนอแนะ หรือแสดงความเห็นต่อที่ประชุมในประเด็นต่างๆ อย่างอิสระและเท่าเทียมกัน ทั้งนี้ในการประชุมผู้ถือหุ้นจะมีกรรมการและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุมเพื่อตอบคำถามและให้ข้อมูลรายละเอียดในที่ประชุม
6. จัดทำรายงานการประชุมผู้ถือหุ้น เพื่อให้ผู้ถือหุ้นสามารถตรวจสอบความถูกต้อง

หมวดที่ 2 การปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกัน (The Equitable Treatment of Shareholders)

บริษัทจะให้โอกาสแก่ผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกันทุกราย และกำหนดให้สิทธิออกเสียงในที่ประชุมเป็นไปตามจำนวนหุ้น โดยหนึ่งหุ้นมีสิทธิเท่ากับหนึ่งเสียงและไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการจำกัดหรือละเมิดสิทธิหรือลิดรอนสิทธิของผู้ถือหุ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้ถือหุ้นส่วนน้อย นักลงทุนสถาบัน ผู้ถือหุ้นต่างชาติ บริษัทกำหนดให้กรรมการอิสระเป็นผู้มีหน้าที่ดูแลผู้ถือหุ้นส่วนน้อย โดยผู้ถือหุ้นส่วนน้อยสามารถเสนอแนะ แสดงความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนไปยังกรรมการอิสระซึ่งจะพิจารณาดำเนินการให้เหมาะสมในแต่ละเรื่อง เช่น หากเป็นข้อร้องเรียนกรรมการอิสระจะดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม กรณีเป็นข้อเสนอแนะที่เป็นเรื่องสำคัญและมีผลต่อผู้มีส่วนได้เสียโดยรวม หรือมีผลต่อการประกอบธุรกิจของบริษัท กรรมการอิสระจะเสนอเรื่องดังกล่าวต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณากำหนดเป็นวาระการประชุมในการประชุมผู้ถือหุ้นเป็นต้น

การดำเนินการประชุมเป็นไปตามข้อบังคับบริษัทตามลำดับ วาระการประชุมมีการเสนอรายละเอียดในแต่ละวาระครบถ้วน มีการแสดงข้อมูลประกอบการพิจารณาอย่างชัดเจน รวมทั้งจะไม่เพิ่มวาระการประชุมที่ไม่แจ้งให้ผู้ถือหุ้นทราบล่วงหน้าโดยไม่จำเป็น โดยเฉพาะวาระที่มีความสำคัญที่ผู้ถือหุ้นต้องใช้เวลาในการศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจ ทั้งนี้ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นไม่สามารถเข้าร่วมประชุมด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถมอบฉันทะให้กรรมการอิสระหรือบุคคลใดๆ เข้าร่วมประชุมแทนตนได้ โดยใช้หนังสือมอบฉันทะที่บริษัทได้จัดส่งไปพร้อมกับหนังสือนัดประชุม การลงคะแนนเสียงเป็นไปอย่างโปร่งใสตามลำดับวาระที่กำหนด โดยวาระการเลือกตั้งกรรมการจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นได้ใช้สิทธิในการแต่งตั้งกรรมการด้วยการลงมติเป็นรายคน

นอกจากนั้นบริษัทได้กำหนดมาตรการการป้องกันการใช้ข้อมูลภายในโดยมิชอบ (Insider trading) ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหมายถึง กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลภายใน (รวมทั้งคู่สมรสและบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลดังกล่าว) โดยห้ามบุคคลที่เกี่ยวข้องทำการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือนก่อนมีการเปิดเผยงบการเงินรายไตรมาส และงบการเงินประจำปี และควรรอคอยอย่างน้อย 24 ชั่วโมงภายหลังการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวให้แก่สาธารณชนแล้ว รวมทั้งห้ามไม่ให้เปิดเผยข้อมูลนั้นต่อบุคคลอื่นด้วย

บริษัทได้ให้ข้อมูลแก่กรรมการ และผู้บริหารเกี่ยวกับหน้าที่ที่ผู้บริหารต้องรายงานการถือหลักทรัพย์ในบริษัท และบทกำหนดโทษตาม พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 และตามข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และในกรณีที่กรรมการหรือผู้บริหารมีการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท ต้องรายงานการถือหลักทรัพย์ในบริษัทของตนเอง คู่สมรส และบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 ภายใน 3 วันทำการ ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ทราบ เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะต่อไป

2. The agenda supporting information will be posted in advance on Company website, with clarification about shareholders' rights to attendance and voting.
3. If prevented to attend the meeting personally, the shareholder in question is allowed to give proxy to one of the independent directors or any other person to attend on his/her behalf using any one of the forms delivered together with the notice of meeting.
4. Prior to the meeting, shareholders are given an opportunity to submit their opinions, suggestions and questions through the Board secretary to the Company.
5. At the meeting, shareholders are given opportunities to pose questions, give suggestions, or express their opinions to the meeting for various issues independently and equally. A shareholder meeting will be attended by relevant directors and executives to provide answers and detailed information.
6. When the meeting finishes, the company will make the minute of meeting by showing the correct data for the shareholders can verify.

Category 2 The Equitable Treatment of Shareholders

Every shareholder is given equal opportunity. Voting rights at a meeting are determined based on the number of shares. One share is associated with one vote. No action is taken to restrict or violate or deprive of the rights of major, small, institutional and foreign shareholders. The independent directors are assigned to take care of small investors who can pass their suggestions and opinions or complaints to the directors for their appropriate actions taken. For complaint, as an example, the directors will carry out to verify the facts and find out an appropriate, corrective action. For suggestion essentially affecting stakeholders as a whole or the Company's business conduct, it will be proposed to the shareholder meeting for its considered inclusion thereof as an agenda therein.

The meeting is conducted in conformity with the Company's Articles of Associations and based on the order of the agendas, each of which is accompanied with complete details. Clear information is illustrated to complement the consideration and impromptu agenda will not be unnecessarily allowed in order to provide essential agendas with more time for being considered and decision making by shareholders. If prevented from attending the meeting personally, the shareholder in question is given an opportunity to grant proxy to one of the independent directors or any other person to attend on his/her behalf using one of the proxy forms delivered together with the notice of meeting. Voting will be conducted transparently based on the specified order of agenda. In the appointment of directors, shareholders are granted to appoint them individually.

Furthermore, an insider trading protection measure has been established for such concerned individuals as directors, executives, and employees in those departments related to inside information (including their spouses and children of an illegal age) to be prohibited from trading Company securities for the period of at least 2 weeks prior to disclosure of quarterly and annual financial statements and to wait for at least 24 hours after such disclosure to the public and to be prohibited from disclosure to others.

Directors and executives are informed of their obligation to report their securities holding in the Company and of the penal clause pursuant to the Securities and Exchange Act B.E. 2535 (1992) and to the Stock Exchange of Thailand's requirement. In the event of Company securities trading by directors and executives, they are required to report to the Securities and Exchange Commission for dissemination to the public within 3 business days in accordance with Section 59 of the Securities and Exchange Act B.E. 2535 (1992) their shareholding in the Company, including those of their spouses and children in an illegal age.

หมวดที่ 3 บทบาทของผู้มีส่วนได้เสีย (The Role of Stakeholders)

บริษัทได้ให้ความสำคัญต่อสิทธิของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มไม่ว่าจะเป็นผู้มีส่วนได้เสียภายในได้แก่ พนักงาน และผู้บริหารของบริษัท หรือผู้มีส่วนได้เสียภายนอกเช่น คู่แข่ง คู่ค้า ลูกค้า เป็นต้น โดยบริษัทตระหนักดีว่าการสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานและการพัฒนาธุรกิจของบริษัท ดังนั้นบริษัทจะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สิทธิของผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าวได้รับการดูแลเป็นอย่างดี นอกจากนั้นบริษัทยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างบริษัทและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความมั่นคงให้แก่บริษัทตามแนวทางดังต่อไปนี้

(ก)	**ผู้ถือหุ้น**	:	บริษัทมุ่งเน้นพัฒนาองค์กรให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องซึ่งจะส่งผลให้บริษัทมีรายได้และผลกำไรเพิ่มขึ้นได้ เป็นการเพิ่มมูลค่าของบริษัทและส่งผลให้ผู้ถือหุ้นของบริษัทได้รับผลตอบแทนสูงสุด
(ข)	**ลูกค้า**	:	บริษัทคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ รวมถึงการเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อลูกค้าด้วยความซื่อสัตย์และเป็นธรรม
(ค)	**คู่ค้า**	:	บริษัทมีนโยบายที่จะปฏิบัติต่อคู่ค้าอย่างเป็นธรรม เป็นไปตามเงื่อนไขทางการค้าและ/หรือข้อตกลงในสัญญาที่ทำร่วมกันเพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีทางธุรกิจซึ่งจะเป็นประโยชน์ทุกฝ่าย
(ง)	**คู่แข่ง**	:	บริษัทส่งเสริมนโยบายการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีและเป็นธรรม และจะปฏิบัติตามกรอบกติกาการแข่งขันที่ดี
(จ)	**พนักงาน**	:	บริษัทมีนโยบายที่จะปฏิบัติต่อพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียม เป็นธรรม ให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสม รวมถึงการสนับสนุนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน
(ฉ)	**ชุมชนและสังคม**	:	บริษัทให้ความสำคัญและรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม โดยดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม และให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกื้อกูลและสร้างสรรค์ต่อสังคมตามความเหมาะสม
(ช)	**สิ่งแวดล้อม**	:	บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และวางแนวทางในการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ บริษัทจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สิทธิของผู้มีส่วนได้เสียเหล่านั้นได้รับการดูแลอย่างดี

หมวดที่ 4 การเปิดเผยข้อมูลและความโปร่งใส (Disclosure and Transparency)

บริษัทตระหนักดีถึงความสำคัญของการเปิดเผยข้อมูลที่มีความถูกต้องครบถ้วนและโปร่งใสทั้งรายงานข้อมูลทางการเงินและข้อมูลทั่วไปตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลอดจนข้อมูลอื่นที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทซึ่งล้วนมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียของบริษัท โดยบริษัทได้เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศของบริษัทต่อผู้ถือหุ้น นักลงทุนและสาธารณชนผ่านช่องทาง และสื่อการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมถึงเว็บไซต์ของบริษัทคือ www.chowsteel.com

ในส่วนของงานด้านผู้ลงทุนสัมพันธ์นั้น บริษัทมีการจัดตั้งฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์ (Investor Relations) เพื่อทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับผู้ลงทุน ผู้ถือหุ้น รวมทั้งนักวิเคราะห์และภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบต่องบการเงินและสารสนเทศทางการเงินที่ปรากฏในรายงานประจำปี งบการเงินดังกล่าวจัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไปในประเทศไทย โดยเลือกใช้นโยบายบัญชีที่เหมาะสมและถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างเพียงพอในงบการเงิน ซึ่งในการนั้นคณะกรรมการตรวจสอบจะเป็นผู้สอบทานคุณภาพของรายงานทางการเงินและระบบควบคุมภายใน รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลสำคัญอย่างเพียงพอในหมายเหตุประกอบงบการเงิน

Category 3 The Role of Stakeholders

Importance is paid to the rights of all groups of stakeholders, consisting of such internal ones as Company employees and executives and such external ones as competitors, partners, customers, etc. Realizing that supports and comments from all groups of stakeholders benefit the Company's operation and business development, the Company will comply with the applicable laws and requirements to ensure that the rights of such people are well maintained. Besides, the Company promotes cooperation between it and each stakeholder group in order to strengthen it based on the following directions:

(a)	Shareholder	:	With focused development for consistent growth, the Company will enjoy more income and profit which results in its more value and maximum yields to its shareholders.
(b)	Customer	:	Consideration is taken for product quality and standards, including being attentive to and responsible for customers with honesty and fairness.
(c)	Partner	:	Partners are treated fairly in conformance to Company policy and trade conditions and/or agreements in mutually entered into contracts to create good business relationships that benefit all parties.
(d)	Competitor	:	The free and fair competition policy is promoted; the good competition framework is adhered to.
(e)	Employee	:	The Company has a policy to provide every employee with equal and fair treatment, including appropriate remuneration and welfare, and knowledge and competency development.
(f)	Community & Society	:	With its responsibility toward communities and the society, the Company operates its business with ethics and supports appropriate activities that contribute, and are constructive to, the society.
(g)	Environment	:	The Company complies strictly with environmental laws and ordinances and puts in place a continual environmental impact control guideline.

The Company will comply with the provisions of applicable laws, rules and ordinances to ensure that those stakeholders' rights are well maintained.

Category 4 Disclosure and Transparency

The Company is fully aware of the importance of proper, complete and transparent disclosure of both financial and general information in accordance with the rules of the Securities and Exchange Commission and Stock Exchange of Thailand, as well as such other information as essentially affecting Company securities price, all of which can influence the decision process of its investors and stakeholders. Accordingly, company information is disseminated to its shareholders, investors and the public through several channels and information channels of the Securities and Exchange Commission and Stock Exchange of Thailand, including its website www.chowsteel.com.

With respect to investor relations work, an Investor Relations Department was established for the purpose of communicating with investors, shareholders, analysts and public sector concerned. The Board of Directors is responsible for financial statements and financial information appearing in the annual report, which statements was produced pursuant to the generally accepted accounting standard for Thailand, with accounting policy appropriately selected and regularly used throughout the operation, including adequate disclosures in the financial statements. In this regard, the quality of the financial statements and internal control, including adequate disclosures in the notes to financial statements, will be reviewed by the Audit Committee.

หมวดที่ 5 ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ (Responsibilities of the Board of Directors)

1. โครงสร้างคณะกรรมการ

คณะกรรมการบริษัทประกอบด้วยบุคคลซึ่งมีความรู้ความสามารถ โดยเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดนโยบายและภาพรวมขององค์กร ตลอดจนมีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นอิสระ ปัจจุบันคณะกรรมการบริษัทมีจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย กรรมการที่เป็นผู้บริหาร 2 ท่าน และกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 8 ท่าน โดยกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 5 ใน 8 ท่านดังกล่าว มีคุณสมบัติเป็นกรรมการอิสระ ซึ่งจะทำให้เกิดการถ่วงดุลในการออกเสียงพิจารณาเรื่องต่างๆ ตลอดจนมีคณะกรรมการตรวจสอบซึ่งประกอบไปด้วยคณะกรรมการอิสระ 4 ท่าน ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ถือหุ้นในการทำหน้าที่กำกับดูแลดำเนินงานของบริษัทให้มีความถูกต้องและโปร่งใส

ตามข้อบังคับของบริษัทกำหนดไว้ว่าในการประชุมสามัญประจำปี กรรมการต้องออกจากตำแหน่งหนึ่งในสามถ้าจำนวนกรรมการที่จะแบ่งออกให้ตรงเป็นสามส่วนไม่ได้ก็ให้ออกโดยจำนวนใกล้ที่สุดกับส่วนหนึ่งในสาม กรรมการที่จะต้องออกจากตำแหน่งในปีแรกและปีที่สองภายหลังจดทะเบียนบริษัทนั้นให้ใช้วิธีจับฉลากกันว่าผู้ใดจะออก ส่วนปีหลังๆ ต่อไปให้กรรมการคนที่อยู่ในตำแหน่งนานที่สุดนั้นเป็นผู้ออกจากตำแหน่ง อย่างไรก็ตามกรรมการที่ออกตามวาระนั้นอาจได้รับเลือกเข้ามาดำรงตำแหน่งใหม่ก็ได้

นอกจากนี้คณะกรรมการบริษัทยังได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ 5 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการบริหาร คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ เพื่อปฏิบัติหน้าที่เฉพาะเรื่อง และเสนอเรื่องให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณาหรือรับทราบ ซึ่งคณะอนุกรรมการแต่ละชุดมีสิทธิหน้าที่ตามที่ได้กำหนดไว้ในอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุด

บริษัทได้แบ่งแยกบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างคณะกรรมการบริษัทกับผู้บริหารอย่างชัดเจน โดยคณะกรรมการบริษัททำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้บริหารในระดับนโยบาย ในขณะที่ผู้บริหารทำหน้าที่บริหารงานของบริษัทในด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด ดังนั้น ประธานกรรมการบริษัทและประธานเจ้าหน้าที่บริหารจึงเป็นบุคคลคนละคนกัน โดยทั้งสองตำแหน่งต้องผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการบริษัทเพื่อให้ได้บุคคลที่มีความเหมาะสมที่สุด

ทั้งนี้ บริษัทมีเลขานุการคณะกรรมการบริษัทซึ่งทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่คณะกรรมการจะต้องทราบ และปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลกิจกรรมของคณะกรรมการรวมทั้งประสานงานให้มีการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการ

2. บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ

คณะกรรมการบริษัทประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย และมีภาวะผู้นำ ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยคณะกรรมการบริษัทจะมีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ กลยุทธ์ นโยบาย แนวทางในการประกอบธุรกิจ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานของบริษัทให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ ข้อบังคับ และมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้น และเพื่อประโยชน์ในการติดตามและกำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัทอย่างใกล้ชิดคณะกรรมการบริษัทจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการชุดต่างๆเพื่อติดตามและดูแลการดำเนินงานของบริษัท

2.1 นโยบายการกำกับดูแลกิจการ

บริษัทได้จัดให้มีนโยบายการกำกับดูแลกิจการของบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้ให้ความเห็นชอบนโยบายดังกล่าวทั้งนี้คณะกรรมการจะได้จัดให้มีการทบทวนนโยบายและการปฏิบัติตามนโยบายดังกล่าวเป็นประจำนอกจากนี้ ภายหลังจากที่หุ้นสามัญของบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยแล้ว บริษัทจะถือปฏิบัติตามกฎและข้อบังคับต่างๆ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ กำหนดทุกประการ โดยจะเปิดเผยรายงานการกำกับดูแลกิจการไว้ในแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี/รายงานประจำปี (แบบ 56-1 One Report)

Category 5 Responsibilities of the Board of Directors

1. Structure of Board of Directors

The Board of Directors consists of knowledgeable and capable persons who play an important role in defining policies and the whole picture of the organization, and play an important role in independently supervising, inspecting and evaluating the results of operations of the Company in compliance with the set plan.

Currently, there are 10 Board members comprising 2 managerial directors and 8 non-management directors, 5 of 8 are independent directors with the purpose of balancing the voting in matter consideration. There is an Audit Committee consisting of 4 independent directors whose duty is representing the shareholders in supervising the course of operation of the Company for propriety and transparency.

According to the Articles of Association, at an annual general meeting one-third of the directors shall resign from office. If the number of directors is indivisible by 4, the one nearest to one-third shall apply. Directors scheduled to resign from office in the first and second anniversary of Company registration should be determined by draw lot. For subsequent years, those directors being in office for the longest term shall resign from office. However, those directors who resign by rotation may be re-elected to resume their directorship.

Besides, the Board of Directors formed 5 sub-committees comprising the Audit Committee, Executive Committee, Nomination and Remuneration Committee, Risk Management Committee and Corporate Governance Committee to perform ad hoc duties and propose matters to the Board of Directors for consideration and acknowledgment. Each sub-committee has its own rights and duties as given.

The duties and responsibilities between the Board of Directors and executives are clearly separated. The Board of Directors has the duty to define policies and supervise the operation of policy level executives, while executives have the duty to manage the Company's works in compliance with the set policy. Accordingly, the chairmen of the Board and executives are different persons and both positions are subject to pass a selection by the Board of Directors to ensure most suitable persons.

The Company has a Board secretary to provide the Board with recommendations about rules that need to be known, to oversee Board activities, and to coordinate compliance with Board resolutions.

2. Role, Duty and Obligation of the Board of Directors

Consisting of persons with acceptable knowledge, skills and expertise in diversified areas, and leadership, the Board of Directors takes part in defining vision, mission, strategies, policies and guidelines for business conduct and supervising Company operation in compliance with the laws, objectives, Articles of Association, and shareholder meeting resolutions. In order to enable close monitoring and supervision, several sets of committees were established to carry out the monitoring and supervision.

2.1 Corporate Governance Policy

A corporate governance policy was defined in writing and agreed to by the Board meeting, with the policy and its compliance reviewed on a regular basis. In addition, after the Company's common stocks are listed in the Stock Exchange of Thailand, the Company will comply in every respect with the rules and regulations prescribed by the Securities and Exchange Commission and Stock Exchange of Thailand, with its corporate governance report disclosed in its Annual Report and Annual Information Disclosure Report Form (Form 56-1 One Report).

2.2 จรรยาบรรณธุรกิจ

บริษัทได้กำหนดหลักปฏิบัติเกี่ยวกับจรรยาบรรณของคณะกรรมการฝ่ายบริหารและพนักงานเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของบริษัทด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและเที่ยงธรรม ทั้งการปฏิบัติต่อบริษัทผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม สาธารณชน และสังคม รวมทั้งการกำหนดระบบติดตามการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวเป็นประจำ

ทั้งนี้ บริษัทได้มีการประกาศและแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบและยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมถึงให้มีการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว

2.3 ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

บริษัทได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับความขัดแย้งทางผลประโยชน์บนหลักการที่ว่าการตัดสินใจใดๆ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจจะต้องทำเพื่อผลประโยชน์สูงสุดของบริษัทเท่านั้น และควรหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ โดยกำหนดให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเกี่ยวโยงกับรายการที่พิจารณา ต้องแจ้งให้บริษัททราบถึงความสัมพันธ์หรือการเกี่ยวโยงของตนในรายการดังกล่าว และต้องไม่เข้าร่วมการพิจารณาตัดสินรวมถึงไม่มีอำนาจอนุมัติในธุรกรรมนั้นๆ

คณะกรรมการตรวจสอบจะนำเสนอคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับรายการที่เกี่ยวโยงกัน และรายการที่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ซึ่งได้มีการพิจารณาความเหมาะสมอย่างรอบคอบ และได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและ/หรือสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ รวมทั้งจะได้มีการเปิดเผยไว้ในงบการเงิน รายงานประจำปี และแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ด้วย

2.4 ระบบการควบคุมภายใน

บริษัทได้ให้ความสำคัญต่อระบบควบคุมภายในทั้งในระดับบริหารและระดับปฏิบัติงาน และเพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน บริษัทจึงได้กำหนดภาระหน้าที่ อำนาจการดำเนินการของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน มีการควบคุมดูแลการใช้ทรัพย์สินของบริษัทให้เกิดประโยชน์และมีการแบ่งแยกหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ติดตามควบคุมและประเมินผลออกจากกัน โดยบริษัทได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อทำหน้าที่ในการสอบทานระบบการควบคุมภายในและการตรวจสอบภายในให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลและมีการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเพื่อทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบระบบควบคุมภายใน และรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานหลักที่สำคัญของบริษัทได้ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดและมีประสิทธิภาพ

2.5 การบริหารความเสี่ยง

บริษัทได้มีการทำการประเมินความเพียงพอของระบบควบคุมภายในที่มีอยู่เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานให้ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.6 รายงานของคณะกรรมการ

คณะกรรมการตรวจสอบจะทำหน้าที่สอบทานรายงานทางการเงินโดยมีฝ่ายบัญชีและการเงิน และผู้สอบบัญชีมาประชุมร่วมกันและนำเสนอรายงานทางการเงินต่อคณะกรรมการบริษัททุกไตรมาสโดยคณะกรรมการบริษัทเป็นผู้รับผิดชอบต่องบการเงินรวมของบริษัท รวมทั้งสารสนเทศทางการเงิน (รายงานความรับผิดชอบของคณะกรรมการต่อรายงานทางการเงิน) ที่ปรากฏในรายงานประจำปี งบการเงินดังกล่าวจัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีรับรองและตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีของบริษัท รวมทั้งจะดำเนินการเปิดเผยข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญทั้งข้อมูลทางการเงินและไม่ใช่การเงินบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงอย่างครบถ้วนและสม่ำเสมอ

3. การประชุมคณะกรรมการ

ตามข้อบังคับของบริษัท บริษัทจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการบริษัทอย่างน้อยทุก 3 เดือน และจะจัดให้มีการประชุมพิเศษเพิ่มตามความจำเป็น มีการส่งหนังสือเชิญประชุมล่วงหน้า 7 วันก่อนวันประชุม เว้นแต่ในกรณีจำเป็นรีบด่วนเพื่อรักษาสิทธิประโยชน์ของบริษัท ทั้งนี้ ในการประชุมแต่ละครั้งได้มีการกำหนดวาระในการประชุมอย่างชัดเจน มีเอกสารประกอบการประชุมที่ครบถ้วนเพียงพอ โดยจัดส่งให้กับคณะกรรมการล่วงหน้า เพื่อให้คณะกรรมการได้มีเวลาศึกษาข้อมูลอย่างเพียงพอก่อนเข้าร่วมประชุม

2.2 Code of Conduct

The Code of Conduct was established for adherence by the Board of Directors, executives and employees in performing their duties with honesty, integrity and impartiality toward the Company, all groups of stakeholders, the public and society, with their compliance therewith monitored on a regular basis. To that end, all employees have been informed of the Code, including their compliance therewith.

2.3 Conflicts of Interest

A conflict of interest policy was defined on the basis that any decision made in the course of business activity should inure to the best interests of the Company. To avoid any action leading conflicts of interest, the person relating or linked to the transaction being considered must inform the Company of his/her relationship or linkage to such transaction without participation in the consideration and decision, and without authorization to approval of such transaction.

Related-party transactions carefully considered by the Audit Committee in terms of appropriateness and in accordance with the Stock Exchange of Thailand's rules will be proposed to the Board of Directors and disclosed in the annual report and Annual Information Disclosure Report Form (Form 56-1 One Report).

2.4 Internal Control

Internal control at both executive and operational levels is paid importance. In order to create operational effectiveness, obligations, duties and implementation authority for operatives and executives have been clearly defined in writing. The use of Company assets in meaningful ways is put under control; operatives' duties, monitoring, controlling and evaluating persons are separated, with the Audit Committee appointed to have the duty in reviewing the internal control and internal audit for appropriateness and effectiveness.

2.5 Risk Management

Sufficiency of the existing internal control has been assessed in order to consider finding a performance improvement guideline for even more effective operation.

2.6 Report of the Board of Directors

The Audit Committee is responsible for conducting a financial report review session joined by the Accounting Department and auditor, and proposing it to the Board of Directors on a quarterly basis. The Board of Directors is responsible for Company consolidated financial statements and financial information (Report of Board Responsibility toward Financial Report) as appear in the annual report. Such financial statements are produced based on the standard endorsed and audited by the auditor. Disclosure of essential information, including financial and non-financial information, is carried out on the regular basis of complete facts.

3. Board Meeting

According to the Articles of Association, a Board meeting should be convened for at least every 3 months and additional special meetings may be held as necessary, with a notice of meeting sent out 7 days prior to the date of meeting, except for necessity or exigency to maintain the Company's rights or interests. For each meeting, agendas and complete meeting documents are clearly defined and adequately provided respectively and delivered to the Board of Directors in advance for their enough time to study prior to joining the meeting.

ในการประชุม ประธานกรรมการบริษัทและประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นผู้ร่วมกันกำหนดวาระการประชุมและพิจารณาเรื่องเข้าวาระการประชุมคณะกรรมการบริษัท โดยเปิดโอกาสให้กรรมการแต่ละคนสามารถเสนอเรื่องต่างๆเพื่อเข้ารับพิจารณาเป็นวาระการประชุมได้ โดยที่กรรมการทุกท่านสามารถอภิปรายและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเปิดเผย และมีประธานที่ประชุมเป็นผู้ประมวลความเห็นและข้อสรุปที่ได้จากการประชุม ทั้งนี้ในการลงมติในที่ประชุม คณะกรรมการบริษัทให้ถือมติเสียงข้างมาก โดยให้กรรมการคนหนึ่งมีเสียงหนึ่งเสียง โดยกรรมการที่มีส่วนได้เสียจะไม่เข้าร่วมประชุมและ/หรือไม่ใช้สิทธิออกเสียงลงคะแนนในเรื่องนั้นๆ ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ประธานในที่ประชุมจะออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเสียงเพื่อชี้ขาด นอกจากนี้รายงานการประชุมจะถูกจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรภายหลังมีการประชุมเสร็จ และจัดเก็บรายงานการประชุมที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการบริษัท พร้อมให้คณะกรรมการบริษัทและผู้ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้

4. ค่าตอบแทน

บริษัทแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน และกำหนดนโยบายค่าตอบแทนกรรมการบริษัทไว้อย่างชัดเจนและโปร่งใส โดยค่าตอบแทนอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการแต่ละท่าน เพียงพอที่จะดูแลรักษากรรมการที่มีความรู้ความสามารถ และต้องผ่านการอนุมัติจากที่ประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี (Annual General Meeting: AGM)

ทั้งนี้ บริษัทกำหนดให้มีการเปิดเผยค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่กรรมการและผู้บริหารตามรูปแบบที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์กำหนด

5. การพัฒนากรรมการและผู้บริหาร

คณะกรรมการมีนโยบายส่งเสริมให้มีการอบรมและให้ความรู้แก่กรรมการผู้เกี่ยวข้องในระบบกำกับดูแลกิจการของบริษัท ซึ่งประกอบด้วย กรรมการ กรรมการตรวจสอบ กรรมการบริหาร ตลอดจนผู้บริหารของบริษัท เพื่อให้การปฏิบัติงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หากมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการ บริษัทจะจัดให้มีการแนะนำแนวทางในการดำเนินธุรกิจของบริษัท และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของกรรมการใหม่ เพื่อส่งเสริมให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องภายใต้กรอบการกำกับดูแลกิจการที่ดี

6.2 จรรยาบรรณทางธุรกิจ

จรรยาบรรณทางธุรกิจ (Codes of Conduct) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการกำกับดูแลกิจการ เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติแก่ กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทโดยได้กำหนดแนวทางในประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environment Responsibilities)
2. การปฏิบัติต่อลูกค้าและคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Dealing with clients and Product Quality)
3. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ (Compliance with laws and regulations)
4. การซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท และการใช้ข้อมูลภายใน (Securities Trading and Inside Information Policy)
5. โอกาสทางธุรกิจ (Corporate Opportunity)
6. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflicts of interest)
7. การรักษาข้อมูลความลับ (Confidentiality)
8. การปฏิบัติต่อคู่ค้าอย่างเป็นธรรม (Fair Dealing)
9. การใช้ทรัพย์สินของบริษัทอย่างเหมาะสม (Protection and proper use of corporate assets)
10. นโยบายเรื่องระบบการควบคุมและตรวจสอบภายใน และการรายงานทางการเงิน (Internal Controls and Audits, and Financial Reporting)
11. การยึดถือหลักสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียมกันในโอกาสการทำงาน (Respect for Human Rights)
12. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการยกเลิก

The Company Chairman and Chief Executive Officer will jointly define meeting agendas and consider which matters should be included as agendas in a Board meeting. Each director is given an opportunity to suggest matters for such inclusion. All directors can discuss and express their opinions openly and the meeting chairman will then compile them and draw a conclusion from the meeting. In voting at a meeting, the Board of Directors adheres to majority of votes. One director has one vote. The director having conflicts of interest should not join the meeting and/or vote for the matter thereof. In the event of tie, the meeting chairman should have another casting vote. The minutes of meeting will be made in writing after the meeting session and kept after passing Board approval and ready for verification by the Board and people concerned.

4. Remuneration for Directors and Executives

A Remuneration and Remuneration Policy Committee was formed clearly and transparently. Remuneration is at the level suitable for individual directors' duties and responsibilities and sufficient for retaining knowledgeable and capable directors, subject to the approval of the Annual General Meeting of Shareholders (AGM).

Disclosure of remuneration paid to directors and executives will be made available using the form designated by the Office of Securities and Exchange Commission.

5. Director and Executive Development

The Board of Directors has a policy to provide training and knowledge to those directors involving in the Company's corporate governance system, consisting of directors, Audit Committee and Company executives in order for continued development. In the event of new director, Company business operation guideline and information beneficial to his/her performance will be introduced to promote consistently effective performance under the good corporate governance framework.

6.2 Codes of Conduct

The Board of Directors of Chow Steel Industries Public Company Limited. (Here in after "Company") hereby establishes this Code of Conduct as part of its corporate governance policy and guidance for the conduct of its directors, executives and employees on the following areas:

1. Social and Environmental Responsibilities
2. Dealing with Clients and Product Quality
3. Compliance with Laws and Regulations
4. Securities Trading and Inside Information Policy
5. Corporate Opportunity
6. Conflicts of Interest
7. Confidentiality
8. Fair Dealing
9. Protection and Proper Use of Corporate Assets
10. Internal Control and Audits and Financial Reporting
11. Respect for Human Rights
12. Amendment and Rescission

1. ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

บริษัทในฐานะองค์กรที่ดีมุ่งที่จะเพิ่มคุณค่าให้กับสังคมด้วยการยึดมั่นหลักการในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กเพื่อสนับสนุน ส่งเสริมและเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างเสถียรภาพในตลาดอุตสาหกรรมเหล็ก ทั้งจะดำเนินกิจการอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานพึงปฏิบัติหน้าที่อย่างมีความรับผิดชอบโดยยึดถือหลักคุณธรรม ซื่อสัตย์และโปร่งใส
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหลีกเหลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อมลภาวะ ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม
- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานพึงมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ด้านในการพัฒนาและบริการสังคม เช่น การศึกษา วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานพึงมีส่วนร่วมที่จะทำนุบำรุงชุมชน ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและผู้ด้อยโอกาส ตามโอกาสอันสมควร

2. การปฏิบัติต่อลูกค้าและคุณภาพผลิตภัณฑ์

บริษัทให้ความสำคัญกับการผลิตและส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามที่ลูกค้าต้องการและปฏิบัติหน้าที่โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของลูกค้าเป็นหลัก ทั้งนี้ ต้องเป็นไปโดยถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

แนวทางปฏิบัติ

- ผู้บริหารและพนักงานต้องรู้และเข้าใจในกระบวนการผลิตและปฏิบัติตามระเบียบที่บริษัทกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อส่งมอบสินค้าและให้บริการที่มีคุณภาพและรวดเร็ว
- ผู้บริหารและพนักงานต้องศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง
- ผู้บริหาร และพนักงานต้องปฏิบัติต่อลูกค้าด้วยความสุภาพ ให้เกียรติและมีน้ำใจ
- ผู้บริหาร และพนักงานต้องเคารพความเห็นและการตัดสินใจของลูกค้า ไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของลูกค้า
- ผู้บริหาร และพนักงานจะต้องรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า และไม่นำไปใช้เพื่อประโยชน์ของตนเองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องโดยมิชอบ
- ผู้บริหาร และพนักงานต้องเอาใจใส่ต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าและดำเนินการอย่างเป็นธรรม เพื่อดำเนินการให้ลูกค้าได้รับการตอบสนองอย่างรวดเร็ว

3. การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ

กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานมีภาระหน้าที่ในการประพฤติปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ นโยบาย คู่มือการปฏิบัติงานของบริษัทอย่างเคร่งครัด อีกทั้ง หลีกเลี่ยงการกระทำใดๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบในทางลบต่อชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของบริษัท

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานต้องศึกษาและทำความเข้าใจในกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกบริษัท
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานต้องไม่มีพฤติกรรมอันมิชอบด้วยกฎหมาย เช่น การยักยอก ฉ้อโกงและการให้หรือรับสินบน เป็นต้น
- ในกรณีที่กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานรับทราบถึงการปฏิบัติงานหรือการดำเนินการใดที่เชื่อได้ว่า เป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรม บุคคลดังกล่าวต้องแจ้งรายงานพฤติกรรมดังกล่าวต่อผู้บังคับบัญชาตามความเหมาะสม

1. Social and Environmental Responsibilities

The Company is a good organization committed in increasing social value by adhering to the principle of steel industry business conduct in order to promote and be a part of industrial stabilization to responsibly operate its business for social and environmental benefits.

Guidance

- Directors, executives and employees should perform their duties with responsibility and adherence to moral, honesty and transparency principles.
- Directors, executives and employees should have awareness in their participation in natural resources and environmental preservation, as well as avoiding any conduct endangering pollutions, natural resources and the environment.
- Directors, executives and employees should participate in social development and service activities for public benefits, such as education, culture, environment, etc.
- Directors, executives and employees should participate in maintaining communities, helping victims and the underprivileged, at reasonable occasions.

2. Dealing with Clients and Product Quality

The Company focuses on manufacturing and delivering products of quality that meets customer requirements and performs its duties based primarily on the best interests of its customers, subject to compliance with applicable regulations or laws.

Guidance

- Executives and employees should know and understand the production process and comply strictly with the Company's regulations in order to delivery speedy and quality services.
- Executives and employees should figure out and understand customer requirements in order to serve them properly.
- Executives and employees should treat customers politely, respectfully and generously.
- Executives and employees should respect customer opinions and decisions, without violating their personal right.
- Executives and employees should keep customer personal information confidential by not misusing it for personal or other's gain.
- Executives and employees should pay attention to a customer complaint and deal with it in a fairly manner in order for the customer to receive a fast response.

3. Compliance with Laws and Regulations

Directors, executives and employees are obligated to comply strictly with laws, regulations, policies and instruction manuals of the Company and to avoid any action potentially and negatively affecting the Company's reputation and reliability.

Guidance

- Directors, executives and employees should learn about and make understanding in laws and regulations both inside and outside the Company.
- Directors executives and employees should comply with laws and the Stock Exchange of Thailand's and Securities and Exchange Commission's regulations.
- Directors executives and employees should have no unlawful behaviors, such as embezzlement, cheating, giving or accepting bribes, etc.
- If it comes to the attention of any director, executive or employee about a performance or conduct believably committed against laws or morals, the person should report such behavior to his/her supervisor as appropriate.

4. การซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท และการใช้ข้อมูลภายใน

ในการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทของกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานนั้น บุคคลดังกล่าวต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย กฎระเบียบและคู่มือพนักงานที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานที่รับทราบข้อมูลภายในจะต้องไม่นำข้อมูลภายในไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลภายในอย่างไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลเสียต่อกลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัท และอาจทำลายความได้เปรียบในการเจรจาธุรกิจ อันอาจทำให้เสียโอกาสที่ดีในการปรับปรุงการบริการลูกค้า อีกทั้งอาจมีผลกระทบต่อราคาซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท ซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย

คำจำกัดความ

ข้อมูลภายใน คือ ข้อมูลที่ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ ซึ่งอาจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อหรือขายหลักทรัพย์ของผู้ลงทุน หรือวิธีการอื่นใดที่เกี่ยวกับการค้าหลักทรัพย์ของบริษัทที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้สิทธิในการแปลงตราสารหุ้น

ตัวอย่างข้อมูลภายใน ได้แก่ ข้อมูลที่ยังไม่ประกาศอย่างเป็นทางการ เช่น เงินปันผล แผนการออกหรือซื้อคืนหลักทรัพย์ รายงานผลประกอบการของบริษัท การเจรจาเพื่อควบรวมกิจการ การเจรจาร่วมทุน และการเจรจาเกี่ยวกับข้อสัญญา รวมทั้งธุรกรรมและสัญญากับบริษัทอื่นที่ยังไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ เป็นต้น

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานมีหน้าที่ต้องศึกษาและปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางที่บริษัทกำหนดอย่างเคร่งครัด
- กรรมการและผู้บริหารต้องไม่เปิดเผยข้อมูลภายในที่เกี่ยวกับบริษัทหรือบริษัทอื่น ต่อผู้ที่ไม่มีสิทธิรับรู้ตามข้อบังคับหรือข้อตกลงทางธุรกิจ
- ในการเจรจาตกลงเกี่ยวกับข้อมูลภายใน กรรมการและผู้บริหารต้องระมัดระวังไม่ให้ผู้อื่นได้ยิน ลอบฟัง ดักฟัง หรือบันทึกเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่ควรเจรจาในที่สาธารณะ เช่น ในแท็กซี่ ห้องประชุม งานแสดงสินค้า ลิฟท์ ร้านอาหาร ห้องน้ำ สนามกอล์ฟ แม้แต่การเจรจาผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ถือว่าไม่ปลอดภัยเช่นกัน
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องหลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลภายในเพื่อประโยชน์ของตนและหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการซื้อหรือขายหุ้นของบริษัท หรือให้ข้อมูลภายในแก่บุคคลอื่น เพื่อประโยชน์ในการซื้อหรือขายหุ้นของบริษัท
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานภายในควรละเว้นการซื้อหรือขายหุ้นของบริษัทในช่วงเวลาก่อนที่จะเผยแพร่งบการเงิน หรือเผยแพร่สถานะของบริษัท รวมถึงข้อมูลสำคัญอื่นๆ และควรรอคอยอย่างน้อย 1 เดือนก่อนมีการเปิดเผยงบการเงินรายไตรมาส และงบการเงินประจำปีและควรรอคอยอย่างน้อย 24 ชั่วโมงหลังการเปิดเผยข้อมูลให้แก่สาธารณชนแล้ว ก่อนที่จะซื้อหรือขายหุ้นของบริษัท
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานมีหน้าที่ต้องป้องกันการใช้ข้อมูลภายใน โดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลที่ยังไม่เปิดเผยต่อสาธารณะชน โดยให้รับรู้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องและที่จำเป็นเท่านั้น
- กรรมการ ผู้บริหารระดับสูง และผู้จัดการฝ่ายหรือเทียบเท่าในสายงานการเงินและบัญชี มีหน้าที่รายงานการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ของบริษัท ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องส่งสำเนาให้เลขานุการบริษัท รายงานคณะกรรมการเพื่อทราบทุกครั้ง
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานไม่หาประโยชน์จากข้อมูลภายใน แม้พ้นสภาพหรือสิ้นสุดการปฏิบัติงานที่บริษัทไปแล้ว
- หากมีการฝ่าฝืนนำข้อมูลภายในไปใช้หาประโยชน์ส่วนตน บริษัทได้กำหนดบทลงโทษทางวินัย ซึ่งเริ่มตั้งแต่การตักเตือนเป็นหนังสือ ตัดค่าจ้าง พักงานชั่วคราวโดยไม่ได้รับค่าจ้าง หรือให้ออกจากงาน ทั้งนี้ การลงโทษจะพิจารณาจากเจตนาของการกระทำและความร้ายแรงของความผิดนั้นๆ

4. Securities Trading and Inside Information Policy

Any securities trading by any director, executive and employee should be performed in compliance with the applicable statutory provisions, rules, regulations and employee handbook.

Moreover, the directors, executives and employees who have access to inside information shall not use such information for personal or related persons' benefit. An improper use or disclosure of inside information may adversely impact the Company's business strategy and may weaken the advantage in business negotiation, which may result in a loss of opportunity to streamline customer service and may also affect trading price of the Company's securities, which constitutes a legal offence.

in addition Definitions

Inside Information means the non-disclosed information to the public in which can affect on the decision of investor securities trade or any methods related to the relevant firms' securities trade.

Exsamples of Inside Information are, the unofficial announced information such as the dividend payment announcement, plan for the issuing or buying the return securities, company's financial performance reports, joint venture negotiation, contract as well as all company's transactions that are not yet disclosed to the public etc.

Guidance

- Directors, executives and employees are obligated to learn about and comply strictly with the guidance provided by the Company.
- Directors, and executive must not disclose inside information about the Company or other companies to whose who do not have the right by regualtions or business agreements.
- In negotiating any deal concerned with inside information, the directors and executives must exercise due care to prevent any third parties from hearing, eavesdropping, bugging or recording such conversation and, more importantly, should not hold the negotiation in public such as a taxi, a meeting room, a fair, a lift, a restaurant, a restroom, a golf course or even via a mobile phone which also is considered unsafe.
- Directors, executives and employees should avoid the making use of inside information for personal gain and/or related person in trading Company stocks or for giving it to others for their trade of the same.
- Directors, executives and employees should suspend their trade of Company stocks during the time before disclosure of the Company's financial statements and status, including other essential information. The suspension should be at least 1 month before disclosure of the quarterly and annual financial statements and be at least 24 hours after disclosure to the public before trading Company securities.
- Directors, executives and employees are obligated to prevent the making use of inside information by limiting the access to any publicly undisclosed information only to relevant persons and as necessary.
- Directors, higher management, and department managers or equivalents in finance and accounting have the duty to report any change in Company securities holding pursuant to the legally prescribed rules and always send it to the Company secretary for reporting to the Board of Directors.
- Directors, executives and employees should not seek benefits from inside information, despite their cessation or termination of employment with the Company.
- Any rule violation by exploiting inside information for personal gain shall be subject to disciplinary actions, including written warning, pay reduction, suspension without pay, or dismissal from work. Punishment shall be decided based on the intention and degree of severity of such offence.

5. โอกาสทางธุรกิจ

กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานมีภาระหน้าที่ในอันที่จะสนับสนุนให้เกิดผลประโยชน์อันถูกต้องตามกฎหมายแก่บริษัทเมื่อโอกาสอำนวย นอกจากนี้บุคคลดังกล่าวต้องไม่แสวงหาประโยชน์ส่วนตัวจากทรัพย์สิน ข้อมูลและตำแหน่งหน้าที่ได้รับมอบหมายจากบริษัท

แนวทางปฏิบัติ

- ผู้บริหารและพนักงานควรแนะนำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัทให้กับลูกค้า เพื่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจแก่บริษัท
- ผู้บริหารและพนักงานต้องหลีกเลี่ยงพฤติกรรมสมยอมกับคู่ค้า คู่แข่งหรือลูกค้าอันจะทำให้บริษัทเสียโอกาสทางธุรกิจ
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องละเว้นการกระทำในอันที่จะขัดขวางหรือลดทอนโอกาสทางธุรกิจของบริษัท
- ห้ามกรรมการ ผู้บริหารและพนักงานเกี่ยวข้องในกิจกรรมที่อาจส่งผลในการขัดขวางหรือลดทอนโอกาสทางธุรกิจของบริษัท

6. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานไม่พึงกระทำการในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับบริษัท ทั้งนี้ ครอบคลุมถึงการได้รับผลประโยชน์ในรูปแบบของการได้รับสิทธิพิเศษหรือผลประโยชน์ต่างตอบแทน

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการแข่งขันกับกิจการของบริษัท
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจเพื่อผลประโยชน์สูงสุดของบริษัท โดยปราศจากอิทธิพลของความต้องการส่วนตัว หรือของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะโดยสายเลือดหรือทางอื่นใด และใช้ราคาที่ยุติธรรม เหมาะสม เสมือนทำรายการกับบุคคลภายนอก หากมีรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ให้พนักงานต้องรายงานดังกล่าวต่อผู้มีอำนาจอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อพิจารณาตามขั้นตอนก่อนบริษัทจะเข้าทำธุรกรรม
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานที่มีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจว่าการปฏิบัติงานของตนมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น ให้แจ้งเรื่องดังกล่าวโดยทันที โดยเปิดเผยรายการความขัดแย้งทางผลประโยชน์ของบริษัทพร้อมแนบรายละเอียด เพื่อส่งมอบให้ผู้มีอำนาจอนุมัติ และส่งสำเนาให้เลขานุการบริษัทเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน รวมถึงสมาชิกในครอบครัวหลีกเลี่ยงการมีส่วนเกี่ยวข้องทางการเงิน และ/หรือ ความสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกอื่นๆซึ่งจะส่งผลให้บริษัทต้องเสียประโยชน์ หรือก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์
- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานต้องหลีกเลี่ยงการเลี้ยงรับรอง ของกำนัล ของขวัญหรือสินน้ำใจจากบุคคลที่ร่วมทำธุรกิจ เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการพิจารณาตัดสินใจทางการค้า
- กรณีของสมนาคุณหรือของกำนัลที่ไม่สมควรรับให้ส่งคืนโดยทันที ถ้าไม่สามารถส่งคืนได้ พนักงานต้องส่งมอบของดังกล่าวให้เป็นสิทธิของบริษัทเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และการเปิดเผยข้อมูลรายการที่เกี่ยวโยงกันตามหลักเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด

หมายเหตุ: สมาชิกในครอบครัว หมายถึง บิดา มารดา คู่สมรส บุตร และพี่น้องของพนักงาน

5. Corporate Opportunity

Directors, executives and employees owe a duty to the Company to advance its legitimate interests whenever the opportunity to do so arises. The said persons may not take, for their own individual benefit, opportunities that are discovered through the use of the Company's property or information or their Company position.

Guidance

- Executives and employees should introduce products to customers for business opportunities to the Company.
- Executives and employees should avoid mutually consent behaviors with a partner, competitor or customer that leads to business opportunity loss to the Company.
- Directors, executives and employees should refrain from any conduct preventing or reducing the Company's business opportunities.
- No director, executive or employee is allowed to involve in any activity that may lead to business opportunity loss to the Company.

6. Conflicts of Interest

At no time should directors, executives and employees act in such a way that potentially creates conflicts of interest with the Company, including benefits received in the form of privileges or mutual interests.

Guidance

- Directors, executives and employees should perform no action in competition with Company affairs.
- Directors, executives and employees make a decision about business operation based on the best interests of the Company, without influenced by personal desires or people having blood connection or any other relationship, and uses the fair and suitable price as if the transaction was made with a third party. In the event of transaction with conflicts of interest, the associated staff should report it to the person authorized to give approval for consideration before the transaction is made.
- If a director, executive or employee is in doubt as to whether there is a conflict of interest in his/her performance or not, the case should be reported immediately with disclosure of the conflicting transaction and details to the person authorized to give approval, with a copy thereof submitted to the Company secretary for carrying out the consideration procedure.
- Directors, executives and employees, including their respective families, should avoid financial involvement and/or relationships with third parties, which could result in interest losses or conflicts of interest against the Company.
- Directors, executives and employees should, in all cases, avoid hospitality, gifts, presents or favors from those doing business with the Company, because such conduct causes unfairness in business decision making.
- Any inappropriate complementary item or gift should be promptly returned. If it cannot be returned, it and its ownership should be delivered to, and for use by, the Company for its maximum benefits.
- Directors, executives and employees should comply with the Stock Exchange of Thailand, Securities and Exchange Commission, and Public Limited Companies Act with respect to the rules and procedures governing disclosure of related party transactions.

Note: Family Member means father, mother, spouse, child, father-in-law.

7. การรักษาข้อมูลความลับ

กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานต้องรักษาความลับของข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติหน้าที่ทางธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทหรือผู้มีส่วนได้เสีย เว้นเสียแต่การเปิดเผยนั้นจะได้รับการมอบหมายอย่างถูกต้องจากบริษัทหรือเป็นการเปิดเผยตามบังคับของกฎหมาย

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานมีหน้าที่รักษาข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัท เช่น ความลับทางการค้า ความลับเกี่ยวกับตัวเลข สูตรการผลิต ต้นทุน คู่ค้าและอื่นๆไม่ให้รั่วไหลไปยังบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริษัทหรือผู้มีส่วนได้เสีย เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้มีอำนาจอนุมัติ
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องไม่นำข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัทไปหาผลประโยชน์ส่วนตนหรือบุคคลอื่น
- การดูแลเอกสารและการสนทนาถึงข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัทต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง การปล่อยปละละเลยเอกสารหรือการสนทนาข้อมูลความลับในที่สาธารณะอาจนำไปสู่การเปิดเผยข้อมูลต่อผู้อื่นได้
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับของบริษัท แม้พ้นสภาพหรือสิ้นสุดการปฏิบัติงานที่บริษัทไปแล้ว
- การเผยแพร่ข้อมูลข่าวที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัทต่อสาธารณชนภายนอกในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ การบรรยายและการให้สัมภาษณ์ กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานต้องดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติที่บริษัทกำหนด

8. การปฏิบัติต่อคู่ค้าอย่างเป็นธรรม

บริษัทมีนโยบายยึดถือความเป็นธรรมในการดำเนินธุรกิจรวมทั้งต้องดำเนินการและพยายามดำเนินการเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับคู่ค้าและคู่แข่งขันโดยประโยชน์สูงสุดของบริษัท รวมทั้งปฏิบัติตามพันธะสัญญาอย่างเคร่งครัดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

แนวทางปฏิบัติ

- ในกรณีที่บริษัทคู่ค้ามีความเกี่ยวพันกับกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในทางธุรกิจให้บุคคลดังกล่าวต้องแจ้งรายงานต่อผู้บังคับบัญชาทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่บริษัทจะเข้าทำธุรกรรมนั้น
- ผู้บริหาร และพนักงานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการค้าที่มีต่อคู่ค้าอย่างซื่อตรงและเป็นธรรม กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ให้แจ้งรายงานต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อติดต่อคู่ค้าเพื่อร่วมกันหาแนวทางแก้ไข
- ห้ามกรรมการ ผู้บริหารและพนักงานให้หรือเสนอให้ทรัพย์สิน-หรือผลประโยชน์แก่บุคคลภายนอกอันจะทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมทางธุรกิจ รวมทั้ง หลีกเหลี่ยงการรับทรัพย์สิน หรือผลประโยชน์จากคู่ค้า

9. การใช้ทรัพย์สินของบริษัทอย่างเหมาะสม

ทรัพย์สินทั้งหมดของบริษัทควรถูกใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ชอบด้วยกฎหมายเท่านั้น กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานควรดูแลทรัพย์สินของบริษัทเพื่อให้มั่นใจว่าทรัพย์สินของบริษัทถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางปฏิบัติ

- ผู้บริหาร และพนักงานต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์อย่างระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนใช้ทรัพย์สินของบริษัทอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด
- ผู้บริหาร และพนักงานต้องไม่เจตนาทำลายหรือทำให้ทรัพย์สินของบริษัทเสียหาย รวมทั้งดูแลทรัพย์สินของบริษัทให้อยู่ในสภาพดี มิให้ชำรุด เพื่อประโยชน์การใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานต้องไม่หาประโยชน์ส่วนตน หรือเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่นจากทรัพย์สินของบริษัทไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ของบริษัทเพื่อกิจธุระส่วนตัว การนำทรัพย์สินไปขาย ให้ยืม จำนำ จำนอง หรือจำหน่ายจ่ายโอนโดยไม่ได้รับอนุญาตไม่ว่าทรัพย์สินนั้นจะอยู่ในสภาพใด
- ในการจัดซื้อ เก็บรักษาและจำหน่ายจ่ายโอนทรัพย์สิน พนักงานมีหน้าที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติที่บริษัทกำหนด

7. Confidentiality

Directors, executives and employees should keep confidential the information acquired during the course of their business performance, particularly that potentially affecting the Company or persons having an interest therein, except as properly designated by the Company or required by law.

Guidance

- Directors, executives and employees are obligated to keep confidential such confidential information of the Company as trade secrets, numerical and formula secrets about production, costs, partners and others, preventing information leakage to irrelevant people, which is detrimental to the Company or persons having an interest therein, unless agreed to in writing by the person authorized to give approval.
- No director, executive, or employee should seek gain personally or for other individuals from Company confidential information.
- Documentary maintenance and conversation about Company confidential information should be made carefully. Negligence in documentary maintenance or conversation about confidential information in a public place could lead to its disclosure to other people.
- No director, executive or employee should disclose Company confidential information, despite their cessation or termination of employment with the Company.
- News releases about the Company's business to the public in the form of printed materials, presentation and interview should be performed by directors, executives and employees in accordance with the designated procedure.

8. Fair Dealing

It is Company policy to adhere to fair business operation, to carry out, and try to carry out, for fairness with its partners and competitors at its best interests, including complying strictly with its commitment to attain the joint purposes.

Guidance

- If a partner relates to a director, executive or employee potentially resulting in unfairness in the business, such person is obligated to report the case to his/her supervisor in writing prior to the transaction being made.
- Executives and employees should treat partners honestly and fairly according the trade conditions. If they are prevented from doing so, their supervisor should be informed for joint solution finding with the partners.
- No director, executive or employee is allowed to give, or offer to give, assets or interests to third parties, which action may lead to business unfairness, including avoiding the acceptance of assets or interests from partners.

9. Protection and Proper Use of Corporate Assets

All assets of the Company should be used only for the lawful purposes and should be maintained by its directors, executives and employees to ensure effective use thereof.

Guidance

- Executives and employees should use tools, implements and equipment carefully for working safety, thriftily and optimally.
- Executives and employees should not intentionally destroy or damage Company assets. They should be maintained in good conditions without defects for the purpose of effective operation and long useful life.
- Executives, directors and executives should not seek interests from such Company assets as tools and equipment

หมายเหตุ : ทรัพย์สิน หมายถึง ทรัพย์สินทั้งที่มีตัวตน และไม่มีตัวตน เช่น สังหาริมทรัพย์ อสังหาริมทรัพย์ เทคโนโลยี ความรู้ทางวิชาการ เอกสารสิทธิ์ สิทธิบัตร ตลอดจนข้อมูลที่เป็นความลับที่ไม่ได้เปิดเผยต่อสาธารณชน ได้แก่ แผนธุรกิจ ประมาณการทางการเงิน ข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคล

10. ระบบการควบคุมและตรวจสอบภายใน และการรายงานทางการเงิน

บริษัทกำหนดให้มีระบบการควบคุมภายในที่ดีและฝ่ายตรวจสอบภายในที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยยึดหลักการการดำเนินงานและการติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม การรายงานทางการบัญชีและการเงินอย่างถูกต้องครบถ้วน และการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างถูกต้อง

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด รวมทั้งรายงานและบ่งชี้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทให้แก่ผู้บังคับบัญชาหรือคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทราบ
- คณะกรรมการบริษัทมีหน้าที่รับผิดชอบจัดให้มีระบบการควบคุมและตรวจสอบภายในที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้ปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การตรวจสอบของผู้ตรวจสอบภายใน และการสอบทานของกรรมการตรวจสอบ
- คณะกรรมการตรวจสอบมีความรับผิดชอบต่อการจัดทำรายงานทางการเงินที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันต่อเวลา ทั้งงบรายปีและรายไตรมาส ซึ่งจัดทำตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติงานตามระเบียบและหน้าที่ความรับผิดชอบ ภายในขอบเขตอำนาจที่ได้รับมอบหมายตามคู่มืออำนาจอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอ รวมทั้งรายงานการฝ่าฝืนหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบให้แก่ผู้บังคับบัญชาทราบ
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงอย่างเคร่งครัด รวมทั้งรายงานและบ่งชี้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับบริษัทให้แก่ผู้บังคับบัญชาหรือคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทราบ
- ฝ่ายตรวจสอบมีหน้าที่ติดตาม ประเมินผล รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงานโดยตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ โดยกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานให้ความร่วมมือกับฝ่ายตรวจสอบภายในในการให้ข้อมูลเอกสาร และหลักฐานต่างๆที่ใช้ในการตรวจสอบ โดยไม่ปกปิด ปลอมแปลงเอกสารหรือแทรกแซงการตรวจสอบ
- กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน เสนอข้อคิดเห็นเพื่อนำไปปรับปรุงระบบการควบคุมภายในให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยความเสี่ยงที่เปลี่ยนไป

for personal gain or in favor of others. Unauthorized selling, lending, pledging, mortgaging or disposal of the assets is prohibited, regardless of their conditions.

- Any purchase, keeping, maintaining and disposal of assets should be in conformity with the procedure designated by the Company.

Note: Assets refers to tangible and tangible assets, such as movable property, immovable property, technology, technical knowledge, title deeds, patents, as well as such confidential information not disclosed to the public as business plan, financial estimate, and human resources information.

10. Internal Control and Audits and Financial Reporting

Good internal control and audit has been established by the Company consistently with international standards, with adherence to effective operation and monitoring, suitable risk management, proper and complete accounting and financial reporting, and proper regulatory compliance.

Guidance

- Directors, executives and employees realize the importance of risk management and comply strictly with the risk management policy, including reporting and identifying possible risks to their supervisor or the Risk Management Committee.
- The Board of Directors is responsible for providing effective internal control and audit to ensure the Company's compliance with applicable standards and laws, subject to audit by the internal auditor and review by the Audit Committee.
- The Audit Committee is responsible for producing a financial report in a proper, complete and timely manner, both annually and quarterly, in accordance with the generally accepted accounting standard.
- Based on the associated ordinances, duties and responsibilities, directors, executives and employees should perform their works strictly within their scope of authority designated under the Authority Manual, and should report any violation or non-compliance to their respective supervisors.
- Directors, executives and employees realize the importance of risk management and comply strictly with the risk management policy, including reporting and identifying possible risks to their supervisor or the Risk Management Committee.
- The Audit Department is responsible for monitoring, evaluating and reporting the performance of executives and employees directly to the Audit Committee. Directors, executives and employees should cooperate with the Department in providing information, documents and evidence used in the audit, without concealment, document forgery, or interference.
- Directors, executives and employees should give comments for improved internal control that suits the changing situation, environment and risk factors.

11. การยึดถือหลักสิทธิมนุษยชนและความเท่าเทียมกันในโอกาสการทำงาน

บริษัทมีนโยบายยึดถือหลักสิทธิมนุษยชนและให้ความเคารพในเกียรติศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคลของกรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน เปิดโอกาสการว่าจ้างงานอย่างเสมอภาคและไม่ยินยอมให้มีการเลือกปฏิบัติ การกีดกัน แรงงาน การล่วงละเมิดหรือการข่มขู่คุกคาม อันเนื่องมาจากความแตกต่างด้านสัญชาติ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ อายุ ศาสนา หลักความเชื่อ และสถานภาพทางสังคม

ผู้บริหารและพนักงานมีโอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนส่งเสริมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างเท่าเทียมและเหมาะสมตามความจำเป็นของตำแหน่งงานแต่ละระดับ

บริษัทมีนโยบายดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย ถูกสุขลักษณะและเอื้อต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิผล

แนวทางปฏิบัติ

- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานพึงปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมงานด้วยความเคารพในเกียรติ ศักดิ์ศรีและสิทธิส่วนบุคคล
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานพึงปฏิบัติต่อบุคคลอย่างสุภาพโดยเท่าเทียมกันไม่เลือกปฏิบัติ แม้ว่าจะมีความแตกต่างในสัญชาติ เชื้อชาติ ชนชั้น เพศ อายุ ศาสนา หลักความเชื่อ สถานภาพทางสังคม
- กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานพึงเคารพในวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทยและของประเทศต่างๆที่มีการติดต่อดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจด้วยและดำเนินกิจกรรมในวิธีทางที่เหมาะสมต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจของประเทศนั้นๆ
- เมื่อพบเหตุผิดปกติใดที่อาจส่งผลต่อความปลอดภัยในที่ทำงาน ผู้บริหารและพนักงานพึงแจ้งรายงานต่อผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขโดยทันที

12. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการยกเลิก

บริษัทมีหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขข้อความในจรรยาบรรณธุรกิจนี้ให้เป็นไปโดยสอดคล้องกับกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

จรรยาบรรณที่กำหนดข้างต้นอาจยังไม่ครอบคลุมในทุกกรณี ในกรณีที่มีปัญหาให้พนักงานหารือกับผู้บังคับบัญชา ในกรณีที่มีข้อขัดแย้งให้ถือคำวินิจฉัยของคณะผู้บริหารเป็นที่สิ้นสุด

การปฏิบัติต่อเจ้าหนี้

1. ปฏิบัติตามสัญญาและข้อผูกพันต่าง ๆ ที่มีต่อเจ้าหนี้อย่างเคร่งครัด ทั้งการชำระคืน การค้ำประกัน และการดูแลหลักทรัพย์ค้ำประกัน
2. รายงานข้อมูลทางการเงินตามข้อกำหนดในสัญญาแก่เจ้าหนี้อย่างถูกต้องครบถ้วนและตรงเวลา
3. รายงานให้เจ้าหนี้ทราบล่วงหน้าหากไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญา และให้ความร่วมมือในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหา
4. ไม่เรียก ไม่รับ และไม่จ่ายผลประโยชน์ใด ๆ ที่ไม่สุจริตกับเจ้าหนี้

11. Respect for Human Rights

It is Company policy to adhere to human rights and respect the honors, dignity and personal rights of directors, executives and employees and to equal employment opportunity, without tolerating discrimination, labor obstruction, harassment or threat arising as a result of differences in nationality, race, social class, gender, age, religion, creed or social status.

Executives and employees are given opportunities to receive equal supports in terms of promoted training and to enhance their knowledge and competency as appropriate and necessary based on individual positions.
It is the Company's policy to keep the working environment safe and sanitary, contributing to effective working.

Guidance

- Directors, executives and employees should treat their peers with respect to personal honor, dignity and rights.
- Directors, executives and employees should treat individuals politely and equally without discrimination, in spite of differences in nationality, race, social class, gender, age, religion, creed or social status.
- Directors, executives and employees should respect Thai and other cultures, customs and traditions when making a contact and operating business and hold activities that are suitable for the social conditions and economy of that country.
- Any discovered irregularity potentially affecting workplace safety should be reported by an executive or employee to the responsible person for taking an immediate, corrective action.

12. Amendment and Rescission

It is the Company's duty to amend the contents contained herein in compliance with applicable laws and regulations, including the business environment.

The Code described above may not cover all cases. Should you have any problem, consult your supervisor. In the event of difference, the Board of Executives' decision shall be deemed final.

Creator Treatment

1. Follow loan agreement and conditions strictly to the creditors, both in terms of payment, the care for collateral and other conditions.
2. Correctly and completely report financial status to the creditors in accordance with the requirement of loan agreement.
3. In the case where it is not possible to comply with obligation of the agreement, the creditor must be notified in advance in order to mutually agree on a corrective measure.
4. Not to claim or receive or pay any benefits in bad faith to creditors

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญในรอบปีผ่านมา

คณะกรรมการบริษัทได้ปรับปรุงหลักการกำกับดูแลกิจการของบริษัท เพื่อให้สามารถเทียบเคียงได้กับบริษัทชั้นนำทั้งในประเทศและต่างประเทศ อันจะส่งผลต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของบริษัท คณะกรรมการจึงมีการทบทวนความเหมาะสม และความเพียงพอของนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการกำกับดูแลกิจการและจรรยาบรรณธุรกิจของบริษัทเป็นประจำปีทุกปี โดย ในปี 2564 มีเรื่องที่บริษัทยังไม่ได้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

หลักปฏิบัติตาม CG Code	เหตุผล
คณะกรรมการควรระบุวาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการอิสระไว้อย่างชัดเจนในนโยบายกำกับดูแลกิจการของบริษัท โดยควรกำหนดไม่เกิน 9 ปี โดยไม่มีข้อยกเว้น และไม่มีกรรมการอิสระท่านใดที่ดำรงตำแหน่งกรรมการเกิน 9 ปี	บริษัทยังไม่ได้กำหนดวาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการอิสระไว้ไม่เกิน 9 ปี โดยไม่มีข้อยกเว้น แต่กรรมการอิสระที่ดำรงตำแหน่งเกินกว่า 9 ปีนั้น สามารถให้ความเห็นได้อย่างเป็นอิสระ และยังคงมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดคุณสมบัติกรรมการอิสระของบริษัท เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะงานด้านบัญชีและการเงิน ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และความรู้ด้านกฎหมายต่างๆ อีกทั้งได้นำความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญมาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายการดำเนินธุรกิจของบริษัทตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะกรรมการบริษัทจึงได้เสนอที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นเลือกตั้งกลับเข้ามาดำรงตำแหน่งกรรมการอิสระของบริษัทต่อไป
บริษัทควรกำหนดนโยบายเกี่ยวกับจำนวนองค์ประชุมขั้นต่ำ ณ ขณะที่คณะกรรมการจะลงมติในที่ประชุมคณะกรรมการว่า ต้องมีกรรมการอยู่ไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมด	เนื่องจากปฏิบัติตามข้อบังคับของบริษัท หมวดที่ 5 ข้อ 28. และตาม พ.ร.บ.มหาชน มาตรา 80 ที่ระบุว่า “ในการประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ในกรณีที่ประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุมหรือไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ถ้ามีรองประธานกรรมการให้รองประธานกรรมการเป็นประธาน ถ้าไม่มีรองประธานกรรมการ หรือมีแต่ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม”

Major Changes and Developments in the past year.

The Board recognizeds the importantce of upgraded coporate governance (CG) practices to become comparable with leading demestiic and international companies, which would beneft its pursuit of sustainable growth. It therefore annualy reviews the suiablility and adequacy of the policy and guidelines for its CG and code of donduct. In 2021, there is issues that the Company has not yet acted as follows:

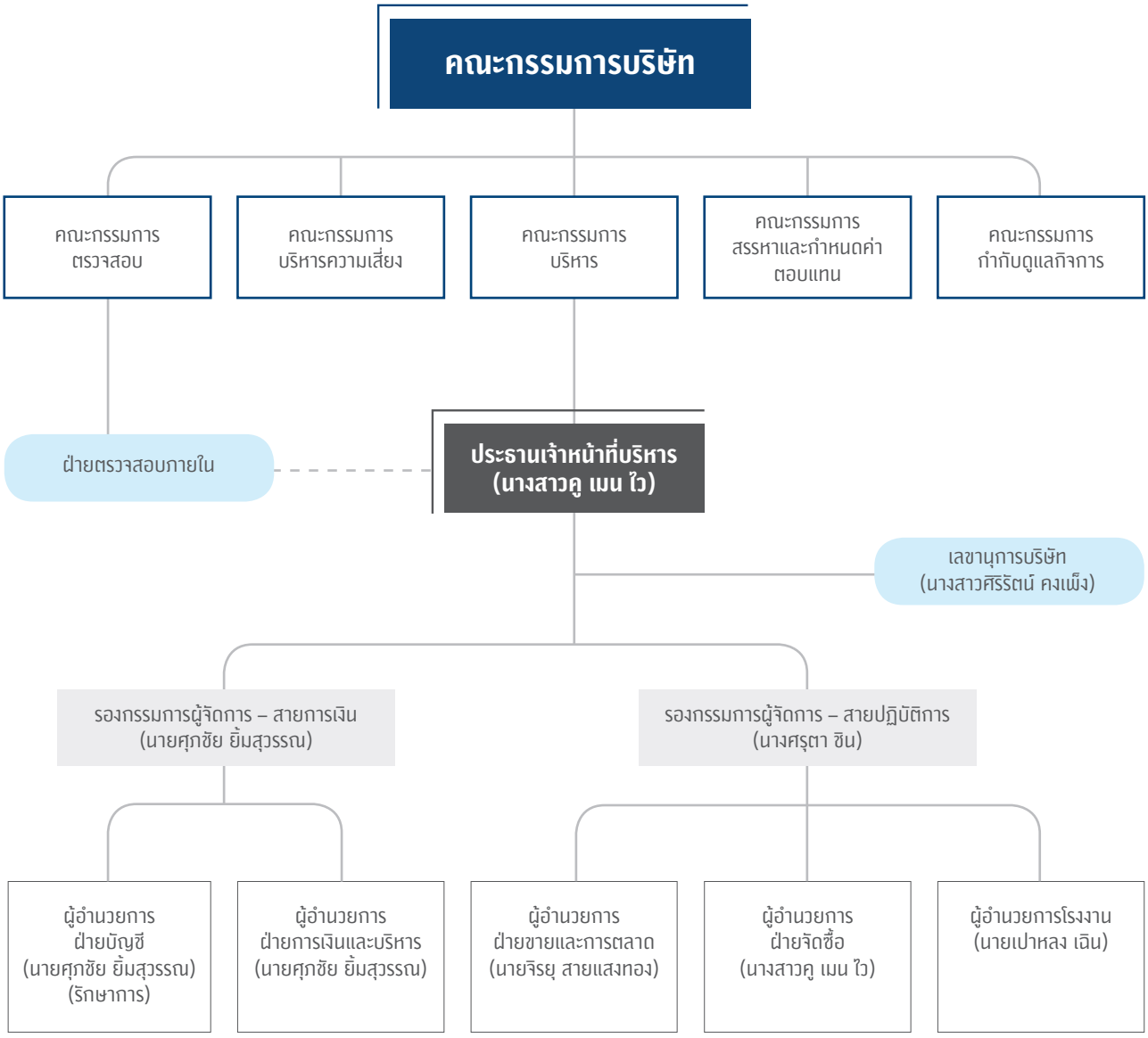
CG Code guideline	Justification
The Board should clearly state the term of office of independent directors in the corporate governance policy, which should be no more than 9 years without exceptions.	The Company has not yet set a term of office of an independent director for no more than 9 years without exception. However, independent director who have served more than 9 years can express their opinions independently and still meet the Compan's indepdents directors' qualifications with a wide range of expertise, especially in accouting and finnacee jobs, engineering and legal knowledge. The indepdent directors also brought their knowledge, experience, and expertise to provide usefule suggestions in formulatiting the Company's business, strategy and policy following sustainable development practices. Therefore, the Board of Directors proposed the Annual General Meeting of Shareholders to elect indepent directors to resume aas independent directors of the Company.
The Company should set a policy on the minimum number of quorum when the Board of Directors votes at a board meeting that requires at leaset two-thirds of the total number of directors.	Accouring to the Company's Articles of Association, Chapter 5, Clause 28 and the Public Act, Section 80 state that "In a meeting of the Board of Directors, the presence of not less than one-half of the total number of directors in required to constitute a quorum. If the Chairman of the Bord is not present at the meeting or cannot perform duties and there is a Vice Chairm, the Vice Chairman shall preside If there is no Vice Chirman or is unable to perform dties, the members present at the meeting shall elect one among themselves to preside over the meeting".

7. โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการและข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับคณะกรรมการ คณะกรรมการชุดย่อย ผู้บริหาร พนักงาน และอื่นๆ

CORPORATE GOVERNANCE STRUCTURE AND KEY INFORMATION ABOUT THE BOARD, SUB-COMMITTEES, MANAGEMENT, EMPLOYEES AND OTHERS

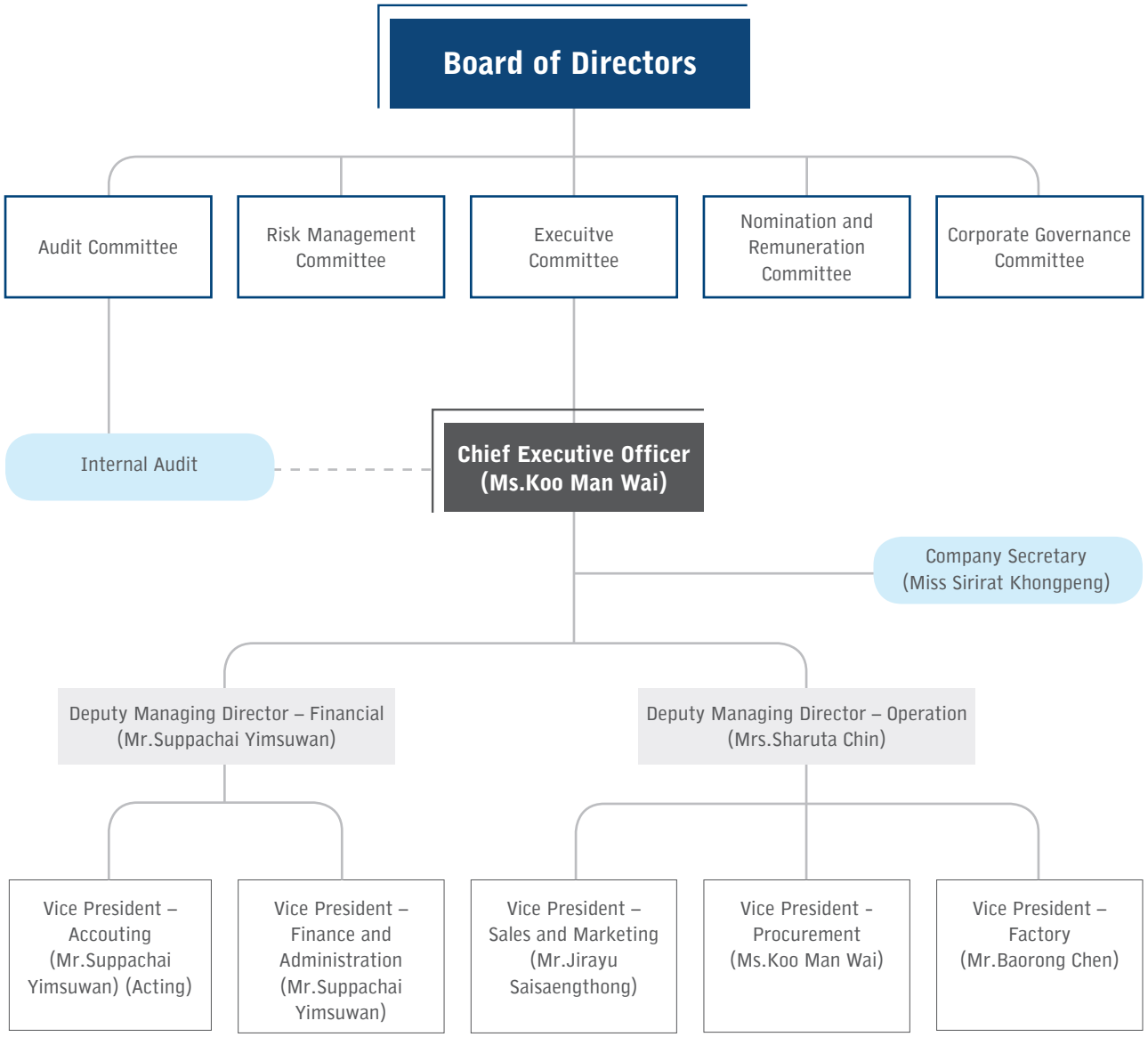
7.1 โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 โครงสร้างการจัดการของบริษัทฯ ประกอบด้วย คณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการชุดย่อยทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการบริหาร คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ



7.1 Corporate Governance Structure

As of 31 December 2021, the Company's management structure comprised the Board of Directors and five committees including the Audit Committee, Executive Committee, Risk Management Committee, Nomination and Remuneration Committee, and Corporate Governance Committee.



7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการ

คณะกรรมการบริษัท

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการบริษัทมีจำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย

1.	ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์	ประธานกรรมการ และกรรมการอิสระ
2.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการ
3.	นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	กรรมการ
4.	นางสาวคู เมน ไว	กรรมการ
5.	นางศรุตา ชิน	กรรมการ
6.	นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	กรรมการอิสระ
7.	รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	ประธานกรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
9.	นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
10.	นายกณวรรธน์ อรัญ	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
	นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง	เป็นเลขานุการบริษัท

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามแทนบริษัทตามหนังสือรับรองบริษัท

นายอนาวิลจิรธรรมศิริ หรือ นางสาวคู เมน ไว หรือ นางศรุตา ชิน หรือ นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์ กรรมการสองในสี่คนนี้ลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท

ทั้งนี้ กรรมการทุกท่านได้ผ่านการอบรมหลักสูตร Director Certified Program (DCP) หรือ Director Accredited Program จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมกาบริษัทไทย

โครงสร้างคณะกรรมการของบริษัทประกอบด้วยกรรมการอิสระรวมทั้งหมด 6 ท่าน จากกรรมการทั้งหมดจำนวน 10 ท่าน โดย ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์ ประธานกรรมการของบริษัทมีคุณสมบัติเป็นกรรมการอิสระซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งในในการบริหารจัดการ มีการถ่วงดุลอำนาจคณะกรรมการในการออกเสียงเพื่อพิจาณาในวาระต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัท

1. จัดให้มีการประชุมผู้ถือหุ้นเป็นการประชุมสามัญประจำปีภายใน 4 เดือน นับแต่วันสิ้นสุดรอบระยะเวลาบัญชีของบริษัท
2. จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง โดยกรรมการทุกคนมีหน้าที่เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการบริษัท และอาจมีการประชุมเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็น
3. จัดทำรายงานคณะกรรมการประจำปี และรับผิดชอบต่อการจัดทำและการเปิดเผยงบการเงิน ซึ่งผู้สอบบัญชีตรวจสอบแล้ว เพื่อแสดงถึงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา และนำเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาและอนุมัติ
4. มีอำนาจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ และข้อบังคับของบริษัท ตลอดจนมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และระมัดระวังรักษาผลประโยชน์ของบริษัท และมีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้นโดยสม่ำเสมอ

7.2 The Board Information

The Board of Directors

As of 31 December 2021, There were 14 directors as flollows.

1.	Dr. Pruchya Piumsomboon	Chairman of the Board and Independent Director
2.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Director
3.	Mr. Sanguankiat Lewmanomont	Director
4.	Ms. Koo Man Wai	Director
5.	Mrs. Sharuta Chin	Director
6.	Mr. Mark D. Remijan	Independent Director
7.	Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	Chairman of Audit Committee / Independent Director
8.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	Audit Committee Member / Independent Director
9.	Mr. Noppadon Jason Chirasanti	Audit Committee Member / Independent Director
10.	Mr. Kanawath Aran	Audit Committee Member / Independent Director
	Ms. Sirirat Khongpeng	is Company Secretary.

Authorized Director Pursuant to Certificate of Corporation

Any two of the following four directors are authorized to sign on behalf of the Company with the Company seal affixed: Mr. Anavin Jiratomsiri or Ms.Koo Man Wai or Mrs.Sharuta Chin or Mr.Sanguankiat Lewmanomont.

All directors have attended the Director Certification Program (DCP) or Director Accreditation Program (DAP) organized by Thai Institute of Directors.

The Board of Directors' structure consists of six independent directors from the total ten directors. Dr. Pruchya Piumsomboon, Chairman, has a qualification of being an independent director, thus increasing efficiency and transparency of the management, and balancing the Board of Directors' power to vote on the matters in the meeting agenda according to the good corporate governance.

Roles, Duties and Responsibilities of the Board of Directors

1. Organize an annual general meeting of shareholders within four months from the final day of the Company's fiscal year.
2. Organize a Board meeting at least once every three months with all Board members required to attend, and hold any special Board meeting in addition thereto as considered necessary.
3. Prepare the annual report and take responsibility for preparation and disclosure of duly audited financial statements to reflect the Company's financial position and operational performance in the previous year, and present them to the annual general meeting of shareholders for their approval.
4. Have power and responsibility for performance according to the objectives and articles of association of the Company, as well as the resolutions of the shareholders' meetings, with integrity and accountability in the interests of the Company and the shareholders.

5. กำหนดเป้าหมาย แนวทาง นโยบาย แผนงานและงบประมาณของบริษัท ควบคุมกำกับดูแลการบริหารและการจัดการของคณะกรรมการบริหารให้เป็นไปตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่บริษัทและกำไรสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น
6. มีอำนาจตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ นโยบาย แนวทาง และแผนการดำเนินงานสำหรับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของบริษัท ตามที่ได้รับเสนอจากคณะอนุกรรมการ และ/หรือ ฝ่ายบริหาร
7. คณะกรรมการมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ อาทิเช่น การทำรายการที่เกี่ยวโยงกันและการซื้อหรือขายทรัพย์สินที่สำคัญตามกฎเกณฑ์ของคณะกรรมการตลาดทุนหรือตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท เป็นต้น
8. พิจารณาโครงสร้างการบริหารงาน รวมทั้งมีอำนาจแต่งตั้ง มอบหมาย หรือแนะนำให้อนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติในเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่คณะกรรมการบริษัทเห็นสมควร
9. ติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานและงบประมาณอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนติดตามการดำเนินกิจการและการปฏิบัติงานของฝ่ายบริหารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การดำเนินกิจการของบริษัทเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล
10. กรรมการจะต้องไม่ประกอบกิจการอันมีสภาพอย่างเดียวกันและเป็นการแข่งขันกับกิจการของบริษัท หรือเข้าเป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือเป็นหุ้นส่วนไม่จำกัด ความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นกรรมการของบริษัทเอกชน หรือบริษัทอื่นที่ประกอบกิจการอันมีสภาพอย่างเดียวกัน และเป็นการแข่งขันกับกิจการของบริษัทไม่ว่าจะทำเพื่อประโยชน์ตนหรือเพื่อประโยชน์ผู้อื่น เว้นแต่จะได้แจ้งให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นทราบก่อนที่จะมีมติแต่งตั้ง
11. กรรมการต้องแจ้งให้บริษัททราบโดยไม่ชักช้า หากมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในสัญญาที่บริษัททำขึ้นหรือถือหุ้นหรือหุ้นกู้เพิ่มขึ้นหรือลดลงในบริษัทหรือบริษัทในเครือ
12. ต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้นโดยสม่ำเสมอ และดำเนินงานโดยรักษาผลประโยชน์สูงสุดของผู้ถือหุ้น ตลอดจนมีการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้ลงทุนอย่างถูกต้อง ครบถ้วน มีมาตรฐานและโปร่งใส
13. ดำเนินการให้บริษัทมีมาตรการการตรวจสอบภายใน เพื่อให้เกิดระบบการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดการความเสี่ยงและความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงิน โดยจัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในเป็นผู้ติดตามและดำเนินการร่วมและประสานงานกับคณะกรรมการตรวจสอบ
14. มีอำนาจพิจารณาและอนุมัติเรื่องใดๆ ที่จำเป็น และเกี่ยวเนื่องกับบริษัท หรือที่เห็นว่าเหมาะสมและเพื่อผลประโยชน์ของบริษัท

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

1. คณะกรรมการบริษัท ประกอบด้วย กรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน และกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดต้องมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร โดยคณะกรรมการบริษัทจะประกอบด้วย
   - กรรมการที่เป็นผู้บริหาร
   - กรรมการที่มิได้เป็นผู้บริหาร
   - กรรมการที่มิได้เป็นผู้บริหาร ซึ่งเป็นกรรมการอิสระ ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของกรรมการทั้งหมด และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งกรรมการอิสระและบุคคลที่เกี่ยวข้องถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนทุนจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้วของบริษัท และบริษัทที่เกี่ยวข้อง
2. กรรมการทุกท่านจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 และตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และ/หรือประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน
3. กรรมการที่เป็นอิสระประกอบด้วยบุคคลต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์และ/หรือ ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน รวมทั้งมีประสบการณ์ที่เหมาะสมและเป็นผู้ที่มีวิจารณญาณที่ดี ปราศจากความลำเอียง มีความเที่ยงธรรมในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจรวมบุคคลจากสาขาอาชีพใดก็ตามที่ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริษัท ว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำเสนอเพื่อพิจารณาแต่งตั้งเป็นกรรมการที่ดำรงตำแหน่งเป็นครั้งแรกของบริษัท

5. Determine goals, directions, policies, plans and budget of the Company; monitor and supervise the performance and administration of the Executive Committee to ensure that it is in accordance with the policies, and maximize economic value added to the Company and returns to the shareholders.
6. Have power to scrutinize and approve the policies, directions and action plans for the Company's large investment projects proposed by committees and/or the management.
7. Monitor and ensure that the Company has complied with the law on securities and exchange and the rules and regulations of the Stock Exchange of Thailand ("SET"), such as connected transactions, acquisition and disposal of assets as per the criteria of the Capital Market Supervisory Board or the SET or other laws relevant to the Company's business.
8. Consider and have power to determine organization structure, appoint, assign or advise the committees or the working groups to consider or perform any tasks as the Board may deem appropriate.
9. Monitor and follow up the Company's operational results to ensure consistency with the work plan and budget, and regularly follow up the business operation and performance of the management to ensure the Company's effective operation.
10. The Board members shall not operate any business which has the same nature as and is in competition with the Company's business, or not become a partner in an ordinary partnership or a partner who has unlimited liability in a limited partnership or not be a board member of a private company or other company operating business which has the same nature as and is in competition with the Company's business, either for his own benefits or other person's benefits, unless the annual general meeting of shareholders has been informed prior to the appointment.
11. The Board members shall notify the Company without delay if they have a stake, either directly or indirectly, in the Company's contract or when they decide to reduce or increase the number of shares or debentures held in the Company or its subsidiary company.
12. Be responsible for the shareholders and perform duties to protect the shareholders' optimum benefits, as well as disclose to the shareholders complete and accurate information up to the standards in place and with transparency.
13. Put in place internal audit measures, and establish an efficient internal control system, risk management system, and reliable financial reports, with Internal Audit Office designated to monitor and fulfill the tasks in coordination with the Audit Committee.
14. Have power to approve any relevant and necessary matters relevant to the Company or as deemed appropriate for the benefits of the Company.

Composition and qualifications

1. The Company's Board of Directors shall be composed of a total of at least five directors, and at least half of them shall have domicile in the kingdom. The Board shall comprise:
   - Executive directors
   - Non-executive directors
   - Non-executive directors who are independent directors in a proportion of at least one-third of the total number of directors, and not less than three persons. Each independent director and his/her related persons shall hold shares not exceeding 1% of the issued and paid-up registered capital of the Company and related companies.
2. Directors shall have qualifications according to Section 68 of the Public Limited Companies Act B.E. 2535, notifications of the SEC, and/or notifications of Capital Market Supervisory Board.
3. Independent directors are persons who have qualifications according to notifications of the SEC and/or notifications of Capital Market Supervisory Board, as well as have proper experience and good judgment without bias, and perform duties with fairness, who may come from any professions considered by the Nomination and Remuneration Committee appointed by the Board of Directors as a suitable for proposal for appointment as a director for the first time.

วาระการดำรงตำแหน่ง

1. การดำรงตำแหน่งของกรรมการ เมื่อมีการประชุมสามัญประจำปีของบริษัททุกๆ คราว ให้กรรมการออกจากตำแหน่งจำนวนหนึ่งในสามของกรรมการทั้งหมด ถ้าจำนวนกรรมการที่แบ่งออกให้ตรงเป็นสามส่วนไม่ได้ ก็ให้ออกโดยจำนวนใกล้ที่สุดกับส่วนหนึ่งในสาม กรรมการซึ่งอยู่ในตำแหน่งนานที่สุดนั้นออกจากตำแหน่งก่อน และถ้าตกลงกันในเรื่องการออกจากตำแหน่งไม่ได้ ให้ใช้วิธีจับสลาก กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับเลือกตั้งใหม่ได้
2. ที่ประชุมผู้ถือหุ้นเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการ โดยใช้เสียงข้างมากตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้
   - ผู้ถือหุ้นคนหนึ่ง มีคะแนนเสียงเท่ากับหนึ่งหุ้นต่อหนึ่งเสียง
   - ในการเลือกกรรมการ อาจใช้วิธีออกเสียงลงคะแนนเลือกกรรมการเป็นรายบุคคล คราวละคนหรือคราวละหลายคนรวมกันเป็นคณะตามแต่ที่ประชุมผู้ถือหุ้นจะเห็นสมควร แต่ในการลงมติแต่ละครั้งผู้ถือหุ้นต้องออกเสียงด้วยคะแนนที่มีอยู่ทั้งหมด จะแบ่งคะแนนเสียงแก่คนใดหรือคณะใดมากน้อยเพียงใดไม่ได้
   - การออกเสียงลงคะแนนเลือกตั้งกรรมการให้ใช้เสียงข้างมาก หากมีคะแนนเสียงเท่ากันให้ผู้เป็นประธานในที่ประชุมเป็นผู้ออกเสียงชี้ขาด

   ทั้งนี้ คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนจะเป็นผู้เสนอรายชื่อกรรมการที่จะได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการของบริษัทแทนกรรมการที่ออกตามวาระ โดยจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถเสนอรายชื่อกรรมการที่จะได้รับการแต่งตั้งก่อนการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นในแต่ละปี

3. ในกรณีที่ตำแหน่งกรรมการว่างลงเพราะเหตุอื่นนอกจากถึงคราวออกตามวาระ คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนอาจดำเนินการเลือกบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด เข้าเป็นกรรมการแทนในการประชุมคณะกรรมการคราวถัดไป เว้นแต่วาระของกรรมการจะเหลือน้อยกว่าสองเดือน โดยบุคคลซึ่งเข้าเป็นกรรมการดังกล่าวแทนจะอยู่ในตำแหน่งกรรมการได้เพียงเท่าวาระที่ยังเหลืออยู่ของกรรมการที่ตนแทน โดยมติดังกล่าวของคณะกรรมการจะต้องประกอบด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนกรรมการที่ยังเหลืออยู่

การดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนของกรรมการ

1. คณะกรรมการบริษัท ได้กำหนดให้กรรมการแต่ละคนสามารถดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นได้ โดยเมื่อรวมบริษัทแล้วไม่เกินจำนวน 5 บริษัทจดทะเบียน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ และเพื่อให้กรรมการสามารถอุทิศเวลาในการปฏิบัติหน้าที่กรรมการของบริษัทได้อย่างเต็มที่
2. กรรมการไม่ควรรับเป็นกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับบริษัท และการปฏิบัติหน้าที่กรรมการ

7.3 ข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการชุดย่อย

(ก) คณะกรรมการตรวจสอบ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการตรวจสอบของบริษัทมีจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย

1.	รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	ประธานกรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
3.	นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
4.	นายกณวรรธน์ อรัญ	กรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ
	นาย กมลธรรม มาลัยแดง	เลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบ

Term of office

1. At each annual general meeting of shareholders, one-third of the total directors are due to vacate the office. If the number of directors cannot be divided by three, the closest number to one-third shall apply. Directors who are in office the longest shall retire. If vacating the office cannot be mutually agreed, final decision shall be made by drawing lots. The retiring directors may be re-elected as the directors for another term.
2. The shareholders' meeting shall appoint directors by majority votes in accordance with the following criteria and methods:
   - Each shareholder shall have one vote for each share held.
   - In election of directors, votes shall be cast on the candidates either individually or as a group in the number required to be elected as deemed appropriate by the meeting. However, each candidate shall receive votes from each shareholder in the full amount of shares held by such shareholder. Votes cannot be divided to any particular person or group.
   - Election of directors shall require majority votes of shareholders. In case of a tie of votes, chairman of the meeting shall have a casting vote.

   Nomination and Remuneration Committee shall propose candidates for election of the Company's directors to replace directors due to retire by rotation. Shareholders are also invited to propose the names of persons to be candidates ahead of the annual general meeting of shareholders in each year.

3. In case there is a vacancy for director other than retiring by rotation, the Nomination and Remuneration Committee may select and nominate a qualified person not having prohibited characteristics according to the law on public limited companies as a replacement at the next Board meeting, unless the remaining term of such vacancy is less than two months. The new director shall be in office for a period equal to the remaining term of the vacating director. The Board's resolution on this matter shall require votes of at least three-fourths of the number of the remaining directors.

Directorship in other listed company held by the Company's directors

1. Each directors is allowed to hold directorship in other listed companies not more than 5 listed companies, include of the company, to ensure the directors' efficiency and sufficient allocation of time to serve on the Company's Board of Directors.
2. Directors should avoid holding directorship in any other listed company that could create a conflict of interest with the Company and in performing their duty as the Company's director.

7.3 Information on Sub-Committees

(A) Audit Committee

As of 31 December 2021, the Company has 4 Audit Committee members as follows:

1.	Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	Chairman of Audit Committee / Independent Director
2.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	Audit Committee Member / Independent Director
3.	Mr. Noppadon Jason Chirasanti	Audit Committee Member / Independent Director
4.	Mr. Kanawath Aran	Audit Committee Member / Independent Director
	Mr. Kamontum Malaidang	is Secretary of Audit Committee.

ทั้งนี้ รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง ดำรงตำแหน่งเป็นประธานกรรมการตรวจสอบ และกรรมการอิสระ เป็นกรรมการตรวจสอบที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านบัญชีและการเงินเพียงพอที่จะทำหน้าที่สอบทานความน่าเชื่อถือของงบการเงินของบริษัท โดย รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยกรุงเทพ สาขาบัญชี และระดับปริญญาโทจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ และปัจจุบันเป็นรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม

คณะกรรมการตรวจสอบมีหน้าที่รับผิดชอบการสอบทานรายงานทางการเงินของบริษัท และสอบทานให้บริษัทมีระบบการควบคุมภายใน (Internal Control) และระบบการตรวจสอบภายใน (Internal Audit) ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กรรมการตรวจสอบอย่างน้อย 1 คนจะต้องมีความรู้และประสบการณ์ด้านบัญชีเพียงพอที่จะสามารถทำหน้าที่ในการสอบทานความน่าเชื่อถือของงบการเงินของบริษัท

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการตรวจสอบ

1. มีอำนาจในการเชิญฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทมาร่วมประชุมชี้แจง ให้ความเห็น หรือจัดส่งเอกสารที่ร้องขอ ตามความจำเป็น
2. พิจารณาเสนอรายชื่อผู้สอบบัญชีพร้อมทั้งค่าตอบแทนแก่คณะกรรมการบริษัท เพื่อขอรับการแต่งตั้งจากที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น และประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สอบบัญชี
3. รับทราบการปฏิบัติงานอื่นที่มิใช่งานสอบบัญชี พร้อมค่าตอบแทนจากงานดังกล่าว เพื่อพิจารณามิให้ผู้สอบบัญชีขาดความเป็นอิสระในการปฏิบัติงาน
4. พิจารณาตัดสินใจในกรณีที่ฝ่ายบริหารและผู้สอบบัญชีมีความเห็นไม่ตรงกันเกี่ยวกับรายงานทางการเงิน
5. พิจารณาการเปิดเผยข้อมูลของรายการที่เกี่ยวโยงกัน หรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ให้เป็นไปตามกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่ารายการดังกล่าวสมเหตุสมผลและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท
6. พิจารณาและให้ความเห็นชอบในการแต่งตั้ง โยกย้าย ถอดถอน หรือเลิกจ้าง และพิจารณาความดีความชอบของหัวหน้างานตรวจสอบภายใน
7. พิจารณารายงานจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และหารือกับฝ่ายบริหารเกี่ยวกับนโยบายการประเมินและการบริหารความเสี่ยง
8. ประชุมร่วมกับผู้สอบบัญชีเพื่อประชุมหารือ โดยไม่มีฝ่ายจัดการร่วมด้วยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
9. พิจารณารายงานทางการเงิน
    - สอบทานรายงานทางการเงิน และพิจารณาความครบถ้วนของข้อมูลที่คณะกรรมการตรวจสอบรับทราบ และประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่ใช้ในรายงานทางการเงินทั้งรายไตรมาสและรายปี
    - สอบทานประเด็นเกี่ยวกับการบัญชี และรายงานทางการเงินที่มีสาระสำคัญ รวมทั้งรายการที่มีความซับซ้อนหรือผิดปกติ และรายการที่ต้องใช้วิจารณญาณในการตัดสิน
    - สอบถามฝ่ายบริหาร และผู้สอบบัญชี เกี่ยวกับผลการตรวจสอบ ความเสี่ยงที่สำคัญเกี่ยวกับรายงานทางการเงิน และแผนที่จะลดความเสี่ยงดังกล่าว
    - สอบทานการควบคุมภายในเกี่ยวกับกระบวนการการจัดทำงบการเงินกับผู้สอบบัญชี และผู้ตรวจสอบภายใน
10. พิจารณาการควบคุมภายใน
    - สอบทานว่าฝ่ายบริหารได้กำหนดให้มีการควบคุมภายใน รวมถึงการควบคุมภายในของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และแนวทางการสื่อสารความสำคัญของการควบคุมภายใน และการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งบริษัท
    - สอบทานเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ฝ่ายบริหารได้นำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้ตรวจสอบภายใน และผู้สอบบัญชีเสนอไปปรับปรุงแก้ไขแล้ว
11. การตรวจสอบภายใน
    - สอบทานและอนุมัติกฎบัตรของฝ่ายตรวจสอบภายใน แผนงานประจำปี ตลอดจนบุคลากรและทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบภายใน
    - สอบทานกิจกรรมและการปฏิบัติงานของกลุ่มตรวจสอบและกำกับ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าฝ่ายตรวจสอบภายในสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นอิสระ
    - สอบทานประสิทธิผลการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในว่า ได้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบภายใน

Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng is Audit Committee Chairman and Independent Director who has sufficient knowledge and experience in finance and accounting to review reliability of the Company's financial statements. Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng graduated with a Bachelor's Degree in Accounting from Bangkok University and a Master's Degree in Business Administration, National Institution for Development Administration, and is currently Vice President of Sripatum University.

Audit Committee has duties and responsibilities to audit the Company's financial reports, and supervises the Company to have efficient and effective internal control and internal audit systems. At least one Audit Committee member shall have sufficient accounting knowledge and experience to audit reliability of the Company's financial statements.

Roles, Duties and Responsibilities of the Audit Committee

1. Have power to invite the management or officers of the Company to attend the meeting to clarify, provide an opinion, or provide the documents as requested and as necessary.
2. Consider, select, and nominate an independent person to serve as the Company's auditor and propose remuneration for such person in order to get an approval from the shareholders' meeting, as well as evaluate the performance of the auditor.
3. Acknowledge other non-audit operations and the remuneration in relation thereto to ensure independence of the auditor.
4. Consider and make decision in case the management and the auditor have contrasting opinions on the financial reports.
5. Consider the disclosure of connected transactions or transactions with possible conflict of interest to ensure conformity to the relevant laws and regulations and that the transactions are reasonable with maximum benefit to the Company.
6. Consider and approve the appointment, removal, transfer or termination of employment, and consider merits in the performance of Internal Audit Head.
7. Consider the reports from Risk Management Committee and discuss with the management on risk assessment and management policy.
8. Attend a joint meeting with the auditor, without the management's presence, at least once a year.
9. Consider the financial reports as follows:
    - Review the financial reports and ensure the accuracy and adequacy of the data acknowledged and assessed by the Audit Committee as regards the appropriateness of the accounting principles applied in the annual and quarterly financial reports;
    - Review the significant accounting issues and financial reports, including complex or unusual transactions which require judgment for making decisions;
    - Enquire the management and the auditor about the audit result, major risks relating to financial reporting and risk mitigation plan;
    - Review the internal control system in relation to the preparation of the financial statements with the auditor and the internal auditor.
10. Consider the internal control system as follows:
    - Review and ensure the management has established proper internal control system, internal control of information technology system, and guidelines for communicating the importance of internal control and risk management systems organization-wide;
    - Review and ensure the management has made remedy and improvement as recommended by the auditor and the internal auditor regarding the internal control.
11. Consider the internal audit system as follows:
    - Review and approve the Charter of Internal Audit Department, the annual audit plan, and also the personnel and resources necessary for the operation of Internal Audit Department;
    - Review the activity and the operation of the audit and compliance unit to ensure the Independence of Internal Audit Department;
    - Review and ensure that the internal audit performance complies with internal audit standards.

12. มีอำนาจในการดำเนินการตรวจสอบและสอบสวนตามที่จำเป็นในเรื่องต่างๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท ได้แก่
    - รายการที่เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์
    - การทุจริตหรือมีสิ่งผิดปกติหรือมีความบกพร่องที่สำคัญในระบบควบคุมภายใน
    - การฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท
13. การกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
    - พิจารณากฎหมาย ระเบียบต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ
    - สอบทานข้อตรวจพบขององค์กรที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลบริษัท และผลการติดตามการแก้ไข รวมถึงรายงานให้แก่คณะกรรมการบริษัท
    - สอบทานประสิทธิผลของระบบในการติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และผลการติดตามการแก้ไขในกรณีที่ไม่มีการปฏิบัติตาม
14. กำกับดูแลการปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณผู้บริหารและพนักงาน
    - สอบทานให้มั่นใจว่าหลักจริยธรรมธุรกิจ และจรรยาบรรณผู้บริหารและพนักงาน และนโยบายในการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ได้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้บริหารและพนักงานทุกคนรับทราบ
    - ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และนโยบายในการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์
15. ความรับผิดชอบอื่นๆ
    - ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการบริษัทได้มอบหมาย ด้วยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ
    - สอบทานและประเมินกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทเมื่อมีการแก้ไข
    - จัดทำรายงานของคณะกรรมการตรวจสอบโดยเปิดเผยไว้ในรายงานประจำปีของบริษัท และลงนามโดยประธานคณะกรรมการตรวจสอบ โดยมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ :
        ก) ความเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นที่เชื่อถือได้ของรายงานทางการเงินของบริษัท
        ข) ความเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอของระบบควบคุมภายในของบริษัท
        ค) ความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาด หลักทรัพย์ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท
        ง) ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของผู้สอบบัญชี
        จ) ความเห็นเกี่ยวกับรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์
        ฉ) จำนวนการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ และการเข้าร่วมประชุมของกรรมการตรวจสอบแต่ละท่าน
        ช) ความเห็นหรือข้อสังเกตโดยรวมที่คณะกรรมการตรวจสอบได้รับจากการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎบัตร
        ซ) รายการอื่นที่เห็นว่าผู้ถือหุ้นและผู้ลงทุนทั่วไปควรทราบ ภายใต้ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

1. คณะกรรมการบริษัทหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นเป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ โดยกรรมการตรวจสอบทุกท่านจะต้องเป็นกรรมการบริษัท
2. คณะกรรมการตรวจสอบประกอบด้วย กรรมการอิสระจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คนและทำหน้าที่ประธานกรรมการตรวจสอบ 1 คน
3. กรรมการตรวจสอบจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
    1) ถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง โดยให้นับรวมการถือหุ้นของผู้ที่เกี่ยวข้องของกรรมการตรวจสอบรายนั้นๆ ด้วย

12. Have power to inspect and make enquiries about any of the following transactions or acts which might have material effects on the Company's financial position and operational performance:
    - Transactions with conflict of interest;
    - Fraud or unusual practice or material deficiency in the internal control system;
    - Violation of the law on securities and exchange, regulations of the SET and the laws relevant to the Company's business.
13. Monitor compliance with rules and regulations:
    - Consider regularly laws and regulations that have changed and have impacts on the Company's business operation;
    - Review the results or findings of regulatory bodies and results of remedial actions, and report the same to the Board of Directors;
    - Review the effectiveness of the monitoring system in relation to compliance with relevant laws and regulations and the remedial actions in case of non-compliance.
14. Monitor compliance with the business ethics and code of conduct for the management and the employees:
    - Review and ensure that the business ethics and code of conducts for the management and the employees and the policy to prevent conflict of interest have been made available in writing and acknowledged by the management and the employees;
    - Promote operation in compliance with the business ethics and code of conduct as well as the policy to prevent the conflict of interest.
15. Other responsibilities:
    - Perform any other acts as assigned by the Board of Directors and with consent of the Audit Committee;
    - Review and evaluate the Audit Committee Charter regularly, as well as propose it for approval by the Board when there are any changes thereto;
    - Prepare report of Audit Committee, duly signed by the Chairman of Audit Committee, for disclosure in the Company's annual report, containing at least the following details:
        a) Opinion on the accuracy, completeness and reliability of the Company's financial report;
        b) Opinion on the adequacy of the Company's internal control system;
        c) Opinion on the Company's compliance with the law on securities and exchange, the SET regulations and the laws relevant to its business;
        d) Opinion on the suitability of the auditor;
        e) Opinion on the transaction with a possible conflict of interest;
        f) Number of the Audit Committee meeting held and attendance by the individual Audit Committee members;
        g) Opinion or overall observations received by Audit Committee from its performance of duties in accordance with the Charter; and
        h) Other transactions that should be notified to the shareholders and general investors within the scope of duties and responsibilities designated by the Board of Directors.

Composition and qualifications

1. The Board meeting or the meeting of shareholders appoints Audit Committee. All Audit Committee must come from the Company's directors.
2. Audit Committee is composed of at least three independent directors, and one of whom shall serve as Chairman of the Audit Committee.
3. Audit Committee members shall be fully qualified as follows:
    1) Hold shares not exceeding one per cent of the total number of voting shares of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, including shares held by related persons of such audit director;

2) ไม่เป็นหรือเคยเป็นกรรมการที่มีส่วนร่วมบริหารงาน ลูกจ้าง พนักงาน ที่ปรึกษาที่ได้เงินเดือนประจำ หรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ

3) ไม่เป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต หรือโดยการจดทะเบียนตามกฎหมาย ในลักษณะที่เป็น บิดามารดา คู่สมรส พี่น้อง และบุตร รวมทั้งคู่สมรสของบุตร ของผู้บริหาร ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุม หรือบุคคลที่จะได้รับการเสนอให้เป็นผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท หรือบริษัทย่อย (ถ้ามี)

4) ไม่มีหรือเคยมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ในลักษณะที่อาจเป็นการขัดขวางการใช้วิจารณญาณอย่างอิสระของตน รวมทั้ง ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ หรือผู้บริหารของผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ตามที่กล่าวข้างต้นรวมถึงการทำรายการทางการค้าที่กระทำเป็นปกติเพื่อประกอบกิจการ การเช่าหรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ รายการเกี่ยวกับสินทรัพย์หรือบริการ หรือการให้หรือรับความช่วยเหลือทางการเงิน ด้วยการรับหรือให้กู้ยืม ค้ำประกัน การให้สินทรัพย์เป็นหลักประกันหนี้สิน รวมถึงพฤติการณ์อื่นทำนองเดียวกัน ซึ่งเป็นผลทำให้บริษัทหรือคู่สัญญามีภาระหนี้ที่ต้องชำระต่ออีกฝ่ายหนึ่ง ตั้งแต่ร้อยละ 3 ของสินทรัพย์ที่มีตัวตนสุทธิของบริษัท หรือตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า ทั้งนี้ การคำนวณภาระหนี้ดังกล่าวให้เป็นไปตามวิธีการคำนวณมูลค่าของรายการที่เกี่ยวโยงกันตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการทำรายการที่เกี่ยวโยงกัน โดยอนุโลม แต่ในการพิจารณาภาระหนี้ดังกล่าว ให้นับรวมภาระหนี้ที่เกิดขึ้นในระหว่างหนึ่งปีก่อนวันที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบุคคลเดียวกัน

5) ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และไม่เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งมีผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งสังกัดอยู่ เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ

6) ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ให้บริการทางวิชาชีพใดๆ ซึ่งรวมถึงการให้บริการเป็นที่ปรึกษากฎหมายหรือที่ปรึกษาทางการเงิน ซึ่งได้รับค่าบริการเกินกว่า 2 ล้านบาทต่อปีจาก บริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ให้บริการทางวิชาชีพเป็นนิติบุคคล ให้รวมถึงการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของผู้ให้บริการทางวิชาชีพนั้นด้วย เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ

7) ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนของกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท

8) ไม่มีลักษณะอื่นใดที่ทำให้ไม่สามารถให้ความเห็นอย่างเป็นอิสระเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท

9) ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ ให้ตัดสินใจในการดำเนินกิจการของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง

10) ไม่เป็นกรรมการของบริษัทใหญ่ บริษัทย่อย หรือบริษัทย่อยลำดับเดียวกันเฉพาะที่เป็นบริษัทจดทะเบียน

11) มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะสามารถทำหน้าที่ในฐานะกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ ต้องมีกรรมการตรวจสอบอย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบัญชีและ/หรือการเงินเพียงพอที่จะสามารถทำหน้าที่ในการสอบทานความน่าเชื่อถือของงบการเงินได้

2) Neither be nor have been a director participating in the management, an employee, staff, advisor who receives a salary, or controlling person of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing status has ended for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director;

3) Not be a person related by blood or legal registration as father, mother, spouse, sibling, and child, including spouse of a child, of executive, major shareholder, controlling person, or a person nominated as an executive or controlling person of the Company or its subsidiary company (if any);

4) Neither have nor have had a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, in the manner which may interfere with his/her independent judgment, or not be nor have been a major shareholder, non-independent director, or executive of a party having a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director; as well as any normal business transaction for business operation, rent or lease of immovable property, transaction relating to assets or services, or granting or receipt of financial assistance through receiving or extending loans, guarantees, providing assets as collateral, and any other similar action, which result in the Company or the counterparty being subject to indebtedness to the other party in the amount of three percent or more of the net tangible assets of the Company or 20 million baht or more, whichever is lower. The amount of such indebtedness shall be calculated by the valuation method applicable to connected transactions pursuant to the Capital Market Supervisory Board Notification regarding criteria on connected transactions mutatis mutandis. The consideration of such indebtedness shall include indebtedness occurring during the period of one year prior to the date on which the business relationship with the person commences;

5) Neither be nor have been an auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, and not be a major shareholder or a non-independent director, executive, nor managing partner of an audit firm which employs the auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director;

6) Not be or never be professional service provider which includes legal or financial advisor who receives service fees of over 2 million baht per year from the Company, parent company, subsidiaries, affiliates or juristic persons who may have conflict of interest. In case professional service provider is a juristic person, being a major shareholder, non-independent director, executive or managing partner of professional service provider shall be included unless not being in the position for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director;

7) Not be a director who is appointed as representative of the Company's director, major shareholder or shareholder who is related person of the major shareholder of the Company;

8) Not have any other characteristics which prevent the director from expressing opinions independently on the Company's operation.

9) Not be a director assigned by the Board to make a decision on the business operation of the Company, parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest;

10) Not be a director of the parent company, subsidiary company, or same-level subsidiary company which is a listed company.

11) Have adequate knowledge and expertise to perform the duties as an audit officer. There shall be at least one member of the Audit Committee who has adequate knowledge and experience in accounting and/or finance to be able to review the reliability of the financial statements.

สำหรับหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งกรรมการบริษัท กรรมการตรวจสอบซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับการแต่งตั้งให้กลับมาดำรงตำแหน่งใหม่ได้ กรณีที่ตำแหน่งกรรมการตรวจสอบว่างลงเพราะเหตุอื่นใดนอกจากถึงคราวออกตามวาระ ให้คณะกรรมการบริษัทหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นแต่งตั้งบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเป็นกรรมการตรวจสอบเพื่อให้กรรมการตรวจสอบมีจำนวนครบตามที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด โดยบุคคลที่เป็นกรรมการตรวจสอบแทนจะอยู่ในตำแหน่งได้เพียงวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการตรวจสอบซึ่งตนทดแทน และบริษัทต้องแจ้งตลาดหลักทรัพย์ฯ ทันทีที่กรรมการตรวจสอบลาออกหรือถูกให้ออกก่อนครบวาระ

วาระการดำรงตำแหน่ง

วาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งโดยคณะกรรมการบริษัทหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นให้ดำรงตำแหน่งต่อได้

(ข) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของบริษัทมีจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

1.	รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง
2.	นายกณวรรธน์ อรัญ	กรรมการบริหารความเสี่ยง
3.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการบริหารความเสี่ยง
	นาย ศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	เลขานุการคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

1. กำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาในเรื่องการบริหารความเสี่ยงโดยรวม เช่น ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ความเสี่ยงด้านเครดิต ความเสี่ยงด้านตลาด ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ หรือความเสี่ยงอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญต่อบริษัท เป็นต้น
2. กำหนดกลยุทธ์โครงสร้างและทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับนโยบายการบริหารความเสี่ยงของกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็ก โดยสามารถวิเคราะห์ ประเมิน วัดผล และติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิผล
3. กำหนดวงเงินสูงสุดตามความเสี่ยงที่กำหนด (Risk Limit) ในมิติต่างๆ ที่มีความสำคัญ เสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณา
4. กำกับดูแล ทบทวนและให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับนโยบายการบริหารความเสี่ยง วิธีปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน กลยุทธ์และการวัดความเสี่ยงโดยรวมเพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงได้นำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม
5. กรรมการในคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกคนมีหน้าที่เข้าประชุม ซึ่งอาจเป็นการเข้าประชุมด้วยตนเองหรือการเข้าร่วมประชุมทางโทรศัพท์ก็ได้
6. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงอาจเชิญบุคคลอื่นเข้าร่วมประชุมตามความจำเป็น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบในวาระที่พิจารณาในที่ประชุม

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

1. คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการบริการความเสี่ยง
2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงประกอบด้วย กรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน

วาระการดำรงตำแหน่ง

กรรมการบริหารความเสี่ยงมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งอาจได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริษัทให้ดำรงตำแหน่งต่อได้

The criteria and procedures for appointing Audit Committee members shall accord with the criteria and procedures for appointing directors. The retiring audit director may be re-elected to take office for another term. In case there is a vacancy for audit director other than retiring by rotation, the Board meeting or the shareholders' meeting may appoint a qualified person as a replacement so that the number of audit directors specified by the Board is complete. New director shall be in office for a period equal to the remaining term of the vacating director. The Company also has to notify the SET as soon as an audit director has resigned or been terminated before completion of the term of office.

Term of office

Term of office is 3 years. Retiring audit director may be re-appointed by the Board meeting or the meeting of shareholders to take office for another term.

(B) Risk Management Committee

As of 31 December 2021, the Company has 3 Risk Managment Committee members as follows:

1.	Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	Chairman of Risk Management
2.	Mr. Kanawat Aran	Risk Management Member
3.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Risk Management Member
	Mr. Suppachai Yimsuwan	is Secretary of Risk Management Committee.

Roles, Duties and Responsibilities of the Risk Management Committee

1. Set out risk management policy and submit to the Board of Directors for consideration in relation to overall risk management, such as strategic risks, liquidity risks, credit risks, marketing risks, operational risks, or other risks that may be significant to the Company.
2. Set out strategies for the structure and resources to be used for risk management in accordance with risk management policy of the steel industrial sector so as to effectively analyze, assess, measure and monitor the risk management procedures.
3. Set out risk limits in important different dimensions for the Board's consideration.
4. Oversee, review and recommend to the Board concerning the risk management policy, standard practices, strategies and overall risk measurement to ensure the risk management strategies are implemented appropriately.
5. All Risk Management Committee members shall have the duty to attend the meeting. They may participate the meeting in person or by teleconference.
6. The Risk Management Committee may invite outsiders to join the meeting as necessary. They must be related to, or in charge of, the matter for consideration at the meeting.

Composition and qualifications

1. Board of Directors appoints Risk Management Committee.
2. Risk Management Committee is composed of at least three members, coming from directors.

Term of office

Risk Management Committee member has a term of office for three years. Retiring member may be re-appointed by the Board to take office for another term.

(ค) คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนของบริษัทมีจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
2.	รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
3.	นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
4.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
	นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง	เลขานุการคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

1. มีบทบาทในการเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับอัตราค่าตอบแทนของประธานกรรมการ กรรมการบริษัท ประธานกรรมการตรวจสอบ กรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการต่างๆ (ถ้ามี) (โดยขอรับความเห็นชอบจากที่ประชุมผู้ถือหุ้นในภายหลัง)
2. มีหน้าที่จัดทำนโยบายอัตราค่าตอบแทนและกำหนดเงื่อนไขในการว่าจ้างผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป
3. มีหน้าที่พิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมของบุคคลากรที่จะดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป
4. พิจารณาและให้ความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัทและติดตามดูแลการดำเนินการ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ทางด้านทรัพยากรบุคคลของบริษัท รวมทั้ง แผนงานพัฒนาผู้บริหารของบริษัทด้วย
5. จะทำการสรรหา และนำเสนอชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สำหรับการเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการเป็นครั้งแรก และพิจารณาผลงาน คุณสมบัติ และความเหมาะสมของกรรมการที่พ้นตำแหน่งและสมควรได้รับเลือกตั้งใหม่ เสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการบริษัท

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริษัท ซึ่งประกอบด้วย กรรมการบริษัทไม่น้อยกว่า 3 คน โดยคณะกรรมการบริษัทจะแต่งตั้งประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

วาระการดำรงตำแหน่ง

กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริษัทให้ดำรงตำแหน่งต่อได้

(ง) คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการของบริษัทมีจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ
2.	นายกณวรรธน์ อรัญ	กรรมการกำกับดูแลกิจการ
3.	นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	กรรมการกำกับดูแลกิจการ
4.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการกำกับดูแลกิจการ
	นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง	เลขานุการคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

(C) Nomination and Remuneration Committee

As of 31 December 2021, the Company has 4 Nomination and Remuneration Committee members as follows:

1.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	Chairman of Nomination and Remuneration Committee
2.	Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	Nomination and Remuneration Committee Member
3.	Mr. Sanguankiat Lewmanomont	Nomination and Remuneration Committee Member
4.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Nomination and Remuneration Committee Member
	Ms. Sirirat Khongpeng	is Secretary of Nomination and Remuneration Committee.

Roles, Duties and Responsibilities of the Nomination and Remuneration Committee

1. Provide recommendation to the Board of Directors regarding remuneration for Board Chairman and members, Audit Committee Chairman and members, and members of other committees (if any) (for proposal to the shareholders' meeting for approval afterward).
2. Establish remuneration rate policy and conditions for employing the executives from the level of vice president and higher.
3. Consider and determine qualifications and appropriateness of candidates for nomination as an executive from the level of vice president and higher.
4. Determine and make recommendations to the Board of Directors and monitor the operations in line with the vision and human resource strategies as well as executive development plan.
5. Select and nominate candidates for nomination as a director for the first time; consider performance, qualifications and appropriateness of the director who has completed his term of service and should be re-nominated for the Board's consideration and approval; and propose the qualified nominee to the shareholders' meeting for appointment as the Company's director.

Composition and qualifications

Nomination and Remuneration Committee is appointed by Board of Directors, being composed of at least three members and with Chairman appointed by the Board.

Term of office

Nomination and Remuneration Committee member has a term of office of three years. Retiring member may be re-appointed by the Board to take office for another term.

(D) Corporate Governance Committee

As of 31 December 2021, the Company has 4 Corporate Governance Committee members as follows:

1.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	Chaiman of Corporate Governance Committee
2.	Mr. Kanawat Aran	Corporate Governance Committee Member
3.	Mr. Mark D. Remijan	Corporate Governance Committee Member
4.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Corporate Governance Committee Member
	Ms. Sirirat Khongpeng	is Secretary of Corporate Governance Committee.

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

1. เสนอแนวปฏิบัติด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีต่อคณะกรรมการบริษัท
2. กำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัท ให้เป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดและทบทวนนโยบาย หลักเกณฑ์ และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีอย่างสม่ำเสมอ
4. รายงานต่อคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัท

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ ประกอบด้วย กรรมการบริษัทอย่างน้อย 3 คน และอย่างน้อย 1 คน ต้องเป็นกรรมการอิสระ โดยประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการควรเป็นกรรมการอิสระ

วาระการดำรงตำแหน่ง

กรรมการกำกับดูแลกิจการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี กรรมการที่พ้นจากตำแหน่งอาจได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริษัทให้ดำรงตำแหน่งต่อได้

(จ) คณะกรรมการบริหาร

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 คณะกรรมการบริหารของบริษัทมีจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย

1.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	ประธานกรรมการบริหาร
2.	นางสาวคู เมน ไว	กรรมการบริหาร
3.	นางศรุตา ชิน	กรรมการบริหาร
4.	นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	กรรมการบริหาร
	นางสาวพัณณิตา ศรีประเสริฐ	เลขานุการคณะกรรมการบริหาร

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหาร

1. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่จัดการงานและดำเนินกิจการของบริษัทตามที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด หรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทให้ดำเนินการเฉพาะกรณี
2. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารธุรกิจของบริษัทตามนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้
3. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบอำนาจ
4. กิจการดังต่อไปนี้ให้เสนอเพื่อรับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทก่อน
   4.1 เรื่องเกี่ยวกับนโยบายของบริษัท
   4.2 เรื่องที่หากทำไปแล้วจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญแก่กิจการของบริษัท
   4.3 เรื่องที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายโดยคณะกรรมการบริษัทเอง
   4.4 เรื่องที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบที่บริษัทวางไว้
   4.5 เรื่องที่คณะกรรมการบริหารเห็นสมควรเสนอเพื่ออนุมัติเป็นรายเรื่อง หรือตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการบริษัทได้วางไว้
5. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจและหน้าที่ ในการดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดเพื่อบริหารบริษัทให้ประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายของบริษัท ซึ่งรวมถึง
   5.1 จัดทำและสอบทานวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ แผนทางการเงินและนโยบายที่สำคัญของบริษัท และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ
   5.2 พิจารณากลั่นกรองแผนธุรกิจประจำปี งบประมาณค่าใช้จ่ายประเภททุน เป้าหมายการปฏิบัติงาน รวมถึงสิ่งที่ต้องริเริ่มต่างๆ ที่สำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาอนุมัติ

Roles, Duties and Responsibilities of the Corporate Governance Committee

1. Propose good governance principles to Board of Directors.
2. Oversee the Company's business operation in compliance with good governance principles, the Company's policy, and relevant laws.
3. Establish and review policy, regulations, and code of best practice regularly.
4. Report the Company's corporate governance operation to Board of Directors.

Composition and qualifications

Corporate Governance Committee is composed of at least three members, coming from directors, at least one of whom shall be an independent director. Chairman of Corporate Governance Committee should be an independent director.

Term of office

Corporate Governance Committee member has a term of office of three years. Retiring member may be re-appointed by the Board to take office for another term.

(E) Executive Committee

As of 31 December 2021, the Company has 4 Execuitve Committee members as follows:

1.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Chairman of Executive Committee Chairman
2.	Ms. Koo Man Wai	Executive Director
3.	Mrs. Sharuta Chin	Executive Director
4.	Mr. Suppachai Yimsuwan	Executive Director
	Ms. Punnita Sriprasert	is Secretary of Executive Committee.

Roles, Duties and Responsibilities of the Executive Committee

1. Have power to administer and operate the Company's business as defined or approved by the Board of Directors on a case by case basis.
2. Have power and duty in administering the Company's business according to the policies and work plans.
3. Have power as designated by Board of Directors.
4. Propose the following matters for prior approval from Board of Directors:
   4.1 Matters relating to the Company's policies;
   4.2 Matters that, if undertaken, may cause significant change to the Company's business;
   4.3 Matters relating to legal obligations that must be performed by the Board of Directors;
   4.4 Matters relating to the regulations that must be observed as required by the Company
   4.5 Matters that Executive Committee deems appropriate to seek approval case by case or according to the criteria set out by the Board.
5. Have power and duty to carry out the planned activities for the Company's success and achievement of targets comprising:
   5.1 Formulate and revise strategic objectives, financial plan, and key policies of the Company, and propose them to the Board of Directors for approval;
   5.2 Examine and screen the annual business plan, capital expenditure budget, operational targets, and key initiatives, to achieve the defined goals and propose them to the Board for approval;

5.3 พิจารณากลั่นกรองโครงการที่มีค่าใช้จ่ายประเภททุนที่เกินวงเงินที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ

5.4 พิจารณาและอนุมัติในเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในอำนาจดำเนินการหรือได้รับมอบอำนาจจากคณะกรรมการบริษัท

5.5 พิจารณาทบทวนอำนาจดำเนินการในเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในตารางการมอบอำนาจ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ

5.6 จัดการและสร้างสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ในระยะสั้นและวัตถุประสงค์ในระยะยาว

5.7 พัฒนาและดูแลทรัพยากรบุคคลให้ดำเนินไปตามกลยุทธ์ด้านทรัพยากรบุคคล ที่คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้ให้ความเห็นชอบไว้

5.8 ติดตามและรายงานต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับผลการดำเนินงานของบริษัทและความก้าวหน้าในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัท

6. พิจารณาเรื่องการจัดสรรงบประมาณประจำปีก่อนที่จะนำเสนอให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณาและอนุมัติ ทั้งนี้ให้รวมถึงการพิจารณาและอนุมัติการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมงบประมาณรายจ่ายประจำปีในระหว่างที่ไม่มีการประชุมคณะกรรมการบริษัทในกรณีเร่งด่วน และให้นำเสนอคณะกรรมการบริษัท เพื่อทราบในที่ประชุมคราวต่อไป
7. อนุมัติการซื้อเศษเหล็กอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 10,000 เมตริกตันต่อรายการ หรือไม่เกิน 200 ล้านบาทต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 60,000 เมตริกตันต่อเดือน หรือไม่เกิน 1,200 ล้านบาทต่อเดือน
8. อนุมัติการขายสินค้าอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 20,000 เมตริกตันต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 60,000 เมตริกตันต่อเดือน
9. อนุมัติค่าใช้จ่ายในการซื้อทรัพย์สินอันมีลักษณะเป็นการลงทุน (รวมถึงการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์) นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในงบประมาณประจำปี ในวงเงินไม่เกิน 30 ล้านบาท
10. อนุมัติการใช้จ่ายเงินลงทุนที่สำคัญๆ ที่ได้กำหนดไว้ในงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามที่จะได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท หรือตามที่คณะกรรมการบริษัทได้เคยมีมติอนุมัติในหลักการไว้แล้ว
11. จัดสรรเงินบำเหน็จรางวัลซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทแล้วแก่พนักงานหรือลูกจ้างของบริษัท หรือบุคคลใดๆ ที่กระทำกิจการให้บริษัท
12. แต่งตั้งหรือมอบหมายให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายคนกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนคณะกรรมการบริหารตามที่เห็นสมควรได้ และคณะกรรมการบริหารสามารถยกเลิก เพิกถอน เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขอำนาจนั้นๆ ได้

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

1. คณะกรรมการบริษัทแต่งตั้งคณะกรรมการบริหาร โดยสมาชิกคณะกรรมการบริหารมีจำนวนอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย กรรมการบริษัทและผู้บริหารของบริษัท
2. คณะกรรมการบริหารประกอบด้วยบุคคลต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสม และเป็นผู้มีวิจารณญาณที่ดีในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท

วาระการดำรงตำแหน่ง

การดำรงตำแหน่งของกรรมการบริหารไม่มีการกำหนดให้ลาออกจากตำแหน่งตามวาระ อย่างไรก็ตาม เมื่อกรรมการบริษัท และ/หรือ ผู้บริหารของบริษัทท่านใดได้พ้นสภาพจากการเป็นกรรมการบริษัท และ/หรือผู้บริหารของบริษัท ไม่ว่าด้วยสาเหตุอันใด ให้ถือว่ากรรมการบริษัท และ/หรือผู้บริหารของบริษัทท่านนั้นพ้นสภาพจากการเป็นกรรมการบริหารโดยทันที และให้บริษัทแต่งตั้งสมาชิกท่านใหม่เข้าดำรงตำแหน่งแทนตำแหน่งที่ว่างลงโดยไม่ชักช้า

5.3 Examine and screen projects with capital expenditure exceeding the amount set by the Board of Directors, and propose them to the Board for approval;

5.4 Consider and approve the matters according to the delegation of authority or as authorized by the Board of Directors;

5.5 Review the power to perform the tasks as listed in the delegation of authority table and propose them to the Board of Directors for approval;

5.6 Manage and keep balance between short-term and long-term objectives;

5.7 Develop and maintain human resources in line with the human resource strategy endorsed by Nomination and Remuneration Committee;

5.8 Monitor and report the performance and progress of work to the Board of Directors in order to accomplish the Company's objectives.

6. Consider and examine annual budget allocation before submitting to the Board of Directors for consideration and approval, including the authority to consider and approve an amendment to the annual budget, as an urgent matter, during the time no Board meeting will be convened, which must thereafter be reported to the upcoming Board meeting.
7. Approve purchase of scrap in the normal business operation in a volume up to 10,000 tons per transaction or not exceeding 200 million baht per transaction, and up to 60,000 tons per month or not exceeding 1,200 million baht per month.
8. Approved sale of products in the normal business operation in a volume up to 20,000 tons per order and no exceeding 60,000 tons per month.
9. Approve an expenditure for buying assets in a manner of investment (including machinery and equipment repairs) other than that identified in the annual budget in an amount not exceeding 30 million baht.
10. Approve key investment expenditure indicated in the annual budget as assigned by the Board of Directors, or as earlier approved in principle by the Board.
11. Allocate bonus as approved by the Board of Directors to the Company's permanent or contract employees or any other persons having performed work for the Company.
12. Appoint or authorize any person or persons to act on behalf of Executive Committee as deemed appropriate, and the authority of whom may be revoked, withdrawn, changed or rectified by Executive Committee.

Composition and Qualifications

1. Board of Directors appoints Executive Committee, composed of at least three members including the Company's directors and executives.
2. Executive committee members shall be persons with appropriate qualifications and experience, as well as having discretion for operation to bring benefits to the Company's business operation.

Term of office

Executive director has no definite term of office, hence not required to retire by rotation. However, when any executive director and/or executive vacates the office for any reasons, such director and/or executive shall forthwith and no longer be executive director, and the Company shall appoint a new executive director as a replacement without delay.

7.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริหาร

ผู้บริหาร

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีผู้บริหารจำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1.	นางสาวคู เมน ไว	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กรรมการผู้จัดการ รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ
2.	นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	รองกรรมการผู้จัดการ – สายการเงิน ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายบัญชี
3.	นางศรุตา ชิน	รองกรรมการผู้จัดการ – สายปฏิบัติการ
4.	นายจิรยุ สายแสงทอง	ผู้อำนวยการฝ่ายขายและการตลาด
5.	นายเปาหลง เฉิน	ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

1. ควบคุม ดูแลการดำเนินกิจการ และ/หรือบริหารงานประจำวันของบริษัท รวมทั้งติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของบริษัทในแต่ละวัน เพื่อเตรียมตัว และป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน
2. ดำเนินการหรือปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย แผนงาน และงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการและ/หรือคณะกรรมการบริหารของบริษัท
3. มีอำนาจในการให้ความเห็นชอบนิติกรรมที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกรรมปกติของบริษัท เช่น การซื้อขาย การจัดหาสินค้า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกรรมปกติ การลงทุน การจัดหามาหรือการจำหน่ายไปซึ่งเครื่องมือ ทรัพย์สิน และบริการ เป็นต้น เพื่อผลประโยชน์ของบริษัท ภายใต้วงเงินอนุมัติที่กำหนด
4. อนุมัติการซื้อเศษเหล็กอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 5,000 เมตริกตันต่อรายการหรือไม่เกิน 100 ล้านบาทต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 30,000 เมตริกตันต่อเดือนหรือไม่เกิน 600 ล้านบาทต่อเดือน
5. อนุมัติการขายสินค้าอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 10,000 เมตริกตันต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 30,000 เมตริกตันต่อเดือน
6. อนุมัติค่าใช้จ่ายในการซื้อทรัพย์สินอันมีลักษณะเป็นการลงทุน (รวมถึงการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์) นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในงบประมาณประจำปี ในวงเงินไม่เกิน 15 ล้านบาทต่อรายการ
7. เป็นผู้รับมอบอำนาจของบริษัทในการบริหารกิจการของบริษัทให้เป็นตามวัตถุประสงค์ ข้อบังคับ นโยบาย ระเบียบ ข้อกำหนด คำสั่ง มติที่ประชุมผู้ถือหุ้นและ/หรือมติที่ประชุมคณะกรรมการและคณะกรรมการบริหารของบริษัททุกประการ
8. มีอำนาจออกคำสั่ง ระเบียบ ประกาศ บันทึก เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามนโยบาย และผลประโยชน์ของบริษัท และเพื่อรักษาระเบียบวินัยการทำงานภายในองค์กร
9. มีอำนาจกระทำการและแสดงตนเป็นตัวแทนของบริษัทต่อบุคคลภายนอกในกิจการที่เกี่ยวข้องจำเป็น และเป็นการดำเนินธุรกรรมทางการค้าปกติ เพื่อผลประโยชน์ของบริษัท
10. ปฏิบัติหน้าที่อื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการและ/หรือคณะกรรมการบริหารของบริษัท รวมถึงการมอบอำนาจช่วงในการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นเพื่อก่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานของบริษัท

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน เป็นผู้สรรหาและนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อแต่งตั้งประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โดยคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน จะสรรหาและพิจารณากลั่นกรองบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม มีความรู้ความสามารถ ทักษะและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของบริษัทและเข้าใจในธุรกิจของบริษัทเป็นอย่างดี

7.4 Executive Management Informaton

Name and Position of Management

As of 31 December 2021, the Company had 5 Executives as follows:

1.	Ms. Koo Man Wai	Chief Executive Officer Managing Director Acting Vice President – Procurement
2.	Mr. Suppachai Yimsuwan	Deputy Managing Director – Financial Vice President - Finance and Administration Acting Vice President - Accounting
3.	Mrs. Sharuta Chin	Deputy Managing Director – Operation
4.	Mr. Jirayu Saisangthong	Vice President - Sales and Marketing
5.	Mr. Baorong Chen	Vice President – Factory

Roles, Duties and Responsibilities of the Chief Executive Officer

1. Control and oversee the Company's business operation and/or daily administration, monitor and evaluate the Company's daily performance to be prepared for and prevent any risks that may arise from internal and external factors.
2. Undertake or perform in accordance with the policy, work plan and budget approved by the Company's Board of Directors and/or Executive Committee.
3. Have power to approve juristic act in relation to the Company's normal business undertaking, such as sale and purchase, procurement of goods, expenses for normal business undertaking, investment, acquisition or disposal of machine tools, properties, and services, etc. for the benefits of the Company within the approval limit set forth.
4. Approve purchase of scrap in the normal business operation in a volume up to 5,000 tons per transaction or not exceeding 100 million baht per transaction, and up to 30,000 tons per month or not exceeding 600 million baht per month.
5. Approve sale of products in the normal business operation in a volume up to 10,000 tons per transaction and not exceeding 30,000 tons per month.
6. Approve an expenditure for buying assets in a manner of investment (including machinery and equipment repairs) other than that identified in the annual budget in an amount not exceeding 15 million baht per transaction.
7. Be the authorized person of the Company for managing the business in accordance with the objectives, rules, policies, regulations, requirements, orders, resolutions of the shareholders' meeting and/or resolutions of the Company's Board of Directors and Executive Committee.
8. Have power to issue an order, regulation, notification, or memorandum to direct work performance in line with the policies and in the interests of the Company as well as to maintain work discipline of the organization.
9. Have power to act and represent the Company when contacting outside parties in relevant and necessary business in the normal business operation for the Company's benefits.
10. Perform any other duties as assigned by the Company's Board of Directors and/or Executive Committee, and delegate authority concerning the above tasks to allow for flexibility in the operation.

Composition and qualifications

Nomination and Remuneration Committee shall select and nominate to Board of Directors appointment of Chief Executive Officer. Nomination and Remuneration Committee shall select and screen qualified persons who have knowledge, capabilities, skills, and experience beneficial to the Company's operation and well understand the Company's business.

การดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัทได้กำหนดให้การดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นของประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัท เป็นไปตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 โดยประธานเจ้าที่บริหารของบริษัทสามารถรับตำแหน่งกรรมการที่บริษัทอื่นในกลุ่มบริษัทได้ ทั้งนี้ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์โดยรวมแก่บริษัท และไม่กระทบต่อหน้าที่และความรับผิดชอบ ในกรณีที่ประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัทไปรับตำแหน่งกรรมการบริษัทที่บริษัทอื่นนอกเหนือจากบริษัทที่อยู่ภายในกลุ่มบริษัทให้การอนุมัติและการดำเนินการต่างๆ เป็นไปตามระเบียบอำนาจอนุมัติและดำเนินการที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัท

การประเมินผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

บริษัทได้จัดทำแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โดยจะมี KPI ประจำปีที่สอดคล้องกับ KPI รวมของบริษัท การพัฒนาปรับเงินเดือนประจำปีจะขึ้นกับผลสำเร็จของงานตามที่ได้กำหนดเป้าหมาย KPI ของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ผลการประเมินการปรับขึ้นเงินดือนจะถูกเสนอให้คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน พิจารณาก่อนนำเสนอคณะกรรมการบริษัทพิจารณาอนุมัติในลำดับต่อไป

7.5 ค่าตอบแทนผู้บริหาร และพนักงาน

1) การพิจารณาผลตอบแทนระยะสั้น ได้แก่ การจ่ายเงินเดือนและการจ่ายเงินรางวัลประจำปี (โบนัส) ดำเนินการดังนี้

- พิจารณากำหนดโครงสร้างการจ่ายเงินเดือน เงินรางวัลประจำปี (โบนัส) และอัตราการปรับขึ้นเงินเดือนประจำปีของผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท
- พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลความสำเร็จของการดำเนินงานของบริษัท เป็นคะแนน KPI (Key Performance Indicators) เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับอัตราเงินเดือนและการจ่ายเงินรางวัลประจำปี (โบนัส) ให้กับผู้บริหาร โดยพิจารณาจากงบประมาณประจำปีและการบรรลุเป้าหมายหลักของบริษัทรวมทั้งสภาวะตลาดและเศรษฐกิจ และอยู่ในระดับอุตสาหกรรมเดียวกัน แล้วเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป
- พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร ซึ่งต้องเป็นไปตาม KPI รวมทั้งบริษัท เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับอัตราเงินเดือนและการจ่ายเงินรางวัลประจำปี (โบนัส)
- พิจารณาผลประโยชน์ และสวัสดิการอื่นๆ ของผู้บริหารและพนักงาน ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ประกันสุขภาพ ประกันอุบัติเหตุ ตรวจสุขภาพประจำปี ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ทุนการศึกษา ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าใช้จ่ายสำหรับเดินทางไปต่างประเทศ รางวัลอายุงาน รางวัลพนักงานดีเด่นด้านการมาปฏิบัติงาน เป็นต้น

2) การพิจารณาผลตอบแทนระยะยาว ได้แก่ การจ่ายเงินเมื่อเกษียณอายุ หรือเมื่อออกจากงาน ดำเนินการดังนี้

- บริษัทได้จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพสำหรับพนักงาน เพื่อเป็นการสนับสนุนการออมเงินของพนักงาน ตั้งแต่ปี 2554 พนักงานสามารถจ่ายในอัตรา 3% 5% 7% 10% 12% ถึง 15% โดยบริษัทจ่ายสมทบในอัตรา 3% 5% 7% ของฐานเงินเดือนตามอายุงานและความสมัครใจของพนักงานกองทุนสำรองเลี้ยงชีพนี้บริหารโดยบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุนทหารไทย (จำกัด) ซึ่งจะจ่ายคืนให้พนักงานเมื่อเกษียณอายุ หรือเมื่อพนักงานออกจากงาน
- บริษัทได้จัดทำการประเมินผลประโยชน์พนักงานเมื่อเกษียณอายุ หรือเมื่อออกจากงาน โดยคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ซึ่งเกิดจากประมาณการเกี่ยวกับภาระผูกพันผลประโยชน์ของพนักงานที่ได้สิทธิรับเงินชดเชยเมื่อเกษียณอายุตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน โดยภาระผูกพันดังกล่าวได้คำนวณโดยนักคณิตศาสตร์ประกันภัยอิสระและจากข้อสมมติฐานทางคณิตศาสตร์ประกันภัยตามวิธีคิดลดแต่ละหน่วยที่ประมาณการไว้ (Projected Unit Credit Method) อันเป็นประมาณการจากมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดของผลประโยชน์ที่คาดว่าจะต้องจ่ายในอนาคตโดยคำนวณบนพื้นฐานของเงินเดือนพนักงาน อัตราการหมุนเวียนของพนักงาน อัตรามรณะ อายุงาน และปัจจัยอื่นๆ

Directorship in other listed company held by Chief Executive Officer

The Board of Directors allows the Chief Executive Officer to take directorship in other companies and they are appointed as directors of companies in the Group: in all it is of benefit to the Company, not affecting the performance of their respective duties and responsibilities. In case that the Chief Executive Officer are appointed as director of companies other than companies in the Group; the approval process shall be in accordance with the Corporate Authority Index and proceeds as approved by the Board of Directors.

Performance Assesments of the Chief Exeutive Officer

The Company has conducted performance assessments of the Chief Executive Officer. The Chief Exeutive Officer is assigned with annual Key Performance or KPI corresponding to the overall KPI of the Company. Annual salary adjustments are according to achievements as per the KPI targets of CEO. The resulting salary increase shall be proposed to the NRC Committee for consideration and approval.

7.5 Remuneration of Executives and Employees

1) Considering short-term compensation, including salary payments and annual award payments (bonuses), is as follows:

- To determine the salary structure, annual reward (bonus), and annual salary increase rate of the Company's executive and employees.
- To consider setting criteria for measuring the success of the Company's operations as KPI score to the used for adjusting salary rates and annual reward (bonus) payments to executives and employees based on the annual budget and the achievement of the company's main goals, as well as market and economic conditions at the same industry level and propose to the Board of Directors for further approval.
- To determine the criteria for assessing executive with the overall company KPIs to consider adjusting the salary rate and annual reward payment (bonus).
- To consider the benefits and other welfare of the Company's employees, both monetary and non-monetary such as health insurance, accident insurance, annual health checkup, OPD medical expenses, scholarships, allowance and cost of international trip, award for years of work, best employee award (operation) etc.

2) Considering long-term compensation, including paying at retirement or when leaving work, is follows:

- The company has established a provident fund for employees to support the savings of employees. Since 2011, employees can pay at the rate 3%, 5%, 7%, 10%, 12%, to 15% the company contributes at the rate of 3%, 5%, 7% of salary base based on the age of employment and employee voluntary. The fund, which is managed by TMB Asset Management Company Limited, it will be paid back to the employee upon retirement or when leaving work.
- The Company conducts an assessment of employee benefits upon retirement or retirement. The actuarial calculation is based on estimating the employee benefit obligations entitled to retirement pay under the Labor Protection Act. The obligation is calculated by an independent actuary and based on actuarial assumptions using the Projected Unit Credit Method, estimated from the present value of the cash flows of the expected benefits pay in the future. It is calculated based on employee salary, employee turnover rate, mortality rate, service life, and other factors.

3) การจ่ายค่าตอบแทนของบริษัท

ผลประโยชน์	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	ผู้บริหาร	พนักงาน	รูปแบบการจ่าย	วัตถุประสงค์การจ่ายค่าตอบแทน
ผลประโยชน์ระยะสั้น					
1. เงินเดือน	✓	✓	✓	เงินสด	จูงใจและรักษาพนักงานที่มีความสามารถและตอบแทนการปฏิบัติงานตามหน้าที่และความรับผิดชอบตามตำแหน่ง
2. เงินรางวัลประจำปี (โบนัส)	✓	✓	✓	เงินสด	เพื่อเป็นรางวัลตอบแทนความสำเร็จของผลงานที่กำหนดไว้ประจำแต่ละปี
ผลประโยชน์ระยะยาว					
1. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	✓	✓	✓	เงินสด	สร้างความมั่นคงปลอดภัยให้พนักงาน
2. เงินชดเชยเมื่อเกษียณอายุ	✓	✓	✓	เงินสด	จูงใจพนักงานให้ทำงานกับบริษัท

ค่าตอบแทนผู้บริหารที่เป็นตัวเงิน

ผู้บริหาร 5 ราย ได้รับค่าตอบแทนในรูปแบบเงินเดือน โบนัส และผลตอบแทนอื่นๆ เช่น เงินประกันสังคม เงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เป็นต้น โดยการให้โบนัสแก่ผู้บริหารจะพิจารณาจากผลกำไรจากการดำเนินงาน และผลงานของผู้บริหารแต่ละท่าน ค่าตอบแทนผู้บริหารในปี 2564 รวม 7,805,352 บาท ตามลำดับ

ค่าตอบแทนอื่นๆ

-ไม่มี-

7.6 ข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 115 คน ประกอบด้วยพนักงานตามสายงานดังนี้:

หน่วยงาน	จำนวนพนักงาน (คน)
ฝ่ายบริหาร	5
ฝ่ายผลิต	46
ฝ่ายโลจิสติกส์	6
ฝ่ายควบคุมคุณภาพ/ช่างเทคนิค	3
ฝ่ายซ่อมบำรุง	18
ฝ่ายความปลอดภัยฯ	3
ฝ่ายบัญชี	2
ฝ่ายการเงิน	4
ฝ่ายบุคคลและสวัสดิการ	14
ฝ่ายตรวจสอบภายใน	1

3) The remuneration of the Company

Benefits	Chief Executive Officer	Executive	Employees	Type of payment	Remuneration Objective
Short-term benefits					
1. Salary	✓	✓	✓	Cash	Motivate and retain knowledgeable, competent employees and reward them for performing their duties and responsibilities according to their positions.
2. Annual bonus	✓	✓	✓	Cash	As a reward for the achievement of the results determined each year.
Long-term benefits					
1. Provident fund	✓	✓	✓	Cash	Create secutiry and safety for employees.
2. Retirement compensation	✓	✓	✓	Cash	Motivate employees to work with the Company.

Monetary remuneration of Executives

Five executives have received remuneration in form of salary, bonus, and other remuneration such as social security contribution, provident fund, etc. Bonus payment to executives is considered based on profit from operation and individual executives' performance. Executives' remuneration in 2021 totaled 7,805,352 baht.

Non-monetary remuneration

-None-

7.6 Employee Data

As of 31 December 2021, The Company has 115 staff in toal.

Department	Number of Staff (persons)
Management	5
Production	46
Logistice	6
Quality Control	3
Maintenance	18
Safety	3
Accouting	2
Finance	4
Human Resource	14
Internal Audit	1

หน่วยงาน	จำนวนพนักงาน (คน)
ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์	1
ฝ่ายการตลาด	1
ฝ่ายจัดซื้อ	5
ฝ่ายความรับผิดชอบต่อสังคม	6
รวม	115

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทย่อยมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 69 คน ประกอบด้วยพนักงานตามสายงานดังนี้

หน่วยงาน	จำนวนพนักงาน (คน)
ฝ่ายวิศวกรรม	15
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	-
ฝ่ายบริหารโครงการ	2
ฝ่ายบัญชีและการเงิน	10
ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	11
ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	2
ฝ่ายบริหาร	10
ฝ่ายตรวจสอบภายใน	1
ฝ่ายโลจิสติกส์	17
ฝ่ายกฎหมาย	1
รวม	**69**

ทั้งนี้ บริษัทและบริษัทย่อยไม่มีข้อพิพาทด้านแรงงานที่สำคัญในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา

ในปี 2564 บริษัทและบริษัทย่อยจ่ายค่าตอบแทนพนักงาน ดังนี้

ค่าตอบแทนพนักงานของบริษัท (ไม่รวมผู้บริหาร)

ปี 2563 และปี 2564 บริษัทได้จ่ายค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินให้แก่พนักงานที่ไม่ใช่ผู้บริหาร อันได้แก่ เงินเดือน ค่าแรง ค่าล่วงเวลา โบนัส ค่าครองชีพ และสวัสดิการอื่นๆ จำนวนรวม 60.81 ล้านบาท และ 32.93 ล้านบาทตามลำดับ

ค่าตอบแทนพนักงานของบริษัทย่อย (ไม่รวมผู้บริหาร)

ปี 2563 และปี 2564 บริษัทย่อยได้จ่ายค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินให้แก่พนักงานที่ไม่ใช่ผู้บริหาร อันได้แก่ เงินเดือน ค่าแรง ค่าล่วงเวลา โบนัส ค่าครองชีพ และสวัสดิการอื่นๆ จำนวนรวม 57.74 ล้านบาท และ 53.42 ล้านบาท ตามลำดับ

การสรรหาบุคลากร

บริษัทมีนโยบายและกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรด้วยความเป็นธรรม โดยคำนึงถึงคุณสมบัติ คุณวุฒิการศึกษา ประสบการณ์ สภาพร่างกาย และข้อกำหนดอื่นที่จำเป็นแก่พนักงานในตำแหน่งนั้นๆ โดยประกาศรับสมัครงานผ่านเว็บไซต์จัดหางาน หรือผ่านตัวกลาง

Department	Number of Staff (persons)
Investor Relations	1
Marketing	1
Purchasing	5
Corporate Social Responsibility (CSR)	6
Total	**115**

As of 31 December 2021, its subsidiaries had 69 staff in total.

Department	Number of Staff (persons)
Engineering	15
Business Development	-
Project Managment	2
Accouting and Finance	10
Human Resource	11
Information Technology (IT)	2
Managment	10
Internal Audit	1
Logistice	17
Legal	1
Total	**69**

The Company and it subsidiaries has never had any labor disputes in the past three years.

In 2021, the Company and its subsidiaries has paid compensation to its employees as follows:

Compensation of employees of the Company (excluding execuitves)

The toal compensation for the Company's employees in year 2020 and 2021 amounted to approximately 60.81 million baht and 32.93 million baht, respectively. It consisted of salaries, wages, overtime pay, allowances, living expenses, bonueses and other welfae.

Compensation of employees of its subsidiaries (excluding execuitves)

The toal compensation for the Company's employees in year 2020 and 2021 amounted to approximately 57.74 million baht and 53.42 million baht, respectively. It consisted of salaries, wages, overtime pay, allowances, living expenses, bonueses and other welfae.

Personnel Recruitment

The Company has had a fair recruitment policy and procedure, considering the qualifications, educational background, experiences, physical, conditions and other requirements for employees in individual positions in several channels, as follow: constantly communicating recruitment opportunites on the Internet or recruitment agency service.

การพัฒนาบุคลากร

ในปี 2564 ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 หน่วยงานต่างๆ ได้เปลี่ยนรูปแบบการจัดอบรมเป็นรูปแบบออนไลน์ โดยในปี 2564 บริษัทได้จัดการอบรมในรูปแบบ In-House และภายองค์กร ทั้งสิ้นจำนวน 10 หลักสูตร ดังนี้

ลำดับ	หลักสูตร	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม
1	กระบวนการสร้างสุขกับเชาว์สตีล รุ่นที่ 1	วันที่ 8 มี.ค. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	1
2	โครงการพัฒนาศักยภาพสถานประกอบการตามแนวปฏิบัติการใช้แรงงานที่ดี	วันที่ 8-9 มี.ค. 2564	ศูนย์ราชการจังหวัดปราจีนบุรี	2
3	คณะกรรมการความปลอดภัย	วันที่ 21 มี.ค. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	1
4	กระบวนการสร้างสุขกับเชาว์สตีล รุ่นที่ 2	วันที่ 7-8 เม.ย. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	1
5	กระบวนการสร้างสุขกับเชาว์สตีล รุ่นที่ 3	วันที่ 21 พ.ค. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	20
6	กระบวนการสร้างสุขกับเชาว์สตีล รุ่นที่ 4	วันที่ 21 ก.ย. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	1
7	กระบวนการสร้างสุขกับเชาว์สตีล รุ่นที่ 5	วันที่ 22 พ.ย. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	9
8	การพัฒนาความรู้กระบวนการผลิตเหล็ก รุ่นที่ 1	วันที่ 26 พ.ย. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	23
9	การพัฒนาความรู้กระบวนการผลิตเหล็ก รุ่นที่ 2	วันที่ 20 ธ.ค. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	30
10	การฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้นและซ้อมอพยพหนีไฟ	วันที่ 23 ธ.ค. 2564	ห้องประชุมโรงงาน	52

จำนวนชั่วโมงอบรมต่อคนต่อปี (ชั่วโมงต่อคนต่อปี)	ปี 2564	ปี 2563
พนักงาน	6 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง
ผู้บริหาร	6 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง

สวัสดิการ บริษัทได้จัดกิจกรรมเพิ่มเติมให้กับพนักงาน ได้แก่

- แจกหน้ากากอนามัยให้พนักงานทุกคน เพื่อป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19
- มอบรางวัลอายุงาน โดยมอบให้กับพนักงานที่มีอายุงานครบ 10 ปี และ 15 ปี เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานที่มีความรักในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

การดูแลสุขภาพและการป้องกันโรคต่างๆ

บริษัทได้ใส่ใจดูแลสุขภาพ โดยประเมินภาวะเสี่ยงด้านสุขภาพ พร้อมเฝ้าระวังป้องกันโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพดี ปราศจากโรคภัย เช่น

- จัดให้มีห้องพยาบาล
- ห้องน้ำสะอาด จุดล้างมือ พร้อมด้วยน้ำสบู่ล้างมือ
- เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย และเจลล้างมือ เข้า-ออก สำนักงานใหญ่/โรงงาน
- ตรวจสุขภาพประจำปี
- ใส่หน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าในขณะการทำงาน เพื่อป้องกันเชื้อโรค
- ทำความสะอาดสำนักงานทุกวัน และสเปรย์แอลกอฮอล์ทำความสะอาดในแต่ละพื้นที่
- ฉีดพ่นฆ่าเชื้อโรคตามพื้นที่เสี่ยงอย่างสม่ำเสมอ เช่น บริเวณป้อมยามที่โรงงาน เป็นต้น
- การจัดประชุม VDO Conference
- การจัดทำแผนแยกพื้นที่ทำงาน เช่น Work From Home เพื่อลดการแออัดในพื้นทีทำงาน ลดความเสี่ยงจากการเดินทางตามาตรการของรัฐ
- ให้วันลาหยุดพนักงานโดยได้รับค่าจ้างเพื่อรับวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัส COVID-19 และพักฟื้นจากผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น
- ประชาสัมพันธ์และรณรงค์การป้องกันโรคต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

Employees Development

In year 2021, the Company focused on training and development via the online system in the New Normal. In year 2021, a total of 10 courses, as follows:

No.	Course	Date	Place	Number of people
1	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 1	on 8 march 2021	Factory meeting room	1
2	Project to develop the potential of organization accourding to good labour practices.	on 8-9 March 2021	Prachin Buri Government Administration Center	2
3	Safety Committee	On 21 March 2021	Factory meeting room	1
4	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 2	on 7-8 April 2021	Factory meeting room	1
5	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 3	On 21 May 2021	Factory meeting room	20
6	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 4	On 21 September 2021	Factory meeting room	1
7	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 5	on 22 November 2021	Factory meeting room	9
8	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 1	On 26 Novermber 2021	Factory meeting room	23
9	the process of workplace happiness with Chow Steel, Class 2	on 20 December 2021	Factory meeting room	30
10	Basic Fire of Trainng and Fire Drill	on 23 December 2021	Factory meeting room	52

Training Hours (hours per person per year on average)	2021	2020
Employees	6 Hours	6 Hours
Executives	6 Hours	12 Hours

Benefits: The Company organized additional activites to improve its employee, as follows:

- Distributing face masks to all employees to promote their well-being and prevent COVID-19
- Award were presented to employees whose employment period was at least 10 and 15 years to boost the morale and encouragement for employees who loved the organization continuously.

Healthcare and Disease Prevention

The Company has health concerns, as withnessed throught its assessment of health risks and surveillinace of potential diseases and the COVID-19 pandemic to ensure good healthy and disease free conditions of its employess. Some of its relevant actcities were as follows:

- Providing a nursng room.
- Providing clean restooms, handwashing stations, and liquid soap.
- Thermometer and placing hand sanitizer gel at Head Office/Factory entrance/exit doors.
- Providing annual health checkups.
- Requesting all employees to wear a surgical mask or cloth mask while working to prevent germs and dust.
- Cleaning office on a daily basis and providing alcohol spray to clean individual areas.
- Spraying disinfectants at risk areas, such as the security guard boxes at Factory.
- Organizing a VDO Conference
- Establishing a sparae wrok area plan such as work from home to reduce corgeston in the work area, and reduce travel risk according to government measures.
- Providing paid time off for employees to get the COVID-19 vaccine and recover from any potential side effects.
- Carrying out public relations and compaigns for disease prevent regularly.

การประเมินผลการปฏิบัติงาน

กำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานช่วงทดลองงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี เพื่อพิจารณาปรับค่าจ้างค่าตอบแทน เงินรางวัลตามที่กำหนดไว้ รวมถึงใช้ประกอบการพิจารณาเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง

การลาออกของพนักงาน

บริษัทได้ดูแลพนักงานในมิติต่างๆ อย่างต่อเนื่องทั้งด้านกิจกรรมส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมกิจกรรมในหลายกิจกรรม การดูแลและให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การปรับปรุงสวัสดิการต่างๆ ส่งผลให้พนักงานมี อัตราการลาออกปี 2564 เท่ากับ 4.53% ซึ่งต่ำกว่าปี 2563 ที่อัตรา 9.86% ทำให้มั่นใจว่าพนักงานมีความรัก ภาคภูมิใจ และผูกพันต่อองค์กร และมีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ

แผนสืบทอดตำแหน่ง

บริษัทมีระบบการคัดเลือกบุคลากรที่จะเข้ามารับผิดชอบในตำแหน่งงานบริหารที่สำคัญทุกระดับให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและโปร่งใส การสรรหาผู้บริหารระดับสูงระดับประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการจะเป็นไปตามกระบวนการคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทพิจารณา

1. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร หรือ กรรมการผู้จัดการ
   เมื่อตำแหน่งผู้บริหารระดับประธานเจ้าหน้าที่บริหารหรือกรรมการผู้จัดการ ว่างลงหรือผู้อยู่ในตำแหน่งไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งได้ บริษัทจะมีระบบการให้ผู้บริหารในระดับใกล้เคียง หรือระดับรองเป็นผู้รักษาการในตำแหน่งจนกว่าจะมีการสรรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ที่บริษัทกำหนดและต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ความเหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กร โดยการพิจารณาของคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนเป็นผู้สรรหาเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทพิจารณาอนุมัติแต่งตั้งผู้ที่มีความเหมาะสมให้ดำรงตำแหน่งแทนต่อไป

2. ผู้บริหารระดับสูง
   เมื่อตำแหน่งระดับผู้บริหารตั้งแต่ผู้อำนวยการขึ้นไปว่างลงหรือผู้อยู่ในตำแหน่งไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งได้ บริษัทจะมีการนำเสนอทายาทผู้สืบทอดตำแหน่งที่คัดเลือกไว้เสนอต่อคณะกรรมการบริหาร ทั้งนี้ การวางแผนสืบทอดตำแหน่งของบริษัท ระดับผู้บริหารมีกระบวนการ ดังนี้
   1. วิเคราะห์สถานการณ์การประกอบธุรกิจของบริษัทในด้านกลยุทธ์บริษัท นโยบาย แผนการลงทุน แผนงานการขยายตัว
   2. ประเมินความพร้อมของกำลังคนให้สอดคล้องกับกลยุทธ์บริษัททั้งในระยะสั้นและระยะยาว
   3. กำหนดแผนสร้างความพร้อมของกำลังคน โดยจะพัฒนาพนักงานหรือสรรหาพนักงานเพื่อเตรียมทดแทนคนที่ออก
   4. สร้างแผนสรรหาพนักงาน (Recruitment) และพัฒนาฝึกอบรมพนักงาน (Employee Training and Development) ไว้ได้ล่วงหน้าก่อนพนักงานจะเกษียณหรือออกจากตำแหน่งก่อนเวลา
   5. กำหนดความสามารถ (Competencies) ซึ่งหมายถึง ความรู้ ทักษะ บุคลิกภาพ และทัศนคติที่พึงปรารถนาของพนักงานในตำแหน่งนั้นๆ และจัดทำแผนพัฒนาเป็นรายบุคคล (individual development plan)
   6. คัดเลือก ประเมินผลงาน และประเมินศักยภาพของพนักงานเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
   7. ใช้เครื่องมือทดสอบและประเมินบุคลากรเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพนักงาน
   8. ระบุทายาทผู้สืบทอดตำแหน่งจากการประเมินและวิเคราะห์ศักยภาพผลงานของพนักงาน ต้องมีการแจ้งให้พนักงานทราบล่วงหน้าเพื่อเตรียมรับมอบและเรียนรู้ และกำหนดทายาทสำรอง
   9. พัฒนาและประเมินพนักงานที่คาดว่าจะเป็นทายาทว่าจะสามารถมีพัฒนาการและสร้างผลงานตามที่คาดหวังได้จริง หากไม่เป็นไปตามคาดหมาย การเปลี่ยนตัวย่อมสามารถทำได้

Performance Assesment

The performance assessment procedure has been established for the probation and annual performance for considering remuneraton and bonus adjustment, including consideration of job promotion.

Resignation of Employees

The Company has continuously taken care of its employees in different dimensions. It has organized different activities, supervising the occupational safety and environment, and improving employees benefits. Thus, the employee turnover rate in year 2021 represented 4.53%, which was lower than that in year 2020, which accounted for 9.86% %. This is made the Company confident that its employees have love for, pride in, and attachment with it, and that it has adequately efficient human resource management.

Succession Plan

The company has a proper system for selecting employees to responsible on the crucial management position in all levels with the transparency and appropriatenss. The nomination of CEO and Managing Director has complied with the process defined by the NRC Committee for further proposal to the Board of Diretors for consideration and approval.

1. Chief Executive Officer or Managing Director

   When the position of CEO or Managing Director becomes vacant or the position owner cannot work on their role. There will be the system to ask the similar position management or vice president to work on behalf before the new recruitment from the applicants who have the direct qualifications with the criteria as stated by the company. They must be the person who has vision, knowledge, abilities and experiences that suite to the organization cultures considering by the recruiting and compensation setting committee. This will be suggested to the Board of Directors to consider and approve to appoint the proper person to receive the position.

2. Top Executives

   When the executive management level from the director upward become vacant or the owner of that position cannot work; the company will propose the successor of that position to the Board of Directors. Thus, the plan for management positions successor will have the processes as follows:

   1. Analyze the company's business situation on the strategies, policy, investment plan and expansion plan.
   2. Estimate the work forces to conform to the company's strategies both in short term and long term.
   3. Establish the plan to prompt the workforce by developing personnel or recruit the personnel to replace the resigned positions.
   4. Establish the Recruitment and Employee Training and Development plan in advance before the retire or early retire of staff.
   5. Set for the competencies which mean the required knowledge, skills, personalities, and attitudes of staff in the positions and form the Individual development plan
   6. Select, evaluate on the performance and potential of staff to consider for their appropriateness.
   7. Apply the testing tools and evaluate the personnel to analyze on the staff potential.
   8. Define the successors of the position from the evaluation and analysis on the staff potential; but staff should be informed in advance to prompt to receive and learn as well as set for the successor.
   9. Develop and evaluate on the staff that considered as the successor whether they can be developed and form the expected performance or not; if not we can consider to change.

7.7 ข้อมูลสำคัญอื่นๆ

รายชื่อบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งภายในบริษัท	ตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย
1.	นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	รองกรรมการผู้จัดการ – สายการเงิน ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายบัญชี	• ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบสูงสุดในสายงานบัญชีและการเงิน (CFO) • ผู้ควบคุมดูแลการทำบัญชี • นักลงทุนสัมพันธ์
2.	นายกมลธรรม มาลัยแดง	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน	• หัวหน้างานตรวจสอบภายใน
3.	นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง	เลขานุการบริษัท	• เลขานุการบริษัท

ทั้งนี้ คุณสมบัติของผู้ดำรงตำแหน่งเป็นเลขานุการบริษัท ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบสูงสุดในสายงานบัญชีและการเงิน (CFO) และผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมดูแลการทำบัญชี สามารถดูรายละเอียดได้จากเอกสารแนบ 1 และคุณสมบัติของผู้ดำรงตำแหน่งเป็นหัวหน้างานตรวจสอบภายใน สามารถดูรายละเอียดได้จากเอกสารแนบ 3

นักลงทุนสัมพันธ์

บริษัทมอบหมายให้ นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ เป็นนักลงทุนสัมพันธ์ กรณีที่นักลงทุนและผู้เกี่ยวข้องมีข้อสงสัยและต้องการสอบถาม สามารถติดต่อได้ที่ โทร. 02 033 0901-8 ต่อ 211 หรือ Email: ir@chowsteel.com

เลขานุการบริษัท

ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2554 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2554 ได้มีมติแต่งตั้ง นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง เป็นเลขานุการบริษัท โดยให้มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 89/15 แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. จัดทำและเก็บรักษาเอกสารดังต่อไปนี้
   1.1 ทะเบียนกรรมการ
   1.2 หนังสือนัดประชุมคณะกรรมการ และรายงานการประชุมกรรมการ
   1.3 หนังสือนัดประชุมผู้ถือหุ้น และรายงานการประชุมผู้ถือหุ้น และ
   1.4 รายงานประจำปี
2. เก็บรักษารายงานการมีส่วนได้เสีย ที่รายงานโดยกรรมการหรือผู้บริหาร
3. ดำเนินการเกี่ยวกับการประชุมคณะกรรมการบริษัท และประชุมผู้ถือหุ้น
4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่คณะกรรมการหรือผู้บริหารควรรับทราบ
5. ดูแล และประสานงานให้บริษัทปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ข้อกำหนด และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท และที่ประชุมผู้ถือหุ้น รวมทั้งนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจ
6. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่พระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และคณะกรรมการกำกับตลาดทุนประกาศกำหนด

โดยเลขานุการบริษัทที่คณะกรรมการแต่งตั้งขึ้นเป็นผู้ที่คณะกรรมการมีความเห็นว่ามีความเหมาะสม มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่

ค่าตอบแทนของผู้สอบบัญชี

บริษัทได้แต่งตั้งบริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด เป็นผู้สอบบัญชีของบริษัทและบริษัทย่อย ตั้งแต่ปี 2562-2564 ตามมติอนุมัติจากที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้น โดยในปี 2562-2564 นายศุภชัย ปัญญาวัฒโน เป็นผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 3930 และมีค่าสอบบัญชีในปี 2564 รายละเอียดดังนี้

7.7 Other Important Information

List of Persons Assigned

	Name	Position within the Company	Assigned position
1.	Mr.Suppachai Yimsuwan	Deputy Managing Director – Financial Vice President of Finance and Administration Acting Vice President – Accouting	• Chief Financial Officer (CFO) • Chief Accouting Officer • Investor Relation
2.	Mr.Kamontum Malaidang	Internal Audit Officer	• Head of Internal Audit
3.	Miss Sirirat Khongpeng	Company Secreatry	• Company Secretary

See the qualification of the Company Secretary, Chief Financial Officer (CFO) and Chief Accouting Office in Attachment 1, and see the qualifications of the Head of Internal Audit in Attachment 3.

Investor Relations

Investors and related parties can make queries or ask for the Company's information at Mr.Suppachai Yimsuwan, Investor Relations, Tel. 02 033 0901-8 ext. 211 or Email: ir@chowsteel.com

The Company Secretary

The Board of Directors' Meeting No. 3/2011 on 18 April 2011 resolved to appoint Miss Sirirat Kongpeng as the Company Secretary with power and duties according to Section 89/15 of Securities and Exchange Act. Roles and responsibilities are as follows:

1. Prepare and keep the following documents:
   1.1 Director register.
   1.2 Invitation to the Board of Directors' meeting and meeting minutes.
   1.3 Invitation to the shareholders' meeting and meeting minutes, and
   1.4 Annual Report
2. Keep report of beneficial interests by directors or executives.
3. Handle matters related to the Board of Directors' meeting and the shareholders' meeting.
4. Give suggestions on rules and regulations of which the Board of Directors or executives should be aware.
5. Handle and coordinate to ensure the Company complies with laws, rules, regulations, and resolutions of the Board of Directors' meeting and shareholders' meeting, as well as corporate governance policy and code of conduct.
6. Handle other matters as required by Securities and Exchange Act and Capital Market Supervisory Board.

The Company Secretary appointed by the Board of Directors is the person who has suitability, knowledge, and abilities to perform duties as deemed by the Board of Directors.

Audit Fee

The Company has appointed EY Office Co., Ltd., as the certified public accountant for the Company and its subsidiaries in 2019 – 2021 according to the Resolution from the Annual General Meetiing of Shareholdres. The appointed cerfified public accountant in 2019-2021 was Mr. Supachai Phanyawattano, cerfified public accountant registration no.3930. The audit fee in year 2021, having details as follows.

	ปี 2564
ค่าสอบบัญชีของบริษัท	
1. ค่าสอบบัญชีประจำปี (Audit Fee)	1,200,000 บาท
2. ค่าสอบทานงบการเงินระหว่างกาล (3 ไตรมาสๆ ละ 160,000 บาท)	480,000 บาท
3. ค่าบริการอื่น (Non-Audit Fee)	-
รวมค่าสอบบัญชี	1,680,000 บาท
ค่าสอบบัญชีของบริษัทย่อย	
1. ค่าสอบบัญชีประจำปี (Audit Fee)	4,340,000 บาท
2. ค่าสอบทานงบการเงินระหว่างกาล	480,000 บาท
3. ค่าบริการอื่น (Non-Audit Fee)	-
รวมค่าสอบบัญชี	4,820,000 บาท
รวมทั้งสิ้น	**6,500,000 บาท**

ทั้งนี้ ในรอบปี 2564 บริษัทและบริษัทย่อยใช้บริการสอบบัญชีเพียงอย่างเดียวไม่ได้ใช้บริการอย่างอื่นจาก บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด และบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกับผู้สอบบัญชีหรือสำนักงานสอบบัญชีที่ผู้สอบบัญชีสังกัด ทั้งนี้ บริษัทที่เป็นสำนักงานสอบบัญชีและผู้สอบบัญชีไม่มีความสัมพันธ์ หรือส่วนได้เสียใดๆ กับบริษัท/ผู้บริหาร/ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลดังกล่าว

	2021
Audit fees of the Company	
1. Annual Audit Fee	1,200,000 Baht
2. Interim Financial Statements audit fee (3 quarters 160,000 Baht per quarter)	480,000 Baht
3. Non-Audit Fee	-
Total audit fees of the Company	1,680,000 Baht
Audit fees of its subsidiaries	
1. Annual Audit Fee	4,340,000 Baht
2. Interim Financial Statements audit fee	480,000 Baht
3. Non-Audit Fee	-
Total audit fees of its subsidiaries	4,820,000 Baht
Total	**6,500,000 Baht**

In year 2021, the Company and its subsidiaries only engaged EY Office Co., Ltd. as the Company's financial auditor only without engaging in other services EY Office Co., Ltd. and individual or business related to the auditor or audit office that the auditor belongs to. They have no relationship with and/or beneficial interests in the Company, its subsidiaries, management, major shareholders or related persons thereof.

8. รายงานผลการดำเนินงานสำคัญด้านการกำกับดูแลกิจการ

HIGHLIGHTS OF CORPORATE GOVERNANCE

8.1 สรุปผลการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการในรอบปีที่ผ่านมา

8.1.1 การสรรหา พัฒนา และประเมินผลการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการ

กรรมการอิสระ

คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดคุณสมบัติของกรรมการอิสระให้เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของประกาศกรรมการกำกับตลาดทุนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง โดยให้นับรวมการถือหุ้นของผู้ที่เกี่ยวข้องของกรรมการตรวจสอบรายนั้นๆ ด้วย
2. ไม่เป็นหรือเคยเป็นกรรมการที่มีส่วนร่วมบริหารงาน ลูกจ้าง พนักงาน ที่ปรึกษาที่ได้เงินเดือนประจำ หรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปี
3. ไม่เป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต หรือโดยการจดทะเบียนตามกฎหมาย ในลักษณะที่เป็น บิดามารดา คู่สมรส พี่น้อง และบุตร รวมทั้งคู่สมรสของบุตร ของผู้บริหาร ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุม หรือบุคคลที่จะได้รับการเสนอให้เป็นผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท หรือบริษัทย่อย
4. ไม่มีหรือเคยมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ในลักษณะที่อาจเป็นการขัดขวางการใช้วิจารณญาณอย่างอิสระของตน รวมทั้งไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ หรือผู้บริหารของผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี รวมถึงการทำรายการทางการค้าที่กระทำเป็นปกติเพื่อประกอบกิจการ การเช่าหรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ รายการเกี่ยวกับสินทรัพย์หรือบริการ หรือการให้หรือรับความช่วยเหลือทางการเงิน ด้วยการรับหรือให้กู้ยืม ค้ำประกัน การให้สินทรัพย์เป็นหลักประกันหนี้สิน รวมถึงพฤติการณ์อื่นทำนองเดียวกัน ซึ่งเป็นผลทำให้บริษัทหรือคู่สัญญามีภาระหนี้ที่ต้องชำระต่ออีกฝ่ายหนึ่ง ตั้งแต่ร้อยละ 3 ของสินทรัพย์ที่มีตัวตนสุทธิของบริษัท หรือตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า ทั้งนี้ การคำนวณภาระหนี้ดังกล่าวให้เป็นไปตามวิธีการคำนวณมูลค่าของรายการที่เกี่ยวโยงกันตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการทำรายการที่เกี่ยวโยงกัน โดยอนุโลม แต่ในการพิจารณาภาระหนี้ดังกล่าว ให้นับรวมภาระหนี้ที่เกิดขึ้นในระหว่างหนึ่งปีก่อนวันที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบุคคลเดียวกัน
5. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และไม่เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งมีผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งสังกัดอยู่ เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปี
6. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ให้บริการทางวิชาชีพใดๆ ซึ่งรวมถึงการให้บริการเป็นที่ปรึกษากฎหมายหรือที่ปรึกษาทางการเงิน ซึ่งได้รับค่าบริการเกินกว่า 2 ล้านบาทต่อปีจาก บริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ให้บริการทางวิชาชีพเป็นนิติบุคคล ให้รวมถึงการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ของผู้ให้บริการทางวิชาชีพนั้นด้วย เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ

8.1 Performance of the Board of Director

8.1.1 Recruitment, Development, and Performance Assessment of the Board of Directors

Independent Directors

The Board of Directors has specified qualifications of independent directors to be in accordance with the minimum criteria of relevant notifications of Capital Market Supervisory Board as follows:

1. Hold shares not exceeding one per cent of the total number of voting shares of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, including shares held by related persons of such independent director;
2. Neither be nor have been an executive director, employee, staff, advisor who receives a salary, or controlling person of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing status has ended for not less than two years;
3. Not be a person related by blood or legal registration as father, mother, spouse, sibling, and child, including spouse of a child, of executive, major shareholder, controlling person, or a person nominated as an executive or controlling person of the Company or its subsidiary company;
4. Neither have nor have had a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, in the manner not being an independent judgment, or executive of a party having a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years; as well as any normal business transaction for business operation, rent or lease of immovable property, transaction relating to assets or services, or granting or receipt of financial assistance through receiving or extending loans, guarantees, providing assets as collateral, and any other similar action, which result in the Company or the counterparty being subject to indebtedness to the other party in the amount of three percent or more of the net tangible assets of the Company or 20 million baht or more, whichever is lower. The amount of such indebtedness shall be calculated by the valuation method applicable to connected transactions pursuant to the Capital Market Supervisory Board Notification regarding criteria on connected transactions mutatis mutandis. The consideration of such indebtedness shall include indebtedness occurring during the period of one year prior to the date on which the business relationship with the person commences;
5. Neither be nor have been an auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, and not be a major shareholder or a non-independent director, executive, nor managing partner of an audit firm which employs the auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years;
6. Not be or never be professional service provider which includes legal or financial advisor who receives service fees of over 2 million baht per year from the Company, parent company, subsidiaries, affiliates or juristic persons who may have conflict of interest. In case professional service provider is a juristic person, being a major shareholder, non-independent director,

7. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนของกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท
8. ไม่มีลักษณะอื่นใดที่ทำให้ไม่สามารถให้ความเห็นอย่างเป็นอิสระเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท
9. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ ให้ตัดสินใจในการดำเนินกิจการของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง
10. ไม่เป็นกรรมการของบริษัทใหญ่ บริษัทย่อย หรือบริษัทย่อยลำดับเดียวกันเฉพาะที่เป็นบริษัทจดทะเบียน

การสรรหาและแต่งตั้งกรรมการและผู้บริหารระดับสูง

ปัจจุบันมีกรรมการจำนวน 10 คน ซึ่งเป็นกรรมการอิสระ 6 คน และมีผู้บริหารตามนิยาม ก.ล.ต. จำนวน 5 คน โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นผู้บริหารสูงสุด ทั้งนี้ การแต่งตั้งกรรมการบริษัท และประธานเจ้าหน้าที่บริหารจะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน ในส่วนของสรรหากรรมการ ได้เปิดโอกาสให้กรรมการและผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมในการเสนอชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

บริษัทเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นรายย่อย/ผู้ถือหุ้นรายใหญ่/กรรมการ เสนอชื่อบุคคลเพื่อเป็นกรรมการบริษัท มายังบริษัท โดยคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน พิจารณาคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมเป็นกรรมการ แทนกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งตามวาระ หรือ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม เสนอให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณาเห็นชอบ และคณะกรรมการบริษัทพิจารณาเห็นชอบรายชื่อที่จะนำเสนอขออนุมัติจากที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี

การแต่งตั้งและพ้นตำแหน่งกรรมการ

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนของบริษัทจะพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นและพิจารณาคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 และตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งพิจารณาจากปัจจัยในด้านอื่นๆ มาประกอบกัน เช่น ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและความเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท เป็นต้น โดยมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนดังต่อไปนี้:

1. กรรมการของบริษัทต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ และข้อบังคับของบริษัท ตลอดจนมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้น
2. คณะกรรมการบริษัทประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน และกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดต้องมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร และกรรมการต้องมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด
3. คณะกรรมการบริษัทต้องมีกรรมการอิสระไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของกรรมการทั้งคณะ และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งกรรมการอิสระต้องถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนทุนจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้วของบริษัท และบริษัทที่เกี่ยวข้องโดยรวมหุ้นที่ถือโดยบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย
4. ในการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีทุกครั้ง ให้กรรมการออกจากตำแหน่งหนึ่งในสาม ถ้าจำนวนกรรมการที่จะแบ่งออกให้ตรงเป็นสามส่วนไม่ได้ ก็ให้ออกโดยจำนวนใกล้ที่สุดกับส่วนหนึ่งในสาม กรรมการที่จะต้องออกจากตำแหน่งในปีแรกและปีที่สองภายหลังจดทะเบียนบริษัทนั้น ให้จับฉลากกันว่าผู้ใดจะออก ส่วนปีหลังต่อไป ให้กรรมการคนที่อยู่ในตำแหน่งนานที่สุดเป็นผู้ออกจากตำแหน่ง กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งแล้วนั้นอาจได้รับเลือกตั้งกลับเข้ามาเป็นกรรมการใหม่ได้

executive or managing partner of professional service provider shall be included unless not being in the position for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director;

7. Not be a director who is appointed as representative of the Company's director, major shareholder or shareholder who is related person of the major shareholder of the Company;
8. Not have any other characteristics which prevent the independent director from expressing opinions independently on the Company's operation.
9. Not be a director assigned by the Board to make a decision on the business operation of the Company, parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest;
10. Not be a director of the parent company, subsidiary company, or same-level subsidiary company which is a listed company.

Nomination and Appointment of Directors and Top Executives

Today, the Company 10 directors, 6 of whom are independent ones. Five are SEC-defined executives, with the CEO seving as the top executives. Appoitment of directors and the CEO must be reviewed by the Nomination and Remuneration Committee, the Company has made it possible and shareholders to play a part in nominating qualified directors.

The Nomination and Remuneration Committee has the duty to select directors and executives. The selection of persons to be appointed as directors or executives. The Company allows minor shareholders to nominate directors by submitting their names to it and NRC proceeds with nomination and tables qualified persons for directors in place of those whose terms expire or for additional directors. NRC selects those qualified to be directors and tables their names for the Board's endorsements. The Board endoses the list of directors for subsequent approval by the AGM.

Appoitnment and Dismissal of Direcotrs.

The Nomination and Remuneration Committee will consider general qualifications and select qualified persons based on the criteria prescribed in Section 68 of the Public Company Limited Act, 1992 and relevant Notification of the Securities and Exchange Commission in accordance with the laws, as well as take into consideration other factors such as knowledge, expertise, experience related to the business and the benefits to the Company's operations, etc. The followings are criteria and procedures for the selection:

1. Directors must carry out their duties under the laws, objectives and rules of the Company as well as the shareholders' meeting resolutions.
2. The Board of Directors is composed of not less than five directors. Not less than half of the total directors shall have residence in the Kingdom. Each director shall have qualifications as stipulated by laws.
3. Of the total, at least one-third of members of the Board of Directors must be independent directors and there must be at least three independent directors. Each independent director may hold shares not more than 1% of the issued and paid-up registered capital of the Company and related companies, including the shares held by related persons thereof.
4. At each Annual General Meeting of Shareholders, one-third of the total directors are due to vacate the office. If the number of directors cannot be divided by three, the closest number to one-third shall apply. The method for vacating directors from office in the first and second year after the Company's registration is by drawing lots. On the following years, the directors who are in office the longest shall retire. The retiring directors may be re-elected as the directors for another term.

5. ก่อนการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีทุกครั้ง บริษัทจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นเสนอรายชื่อบุคคลที่จะเข้ามาดำรงตำแหน่งกรรมการแทนกรรมการที่ต้องออกตามวาระ โดยคณะกรรมการสรรหาและพิจารณาค่าตอบแทนจะรวบรวมรายชื่อดังกล่าว เพื่อพิจารณาคุณสมบัติตามกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกรายชื่อที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นพิจารณาอนุมัติต่อไป
6. ที่ประชุมผู้ถือหุ้นเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการ โดยใช้เสียงข้างมากตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้ :
   6.1 ผู้ถือหุ้นคนหนึ่ง มีคะแนนเสียงเท่ากับหนึ่งหุ้นต่อหนึ่งเสียง
   6.2 ในการเลือกกรรมการ อาจใช้วิธีออกเสียงลงคะแนนเลือกกรรมการเป็นรายบุคคล คราวละคนหรือคราวละหลายคนรวมกันเป็นคณะตามแต่ที่ประชุมผู้ถือหุ้นจะเห็นสมควร แต่ในการลงมติแต่ละครั้งผู้ถือหุ้นต้องออกเสียงด้วยคะแนนที่มีอยู่ทั้งหมด จะแบ่งคะแนนเสียงแก่คนใดหรือคณะใดมากน้อยเพียงใดไม่ได้
   6.3 การออกเสียงลงคะแนนเลือกตั้งกรรมการให้ใช้เสียงข้างมาก หากมีคะแนนเสียงเท่ากันให้ผู้เป็นประธานในที่ประชุมเป็นผู้ออกเสียงชี้ขาด
7. ในกรณีที่ตำแหน่งกรรมการว่างลงเพราะเหตุอื่นนอกจากถึงคราวออกตามวาระ ให้คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนคัดเลือกและนำเสนอบุคคล ซึ่งมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด และ พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เข้าเป็นกรรมการแทนในการประชุมคณะกรรมการคราวถัดไป โดยมติดังกล่าวของคณะกรรมการจะต้องประกอบด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนกรรมการที่ยังเหลืออยู่เว้นแต่วาระของกรรมการจะเหลือน้อยกว่าสองเดือน โดยบุคคลซึ่งได้รับแต่งตั้งเข้าเป็นกรรมการแทนจะอยู่ในตำแหน่งกรรมการได้เพียงเท่าวาระที่ยังเหลืออยู่ของกรรมการที่ตนแทน
8. ที่ประชุมผู้ถือหุ้นอาจลงมติให้กรรมการคนใดออกจากตำแหน่งก่อนถึงคราวออกตามวาระได้ ด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนผู้ถือหุ้นซึ่งมาประชุมและมีสิทธิออกเสียง และมีหุ้นนับรวมกันได้ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหุ้นที่ถือโดยผู้ถือหุ้นที่มาประชุมและมีสิทธิออกเสียง

การปฐมนิเทศกรรมการใหม่

บริษัทจัดให้มีการปฐมนิเทศกรรมการใหม่ เพื่อให้กรรมการใหม่ได้รับทราบลักษณะและแนวทางการดำเนินธุรกิจ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง นโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี และข้อมูลอื่นที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของกรรมการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเลขานุการบริษัทเป็นผู้ประสานงาน

การพัฒนากรรมการ

บริษัทสนับสนุนให้คณะกรรมการบริษัทศึกษาและอบรมเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของกรรมการบริษัทในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งในปี 2564 มีกรรมการเข้าอบรมต่างๆ ดังนี้

หัวข้อ	กรรมการที่เข้ารับการอบรม
หลักสูตร Ethical Leadership รุ่น 22/2564 โดยสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) วันที่ 25 พฤษภาคม 2564	รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม
การเตรียมความพร้อมหลังจากการสิ้นสุดการแพร่ระบาดของโควิด-19 : วิกฤติการณ์ในรอบ 100 ปี โอกาสและความความหวังภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยสำนักงานอีวาย (EY) วันที่ 20 ตุลาคม 2564	รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์ นายกณวรรธน์ อรัญ

5. Prior to each Annual General Meeting of Shareholders, the Company will invite all of the Company's shareholders to propose qualified candidates for nomination as the directors in place of the directors who vacate office on completion of terms. The Nomination and Remuneration Committee then list the names of the nominees for consideration in accordance with the prescribed conditions and select suitable persons for the shareholders' consideration at its annual general meeting.
6. The Annual General Meeting of Shareholders shall appoint directors by majority vote in accordance with the following criteria and methods:
   6.1 One shareholder has voting right of one share per one vote.
   6.2 In electing a director, the meeting may either choose to vote for each director one by one, or for all directors at one time, as the meeting deems it appropriate. But in each resolution, the shareholders must cast all their votes; dividing votes to particular person or party is prohibited.
   6.3 Election of directors is made by majority votes. In case where the nominees received equal votes, the chairman shall have the power to cast his final vote.
7. In the case where the directors retire due to reasons other than a retirement by rotation, the Nomination and Remuneration Committee will select and propose names of qualified persons not having prohibited qualifications according to the law on public company limited and the securities and exchange law as a replacement at the next Board meeting. The Board's resolution must consist of votes made by not less than three-fourths of the existing directors, except when the remaining terms of the directors are less than two months. The person appointed as replacing director may take office for the remaining period of the director he replaces.
8. The Annual General Meeting of Shareholders has the right to terminate directorship of any director before his completion of term of service by not less than three-fourths votes of the shareholders who attend the meeting in person and have the rights to vote, and hold total shares of not less than half of the shares held by the shareholders who are present at the meeting and have the rights to vote.

New Directors' Orientaion

The company arranges an orientation for new directors to be informed of its business nature and approachs, relevant laws and regulations, corporate governance policy, and other essential information that will prove useful to their efficient performance. In this regard, the company secretary is the coordinator.

Director's Development

The company encourages its Board to undergo additional study and training to enhance their knowledge of Board roles and duties in efficient management under corporate governance. This year the following directors took advance of such training and study visit.

Seminar Topic	Directors have attended
Ethical Leadership Program (ELP) by IOD on 25 May 2021.	Associate Professor Dr.Narong Yoothanom
Preparation for post COVID-19 (once in a hundred-year crisis, opportunity and prospect offered post COVID-19) by EY Office on 20 October 2021.	Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng Associate Professor Dr.Narong Yoothanom Mr.Noppadon Jason chirasanti Mr.Kanawath Aran

การประเมินผลการปฏิบัติงานของกรรมการบริษัท

บริษัทจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการชุดย่อยแบบทั้งคณะและรายบุคคลโดยตนเองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าในระหว่างปีที่ผ่านมาคณะกรรมการมีการปฏิบัติงานครบถ้วนเหมาะสมตามขอบเขตอำนาจหน้าที่และเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการชุดย่อย ประกอบด้วย

- คณะกรรมการตรวจสอบ
- คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
- คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ
- คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

หลักเกณฑ์

การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทใช้แบบประเมินที่จัดทำขึ้นตามแนวของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะและโครงสร้างของคณะกรรมการ ซึ่งผลการประเมินจะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการปฏิบัติหน้าที่และการดำเนินงานเกี่ยวกับคณะกรรมการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

การประเมินตนเองของคณะกรรมการบริษัททั้งคณะ ประกอบด้วย 6 หัวข้อ ได้แก่

- โครงสร้างและคุณสมบัติของคณะกรรมการ
- บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ
- การประชุมคณะกรรมการ
- การทำหน้าที่ของกรรมการ
- ความสัมพันธ์กับฝ่ายจัดการ
- การพัฒนาตนเองของกรรมการและการพัฒนาผู้บริหาร

การประเมินตนเองของคณะกรรมการบริษัทรายบุคคล คณะกรรมการชุดย่อยแบบทั้งคณะและรายบุคคล ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่

- โครงสร้างและคุณสมบัติของกรรมการบริษัท
- การประชุมของกรรมการบริษัท
- บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของกรรมการบริษัท

การให้คะแนนใช้วิธีระบุความเห็นของกรรมการแต่ละคนโดยกาเครื่องหมาย (/) ในช่องคะแนนตั้งแต่ 1-5 เพียง 1 ช่องในแบบประเมิน หรือมีระดับคะแนนตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ ไม่มีการดำเนินการในเรื่องนั้น ถึงเห็นด้วยอย่างมาก หรือมีการดำเนินการในเรื่องนั้นดีเยี่ยม ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์ดังนี้

1 = ไม่มีการดำเนินการในเรื่องนั้น
2 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นเล็กน้อย
3 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นพอสมควร
4 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นดี
5 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นอย่างดีเยี่ยม

และกำหนดเกณฑ์การประเมินผล โดยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็ม ดังนี้

มากกว่าร้อยละ 85	=	ดีเยี่ยม
มากกว่าร้อยละ 75	=	ดีมาก
มากกว่าร้อยละ 65	=	ดี
มากกว่าร้อยละ 50	=	พอใช้
ต่ำกว่า หรือ เท่ากับร้อยละ 50	=	ควรปรับปรุง

Assessment of directors' performances

The Company conducts at least once a year self-assessment of the Board and sub-committees as a whole and on individual basis, so as to use the evaluation results as a framework to verify the Board of Directors' performance in the past year whether it is completed and appropriate according to the scope of authorities and in accordance with the good corporate governance principle. In order that, The Company's sub-committees comprise

- the Audit Committee
- the Nomination and Remuneration Committee
- the Corporate Governance Committee
- the Risk Management Committee

Criteria

Assessment of the Board of Director uses assessment form which applies SET's evaluation approach to suit the characteristics and structure of the Board of Directors. The results are key factors for the enhancement of directors' performance and related duties

Self-assessment of the Board of Directors as a whole covers 6 areas, which are

- Board structure and qualifications
- roles, duties and responsibilities of the Board
- the Board meeting
- duties of director
- relationship with management
- director's self-improvement and management training

Self-assessment of the Board of Directors on an individual basis covers 3 areas, which are

- Board structure and qualifications
- the Board meeting
- roles, duties and responsibilities of the Board

Rating assigns the method of identifying each director's opinion by ticking (/) in the score box, from 1-5 only 1 slot in the evaluation form absolutely disagree, or no actions taken on that matter to absolutely agree, or excellent actions on that matter. The criteria of scores are as follows:

1 = Never conducted
2 = Seldom conducted
3 = Moderately conducted
4 = Well conducted
5 = Excellently conducted

Under the scoring system, the rating criteria are as follows:

Over 85 percent	=	Excellent
Over 75 percent	=	Very good
Over 65 percent	=	Good
Over50 percent	=	Satisfactory
Less than or equal to 50 percent	=	Need improvement

ขั้นตอน

เลขานุการบริษัทจะจัดส่งแบบประเมินผลการปฏิบัติงานให้กรรมการบริษัททุกท่านประเมินตนเองทุกสิ้นปี ภายหลังที่กรรมการแต่ละคนประเมินผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำส่งแบบประเมินผลการปฏิบัติงานกลับมายังเลขานุการบริษัท เพื่อรวบรวมผลคะแนนการประเมินและรายงานสรุปผลต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทเพื่อกำหนดมาตรการในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของคณะกรรมการต่อไป

ในปี 2564 คณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการชุดย่อย ได้ประเมินการปฏิบัติหน้าที่ สรุปผลดังนี้

- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการทั้งคณะ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 97.30
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการรายบุคคล มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 97.64
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 98.50
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 98.18
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 95.91
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 99.50

ค่าตอบแทนกรรมการ

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน มีหน้าที่พิจารณาผลตอบแทนกรรมการ แล้วเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้น เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป

- ค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงิน

  ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2564 ได้มีมติกำหนดค่าตอบแทนกรรมการบริษัท กรรมการตรวจสอบ กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน กรรมการบริหารความเสี่ยง และกรรมการกำกับดูแลกิจการ ในวงเงินรวมไม่เกิน 5,000,000 บาท ทั้งนี้ กรรมการที่เป็นพนักงานหรือผู้บริหารของบริษัทจะไม่ได้รับค่าตอบแทนในฐานะกรรมการ

ตำแหน่ง	เบี้ยประชุมต่อการประชุม (บาท/ครั้ง)	ค่าตอบแทนรายเดือน (บาท/เดือน)
ประธานกรรมการ	30,000	20,000
กรรมการที่ไม่เป็นพนักงานหรือผู้บริหาร	20,000	15,000
ประธานกรรมการตรวจสอบ	15,000	-
กรรมการตรวจสอบ	10,000	-
ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	15,000	-
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	10,000	-
ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง	15,000	-
กรรมการบริหารความเสี่ยง	10,000	-
ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ	15,000	-
กรรมการกำกับดูแลกิจการ	10,000	-

ในปี 2564 มีรายละเอียดการเข้าร่วมประชุม และค่าเบี้ยประชุมของคณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน คณะกรรมการบริหาร และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ ดังนี้

Procedures

The Company Secretary submit assessment form to each director at the end of each year. After each director completes the evaluation form, he/she shall return the evaluation form to the Company Secretary to gather and report to the Board in the next meeting in order to set standards to further improve efficiency of the Board.

In 2021, The results of the Performance assessment of the Board of Directors and sub-comiittees which can be summarized as follows:

- Performance assesemnt of the Board of Directors as a whole, the results indicated excellent with an average score of 97.30%
- Performance assessment of the Board of Driectors on individual Directors, the results indicated excellent with an average score of 97.64%
- Performance assessment of the Audit Committee, the results indicated excellent with an average score of 98.50%
- Performance assessment of the Risk Managment Committee, the results indicated excellent with an average score of 98.18%
- Performance assessment of the Nomination and Remuneration Committee, the results indicated excellent with an average score of 95.91%
- Performance assessment of the Coporate Governance Committee, the results indicated excellent with an average score of 99.50%

Remunerations for Directors

Nomination and Remuneration Committee is responsible from determining the remuneration of Directors and proposing opinions to the Board of Directors for consideration, and proposing to the shareholders' meeting for further approval.

- Monetary remuneration

  By the resolution of the 2021 Annual General Meeting of Shareholders on 29 April 2021, the meeting set out remuneration rates for the Company's members of the Board of Directors, Audit Committee, Nomination and Remuneration Committee, Risk Management Committee, and Corporate Governance Committee in the aggregate amount not exceeding 5,000,000 Baht. Board and Committee members who are the Company's employees or executives are not entitled to receive remuneration in the capacity of Board and Committee members.

Position	Attendance fee (Baht/Meeting)	Monthly remuneration (Baht/Month)
Chairman of the Board of Directors	30,000	20,000
Non-employee/Non-executive directors	20,000	15,000
Chairman of Audit Committee	15,000	-
Audit Committee members	10,000	-
Chairman of Nomination and Remuneration Committee	15,000	-
Nomination and Remuneration Committee members	10,000	-
Chairman of Risk Management Committee	15,000	-
Risk Management Committee members	10,000	-
Chairman of Corporate Governance Committee	15,000	-
Corporate Governance Committee members	10,000	-

In 2021, the details of the meting attendance and meeting allowances of the Board of Directors, Audit Committee, Risk Management Committee, Nomination and Remuneration Committee, Execuitve Committee and Coporate Goverannce Committee as follows:

ชื่อ-สกุล	คณะกรรมการบริษัท	การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี	การประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น	คณะกรรมการตรวจสอบ	คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง	คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน	คณะกรรมการบริหาร	คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ
ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์	4/4	1/1	1/1					
นายอนาวิล จิรธรรมศิริ[/1]	4/4	1/1	1/1		4/4	2/2	11/11	2/2
นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	4/4	1/1	1/1			2/2		
นางสาวคู เมน ไว	4/4	1/1	1/1				11/11	
นางศรุตา ชิน	4/4	1/1	1/1				--/11	
นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	4/4	1/1	1/1					2/2
รศ. กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	4/4	1/1	1/1	4/4	4/4	2/2		
รศ. ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	4/4	1/1	1/1	4/4		2/2		2/2
นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	4/4	1/1	1/1	4/4				
นายกณวรรธน์ อรัญ	4/4	1/1	1/1	4/4	4/4			2/2

ในปี 2564 กรรมการบริษัทได้รับค่าตอบแทนรวมทั้งสิ้น จำนวน 2,340,000 บาท ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

	ชื่อ-สกุล	จำนวนเงิน (บาท)
1.	ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์	360,000
2.	นายอนาวิล จิรธรรมศิริ[/1]	-
3.	นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	280,000
4.	นางสาวคู เมน ไว	-
5.	นางศรุตา ชิน	-
6.	นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	280,000
7.	รศ. กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	400,000
8.	รศ. ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	360,000
9.	นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	300,000
10.	นายกณวรรธน์ อรัญ	360,000

หมายเหตุ [/1] นายอนาวิล จิรธรรมศิริ มีความประสงค์ไม่รับค่าตอบแทนในฐานะกรรมการบริษัท

- ค่าตอบแทนอื่น
  -ไม่มี-

การกำกับดูแลบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

คณะกรรมการบริษัทได้จัดให้มีกรอบและกลไกในการกำกับดูแลนโยบายและการดำเนินงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมในระดับที่เหมาะสมกับกิจการแต่ละแห่ง ดังนี้

1) โครงสร้างการบริหารจัดการของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม
   บริษัทได้กำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมเพื่อสามารถควบคุมดูแลการจัดการและรับผิดชอบการ

Name-Surname	Board of Directors	AGM	EGM	Audit Committee	Risk Management Committee	Nomination and Remuneration Committee	Executive Committee	Coporate Governance Committee
Dr. Pruchya Piumsomboon	4/4	1/1	1/1					
Mr. Anavin Jiratomsiri/1	4/4	1/1	1/1		4/4	2/2	11/11	2/2
Mr. Sanguankiat Lewmanomont	4/4	1/1	1/1			2/2		
Ms. Koo Man Wai	4/4	1/1	1/1				11/11	
Mrs. Sharuta Chin	4/4	1/1	1/1				--/11	
Mr. Mark D Remijan	4/4	1/1	1/1					2/2
Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	4/4	1/1	1/1	4/4	4/4	2/2		
Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	4/4	1/1	1/1	4/4		2/2		2/2
Mr. Noppadon Jason Chirasanti	4/4	1/1	1/1	4/4				
Mr. Kanawath Aran	4/4	1/1	1/1	4/4	4/4			2/2

In 2021, Board/Committee members received a total remuneration amount of 2,340,000 Baht with details as follows:

	Name List	Amount (Baht)
1.	Dr. Pruchya Piumsomboon	360,000
2.	Mr. Anavin Jiratomsiri/1	-
3.	Mr. Sanguankiat Lewmanomont	280,000
4.	Ms. Koo Man Wai	-
5.	Mrs. Sharuta Chin	-
6.	Mr. Mark D Remijan	280,000
7.	Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	400,000
8.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	360,000
9.	Mr. Noppadon Jason Chirasanti	300,000
10.	Mr. Kanawath Aran	360,000

Note: /1 Mr. Anavin Jiratomsiri has declared his intention not to receive remuneration as the Company's director.

- Non-monetary remuneration

  -None-

Oversight of subsidiaries, associates, and joint-venture companies.

The Board of Directors has set a framework and mechanism in governing policy and operation of subsidiary and associated companies at the level appropriate to each business as follows:

1) Management structure of subsidiaries, associates, and joint-venture companies.

   The Company has set a management structure of subsidiaries and affiliates in order to control and supervise management and take responsibility for operation of subsidiaries and affiliates effectively, and has a measure to follow up on the

ดำเนินงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง มีมาตรการในการติดตามการบริหารงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมเพื่อดูแลรักษาผลประโยชน์ในเงินลงทุนของบริษัท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1) การเสนอชื่อบุคคลเป็นกรรมการในบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

บริษัทจะส่งบุคคลที่มีคุณสมบัติและมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมเข้าเป็นกรรมการของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมอย่างน้อยตามสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมนั้น โดยคณะกรรมการบริษัทเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อบุคคลที่เหมาะสม เพื่อเป็นตัวแทนของบริษัทเข้าเป็นกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

1.2) ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

กรรมการที่ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมนั้นมีขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบตามที่กำหนดไว้ในขอบวัตถุประสงค์ ข้อบังคับ มติของที่ประชุมคณะกรรมการ และมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมนั้น รวมทั้ง มีหน้าที่กำกับดูแลให้ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ข้อบังคับ มติของที่ประชุมคณะกรรมการ และมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัท

กรรมการของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม มีหน้าที่ดำเนินการตามนโยบายการดำเนินธุรกิจเพื่อสนับสนุนให้บริษัทสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระยะยาว และต้องใช้ดุลพินิจในการบริหารจัดการบริษัทย่อยและบริษัทร่วม เพื่อประโยชน์ของบริษัทในภาพรวม รวมทั้ง รายงานความคืบหน้าผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อรับทราบและพิจารณาอย่างสม่ำเสมอ

กรรมการของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมจะต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามจรรยาบรรณทางธุรกิจและนโยบายต่าง ๆ รวมถึงนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่บริษัทกำหนดขึ้น และมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบให้บริษัทย่อยและมีบริษัทร่วมมีระบบการควบคุมภายในและระบบบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และรัดกุมเพียงพอ

2) การเปิดเผยข้อมูลของบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

บริษัทย่อย และบริษัทร่วม ต้องรายงานแผนการประกอบธุรกิจ การขยายธุรกิจ โครงการลงทุนขนาดใหญ่ ตลอดจน การเข้าร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการรายอื่นๆ ต่อบริษัท หรือการดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ และบริษัทมีสิทธิเรียกให้บริษัทย่อยและบริษัทร่วมเข้าชี้แจงหรือนำส่งเอกสารประกอบการพิจารณากรณีดังกล่าว ซึ่งบริษัทย่อยและบริษัทร่วมต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดทันที ในกรณีที่บริษัท ตรวจพบประเด็นที่มีนัยสำคัญใดๆ บริษัท อาจแจ้งให้บริษัทย่อยและบริษัทร่วมชี้แจง และ/หรือ นำส่งเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาของบริษัทได้

3) การใช้ข้อมูลภายในของบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

ห้ามมิให้กรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน ลูกจ้าง หรือผู้รับมอบหมายของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม รวมถึง คู่สมรสและบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ รวมถึงบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องของบุคคลดังกล่าว ใช้ข้อมูลภายในของบริษัทฯ และของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ทั้งที่ได้มาจากการกระทำตามหน้าที่หรือในทางอื่นใดที่มีหรืออาจจะมีผลกระทบเป็นนัยสำคัญต่อบริษัทฯ และ/หรือ บริษัทย่อยและบริษัทร่วม เพื่อประโยชน์ต่อตนเองหรือต่อผู้อื่นไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมและไม่ว่าจะได้รับผลตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

4) การทำธุรกรรมของกรรมการ ผู้บริหาร หรือบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

กรรมการ ผู้บริหาร หรือบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องของบริษัทย่อยและบริษัทร่วม จะต้องปฏิบัติตามนโยบายของบริษัทฯ ในเรื่องของการทำธุรกรรมที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับกลุ่มบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด

management of subsidiaries and affiliates to take care of interest in investment of the Company, details of which are as follows;

1.1) Nomination of representative directors in subsidiaries, associates, and joint-venture companies:
The Company will second persons with qualifications, knowledge and capabilities appropriate to business operation of subsidiary and associated companies as directors of such companies at least in proportion to the shareholding thereof by the Company. Nomination of appropriate persons as representative directors of the Company in subsidiary and associated companies is made by Board of Directors.

1.2) Scope of duties and responsibilities of representative directors in subsidiaries, associates, and joint-venture companies:
Directors appointed to sit on the Boards of subsidiary and associated companies have scope of duties and responsibilities as specified in the objectives, articles of association, and resolutions of the Board and the shareholders' meetings of such companies, and are duty-bound to oversee and ensure executives and employees of subsidiary and associated companies perform according to the Company's objectives, articles of association, and resolutions of the Board and shareholders' meetings.

Directors of subsidiary companies have the duty to implement operational policies to support the business group to achieve the objectives and long-term targets, and to exercise discretion in administering the subsidiary companies for the benefits of such companies and the group in overall, as well as report the progress thereof to the Board of Directors for acknowledgement and consideration on a regular basis.

Directors of subsidiary companies have the duty to perform under the code of conduct and various policies as well as corporate governance policy established by the Company and to oversee and ensure the subsidiary companies have proper, efficient, and sufficient internal control and risk management systems.

2) Disclosure of information of subsidiaries, associates, and joint-venture companies:
Subsidiary companies shall report the Company of their business plan, business expansion plan, large investment plan, and joint investment with other entrepreneurs, or other acts which may materially affect the Company's business operation. Moreover, the Company has the right to instruct the subsidiary companies to give clarification or submit documents for consideration, and such subsidiary companies shall immediately perform as instructed in case of material issues found, in which the Company may ask the subsidiary companies to give clarification and/or submit documents for consideration.

3) Use of internal information of subsidiaries, associates, and joint-venture companies:
Subsidiary companies' directors, executives, permanent employees, contract employees, or assignees, and the spouses and minor children thereof as well as related persons thereto, are prohibited from using internal information of the Company and subsidiaries as obtained from their performance of duties or any other ways which have or may have material impact on the Company and subsidiaries for their own benefits or those of others either directly or indirectly, and either with or without remuneration in return.

4) Transactions by directors, executives or related persons of subsidiaries, associates, and joint-venture companies:
Directors, executives or related persons of subsidiaries shall strictly comply with the policy of the Company in making transactions which may cause conflicts of interest with the group.

5) การควบคุมด้านการเงินของบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

บริษัทย่อยและบริษัทร่วม มีหน้าที่นำส่งงบการเงินตามที่กฎหมายกำหนด ตลอดจนข้อมูลประกอบการจัดทำงบการเงินดังกล่าวของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมให้กับบริษัทฯ พร้อมยินยอมให้บริษัทฯ ใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อประกอบการจัดทำงบการเงินรวมหรือรายงานผลประกอบการของบริษัทฯ บริษัทย่อยและบริษัทร่วมมีหน้าที่รายงานประเด็นปัญหาทางการเงินที่มีนัยสำคัญต่อบริษัทฯ เมื่อตรวจพบหรือได้รับการร้องขอจากบริษัทฯ ให้ดำเนินการตรวจสอบและรายงาน

การติดตามให้มีการปฏิบัติตามนโยบาย และแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลกิจการ

คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดให้มีนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรตั้งแต่ปี 2554 ซึ่งเป็นแนวทางให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคนนำไปปฏิบัติ โดยทบทวนเป็นประจำทุกปี

1) ความขัดแย้งทางผลประโยชน์

บริษัทได้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับความขัดแย้งทางผลประโยชน์บนหลักการที่ว่าการตัดสินใจใดๆ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจจะต้องทำเพื่อผลประโยชน์สูงสุดของบริษัทเท่านั้นและควรหลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์โดยกำหนดให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเกี่ยวโยงกับรายการที่พิจารณาต้องแจ้งให้บริษัททราบถึงความสัมพันธ์หรือการเกี่ยวโยงของตนในรายการดังกล่าว และต้องไม่เข้าร่วมการพิจารณาตัดสินรวมถึงไม่มีอำนาจอนุมัติในธุรกรรมนั้นๆ

ทั้งนี้ บริษัทได้จัดแบบรายงานดังต่อไปนี้ เพื่อป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น

- รายงานการมีส่วนได้ส่วนเสียของกรรมการและผู้บริหาร
  ตามที่กฎหมายหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์กำหนดให้กรรมการและผู้บริหารมีหน้าที่รายงานให้บริษัท ทราบถึงการมีส่วนได้เสียของตนหรือของบุคคลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการกิจการของบริษัท หรือบริษัทย่อยนั้น บริษัทจึงได้จัดทำแบบรายงานการมีส่วนได้เสียของกรรมการและผู้บริหารตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อให้กรรมการและผู้บริหารรายงานต่อบริษัททุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
- รายงานการทำรายการที่เกี่ยวโยง
  เพื่อให้การทำรายการระหว่างบริษัท กับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวโยงกันเป็นไปอย่างถูกต้องโปร่งใส ตามหลักเกณฑ์ที่ ตลท. กำหนด บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายและแนวทางการทำรายการที่เกี่ยวโยงกัน
- รายงานแจ้งความประสงค์ซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท
  เพื่อให้กรรมการและผู้บริหารแจ้งความประสงค์ซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทให้คณะกรรมการบริษัททราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เพื่อรายงานในที่ประชุมคณะกรรมการบริษัททราบทุกไตรมาส โดยสามารถแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรผ่านทาง Email: ir@chowsteel.com หรือช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อื่น เช่น แอพพลิเคชั่นไลน์ เป็นต้น

2) ความสัมพันธ์กับผู้ลงทุน

บริษัทตระหนักดีกว่าข้อมูลของบริษัททั้งที่เกี่ยวกับงบการเงินและที่ไม่ใช่งบการเงินล้วนมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียของบริษัท ซึ่งฝ่ายบริหารได้ให้ความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลที่ครบถ้วนตรงต่อความเป็นจริง เชื่อถือได้ สม่ำเสมอ ทันเวลา และเป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงาน ก.ล.ต. และ ตลท. กำหนด จึงได้จัดให้มีส่วนนักลงทุนสัมพันธ์ (Investor Relations) ขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสื่อสารข้อมูลที่สำคัญต่อนักลงทุน ไม่ว่าจะเป็นรายงานทางการเงิน ข้อมูลด้านผลการดำเนินงาน และแนวโน้มในอนาคตของบริษัท รวมถึง ข้อมูลต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัท และกำกับดูแลคุณภาพของข้อมูลที่เปิดเผยต่อผู้ลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียของบริษัท ให้ได้รับทราบอย่างเท่าเทียมกัน บริษัทได้นำเสนอผลการดำเนินงานและการแจ้งสารสนเทศของบริษัท สรุปได้ดังนี้

ประเภทกิจกรรม
mai Forum: มหกรรมรวมพลังคน (จัดโดย ตลาดหลักทรัพย์ เอ็มเอไอ (mai)
ตอบคำถามทาง Email/โทรศัพท์
Performance Update บนเว็บไซต์
Press Release (ข่าวแจก) / Proto Release (ภาพข่าว) ต่อสื่อมวลชน

5) Financial control of subsidiaries, associates, and joint-venture companies:

Subsidiaries are duty-bound to submit to the Company financial statements as specified by law and supporting information for preparation of their financial statements and allow the Company to use such information for preparation of consolidated financial statements or operating results. Subsidiaries also have the duty to report to the Company significant financial issues when found or as requested by the Company for examination and reporting.

Monitoring Compliance of Corporate Governance Policy and Guidelines

The company has instituted its corporate governance policy in writing since 2011 as a result of a workshop engaging all employees where everyone played a part in contributing ideas for the Company's practical guidelines and will be *reviewed annually.*

1) Conflicts of Interest

A conflict of interest policy was defined on the basis that any decision made in the course of business activity should inure to the best interests of the Company. To avoid any action leading conflicts of interest, the person relating or linked to the transaction being considered must inform the Company of his/her relationship or linkage to such transaction without participation in the consideration and decision, and without authorization to approval of such transaction.

The Company, in order to prevent potential conflicts of interest, has set the following forms:

- Report of Directors and Management's Stake

  The Securities and Exchage Act stipulates that directors and the management are to report to the Company his/her or connected person's stakes connected with the business operations of the Company or its subsidiaries. The Company has therefore prepared
- Report on connected transactios

  To ensure that transactions between the Company and any related parties or businesses are transparent and comply with SET's rules and regulations, the Company has defined a policy and guidelines on connected transactions.
- Report on intention to trade the Company's securities

  To ensure directors and the management to inform the Company of the trade Company shares through the Board of Directors at least one day in advance, for report to the Board of Directors every quarter. Written notices can be sent throught ir@chowsteel.com or other electronic channels, including the LINE application.

2) Investor Relations

The Company realizes that its information, both financial and non-financial, affect the decision-making process for investors and stakeholders. Therefore, the management values accurate and full disclosure in a regular and timely manner, in accordance with SEC and SET regulations. The Investor Relations department acts as a center for giving out important information to investors. The Company allowed all information to be equally publicized, whether financial reports, performance outcomes and business outlooks, data affecting the Company stock prices, or quality-assured data disclosed to investors and stakeholders. Directly and indirectly, The Company presented its performance outcomes and company information, summarized below:

Activites
mai Forum (organied by mai)
Answering Inquiries by E-mail/telephone
Performance Update on website
Press Release / Proto Release

นอกจากนี้ บริษัทมีการให้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับบริษัท ผลการดำเนินงาน งบการเงิน รายงานสารสนเทศต่างๆ ที่บริษัท แจ้งต่อ ตลท. รวมถึงมีการเผยแพร่ข้อมูลนำเสนอ ทั้งเอกสารและวิดีโอที่ใช้ในการประชุม ผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท www.chowsteel.com ในหน้านักลงทุนสัมพันธ์ ซึ่งจะมีข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

3) การดูแลการใช้ข้อมูลภายใน

บริษัทมีนโยบายและวิธีการดูแลกรรมการและผู้บริหารในการนำข้อมูลภายในของบริษัท ซึ่งยังไม่เปิดเผยต่อสาธารณชนไปใช้เพื่อแสวงหาประโยชน์ส่วนตน รวมทั้งการซื้อขายหลักทรัพย์ ดังนี้

- ให้ความรู้แก่กรรมการรวมทั้งผู้บริหารฝ่ายต่างๆ เกี่ยวกับหน้าที่ที่ต้องรายงานการถือครองหลักทรัพย์ของตน คู่สมรส และบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ต่อสำนักงานกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามมาตรา 59 และบทกำหนดโทษ ตามมาตรา 59 และบทกำหนดโทษ ตามมาตรา 275 แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535
- กำหนดให้กรรมการและผู้บริหารมีหน้าที่ต้องรายงานการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ตามมาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 ภายใน 3 วันทำการถัดไปจากวันที่เกิดรายการเปลี่ยนแปลงและจัดส่งสำเนารายงานนี้ให้แก่บริษัทในวันเดียวกับวันที่ส่งรายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- บริษัทจะกำหนดให้กรรมการ ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องที่ได้รับทราบข้อมูลภายในที่เป็นสาระสำคัญ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาหลักทรัพย์ จะต้องระงับการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัทเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือนก่อนที่งบการเงินหรือข้อมูลภายในนั้นจะเปิดเผยต่อสาธารณชน และอย่างน้อย 24 ชั่วโมงภายหลังการเปิดเผยข้อมูลให้แก่สาธารณชนแล้ว รวมทั้งห้ามไม่ให้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญนั้นต่อบุคคลอื่น

บริษัทกำหนดบทลงโทษทางวินัยหากมีการฝ่าฝืนนำข้อมูลภายในไปใช้หาประโยชน์ส่วนตน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การตักเตือนเป็นหนังสือ ตัดค่าจ้าง พักงานชั่วคราวโดยไม่ได้รับค่าจ้าง หรือให้ออกจากงาน ทั้งนี้ การลงโทษจะพิจารณาจากเจตนาของการกระทำและความร้ายแรงของความผิดนั้นๆ

4) การต่อต้านทุจริตคอร์รัปชั่น

บริษัทมุ่งมั่นจะดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี อีกทั้ง บริษัทยังให้ความสำคัญในการสร้างและสนับสนุนให้มีวัฒนธรรมด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีให้เกิดขึ้นในองค์กรเพื่อให้กรรมการและพนักงานทุกคนถือปฏิบัติและคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดเป็นสำคัญ บริษัทถือว่าการคอร์รัปชั่นเป็นสิ่งผิดกฎหมายและทำลายความน่าเชื่อถือของการดำเนินธุรกิจของบริษัท จึงมีนโยบายที่จะต่อต้านคอร์รัปชั่นในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมโดยครอบคลุมถึงธุรกิจและรายการทั้งหมดทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับบริษัท เพื่อมิให้มีผลเสียหายเกิดขึ้นต่อบริษัทและสังคม โดยให้ความสำคัญต่อการกำกับดูแลกิจการที่ดี ภายใต้กรอบการบริหารจัดการของการมีจริยธรรมที่ดี มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ โดยเฉพาะกระบวนการที่เกี่ยวข้องหรือสุ่มเสี่ยงต่อการทุจริตภายในบริษัทรวมถึงการคอร์รัปชั่นทุกรูปแบบ บริษัทจึงกำหนดนโยบายการต่อต้านคอร์รัปชั่นไว้ ดังนี้

1. ห้ามกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท เรียกหรือรับผลประโยชน์หรือทรัพย์สินที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ หรือการละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบของตัวเองในทางมิชอบ หรืออาจทำให้บริษัทเสียประโยชน์นั้นๆ ได้
2. ห้ามกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท เสนอหรือให้ผลประโยชน์หรือทรัพย์สินใดๆ แก่บุคคลภายนอกเพื่อจูงใจให้บุคคลผู้นั้นกระทำสิ่งใดๆ หรือละเว้นการกระทำสิ่งใดๆ ผิดกฎหมายหรือโดยไม่ชอบในหน้าที่ความรับผิดชอบของตน
3. ในกรณีที่มีการกระทำอันถือเป็นทุจริตเกิดขึ้นในบริษัท ถือว่าเป็นการกระทำที่ร้ายแรงและจะพิจารณาดำเนินการต่อบุคคลผู้นั้นตามระเบียบข้อบังคับของบริษัทหรือกฎหมายอย่างเคร่งครัด

information given to SET. Other data were presented through meeting documents, video and audio recordings, E-Newsletters, as well as other reports submitted to SET on the Company's website www.chowsteel.com, where interested parties can read and download this information. The Investor's Relations page contains information in Thai and English which is updated frequently.

3) Monitoring the use of Inside Information

The Company has set the policy and measure to oversee the directors and the executives in their use of internal information which has not yet been disclosed to the public for their own benefits, including for stock trading, as follows:

- Disseminate knowledge to directors and executives about the reporting obligations concerning their shareholding including that by their spouse and minors to the Office of the SEC and the SET in accordance with Section 59 and penalties under Section 59 and Section 275 of the Securities and Exchange Act, 1992.
- Require that directors and executives have the duty to report on any change to their shareholding to the Office of the SEC in accordance with Section 59 of the Securities and Exchange Act, 1992 within three working days following the date of having the transactions changed and submit a copy of this report to the Company on the same date of submitting the report to the Office of the SEC.
- Require that the directors, executives, and employees who have known about significant internal information that could effect the change in stock prices refrain from buying and selling the Company's stocks for at least one month before disclosing the financial statements or internal information to the public, and at least 24 hours after disclosure to the public, and not to disclose the significant information to other persons.
- The Company has set penalty in case of violation of using internal information for personal benefits, beginning from written warning, wage cut, temporary suspension without pay, or dismissal. The degree of penalty is subject to the intent of the act and its seriousness.

4) Anti-Corruption

The Company is committed to running business with honesty, transparency, and responsibility and in accordance with good governance. Moreover, the Company also places importance to building and supporting good governance culture within the organization for all directors and employees to uphold and with maximum benefits of the organization taken into consideration. Having realized that corruption is detrimental to free and fair competition and hinders social and economic development, the Company has instituted an anti-corruption policy in order to fight corruption of all types, whether directly or indirectly, covering all relevant businesses and transactions of the Company to prevent damage to the Company and the society. Good corporate governance has been emphasized in business operation under ethical, transparent, and examinable management, especially in processes relevant to or at risk of internal fraud as well as corruption of all kinds. As such, the Company has put in place the anti-corruption policy as follows;

1. Director, executive, and employee is prohibited from asking for or receiving any benefits or assets which will lead to an act or omission of an act in his/her performance of duties in an undue manner, or cause the Company to lose benefits.
2. Director, executive, and employee is prohibited from offering or giving any benefits or assets to any other person to motivate such person to do an act or omit doing an act in an illegal or undue manner.
3. In case of an act which is deemed as an internal fraud, such act shall be deemed as a serious act, and action shall strictly be taken against the person concerned according to the rules and regulations of the Company and the relevant laws.

หน้าที่และความรับผิดชอบ

1. คณะกรรมการบริษัทมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและกำกับดูแลให้มีระบบที่สนับสนุนการต่อต้านคอร์รัปชั่นที่มีประสิทธิภาพ เพื่อมั่นใจว่าฝ่ายบริหารได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการต่อต้านคอร์รัปชั่นและปลูกฝังจนเป็นวัฒนธรรมองค์กร
2. คณะกรรมการตรวจสอบมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการสอบทานระบบรายงานทางการเงินและบัญชี ระบบควบคุมภายใน ระบบตรวจสอบภายในและระบบบริหารความเสี่ยงให้มั่นว่าเป็นไปตามมาตรฐานสากล มีความรัดกุมเหมาะสม ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ
3. ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และผู้บริหาร มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการกำหนดให้มีระบบและให้การส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นเพื่อสื่อสารไปยังพนักงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวบทั้งทบทวนความเหมาะสมของระบบและมาตรการต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ ระเบียบ ข้อบังคับและข้อกำหนดของกฎหมาย
4. ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบและสอบทานการปฏิบัติงานว่าเป็นไปอย่างถูกต้อง ตรงตามนโยบาย อำนาจดำเนินการ ระเบียบปฏิบัติ กฎหมาย และข้อกำหนดของหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อให้มั่นใจว่ามีระบบควบคุมที่มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อความเสี่ยงด้านคอร์รัปชั่นที่อาจเกิดขึ้น และรายการต่อคณะกรรมการตรวจสอบ
5. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานบริษัททุกระดับ ต้องปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านการคอร์รัปชั่นอย่างเคร่งครัด หากกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานไม่ได้ปฏิบัติตามนโยบายนี้จะต้องได้รับบทลงโทษทางวินัย

แนวทางในการปฏิบัติงานตามนโยบายต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น

1. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัททุกระดับต้องถือปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นและจรรยาบรรณบริษัทอย่างเคร่งครัด โดยต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชั่น ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม
2. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท ไม่พึงละเลยหรือเพิกเฉย เมื่อพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายคอร์รัปชั่นที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่รับผิดชอบทราบ และให้ความร่วมมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ หากมีข้อสงสัยหรือข้อซักถามให้ปรึกษากับผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่กำหนดให้ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการติดตาม การปฏิบัติตามจรรยาบรรณของบริษัท ผ่านช่องทางต่างๆ ที่กำหนดไว้
3. บริษัทให้ความเป็นธรรมและคุ้มครองพนักงานที่ปฏิเสธหรือแจ้งเรื่องคอร์รัปชั่นที่เกี่ยวข้องกับบริษัท โดยใช้มาตรการคุ้มครองผู้ร้องเรียนหรือผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานการทุจริตคอร์รัปชั่น
4. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานที่กระทำการคอร์รัปชั่น ถือเป็นการกระทำผิดจรรยาบรรณบริษัท ซึ่งจะต้องได้รับการพิจารณาทางวินัยตามระเบียบที่บริษัทกำหนดไว้
5. บริษัทได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเผยแพร่ ให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับบุคคลอื่นที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท หรืออาจเกิดผลกระทบต่อบริษัท ในเรื่องที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นนี้
6. กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท ต้องไม่เรียกร้อง ดำเนินการ หรือยอมรับการคอร์รัปชั่นในรูปแบบต่างๆ เพื่อประโยชน์ของตนเอง ครอบครัว พวกพ้อง และคนรู้จัก

บริษัทได้ประกาศเจตนารมย์เข้าร่วมโครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น (Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption :CAC) ซึ่งได้รับการรับรองการเป็นสมาชิก CAC ครั้งแรก เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2562 ซึ่งจะหมดอายุสิ้นสุดลงในวันที่ 4 สิงหาคม 2565 โดยในปี 2564 ฝ่ายตรวจสอบภายในได้เตรียมความพร้อมสำหรับการยื่นต่ออายุการรับรองเป็นสมาชิก CAC เป็นครั้งที่ 2 เพื่อแสดงเจตนารมย์และความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่นทุกรูปแบบอย่างต่อเนื่อง

ในรอบปี 2564 ฝ่ายตรวจสอบภายใน ได้จัดทำแบบประเมินตนเอง 71 ข้อ ฉบับปรับปรุงใหม่ สำหรับใช้ยื่นต่ออายุการรับรองเป็นสมาชิก CAC ครั้งที่ 2 ตอนต้นปี 2565 และได้เข้าร่วมโครงการ “No Gift Policy” โดยได้สื่อสารให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มรับทราบผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัทและบริษัทย่อย เพื่อช่วยลดโอกาสของการให้และรับสินบน

Anti-corruption Duties and Responsibilities

1. Board of Directors has duty and responsibility to institute the anti-corruption policy and oversee to ensure an efficient system is in place so that the management realizes the importance of anti-corruption and has it embedded in the organizational culture.
2. Audit Committee has duty and responsibility to review the financial and accounting reporting, internal control, internal audit, and risk management systems to be prudent, updated, efficient, and compliant with international standards.
3. Chief Executive Officer and executives have duty and responsibility to determine a system in support of the policy with communication of which made with all employees concerned, and review the appropriateness of the system and measures to align with changes in business, rules, regulations, and laws.
4. Audit Department Head has duty and responsibility to review and audit operation to ensure accuracy in line with the policy, delegated authority, rules, laws, and provisions of regulatory authorities, and appropriateness and adequacy of the control system to counter potential corruption risks, as well as have results of which reported to Audit Committee.
5. Directors, executives, and employees at all levels shall strictly comply with the anti-corruption policy. Their non-compliance with the policy shall be subject to disciplinary punishment.

Guidelines for Compliance with Anti-Corruption Policy

1. Directors, executives, and employees at all levels shall strictly comply with the anti-corruption policy and the code of conduct, without getting involved in corruption, whether directly or indirectly.
2. Any director, executive, and employee witnessing any act regarded as an act of corruption in relation to the Company shall not neglect or ignore it, and shall report it to his/her supervisor or person in charge, as well as give cooperation to examination of facts. In case there is any doubt or inquiry, he/she shall consult with his/her supervisor or the person designated to follow up the matter and perform according to the Company's code of conduct through specified channels.
3. The Company shall provide justice and protection to any employee who refuses to get involved in corruption or reports a corruption case in relation to the Company by taking measures to protect such complainant or the person giving cooperation in anti-corruption reporting.
4. Director, executive, and employee who has committed corruption shall be deemed as violation of code of conduct and shall be subject to disciplinary consideration according to the regulations set by the Company.
5. The Company has recognized the importance of dissemination of knowledge to educate other parties performing duties in relation to the Company, which may affect the Company according to the anti-corruption policy.
6. Director, executive, and employee shall not ask for, undertake, or accept an act of corruption in any form for his/her benefits or the benefits of his/her family, friends, and acquaintances.

The Company declared its intention to participate in the Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption (CAC). It became the CAC's member on August 5, 2019, which will expire on August 4, 2022. In year 20221, Internal Audit Deprtment prepared for the application to the secound membership renewal to manifest its intention and determination to combat all forms of corruption on a continuous basis.

In year 2021, Internal Audit Deportment developed a 71 items self-assessment form for applying for the 2nd CAC membership renewal at the beginning of the year 2022. Participating in the "No Gift Policy" Project, to help reduce the chance of offering and receiving bribes and communicated it to all groups of stakeholders through the Company's and the subsidiary's website.

ในรอบปี 2564 บริษัทไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายหรือการฝ่าฝืนกฎหมายในเรื่องเกี่ยวกับการทุจริตคอร์รัปชั่น รวมทั้งได้ติดตามประเมินความเสี่ยงด้านการทุจริตคอร์รัปชั่นในทุกฝ่ายไม่พบปัญหาและหรือข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริษัทและบริษัทย่อยโดยรวม ทั้งนี้ กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานบริษัททุกคนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ภายใต้กรอบแห่งกฎหมายและหลักการกำกับดูแลกิจการดีที่

ในปี 2564 บริษัทได้รับรางวัลองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 10 ประจำปี 2564 จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันละปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) ซึ่งแสดงถึงความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการองค์ด้วยด้วยหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส ตรวจสอบได้ คำนึกถึงสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นรากฐานความสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ บริษัทย่อย ได้แก่ บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใสในครั้งนี้ด้วย

ทั้งนี้ การประกวดรางวัลองค์กรโปร่งใสดังกล่าว สำนักงาน ป.ป.ช. ได้ดำเนินการต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 10 โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ประกอบด้วย 4 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 องค์กรปฏิบัติภารกิจอย่างมีความพร้อมรับผิดชอบ หมวดที่ 2 องค์กรปฏิบัติภารกิจตามหลักนิติธรรม หมวดที่ 3 องค์กรให้ความสำคัญกับสิทธิมนุษยชนและปฏิบัติตามแนวทางจริยธรรมที่เป็นสากล และหมวดที่ 4 องค์กรดำเนินงานด้วยความโปร่งใส มีระบบการจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสเที่ยงธรรมต่อต้านการทุจริต และการให้หรือรับสินบน

5) การแจ้งเบาะแส (whistleblowing) หรือ ข้อร้องเรียน

เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม ยุติธรรม และตรวจสอบได้ บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายให้มีช่องทางการร้องเรียนหรือการแจ้งเบาะแส จากการกระทำผิดกฎหมายหรือจรรยาบรรณหรือละเมิดนโยบายต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น หรือพฤติกรรมที่อาจส่งผลถึงการทุจริตหรือประพฤติมิชอบของบุคคลในองค์กร ซึ่งสอดคล้องตามหลักธรรมาภิบาล เกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการ และสอดคล้องตามกฎหมายของตลาดหลักทรัพย์ หากบุคคลใดพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายการทุจริต หรือส่อไปในทางทุจริต ที่มีผลเกี่ยวข้องกับบริษัท ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยผ่านช่องทางหลากลายตามที่บริษัทกำหนด และได้เผยแพร่หลักเกณฑ์ไว้ในเว็บไซต์ของบริษัท ดังนี้

- ผ่านเว็บไซต์ของบริษัทที่ https://www.chowsteel.com/csr/corporate_grovernance
- จดหมายปิดผนึก ประธานกรรมการตรวจสอบ
บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ audit_com@chowsteel.com
- โทรศัพท์ หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายใน โทรศัพท์ 02-033-0901-8 ต่อ 241

ทั้งนี้ บริษัทมีการติดตามรายงานการแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนผ่านช่องทางฝ่ายตรวจสอบภายใน โดยในปี 2564 ไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ

In year 2021, the Company had no legal dispute or law violation in relation to corruption. It carried out monitoring and evaluation of the risk of corruption in all units and found no significant problems and or defects that would damage the Company and its subsidiary as a whole. The Company's directors, executives and employees were aware of the responsibility for performing duties under the legal framework and the good corporate governance principle.

In 2021, the Company was awarded the 10th Integrity Awards 2021 from the National Anti-Corruption Commission (NACC) which demonstrates its commitment to manage the organization with good governance, transparency, accountability and concern for society and environment. In the Group, Chow Energy Public Company Limited, has also received the Intergrity Award.

The Integrity Awards has been organized for ten consecutive years with four criteria categories: conducting the mission with responsibility; adherence to legal standards; respect for human rights and compliance with international ethics guidelines; and adherence to transparent management having a transparent procurement system against corruption and giving or accepting bribes.

5) Whistleblowing and complaint-filing channels

To ensure the Company's business operation is correct, appropriate, fair and examinable, the Company has set a policy to provide channels for filing a complaint or reporting an illegal act or violation of the code of conduct or the anti-corruption policy, or behavior which may lead to corruption or misconduct of any person in the organization according to the corporate governance principles and the stock exchange laws. Any person who witnesses any act deemed as an act of corruption or possible corruption, which could affect the Company directly and indirectly, may report such incident via the specified reporting channels as below:

• Throught the Company's webstie at	https://www.chowsteel.com/csr/corporate_grovernance
• Letter	Chairman of the Audit Committee Chow Steel Industries Public Company Limited No.2525 FYI Center, Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008 Rama 4 Road, Khlongtoei Sub-district, Khlongtoei District, Bangkok 10110
• Emails:	audit_com@chowsteel.com
• Tel.	Head of Internal Audit Tel.02-033-0901-8 ext. 241

The Company monitored complaint and whistleblowing reports throught Internal Audit's channel. In 2021, there were no complants.

รายงานคณะกรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการอื่นๆ

REPORT OF THE AUDIT COMMITTEE AND OTHER SUB-COMMITTEES

รายงานคณะกรรมการตรวจสอบ

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

คณะกรรมการตรวจสอบของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยกรรมการซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเป็นอิสระ และมีประสบการณ์ โดยมี รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง เป็นประธานกรรมการตรวจสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม, นายนพปฏล เจสัน จิรสันต์ และนายกณวรรธน์ อรัญ เป็นกรรมการตรวจสอบ

ในปี 2564 คณะกรรมการตรวจสอบมีการประชุมทั้งสิ้น 4 ครั้ง ซึ่งมีรายละเอียดจำนวนครั้งที่เข้าประชุม ดังนี้

รายชื่อกรรมการตรวจสอบ	จำนวนครั้งที่เข้าร่วม/จำนวนครั้งทั้งหมด
รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	4/4
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	4/4
นายนพปฏล เจสัน จิรสันต์	4/4
นายกณวรรธน์ อรัญ	4/4

ในปี 2564 คณะกรรมการตรวจสอบ มีการปฏิบัติหน้าที่ที่สำคัญ ดังนี้

1. สอบทานงบการเงินรายไตรมาส และงบการเงินประจำปี รวมถึง รายงานทางการเงนที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผู้สอบบัญชี ฝ่ายตรวจสอบภายใน และฝ่ายบริหาร โดยคณะกรรมการตรวจสอบได้สอบถาม และให้ความเห็นในเรื่องที่มีผลกระทบต่องบการเงิน เช่น การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชี วิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดทำงบการเงินเป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป และมีการเปิดเผยข้อมูลที่เพียงพอ
2. การสอบทานรายการระหว่างกัน หรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และมีความเห็นว่ารายการระหว่างกันเป็นการดำเนินการตามเงื่อนไขธุรกิจการค้าทั่วไป และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทและบริษัทย่อย รวมทั้ง มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างเพียงพอ
3. พิจารณาคัดเลือก เสนอแต่งตั้ง และเสนอค่าตอบแทนให้กับ บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด เป็นผู้สอบบัญชีของบริษัทประจำปี 2564 ตลอดจนมีการพบปะระหว่างคณะกรรมการตรวจสอบกับผู้สอบบัญชีของบริษัทเป็นประจำปีทุกไตรมาส เพื่อหารือเกี่ยวกับปัญหาจากการตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ไขในประเด็นสำคัญได้อย่างทันท่วงที
4. พิจารณาสอบทานการทำรายการได้มาและจำหน่ายไปซึ่งสินทรัพย์ที่เกิดขึ้นในรอบปี 2564 ของบริษัทย่อย มีความเห็นว่าการเข้าทำรายการเป็นประโยชน์ต่อบริษัท และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัทย่อย ในฐานะผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน นอกจากนี้ การทำรายการยังทำให้บริษัท สามารถรับรู้มูลค่าของโครงการได้ทันที ทำให้ฐานะทางการเงินของบริษัทดียิ่งขึ้น และทำให้บริษัทสามารถลงทุนในโครงการใหม่ๆ ในอนาคตที่มีผลตอบแทนที่ดียิ่งขึ้น

Report of the Audit Committee

Dear Shareholders,

The current Audit Committee of Chow Steel Industries Public Company Limited consists of qualified directors who are independent and experienced, with Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng serving as Chairman, Associate Professor Dr.Narong Yoothanom, Mr.Noppadon Jason Chirasanti and Mr.Kanawath Aran serving as members.

In 2021, the committees met 4 times. Below are the meeting attendance records.

Name	Meeting attendance/total (times)
Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng	4/4
Associate Professor Dr.Narong Yoothanom	4/4
Mr.Noppadon Jason Chirasanti	4/4
Mr.Kanawath Aran	4/4

Below are the highlights of deliberations in 2021:

1. Reviewed the quarterly and annual financial statements, related financial reports with the auditor, Internal Audit, and management. Investigated and commented on repercussions on financial statements such as the change in accounting estimate depreciation method of machinery and equipment in production process to ensure that the financial statements met with generally accepted accounting standards and adequate information disclosure.
2. Reviewed connected transactions or transactions with possible conflicts of interest. Viewed that the connected transactions were in line with regular business practices and trade criteria and benefited the business operations of the Company and its subsidiaries, as well as with adequate information disclosure.
3. Selected, nominated, and proposed pay for EY Office Co., Ltd. as the Company's external auditor for 2021; held quarterly discussions with the external auditor about audit problems and timely corrective actions on key issues.
4. Verifying the transactions concerning asset acquisition and disposition, as well as related transactions or transactions that may involve a conflict of interest in year 2021. It was opined that entering into the Transaction is beneficial to the Company and is in-line with vision of subsidiary as a renewable energy developer. The Transaction allows the Company to immediately realize long-term value of the projects, to enhance the Company overall financial position, and to reinvest into future projects with attractive returns.

5. คณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานและทบทวนระบบการควบคุมภายในร่วมกับฝ่ายจัดการ และผู้ตรวจสอบภายในเป็นประจำ ทุกไตรมาส ซึ่งในรอบปีที่ผ่านมา คณะกรรมการตรวจสอบได้มุ่งเน้นที่กระบวนการประเมินความเสี่ยง การตรวจสอบด้านกฎหมาย ความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย การตรวจสอบการควบคุมภายใน และการตรวจสอบด้านการควบคุมของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ทั่วไปของเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามแนวคิดการตรวจสอบบนฐานความเสี่ยง (Risk Based Audit Approach) คณะกรรมการตรวจสอบได้ให้คำเสนอแนะที่จำเป็นเพื่อการพัฒนา ติดตามการปรับปรุงการปฏิบัติงานของฝ่ายจัดการตามข้อเสนอแนะในรายงานตรวจสอบที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการตรวจสอบมีความเห็นว่าการตรวจสอบภายในมีความอิสระและเหมาะสม
6. คณะกรรมการตรวจสอบได้อนุมัติแผนการตรวจสอบประจำปี ซึ่งสอดคล้องกับความเสี่ยงที่สำคัญและทิศทางการดำเนินธุรกิจของบริษัท รวมทั้ง ได้สอบทานการปฏิบัติงานตามแผน สอบทานรายงานผลการตรวจสอบภายใน โดยมีการพิจารณาประเด็น การตรวจสอบที่สำคัญ และติดตามการดำเนินการแก้ไขตามรายงานผลการตรวจสอบในประเด็นที่มีนัยสำคัญ เพื่อก่อให้เกิดการกำกับดูแลกิจการที่ดีและมีการควบคุมภายในที่เพียงพอ
7. คณะกรรมการตรวจสอบได้สอบทานว่าบริษัทและบุคลากรของบริษัทได้ปฏิบัติตามคู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใส และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เพื่อให้มั่นใจ ว่าบริษัทมีการดำเนินการตามเงื่อนไขทางธุรกิจปกติ อย่างสมเหตุสมผล รวมถึงผลักดันให้บริษัทเกิดนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่น อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานได้ทราบและยึดถือเป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเผยแพร่ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มได้รับทราบและถือปฏิบัติ และคณะกรรมการตรวจสอบยังได้สอบทานการประเมินตามแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับมาตรการต่อต้านการคอร์รัปชั่นของโครงการแนวร่วมปฏิบัติภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (Private Sector Collective Action Coalition Against Corruption Committee หรือ CAC) และมีการประเมินความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงานตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่น โดยบริษัทได้แสดงเจตนารมณ์เข้ารวมเป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านคอร์รัปชั่น และมีมติรับรอง เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2562

คณะกรรมการตรวจสอบของบริษัทได้ติดตามการดำเนินงานในปี 2564 ตามขอบเขตอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย โดยมีความเห็นว่า บริษัทได้จัดทำงบการเงินอย่างถูกต้อง ในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป มีการเปิดเผยข้อมูลรายการระหว่างกันหรือรายการที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์อย่างเพียงพอ มีระบบการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยงของบริษัทและบริษัทย่อยที่เหมาะสมกับสภาพธุรกิจ มีการปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง

(รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง)
ประธานกรรมการตรวจสอบ
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

5. The Audit Committee has reviewed the internal control processes together with management and internal auditor every quarter. In the past year, the Audit Committee focused on various matters with emphasis in risk assessment process, legal, safety and internal security control, internal control for Chow Steel Industries Public Company Limited, IT general control, in accordance with the concept of Risk Based Audit Approach. The Audit Committee provided recommendations that are necessary for further development of the Company and recommended to follow up with the relevant parties on the suggested course of action. The Audit Committee had opined that the internal audit was independent and appropriate.
6. The Audit Committee approved the annual internal audit plans, which aligns with the key risks and direction of the Company. The Committee also reviewed audit performance and internal audit reports. The committee has taken into consideration major audit issues as well as actively monitored the suggested key corrective actions so that good governance and adequate internal controls are achieved.
7. The Audit Committee has reviewed whether the Company and its employee have conducted its business in line with the Company's Corporate Governance Manual with a focus on the Company operating with high degree of integrity, morality, ethics, transparency, as well as responsibility and accountability in order to ensure a safe and sensible business conduct. The Committee also pushed to establish and publish an anti-corruption policy so that all management and employees acknowledge and follow the same guidelines. The policy was also disclosed to all relevant stakeholders for their acknowledgment and practice. Furthermore, the Audit Committee conducted self-evaluation in accordance with the Private Sector Collective Action Coalition against Corruption (CAC) and evaluated the operational risk of implement the Anti-Corruption Policy. The Company has also announced its intention to join the private sector in anti-corruption and Collective Action Coalition or CAC certify of a member on August 8, 2019.

Monitoring the Company's performance this year under the assigned scope of duties and responsibilities, the Audit Committee feels that the Company prepared materially correct financial statements under the generally accepted accounting principles. Data for connected transactions or those of possible conflicts of interest were duly disclosed. In place were an internal control system and risk management practices of the company and its subsidiaries that proved adequate and fit business circumstances. Finally, the Company accurately and thoroughly abided by the law, SET's requirements, and applicable legal provisions.

(Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng)
Chairman of the Audit Committee
February 25, 2022

รายงานคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท โดยในรอบปี 2564 ได้มีการประชุมรวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยสรุปสาระสำคัญดังนี้

การสรรหากรรมการบริษัท คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนรับทราบรายชื่อกรรมการที่ต้องออกตามวาระและรายชื่อบุคคลภายนอกที่ได้รับการเสนอชื่อเข้าคัดเลือกเพื่อดำรงตำแหน่งกรรมการ ทั้งกรรมการบริษัทและผู้ถือหุ้นรายย่อย โดยคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนพิจารณาคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมให้ดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัทจากรายชื่อที่ได้รับการเสนอ โดยผู้ที่จะได้รับการคัดเลือกและเสนอแต่งตั้งเป็นกรรมการบริษัทจะต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กฎหมายกำหนด คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้คัดเลือกพร้อมเสนอรายชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมเพื่อเสนอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัททดแทนกรรมการที่ออกตามวาระต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาเสนอที่ประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้นประจำปีอนุมัติการแต่งตั้งในลำดับต่อไป

การกำหนดค่าตอบแทนของคณะกรรมการบริษัท คำนึงถึงความเหมาสมกับภาระหน้าที่ ความรับชอบที่ได้รับมอบหมาย เชื่อมโยงกับผลการดำเนินงานของบริษัท และผลการปฏิบัติงาน รวมถึง สามารถเทียบเคียงได้กับบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในอุตสาหกรรมและธุรกิจที่มีความใกล้เคียงกัน โดยค่าตอบแทนดังกล่าวเพียงพอที่จะจูงใจให้กรรมการมีคุณภาพและสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายและทิศทางธุรกิจที่บริษัทกำหนด

ทั้งนี้ คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเป็นอิสระตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อให้กระบวนการสรรหาบุคคลและกำหนดค่าตอบแทน มีความโปร่งใส สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม)
ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

Report of the Nomination and Remuneration Committee

Dear Shareholders,

the NRC Committee fulfilled responsibilities assigned by the Board of Directors. This year the committee held two meetings, hightlighted below.

Director nomination: The Nomination and Remuneration Committee is informed of the list of directors to be retired by rotation and the list of external persons nominated as directors by the Board of Directors and free float shareholders. The NRC Committee considers and selects suitable candidates to act as directors from the list of nominated candidates. The candidates to be selected and appointed as directors shall be qualified and have no prohibited characteristics as prescribed by law. The NRC Committee selects and nominates a list of appropriate candidates to be appointed as directors in replacement of those to be required by rotation to the Board of Director Meeting to consider before presenting it at the Annual General Meeting of Shareholders to approve the appointment subsequently.

Board compensation consideration: The committee considered commensuration with their duties as well as responsibilities suiting the Company's results of operation and performance as well as parity with SET's peer listed companies of comparable sizes. Such compensation must be able to inspire quality directors and management to execute their duties and fulfill the Company's goals as well as business directions. Compensation information appears under Report on Key Results of Operation on Corporate Governance.

The Nomination and Remuneration Committee independently executed its duties under the corporate governance code to ensure transparent processes and foster confidence among shareholders and all stakeholders.

(Associate Professor Dr.Narong Yoothanom)
Chairman of the Nomination and Remuneration Committee
February 25, 2022

รายงานคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

ตามที่ คณะกรรมการบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม, นายกณวรรธน์ อรัญ, นายมาร์ค ดี. เรมีจาน และนายอนาวิล จิรธรรมศิริ เป็นกรรมการกำกับดูแลกิจการ

คณะกรรมการบริษัท ได้มอบหมายให้คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี ทำหน้าที่เสนอแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีต่อคณะกรรมการ การกำกับดูแลการปฏิบัติงานของกรรมการและฝ่ายบริหารให้เป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและสอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (สำนักงาน ก.ล.ต.) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) ข้อเสนอจากรายงาน Corporate Governance Assessment Report ของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) ASEAN Corporate Governance Scorecared (ACGS) และแนวทางการกำกับดูแลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่นของบริษัท

ในปี 2564 คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการจัดให้มีการประชุม 2 ครั้ง เพื่อกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานการกำกับดูแลกิจการที่ดี และการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชั่น โดยสรุปสาระสำคัญดังนี้

การเปิดเผยข้อมูลและความโปร่งใส

- จัดทำแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี/รายงานประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ตลอดจนเปิดเผยผลการดำเนินงานของบริษัทเป็นรายไตรมาส และข้อมูลสำคัญสำหรับผู้ถือหุ้น ผู้ลงทุน และประชาชนทั่วไป ซึ่งมีสาระสำคัญครบถ้วน เพียงพอ เชื่อถือได้ และทันเวลา ผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบของ ตลท. และเว็บไซต์ของบริษัท (www.chowsteel.com) โดยมีนักลงทุนสัมพันธ์และสำนักเลขานุการบริษัทเป็นหน่วยงานหลักในการเผยแพร่ข้อมูล

สิทธิของผู้ถือหุ้น

- จัดให้มีการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ข้อมูล วัน เวลา ข้อปฏิบัติ การมอบฉันทะ และวาระการประชุม ตลอดจนข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจในที่ประชุมแก่ผู้ถือหุ้น เป็นการล่วงหน้าอย่างเพียงพอและทันเวลา แจ้งให้ผู้ถือหุ้นทราบถึงกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในการประชุม และเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวไว้บนเว็บไซต์ของบริษัทเป็นการล่วงหน้าก่อนจัดส่งเอกสาร เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นได้ศึกษาข้อมูลเพื่อประกอบการประชุมล่วงหน้าอย่างเพียงพอ รวมทั้งอำนวยความสะดวกให้ผู้ถือหุ้นได้ใช้สิทธิในการเข้าร่วมประชุมและออกเสียงลงคะแนน อย่างเต็มที่ควบคู่กับการจัดให้มีมาตรการความปลอดภัย ในการเข้าร่วมประชุมภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคโควิด 19 ส่งผลให้บริษัทยังคงได้รับคะแนนจากการประเมิน AGM Checklist ในระดับดีเยี่ยม

การปฏิบัติต่อผู้ถือหุ้นอย่างเท่าเทียมกัน

- เปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นเสนอเพิ่มวาระการประชุมและเสนอชื่อบุคคลเพื่อเข้ารับการพิจารณาเลือกตั้งเป็นกรรมการเป็นการล่วงหน้าระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2563 ตามหลักเกณฑ์ที่บริษัท กำหนด
- เสนอชื่อกรรมการอิสระจำนวน 2 คน เป็นทางเลือกให้ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะในการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น
- กำหนดให้กรรมการทุกคนและผู้บริหารที่มีหน้าที่ ต้องรายงานการถือครองหลักทรัพย์ตามกฎหมาย และให้เลขานุการบริษัทรวบรวมและรายงานในที่ประชุมคณะกรรมการเป็นรายไตรมาส
- กำกับดูแลให้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติเรื่องการใช้ข้อมูลภายใน (Insider Trading) โดยให้กรรมการ ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องกับข้อมูลหลีกเลี่ยงการซื้อขายหลักทรัพย์ของบริษัท โดยหากมีความจำเป็นต้องซื้อขายให้แจ้งคณะกรรมการบริษัทล่วงหน้า เพื่อสร้างความโปร่งใส

Report of the Corporate Governance Committee

Dear Shareholders,

The Board of Directors appointed a Corporate Governance Committee, chaired by Associate Professor Dr.Narong Yoothanom, Mr.Kanawath Aran, Mr.Mark D. Remijan and Mr.Anavin Jiratomsiri serving as members.

To this end, the Board has assigned this committee to propose CG guidelines and oversee the conduct of the directors and management to ensure conformance to CG principles, SEC's and SET's CG principles, IOD's recommendations from the Corporate Governance Assessment Report, and the ASEAN CG Scorecard (ACGS), as well as sustainability management and scope formulation for the oversight of the Company's applicable anti-fraud and corruption tasks.

This year the committee held two meetings as planed to track and assess CG and anti-fraud and corruption tasks as highlighted below.

Information Disclosure and Transparency

- Prepared 56-1 One Report 2021, and disclosed the Company's quarterly performances and material information for shareholders, investors, and the public, complete with material, adequate, credible, and timely details through assorted channels, including SET's publicity channels and www.chowsteel.com. The core units taking charge of information distribution were Investor Relations and The Company Secretary Office.

Rights of the Shareholders

- Held the 2021 AGM through electronic meeting method (e-AGM) and provided in advance adequate and timely information on the date, time, guidelines, proxy, and agenda as well as all information relevant to matters needing decisions at the AGM. Informed the shareholders about meeting rules and distributed such information on the Company's website before sending out meeting notices to give shareholders adequate time to study details. Facilitated their full exercising of meeting and voting rights under situation of the epidemic of Coronavirus 2019 (COVID-19). As a result, the Company achieved an "outstanding" score on the AGM Checklist assessment.

Equitable Treatment of Shareholders

- Allowed shareholders to propose additional agenda items and nominate directors for election in advance from November 17 to December 30, 2020, as required by the Company.
- Recommended the names of two independent directors as AGM proxy choices for shareholders.
- Required all directors and executives to report their securities portfolios as required by law and assigned the Company Secretary to compile and report these to the Board every quarter.
- Ensured enforcement of the Insider Trading Guidelines by asking the directors and management to refrain from the Company's securities trading. If such trading is necessary, for transparency they must notify the Board of Directors ahead of time.

ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ

- ประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการ 2 แบบ คือ ประเมินกรรมการทั้งคณะ ประเมินตนเอง สำหรับผลการประเมินของปี 2564 อยู่ในระดับ “มีการดำเนินการในเรื่องนั้นอย่างดีเยี่ยม”
- เข้าร่วมการอบรมหลักสูตรต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหน้าที่ อาทิหลักสูตรของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย และ หลักสูตรของสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการที่ดีและการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันของบริษัทประจำปี 2564 ติดตามผลและให้คำแนะนำ อย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับมาตรฐานการกำกับดูแลกิจการของบริษัทให้เทียบเท่าระดับสากล
- ติดตามรายงานการแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนผ่านช่องทางฝ่ายตรวจสอบภายใน โดยในปี 2564 ไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ

รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ

ด้วยความมุ่งมั่นและเจตนารมณ์อันแน่วแน่ในการดำเนินงานบนพื้นฐานการกำกับดูแลกิจการที่ดี ความรับผิดชอบต่อสังคมและการบริหารจัดการความยั่งยืน เพื่อยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ปี 2564 บริษัทจึงได้รับรางวัล อาทิ

- รางวัลองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 10 จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2)
- การจัดอันดับในกลุ่ม “ดีมาก” ของโครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนไทย ประจำปี 2564 (Corporate Governance Report of Thai Listed Companies 2021)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม)
ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

Responsibilities of the Board

- Assessed Board performance namely overall, self-assessment. The outcomes for 2021 were “Excellently conducted”.
- Attended training courses to develop competencies in directorship, such as courses hosted by the Thai Institute of Directors (IOD) and other relevant institutes.

Recognition of Stakeholders

- Endorsed an action plan on the Company’s CG and anti-fraud and corruption for 2021, followed by constant monitoring, with recommendations provided to upgrade the Company’s CG on a par with international standards.
- Monitored complant and whistleblowing report through Internal Contral’s channel. This year no complaints.

Awards of Pride

Thanks to its firm commitment to operating businesses with CG and social responsibility, coupled with constant sustainability management and improvement, in 2021 the Company earned extensive acclaim. Awards included:

- The 10th Integrity Award presented by the Office of the National Anti-Corruption Commission (NACC) for the 2nd consecutive year.
- Received “Very Good” ranking based on the 2021 survey of listed companies (Corporate Governance Report of Thai Listed Companies 2021)

(Associate Professor Dr.Narong Yoothanom)
Chairman of the Corporate Governance Committee
February 25, 2022

รายงานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

เรียน ท่านผู้ถือหุ้น

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงประกอบด้วยกรรมการจำนวน 4 คน โดยในรอบปี 2564 มีจัดการประชุมรวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง เพื่อพิจารณาทบทวนความเสี่ยงในทุกระดับ และกำหนดแนวทางป้องกันและลดความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ ได้นำ กระบวนการบริหารความเสี่ยงตามหลักมาตรฐานสากล COSO ERM มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจทำให้องค์กรไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยกำหนดนโยบายให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนมีบทบาทในการบริหารความเสี่ยงในส่วนที่รับผิดชอบ และจัดให้มีกระบวนการบริหารความเสี่ยงตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ประกอบกับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กรทำหน้าที่ดูแลและติดตามการบริหารความเสี่ยงขององค์กรให้มีความเหมาะสม ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญของงานที่ได้ปฏิบัติ ดังนี้

1. ทบทวนความเสี่ยงทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ โดยการประเมินและวิเคราะห์ปัจจัยความเสี่ยง ให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานตามแผนงานและกลยุทธ์ ได้แก่ ด้านสภาพคล่อง การชำระหนี้ การผลิต การขาย การตลาด ภาพลักษณ์องกรค์ ด้านการบริหารงานบุคคล ข้อกฎหมายต่างๆ และงานด้านอื่นๆ ที่จะมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท ซึ่งได้จัดระดับความเสี่ยงที่จะต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน และระดับความเสี่ยงที่จะต้องเฝ้าระวังซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยเสี่ยงในอนาคต
2. พิจารณากำหนดแผนการบริหารความเสี่ยง และแนวทางในการควบคุมความเสี่ยง เพื่อบริหารความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่บริษัทยอมรับได้ กำหนดแผนรองรับ ป้องกันหรือลดโอกาสที่อาจจะเกิดความเสี่ยงขึ้นในอนาคต
3. ติดตามผลการบริหารความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไขเร่งด่วน รวมทั้ง แนวทางป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพ โดยสรุปผลงานเพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการตรวจสอบ อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง ก่อนเสนอคณะกรรมการบริษัท เพื่อรับทราบและพิจารณาต่อไป
4. ส่งเสริมให้ปฏิบัติตามแผนบริหารความต่อเนื่องจากธุรกิจ ซึ่งครอบคลุมในสถานการณ์โรคระบาด โดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งในเรื่องความปลอดภัยของพนักงาน ลูกค้า และผู้เกี่ยวข้อง โดยได้เตรียมระบบปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศสำหรับปฏิบัติงานที่บ้าน รวมถึง มีการสื่อสารกับพนักงานและผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ
5. ในรอบปี 2564 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้ปฏิบัติหน้ามที่อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการที่ดี ส่งผลให้สามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของบริษัท และผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายเป็นสำคัญ

(รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง)
ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

Report of the Risk Management Committee

Dear Shareholders,

In year 2021, the Risk Management Committee (RMC Committee), composed of 4 committee members, had a total of 4 meetings to consider and review risks at all levels, formulated efficient risk prevention and mitigation measures, Chow Steel implemented and optimized risk management aligned with the global standards of COSO - ERM, and to prevent and lessen risks that potentially hinder the organization from reliably achieving goals. Relevant policies were formulated to ensure that all executives and employees are committed to risk management in the area for which they are responsible, implementing risk management process that conforms to corporate governance and establishing Risk Management Committee which is tasked to monitor and track progress of risk management and carried out risk control activities throughout the year, highlighted below:

1. Regularly reviewing risks at all levels by assessing and analyzing risk factors for all units based on plans and strategies, such as liquidity, credit, production, sales, marketing, corporate image, human resource development, legislation, and other areas that will impact the Company's business operations. It has ranked the risks into risks that need to be urgently addressed and risks that must be monitored, which may be potential risks in the future.
2. Considering the formulation of risk management plans and the guidelines for risk control to manage the risks so that they are at an acceptable level for the Company and the formulation of plans for responding, preventing, or reducing the possibility of future risks.
3. Closely and efficiently Monitoring the results of the management of risks that need to be urgently addressed and the guidelines for preventing potential risks in the future by summarizing achievements to present to the RMC Committee and the AC Committee at least once a quarter before proposing them to the Board of Directors for acknowledgment and consideration.
4. The Committee advocated conformance to Business Continuity Management plans encompassing epidemic crises, giving top priority to the safety of employees, customers, and related parties. To this end, the committee put in place operating and imformation systems for working from home, and regularly communicated with employees and related parties.
5. In year 2021, the RMC Committee performed its duties efficiently in line with the guidelines for good cooperate governance, which enabled it to control risks so that they are at the level that doesn't affect its Company's operations to ensure the utmost benefits for the Company and all parties of stakeholders.

(Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng)
Chairman of the Risk Management Committee
February 25, 2022

รายงานการเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ของคณะกรรมการและผู้บริหาร

กรรมการและผู้บริหารมีหน้าที่รายงานการถือครองหลักทรัพย์ของตนเอง คู่สมรสหรือผู้ที่อยู่กินด้วยกันฉันสามีภริยา และบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ รวมถึง นิติบุคคลซึ่งบุคคลข้างต้นเป็นผู้ถือหุ้นเกินร้อยละ 30 ของจำนวนสิทธิออกเสียงทั้งหมดของนิติบุคคลภายใน 30 วันตั้งแต่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการและผู้บริหารบริษัท และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ดังกล่าวต้องรายงานต่อ ก.ล.ต. ภายใน 3 วันทำการ

ทั้งนี้ ในการประชุมคณะกรรมการบริษัทจะมีการรายงานการถือหลักทรัพย์ การเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ดังกล่าวเป็นประจำทุกไตรมาส โดยสรุปการถือหลักทรัพย์ “CHOW” ของคณะกรรมการและผู้บริหาร ดังนี้

รายชื่อ	จำนวน (หุ้น)		จำนวนหุ้นเพิ่ม (ลด)
	31 ธันวาคม 2564	31 ธันวาคม 2563	ระหว่างปี (หุ้น)
ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์	1,298,000	1,298,000	-
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	-	-	-
รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	-	-	-
นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	-	-	-
นายกณวรรธน์ อรัญ	-	-	-
นายสงวนเกียรติ ลิ่วมโนมนต์	-	-	-
นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	414,000	414,000	-
นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	408,000,000	408,000,000	-
นางสาวคู เมน ไว	40,500,000	40,500,000	-
นางศรุตา ชิน	40,500,000	40,500,000	-
นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	-	-	-
นายจิรยุ สายแสงทอง	-	-	-
นายเปาหลง เฉิน	-	-	-

Changes in the Securities Portfolios of Directors and Executives

The Company has notified all Board of Directors and Executive members of the Securities and Exchange Commission (SEC) announcement, calling on them to report their portfolios, including those of their spouses, cohabitation partners, and minor children under legal age, including legal entities where they have more than 30% shareholding of the number of all voting rights of the juristic person, to SEC within 30 days of their appointment to the Board and the management rank, respectively, and to do so with each change in portfolio within 3 business days.

Each quarter the portfolios and changes of the Board and the executives are reported to the Board at their meeting. These portfolios were as follows.

Name	Share as of		Increase
	31 December 2021	31 December 2020	(Decrease)
Pruchya Piumsomboon, Ph.D, P.E.	1,298,000	1,298,000	-
Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	-	-	-
Assoc. Prof. Kalyaporn Panmarerng	-	-	-
Mr. Noppadon Jason Chirasanti	-	-	-
Mr. Kanawath Aran	-	-	-
Mr. Sanguankiat Lewmanomont	-	-	-
Mr. Mark D. Remijan	414,000	414,000	-
Mr. Anavin Jiratomsiri	408,000,000	408,000,000	
Ms. Koo Man Wai	40,500,000	40,500,000	-
Mrs. Sharuta Chin	40,500,000	40,500,000	-
Mr. Suppachai Yimsuwan	-	-	-
Mr. Jirayu Saisangthong	-	-	-
Mr. Baorong Chen	-	-	-

9. การควบคุมภายในและรายงานระหว่างกัน

INTERNAL CONTROL AND CONNECTED TRANSACTIONS

การควบคุมภายใน

คณะกรรมการบริษัทตระหนักถึงความสำคัญของระบบการควบคุมภายในที่ดี และถือเป็นหน้าที่สำคัญที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าบริษัทมีระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสมและเพียงพอในการดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย มีประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ทรัพยากร การดูแลรักษาทรัพย์สิน การป้องกัน หรือ ลดความผิดพลาด การควบคุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการจัดทำบัญชีและรายงานทางการเงินที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัท

คณะกรรมการบริษัทได้มอบหมายให้คณะกรรมการตรวจสอบทำหน้าที่สอบทานความเหมาะสมและความมีประสิทธิผลของระบบควบคุมภายในของกลุ่มบริษัทเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ระบบควบคุมภายในของกลุ่มบริษัทมีความเหมาะสม เพียงพอ และเป็นไปตามหลักการควบคุมภายในของ COSO (The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) ซึ่งครอบคลุมด้านการบริหาร (Management Control) การดำเนินงาน (Operational Control) การบัญชีและการเงิน (Accounting and Finance Control) และการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Compliance Control)

ทั้งนี้ คณะกรรมการบริษัทได้ประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในของบริษัทในการประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งมีกรรมการอิสระและกรรมการตรวจสอบของบริษัทเข้าร่วมประชุม โดยการซักถามข้อมูลจากฝ่ายบริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัท ได้ประเมินและพิจารณาความเพียงพอของระบบควบคุมภายในของบริษัท โดยอ้างอิงตามแบบประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในของสำนักงาน ก.ล.ต. ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การควบคุมภายในองค์กร (Control Environment)
2. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
3. การควบคุมการปฏิบัติงาน (Control Activities)
4. ระบบสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูล (Information and Communication)
5. ระบบการติดตาม (Monitoring Activities)

ทั้งนี้ คณะกรรมการบริษัทมีความเห็นว่ากลุ่มบริษัทมีระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอ เหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท มีบุคลากรอย่างเพียงพอที่จะดำเนินการตามระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการติดตามควบคุมดูแลการดำเนินงานของบริษัทย่อย เพื่อให้สามารถป้องกันการแสงหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของกลุ่มบริษัท และมิได้มีความแตกต่างไปจากคณะกรรมการตรวจสอบแต่อย่างใด ทั้งนี้ บริษัทได้แสดงรายละเอียดการประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในไว้ในแบบประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในของบริษัท ได้ดังนี้

Internal Control

The Board of Directors recognizes the importance of a sound internal control system. It realizes that it has a key duty to ensure the Company has in place an appropriate and adequate internal control system in order to operate its business as targeted with efficiency, optimization of resources, maintenance of assets, prevention or reduction of deficiencies, control of any possible damage, accurate and reliable accounting and financial reporting, and compliance with laws, rules and regulations relevant to its business operation.

The Board of Directors has assigned the Audit Committee to take charge of reviewing the appropriateness and effectiveness of CEPL Group's internal control systems to ensure they are appropriate, adequate, and compliant with internal control principles of the Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission ("COSO") encompassing management control, operational control, accounting and finance control, and compliance control.

At the Board meeting no. 1/2021 on 19 February 2021, the Board of Directors, including directors who are independent directors and Audit Committee members, considered and assessed the adequacy of the Company's internal control system by enquiring with management and work units involved as well as Internal Audit Department of the Company with reference to the Internal Control Adequacy Evaluation Form of the Office of the Securities and Exchange Commission ("SEC") covering the following five perspectives:

1. Control environment
2. Risk assessment
3. Control activities
4. Information and communication
5. Monitoring activities

The Board is of the opinion that the Group has sufficient internal controls that are suitable for its business operation with personnel available to efficiently undertake control activities and monitoring of business operation of subsidiaries so as to prevent seeking gains or benefits from the Group's assets. Details of the assessment of the adequacy of its internal control system are presented as follows:

แบบประเมินความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในของบริษัท

การควบคุมภายในองค์กร (Control Environment)

1. องค์กรแสดงถึงความยึดมั่นในคุณค่าของความซื่อตรง (integrity) และจริยธรรม

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1.1 คณะกรรมการและผู้บริหารกำหนดแนวทาง และมีการปฏิบัติที่อยู่บนหลักความซื่อตรงและการรักษาจรรยาบรรณในการดำเนินงาน ที่ครอบคลุมถึง 1.1.1 การปฏิบัติหน้าที่ประจำวัน และการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ 1.1.2 การปฏิบัติต่อคู่ค้า ลูกค้า และบุคคลภายนอก	/	
1.2 มีข้อกำหนดที่เป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อตรงและรักษาจรรยาบรรณที่ครอบคลุมถึง 1.2.1 มีข้อกำหนดเกี่ยวกับจริยธรรม (code of conduct) สำหรับผู้บริหารและพนักงาน ที่เหมาะสม 1.2.2 มีข้อกำหนดห้ามผู้บริหารและพนักงานปฏิบัติตนในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์กับกิจการ ซึ่งรวมถึงการห้ามคอร์รัปชันอันทำให้เกิดความเสียหายต่อองค์กร[1] 1.2.3 มีบทลงโทษที่เหมาะสมหากมีการฝ่าฝืนข้อกำหนดข้างต้น 1.2.4 มีการสื่อสารข้อกำหนดและบทลงโทษข้างต้นให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนรับทราบ เช่น รวมอยู่ในการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ ให้พนักงานลงนามรับทราบข้อกำหนดและบทลงโทษเป็นประจำทุกปี รวมทั้งมีการเผยแพร่ code of conduct ให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกได้รับทราบ	/	
1.3 มีกระบวนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตาม Code of Conduct 1.3.1 การติดตามและประเมินผลโดยหน่วยงานตรวจสอบภายในหรือหน่วยงานกำกับดูแลการปฏิบัติ (compliance unit) 1.3.2 การประเมินตนเองโดยผู้บริหารและพนักงาน 1.3.3 การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอิสระจากภายนอกองค์กร	/	
1.4 มีการจัดการอย่างทันเวลา หากพบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความซื่อตรงและการรักษาจรรยาบรรณ 1.4.1 มีกระบวนการที่ทำให้สามารถตรวจพบการฝ่าฝืนได้ภายในเวลาที่เหมาะสม 1.4.2 มีกระบวนการที่ทำให้สามารถลงโทษหรือจัดการกับการฝ่าฝืนได้อย่างเหมาะสม และภายในเวลาอันควร 1.4.3 มีการแก้ไขการกระทำที่ขัดต่อหลักความซื่อตรงและการรักษาจรรยาบรรณอย่างเหมาะสมและภายในเวลาอันควร	/	

[1] บริษัทควรกำหนดการควบคุมภายในตามมาตรการต่อต้านคอร์รัปชันให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของบริษัท

2. คณะกรรมการมีความเป็นอิสระจากฝ่ายบริหาร และทำหน้าที่กำกับดูแล (Oversight) และพัฒนาการดำเนินการด้านการควบคุมภายใน

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
2.1 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการแยกจากฝ่ายบริหาร โดยได้สงวนสิทธิ์อำนาจเฉพาะของคณะกรรมการไว้อย่างชัดเจน	/	
2.2 คณะกรรมการกำกับดูแลให้มีการกำหนดเป้าหมายการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจนและวัดผลได้ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงาน	/	
2.3 คณะกรรมการกำกับดูแลให้บริษัทกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการและผู้บริหารให้ถูกต้องตามกฎหมาย กฎบัตร ซึ่งครอบคลุมบทบาทที่สำคัญของคณะกรรมการตรวจสอบ ผู้สอบบัญชี ผู้ตรวจสอบภายใน และผู้รับผิดชอบต่อรายงานทางการเงิน	/	
2.4 คณะกรรมการเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับธุรกิจของบริษัท และมีความเชี่ยวชาญที่เป็นประโยชน์ต่อบริษัท หรือสามารถขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ได้	/	
2.5 คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการอิสระที่มีความรู้ ความสามารถน่าเชื่อถือ และมีความเป็นอิสระในการปฏิบัติหน้าที่อย่างแท้จริง เช่น ไม่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท ไม่มีความสัมพันธ์อื่นใด อันอาจมีอิทธิพลต่อการใช้ดุลยพินิจและปฏิบัติหน้าที่อย่างเป็นอิสระ ในจำนวนที่เหมาะสมเพียงพอ	/	
2.6 คณะกรรมการกำกับดูแลการพัฒนาและปฏิบัติเรื่องการควบคุมภายในในองค์กร ซึ่งครอบคลุมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมการควบคุม การประเมินความเสี่ยง กิจกรรมการควบคุม ข้อมูลและการสื่อสาร และการติดตาม	/	

the assessment of the adequacy of its internal control system

Control Environment

1. The Company shows consistency in value of integrity and morality.

Questions	Yes	No
1.1 Committees and Executives set the guidelines and commitments are on the principle of honesty and ethics in covered operations. 1.1.1 Daily duties and making decisions in various matters 1.1.2 Dealing with partners, customers and outsiders	/	
1.2 Provide written regulations to Executives and employees with honesty and covered ethics. 1.2.1 Provide appropriate Code of Conduct to Executives and employees. 1.2.2 Provide regulations not allow Executives and employees perform themselves in the way that may cause conflict of interest to the organization including anti-corruption which may cause organization damage[1] 1.2.3 Provide appropriate penalty when there are any violations from above regulations. 1.2.4 Provide communication and inform above regulations and penalties to Executives and employees such as including in New Employees Orientation, providing annual sign sheet for employee acknowledgement and broadcasting Code of Conduct.	/	
1.3 Provide monitoring procedure and Code of Conduct Compliance Assessment 1.3.1 Monitoring and Assessing by Internal Control Division or Compliance Unit 1.3.2 Self-Assessment by Executives and employees 1.3.3 Assessment by Independent Expert from outside organization	/	
1.4 Provide immediate action when there are any violations on regulations which concern honesty and ethics. 1.4.1 Provide process that can detect violations within reasonable time. 1.4.2 Provide process that is able to punish or take action with violation appropriately and in a timely manner. 1.4.3 Rectify the misbehavior that is against the honesty and ethics appropriately and in a timely manner.	/	

[1] The Company should determine the internal control according to anti-corruption measures appropriate to the Company's Risks.

2. Committee is independent from Executives, performs duty of oversight and develops the internal control operation.

Questions	Yes	No
2.1 Set the roles and duties of Committee apart from Executives by clearly reserve the right and authority of Committee.	/	
2.2 The Committee oversees and ensures to set clear and accountable business operation goals to be the operation guidelines for Executives and employees.	/	
2.3 The Committee oversees the Company to set the roles and duties of Committee and Executives as in accordance with laws and the Charter which cover important roles of Audit Committee, Financial Auditor, Internal Auditor and a responsible person to Financial Statement.	/	
2.4 The Committee has knowledge of the Company's business and beneficial expertise to the Company or able to give advice on specific matters.	/	
2.5 The Committee consists of Independent Committee who is knowledgeable, accountable and truly independent such as being not in a business relationship with the Company, not in any other relationships which may influence on discretion and performs duty independently and properly.	/	
2.6 The Committee oversees Internal Control Development and Compliance which cover Control Environment Establishment, Risk Assessment, Control Activities, Information and Communication, and Monitoring.	/	

3. ฝ่ายบริหารได้จัดให้มีโครงสร้างสายการรายงาน การกำหนดอำนาจในการสั่งการและความรับผิดชอบที่เหมาะสมเพื่อให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ภายใต้การกำกับดูแล (oversight) ของคณะกรรมการ

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
3.1 ผู้บริหารระดับสูงกำหนดโครงสร้างองค์กรที่สนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัท โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมทั้งทางธุรกิจและกฎหมาย รวมถึงการจัดให้มีการควบคุมภายในอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น แบ่งแยกหน้าที่ในส่วนงานที่สำคัญ ซึ่งทำให้เกิดการตรวจสอบถ่วงดุลระหว่างกัน มีงานตรวจสอบภายในที่ขึ้นตรงกับกรรมการตรวจสอบ และมีสายการรายงานที่ชัดเจน เป็นต้น	/	
3.2 ผู้บริหารระดับสูงกำหนดสายการรายงานในบริษัท โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการสื่อสารข้อมูล	/	
3.3 มีการกำหนด มอบหมาย และจำกัดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างเหมาะสมระหว่างคณะกรรมการบริษัท ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหาร และพนักงาน	/	

4. องค์กรแสดงถึงความมุ่งมั่นในการจูงใจ พัฒนาและรักษาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
4.1 บริษัทมีนโยบายและวิธีการปฏิบัติเพื่อจัดหา พัฒนา และรักษาบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสม และมีกระบวนการสอบทานนโยบายและวิธีการปฏิบัตินั้นอย่างสม่ำเสมอ	/	
4.2 บริษัทมีกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน การให้แรงจูงใจหรือรางวัลต่อบุคลากรที่มีผลการปฏิบัติงานดี และการจัดการต่อบุคลากรที่มีผลงานไม่บรรลุเป้าหมาย รวมถึง การสื่อสารกระบวนการเหล่านี้ให้ผู้บริหารและพนักงานทราบ	/	
4.3 บริษัทมีกระบวนการแก้ไขปัญหาหรือเตรียมพร้อมสำหรับการขาดบุคลากรที่มีความรู้และความสามารถที่เหมาะสมอย่างทันเวลา	/	
4.4 บริษัทมีกระบวนการสรรหา พัฒนา และรักษาผู้บริหารและพนักงานทุกคน เช่น การจัดระบบที่ปรึกษา (mentoring) และการฝึกอบรม	/	
4.5 บริษัทมีแผนและกระบวนการสรรหาผู้สืบทอดตำแหน่ง (succession plan) ที่สำคัญ	/	

5. องค์กรกำหนดให้บุคลากรมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมภายใน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
5.1 คณะกรรมการและผู้บริหารมีกระบวนการและการสื่อสารเชิงบังคับให้บุคลากรทุกคนมีความรับผิดชอบต่อการควบคุมภายใน และจัดให้มีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการปฏิบัติ ในกรณีที่จำเป็น	/	
5.2 คณะกรรมการและผู้บริหารกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน การสร้างแรงจูงใจ และการให้รางวัล ที่เหมาะสม โดยพิจารณาทั้งเรื่องการปฏิบัติตาม Code of Conduct และวัตถุประสงค์ในระยะสั้นและระยะยาวของบริษัท	/	
5.3 คณะกรรมการและผู้บริหารประเมินแรงจูงใจและการให้รางวัลอย่างต่อเนื่องโดยเน้นให้สามารถเชื่อมโยงกับความสำเร็จของหน้าที่ในการปฏิบัติตามการควบคุมภายในด้วย	/	
5.4 คณะกรรมการและผู้บริหารได้พิจารณาไม่ให้มีการสร้างแรงกดดันที่มากเกินไปในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรแต่ละคน	/	

3. Executive Division provided the report line structure, authority determination and appropriate responsibilities to ensure the Organization achieve the objectives under the oversight of Committee.

Questions	Yes	No
3.1 High-Level Executives set the organization structure which supports the objective achievement by considering the suitability both in business and law as well as providing efficient internal control such as duty separation in an important section which cause the balance check, providing internal control which belongs to Audit Committee and providing clear report line, etc.	/	
3.2 High-Level Executives set the Company's report line by considering the appropriateness of authority, responsibility and communication.	/	
3.3 Set, assign and limit authority and responsibility properly between the Board of Directors, High-Level Executives, Executives and employees.	/	

4. The Organization shows intention of motivation in personnel development and knowledgeable personnel maintaining.

Questions	Yes	No
4.1 The Company has policies and method to recruit, develop and maintain the knowledgeable personnel. The Company has consistent procedure to oversee policy and compliance.	/	
4.2 The Company has procedure of assessing operation, giving motivation or awards to personnel with good performance, handling with personnel who do not achieve the targets as well as the communication these procedures to Executives and employees.	/	
4.3 The Company has solution procedure or keeps up with lacking of knowledgeable personnel appropriately and in time.	/	
4.4 The Company has procedure to recruit, develop and maintain Executives and all employees such as providing monitoring system and training.	/	
4.5 The Company provided plan and important succession plan.	/	

5. The Organization determined the personnel to have duties and responsibilities of internal control and ensure to achieve the objectives.

Questions	Yes	No
5.1 The Committee and Executives have compulsory procedure and communication to all personnel to have responsibilities in internal control and provided the operation resolution when needed.	/	
5.2 The Committee and Executives set the Key Performance Indicator, way to create motivation, giving awards appropriately by considering Code of Conduct Compliance and the Company's short-term and long-term objectives.	/	
5.3 The Committee and Executives assessed the motivation and giving awards continuously by focusing on connection with accomplishment of internal control compliance.	/	
5.4 The Committee and Executives considered not putting too much pressure on each personnel when performing duties.	/	

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

6. องค์กรกำหนดวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจนเพียงพอ เพื่อให้สามารถระบุและประเมินความเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
6.1 บริษัทสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไป และเหมาะสมกับธุรกิจในขณะนั้น โดยแสดงได้ว่ารายการในรายงานทางการเงินมีตัวตนจริง ครบถ้วนแสดงถึงสิทธิหรือภาระผูกพันของบริษัทได้ถูกต้อง มีมูลค่าเหมาะสม และเปิดเผยข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง	/	
6.2 บริษัทกำหนดสาระสำคัญของรายการทางการเงิน โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญ เช่น ผู้ใช้รายงานทางการเงิน ขนาดของรายการ แนวโน้มของธุรกิจ	/	
6.3 รายงานทางการเงินของบริษัทสะท้อนถึงกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทอย่างแท้จริง	/	
6.4 คณะกรรมการหรือคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อนุมัติและสื่อสารนโยบายการบริหารความเสี่ยงให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนรับทราบและถือปฏิบัติ จนเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมขององค์กร	/	

7. องค์กรระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยงทุกประเภทที่อาจกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ไว้อย่างครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
7.1 บริษัทระบุความเสี่ยงทุกประเภทซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจทั้งระดับองค์กร หน่วยธุรกิจ ฝ่ายงาน และหน้าที่งานต่างๆ	/	
7.2 บริษัทวิเคราะห์ความเสี่ยงทุกประเภทที่อาจเกิดจากทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกองค์กร ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ การดำเนินงาน การรายงาน การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	/	
7.3 ผู้บริหารทุกระดับมีส่วนร่วมในการบริหารความเสี่ยง	/	
7.4 บริษัทได้ประเมินความสำคัญของความเสี่ยง โดยพิจารณาทั้งโอกาสเกิดเหตุการณ์ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	/	
7.5 บริษัทมีมาตรการและแผนปฏิบัติงานเพื่อจัดการความเสี่ยง โดยอาจเป็นการยอมรับความเสี่ยงนั้น (acceptance) การลดความเสี่ยง (reduction) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (avoidance) หรือการร่วมรับความเสี่ยง (sharing)	/	

8. องค์กรได้พิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดการทุจริต ในการประเมินความเสี่ยงที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
8.1 บริษัทประเมินโอกาสที่จะเกิดการทุจริตขึ้น โดยครอบคลุมการทุจริตแบบต่างๆ เช่น การจัดทำรายงานทางการเงินเท็จ การทำให้สูญเสียทรัพย์สิน การคอร์รัปชัน การที่ผู้บริหารสามารถฝ่าฝืนระบบควบคุมภายใน (management override of internal controls) การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในรายงานที่สำคัญ การได้มาหรือใช้ไปซึ่งทรัพย์สินโดยไม่ถูกต้อง เป็นต้น	/	
8.2 บริษัทได้ทบทวนเป้าหมายการปฏิบัติงานอย่างรอบคอบ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของเป้าหมายที่กำหนดแล้ว รวมทั้งได้พิจารณาความสมเหตุสมผลของการให้สิ่งจูงใจหรือผลตอบแทนแก่พนักงานแล้วด้วยว่า ไม่มีลักษณะส่งเสริมให้พนักงานกระทำไม่เหมาะสม เช่น ไม่ตั้งเป้าหมายยอดขายของบริษัทไว้สูงเกินความเป็นจริง จนทำให้เกิดแรงจูงใจในการตกแต่งตัวเลขยอดขาย เป็นต้น	/	
8.3 คณะกรรมการตรวจสอบได้พิจารณาและสอบถามผู้บริหารเกี่ยวกับโอกาสในการเกิดทุจริต และมาตรการที่บริษัทดำเนินการเพื่อป้องกันหรือแก้ไขการทุจริต	/	
8.4 บริษัทได้สื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจและปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้	/	

Risk Assessment

6. The Organization set the objectives clearly and adequately to be able to indicate and assess risks which concern the Organization's objective achievement.

Questions	Yes	No
6.1 The Company is able to comply with regular certified accounting standard and suit the business at the present time. The Company is able to show that the financial statement is concrete and complete. The Company's right and obligation can be disclosed correctly, with proper value and complete,	/	
6.2 The Company set the main point of financial statement by considering the necessary factors i.e. financial statement user, statement size and business trend.	/	
6.3 The Company's financial statement truly reflects the Company's activities operations.	/	
6.4 The Committee or Risk Management Committee approved and communicated Risk Management Policy to Executives and all employees to ensure their acknowledgement and compliance until it became the corporate culture.	/	

7. The Organization indicated and analyzed all types of risk which may impact the objective achievement throughout the Organization.

Questions	Yes	No
7.1 The Company indicated all types of risk which may impact the business operation both in organization level, business section, department and other duties.	/	
7.2 The Company analyzed all types of risk which may affect from both internal and external factors including risk on strategy, operation, compliance report and information technology.	/	
7.3 All Executives level participates in risk management.	/	
7.4 The Company assessed an importance of risk by considering both risk opportunity and impact.	/	
7.5 The Company has measure and operational plan to manage risk which may be risk acceptance, risk reduction, risk avoidance or risk sharing.	/	

8. The Organization considered corruption opportunities in Risk Assessment of the Organization's objective achievement.

Questions	Yes	No
8.1 The Company assessed corruption opportunities which cover all kinds of corruptions such as false financial report, asset damage, corruption, management override of internal controls, changing important information in the report, error acquisition or disposition of assets, etc.	/	
8.2 The Company reviewed the operation's objectives deliberately by considering the possibility of established goals, reasonability of motivation or compensation to employees and ensure that it is not the kind of support misbehavior such as not setting too high sales target until it causes a motivation of setting their sales target, etc.	/	
8.3 Audit Committee considered and inquired Executives regarding the opportunity of corruption and measure that the Company has operated to prevent or solve the corruption.	/	
8.4 The Company communicated to all employees to ensure their acknowledgement and established policy and regulation compliance.	/	

9. องค์กรสามารถระบุและประเมินความเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลกระทบต่อระบบการควบคุมภายใน

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
9.1 บริษัทประเมินการเปลี่ยนแปลงปัจจัยภายนอกองค์กร ที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ การควบคุมภายใน และรายงานทางการเงิน ตลอดจนได้กำหนดมาตรการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างเพียงพอแล้ว	/	
9.2 บริษัทประเมินการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำธุรกิจ ที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ การควบคุมภายใน และรายงานทางการเงิน ตลอดจนได้กำหนดมาตรการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างเพียงพอแล้ว	/	
9.3 บริษัทประเมินการเปลี่ยนแปลงผู้นำองค์กร ที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ การควบคุมภายใน และรายงานทางการเงิน ตลอดจนได้กำหนดมาตรการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นอย่างเพียงพอแล้ว	/	

การควบคุมการปฏิบัติงาน (Control Activities)

10. องค์กรมีมาตรการควบคุมที่ช่วยลดความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
10.1 มาตรการควบคุมของบริษัทมีความเหมาะสมกับความเสี่ยง และลักษณะเฉพาะขององค์กร เช่น สภาพแวดล้อม ความซับซ้อนของงาน ลักษณะงาน ขอบเขตการดำเนินงาน รวมถึงลักษณะเฉพาะอื่น ๆ	/	
10.2 บริษัทมีมาตรการควบคุมภายในที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และครอบคลุมกระบวนการต่างๆ อย่างเหมาะสม เช่น มีนโยบายและระเบียบวิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับธุรกรรมด้านการเงิน การจัดซื้อ และการบริหารทั่วไป ตลอดจนกำหนดขอบเขต อำนาจหน้าที่ และลำดับขั้นการอนุมัติของผู้บริหารในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน รัดกุม เพื่อให้สามารถป้องกันการทุจริตได้ เช่น มีการกำหนดขนาดวงเงินและอำนาจอนุมัติของผู้บริหารแต่ละระดับ ขั้นตอนในการอนุมัติโครงการลงทุน ขั้นตอนการจัดซื้อและวิธีการคัดเลือกผู้ขาย การบันทึกข้อมูลรายละเอียดการตัดสินใจจัดซื้อ ขั้นตอนการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ หรือ การเบิกใช้เครื่องมือต่างๆ เป็นต้น โดยได้จัดให้มีกระบวนการสำหรับกรณีต่างๆ ดังนี้ 10.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการ ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลดังกล่าว รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวโยงกัน เพื่อประโยชน์ในการติดตามและสอบทานการทำรายการระหว่างกัน หรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ รวมทั้งมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันเสมอ 10.2.2 กรณีที่บริษัทอนุมัติธุรกรรมหรือทำสัญญากับผู้ที่เกี่ยวข้องในลักษณะที่มีผลผูกพันบริษัทในระยะยาวไปแล้ว เช่น การทำสัญญาซื้อขายสินค้า การให้กู้ยืม การค้ำประกัน บริษัทได้ติดตามให้มั่นใจแล้วว่า มีการปฏิบัติเป็นไปตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้ตลอดระยะเวลาที่มีผลผูกพันบริษัท เช่น ติดตามการชำระคืนหนี้ตามกำหนด หรือมีการทบทวนความเหมาะสมของสัญญา เป็นต้น	/	
10.3 บริษัทกำหนดให้การควบคุมภายในมีความหลากหลายอย่างเหมาะสม เช่น การควบคุมแบบ manual และ automated หรือการควบคุมแบบป้องกันและติดตาม	/	
10.4 บริษัทกำหนดให้มีการควบคุมภายในในทุกระดับขององค์กร เช่น ทั้งระดับกลุ่มบริษัท หน่วยธุรกิจ สายงาน ฝ่ายงาน แผนก หรือกระบวนการ	/	
10.5 บริษัทมีการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบในงาน 3 ด้านต่อไปนี้ ออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อเป็นการตรวจสอบซึ่งกันและกัน กล่าวคือ (1) หน้าที่อนุมัติ (2) หน้าที่บันทึกรายการบัญชีและข้อมูลสารสนเทศ และ (3) หน้าที่ในการดูแลจัดเก็บทรัพย์สิน	/	

11. องค์กรเลือกและพัฒนากิจกรรมการควบคุมทั่วไปด้วยระบบเทคโนโลยี เพื่อช่วยสนับสนุนการบรรลุวัตถุประสงค์

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
11.1 บริษัทควรกำหนดความเกี่ยวข้องกันระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการปฏิบัติงานและการควบคุมทั่วไปของระบบสารสนเทศ	/	
11.2 บริษัทควรกำหนดการควบคุมของโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสม	/	
11.3 บริษัทควรกำหนดการควบคุมด้านความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสม	/	
11.4 บริษัทควรกำหนดการควบคุมกระบวนการได้มา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีให้มีความเหมาะสม	/	

9. The Organization can indicate and assess changes which may impact internal control system.

Questions	Yes	No
9.1 The Company assessed changes of external factors which may impact business operation, internal control and financial statement as well as setting response measure to change adequately.	/	
9.2 The Company assessed changes of business model which may have impact to business operation, internal control and financial statement as well as setting response measure to change adequately.	/	
9.3 The Company assessed changes of Head of Organization which may have impact to business operation, internal control and financial statement as well as setting response measure to change adequately.	/	

Control Activities

10. The Organization has control measures which help decreasing risk of objective non-accomplishment to be in acceptable level.

Questions	Yes	No
10.1 The Company's control measures are appropriate with risk and organization identity such as environment, work complication, work description, scope of operation and other characteristic.	/	
10.2 The Company has written internal control measures which cover many procedures properly i.e. measures and regulations of financial transactions, purchasing, regular management as well as scope determination, authority and approval order of each Executive level which is clear and strict to ensure the corruption protection such as limiting financial amount and approval authority of each Executive level, process of investment approval, purchasing process and method of seller selection, information and details of purchasing decision recording, process of issuing materials or other tools, etc. Process is as follows; 10.2.1 Data collection of Major Shareholders, Directors, Executives, related persons to those persons and connected persons or transactions which may have conflict of interest and always ensures the updated data. 10.2.2 In case the Company approved a transaction or made a contract with related person in long-term binding such as sale contract, loan or guarantee, the Company monitored to ensure that they comply with agreed condition throughout the contract period such as following punctual reimbursement or reviewing as contract appropriateness, etc.	/	
10.3 The Company set the various and appropriate internal controls i.e. manual and automated or preventing control and monitor.	/	
10.4 The Company set the internal control on all levels of organization i.e. all in Company group, business section, department or operation.	/	
10.5 The Company completely separated these 3 work fields for cross check process that is (1) Approval Authority (2) Accounting Transaction and Information Recording Authority and (3) Assets Management	/	

11. The Organization selected and developed Control Activities by technology to help supporting the objective achievement.

Questions	Yes	No
11.1 The Company should set the relationship between using information technology in work operation and regular control of information system.	/	
11.2 The Company should set the proper control of infrastructure in technology system.	/	
11.3 The Company should set the proper safety control in technology system.	/	
11.4 The Company should set the proper control of acquisition process, development and technology system maintenance.	/	

12. องค์กรจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมผ่านทางนโยบาย ซึ่งได้กำหนดสิ่งที่คาดหวังและขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อให้นโยบายที่กำหนดไว้นั้นสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
12.1 บริษัทมีนโยบายที่รัดกุมเพื่อติดตามให้การทำธุรกรรมของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการ ผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลดังกล่าว ต้องผ่านขั้นตอนการอนุมัติที่กำหนด เช่น ข้อบังคับของบริษัท เกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกณฑ์ของสำนักงาน ฯลฯ เพื่อป้องกันการหาโอกาสหรือนำผลประโยชน์ของบริษัทไปใช้ส่วนตัว	/	
12.2 บริษัทมีนโยบายเพื่อให้การพิจารณาอนุมัติธุรกรรมกระทำโดยผู้ที่ไม่มีส่วนได้เสียในธุรกรรมนั้น	/	
12.3 บริษัทมีนโยบายเพื่อให้การพิจารณาอนุมัติธุรกรรมคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของบริษัทเป็นสำคัญ และพิจารณาโดยถือเสมือนเป็นรายการที่กระทำกับบุคคลภายนอก (at arms' length basis)	/	
12.4 บริษัทมีกระบวนการติดตามดูแลการดำเนินงานของบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วม รวมทั้งกำหนดแนวทางให้บุคคลที่บริษัทแต่งตั้งให้เป็นกรรมการหรือผู้บริหาร ในบริษัทย่อยหรือร่วมนั้น ถือปฏิบัติ *(หากบริษัทไม่มีเงินลงทุนในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมไม่ต้องตอบข้อนี้)*	/	
12.5 บริษัทกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการนำนโยบายและกระบวนการ ไปปฏิบัติโดยผู้บริหารและพนักงาน	/	
12.6 นโยบายและกระบวนการปฏิบัติของบริษัทได้รับการนำไปใช้ในเวลาที่เหมาะสม โดยบุคลากรที่มีความสามารถรวมถึงการครอบคลุมกระบวนการแก้ไขข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน	/	
12.7 บริษัททบทวนนโยบายและกระบวนการปฏิบัติให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอ	/	

ระบบสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูล (Information & Communication)

13. องค์กรข้อมูลที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพ เพื่อสนับสนุนให้การควบคุมภายในสามารถดำเนินไปได้ตามที่กำหนดไว้

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
13.1 บริษัทกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ในการดำเนินงาน ทั้งข้อมูลจากภายในและภายนอกองค์กร ที่มีคุณภาพและเกี่ยวข้องต่องาน	/	
13.2 บริษัทพิจารณาทั้งต้นทุนและประโยชน์ที่จะได้รับ รวมถึงปริมาณและความถูกต้องของข้อมูล	/	
13.3 บริษัทดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการมีข้อมูลที่สำคัญอย่างเพียงพอสำหรับ ใช้ประกอบการตัดสินใจ ตัวอย่างข้อมูลที่สำคัญ เช่น รายละเอียดของเรื่องที่เสนอ ให้พิจารณา เหตุผล ผลกระทบต่อบริษัท ทางเลือกต่างๆ	/	
13.4 บริษัทดำเนินการเพื่อให้กรรมการบริษัทได้รับหนังสือนัดประชุมหรือเอกสารประกอบการประชุมที่ระบุข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอต่อการพิจารณาก่อนการประชุมล่วงหน้าอย่างน้อยภายในระยะเวลาขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด	/	
13.5 บริษัทดำเนินการเพื่อให้รายงานการประชุมคณะกรรมการมีรายละเอียดตามควร เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังเกี่ยวกับความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ของกรรมการแต่ละราย เช่น การบันทึกข้อซักถามของกรรมการ ความเห็นหรือข้อสังเกตของกรรมการในเรื่องที่พิจารณา ความเห็นของกรรมการรายที่ไม่เห็นด้วยกับเรื่องที่เสนอพร้อมเหตุผล เป็นต้น	/	
13.6 บริษัทมีการดำเนินการดังต่อไปนี้ 13.6.1 มีการจัดเก็บเอกสารสำคัญไว้อย่างครบถ้วนเป็นหมวดหมู่ 13.6.2 กรณีที่ได้รับแจ้งจากผู้สอบบัญชีหรือผู้ตรวจสอบภายในว่ามีข้อบกพร่อง ในการควบคุมภายใน บริษัทได้แก้ไขข้อบกพร่องนั้นอย่างครบถ้วนแล้ว	/	

12. The Organization provided Control Activities through policies which determined expectation and operational procedure to ensure the established policies conduce to the practicable operation.

Questions	Yes	No
12.1 The Company has strict policies to monitor the transactions of Major Shareholders, Directors, Executives, those related persons to pass the established processes such as the Company's regulations, the Stock Exchange of Thailand's criteria, the office's criteria, etc. to prevent finding opportunity or bringing the Company's interest to be personal gains.	/	
12.2 The Company has policies to allow the transaction approval with person who has no interest in that transaction.	/	
12.3 The Company has policies to consider transaction approval for the Company's best interest and consider as if it is transaction with outsiders (at arms' length basis).	/	
12.4 The Company has monitoring procedure of the Company and subsidiaries' operation including setting guidelines to person who was appointed to be Committee or Executive in the Company or subsidiaries. (If the Company has no investment in subsidiaries or associate companies, please skip this question.)	/	
12.5 The Company set roles and responsibilities of Policies and Procedures Compliance by Executives and employees.	/	
12.6 Policies and Procedures Compliance are utilized at the appropriate time by personnel with ability as well as coverage of failure resolution in working operation.	/	
12.7 The Company always reviews appropriate policies and compliance.	/	

Information & Communication

13. The Organization has concerned and quality information to support the established internal control operation.

Questions	Yes	No
13.1 The Company set the essential data in operation both from internal and external which has quality and concern work.	/	
13.2 The Company considers cost, expected benefit as well as quantity and correctness of data.	/	
13.3 The Company operates to ensure the Committee has adequate and important data for decision making. Example of important data is Details of proposing issue to consider, reasons, impact to the Company and other alternatives.	/	
13.4 The Company operates to ensure the Committee receives an invitation to a meeting or supporting documents which specific necessary and adequate information for consideration before the meeting at least within minimum duration required by law.	/	
13.5 The Company operates to ensure the minutes of Committee Meeting consist of proper details to be able to check back suitability of each committee performance such as recording committee inquiries, opinions or notice of committee in considering issue, opinions of committee who disagreed with the proposal and reasons, etc.	/	
13.6 The Company operates as follows; 13.6.1 File and classify important documents completely. 13.6.2 In case of receiving report of Financial Auditor or Internal Auditor that errors of Internal Control was found, the Company took actions and solved the problems completely.	/	

14. องค์กรสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ซึ่งรวมถึงวัตถุประสงค์และความรับผิดชอบต่อการควบคุมภายในที่จำเป็นต่อการสนับสนุนให้การควบคุมภายในสามารถดำเนินไปได้ตามที่วางไว้

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
14.1 บริษัทมีกระบวนการสื่อสารข้อมูลภายในอย่างมีประสิทธิภาพ และมีช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการควบคุมภายใน	/	
14.2 บริษัทมีการรายงานข้อมูลที่สำคัญถึงคณะกรรมการบริษัทอย่างสม่ำเสมอ และคณะกรรมการบริษัทสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน หรือสอบทานรายการต่างๆ ตามที่ต้องการ เช่น การกำหนดบุคคลที่เป็นศูนย์ติดต่อเพื่อให้สามารถติดต่อขอข้อมูลอื่นนอกจากที่ได้รับจากผู้บริหาร รวมทั้งการติดต่อสอบถามข้อมูลจากผู้สอบบัญชี ผู้ตรวจสอบภายใน การจัดประชุมระหว่างคณะกรรมการและผู้บริหารตามที่คณะกรรมการร้องขอ การจัดกิจกรรมพบปะหารือระหว่างคณะกรรมการและผู้บริหารนอกเหนือจากการประชุมคณะกรรมการ เป็นต้น	/	
14.3 บริษัทจัดให้มีช่องทางการสื่อสารพิเศษหรือช่องทางลับเพื่อให้บุคคลต่างๆ ภายในบริษัทสามารถแจ้งข้อมูลหรือเบาะแสเกี่ยวกับการฉ้อฉลหรือทุจริตภายในบริษัท (whistle-blower hotline) ได้อย่างปลอดภัย	/	

15. องค์กรได้สื่อสารกับหน่วยงานภายนอก เกี่ยวกับประเด็นที่อาจมีผลกระทบต่อการควบคุมภายใน

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
15.1 บริษัทมีกระบวนการสื่อสารข้อมูลกับผู้มีส่วนได้เสียภายนอกองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และมีช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการควบคุมภายใน เช่น จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานนักลงทุนสัมพันธ์ ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เป็นต้น	/	
15.2 บริษัทจัดให้มีช่องทางการสื่อสารพิเศษหรือช่องทางลับเพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียภายนอกองค์กรสามารถแจ้งข้อมูลหรือเบาะแสเกี่ยวกับการฉ้อฉลหรือทุจริต (whistle-blower hotline) แก่บริษัทได้อย่างปลอดภัย	/	

ระบบการติดตาม (Monitoring Activities)

16. องค์กรติดตามและประเมินผลการควบคุมภายใน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการควบคุมภายในยังดำเนินไปอย่างครบถ้วน เหมาะสม

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
16.1 บริษัทจัดให้มีกระบวนการติดตามการปฏิบัติตามจริยธรรมธุรกิจและข้อกำหนดห้ามฝ่ายบริหารและพนักงานปฏิบัติตนในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ เช่น กำหนดให้แต่ละส่วนงานติดตามการปฏิบัติ และรายงานผู้บังคับบัญชา หรือมอบหมายให้หน่วยงานตรวจสอบภายในติดตามการปฏิบัติ และรายงานต่อคณะกรรมการตรวจสอบ เป็นต้น	/	
16.2 บริษัทจัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในที่วางไว้ โดยการประเมินตนเอง และ/หรือการประเมินอิสระโดยผู้ตรวจสอบภายใน	/	
16.3 ความถี่ในการติดตามและประเมินผลมีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของบริษัท	/	
16.4 ดำเนินการติดตามและประเมินผลระบบการควบคุมภายในโดยผู้ที่มีความรู้และความสามารถ	/	
16.5 บริษัทกำหนดแนวทางการรายงานผลการตรวจสอบภายในให้ขึ้นตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ	/	
16.6 บริษัทส่งเสริมให้ผู้ตรวจสอบภายในปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรฐานสากลการปฏิบัติงานวิชาชีพการตรวจสอบภายใน (International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing, IIA)	/	

14. The Organization communicates internal data including objectives and responsibilities of vital internal control which is necessary to support a smooth planned internal control.

Questions	Yes	No
14.1 The Company has effective internal data communication and appropriate communication channel to support internal control.	/	
14.2 The Company always reports important information to the Board of Directors and the Board of Directors can reach information source which is necessary for operation or review other issues as needed such as defining person to be center of communication besides information from Executives, contact information from financial auditor, internal auditor, holding a meeting between Board and Executives as requested by Committee, holding meeting activities between Board and Executives apart from the Board of Directors' meeting, etc.	/	
14.3 The Company provided special or confidential communication channel for any persons in the Company to be able to report clues or call the whistle-blower hotline regarding defalcation or corruption in the Company securely.	/	

15. The Organization communicates with outside agencies regarding the issues which may impact internal control.

Questions	Yes	No
15.1 The Company has information communication procedure with external stakeholders efficiently and has appropriate communication channel for support internal control such as providing staffs or Investor Relations Department, Whistle-blowing Center, etc.	/	
15.2 The Company provided special or confidential communication channel for any persons in the Company to be able to report clues or call the whistle-blower hotline regarding defalcation or corruption in the Company securely.	/	

Monitoring Activities

16. The Organization monitors and assesses internal control to ensure the complete and appropriate operation.

Questions	Yes	No
16.1 The Company provided monitoring procedure of business ethics compliance and prohibitions of Executives and employees which may cause conflict of interest such as determining each section to monitor the compliance and report the commander, etc.	/	
16.2 The Company provided compliance audit as established internal control system by providing self-assessment and/or independent assessment by Internal Auditor.	/	
16.3 Monitoring frequency and assessment are appropriate with changes of the Company.	/	
16.4 Monitor and assess the internal control system by experts.	/	
16.5 The Company set the guidelines of how to report internal audit results to Audit Committee.	/	
16.6 The Company supports Internal Auditor to perform duties as International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing, IIA.	/	

17. องค์กรประเมินและสื่อสารข้อบกพร่องของการควบคุมภายในอย่างทันเวลาต่อบุคคลที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงผู้บริหารระดับสูงและคณะกรรมการตามความเหมาะสม

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่
17.1 บริษัทประเมินผลและสื่อสารข้อบกพร่องของการควบคุมภายใน และดำเนินการเพื่อติดตามแก้ไขอย่างทันท่วงที หากผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นแตกต่างจากเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญ	/	
17.2 บริษัทมีนโยบายการรายงานดังนี้ 17.2.1 ฝ่ายบริหารต้องรายงานต่อคณะกรรมการบริษัทโดยพลันในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หรือสงสัยว่ามีเหตุการณ์ทุจริตอย่างร้ายแรง มีการปฏิบัติที่ฝ่าฝืนกฎหมาย หรือมีการกระทำที่ผิดปกติอื่น ซึ่งอาจกระทบต่อชื่อเสียงและฐานะการเงินของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ 17.2.2 รายงานข้อบกพร่องที่เป็นสาระสำคัญ พร้อมแนวทางการแก้ไขปัญหา (แม้ว่าจะได้เริ่มดำเนินการจัดการแล้ว) ต่อคณะกรรมการบริษัท/คณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อพิจารณาภายในระยะเวลาอันควร 17.2.3 รายงานความคืบหน้าในการปรับปรุงข้อบกพร่องที่เป็นสาระสำคัญต่อคณะกรรมการบริษัท/คณะกรรมการตรวจสอบ	/	

หัวหน้างานตรวจสอบภายใน

บริษัทได้จัดตั้งฝ่ายตรวจสอบภายในซึ่งขึ้นตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบของบริษัท เพื่อรองรับการกำกับดูแลการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบภายใน โดยได้มอบหมายให้ นายกมลธรรม มาลัยแดง ซึ่งดำรงตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายในของบริษัท ตั้งแต่ปี 2562 ซึ่งนายกมลธรรม มาลัยแดง เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีคุณสมบัติเหมาะสม มีประสบการณ์ในด้านการตรวจสอบ มีความเข้าใจในธุรกิจของบริษัท และสามารถดำเนินการติดตามและประเมินผลระบบการควบคุมภายในได้อย่างประสิทธิภาพ โดยรายละเอียดเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในปรากฏตามเอกสารแนบ 3

ทั้งนี้ การแต่งตั้ง ถอดถอน โยกย้าย หรือเลิกจ้าง ผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานฝ่ายตรวจสอบภายใน ต้องได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ ตามที่กำหนดไว้ในกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ

17. The Organization assesses and communicates errors of internal control in time to responsible person including High-Level Executives and Committee appropriately.

Questions	Yes	No
17.1 The Company assesses, communicates errors of internal control and takes action for resolutions immediately when overall operations was significantly different than established targets.	/	
17.2 The Company's report measures are as follows; 17.2.1 Executive Department must report the Board of Directors immediately when there is incident or suspicion of critical corruption, law violation or other misbehaviors which may significantly impact the Company's reputation and financial position. 17.2.2 Report vital errors with resolution guidelines (even though the procedure has started) to the Board of Directors / Audit Committee for consideration within a timely manner. 17.2.3 Report the progress of errors improvement which is significant main point to the Board of Directors / Audit Committee.	/	

Head of Internal Audit

the Company has established an internal audit unit to report directly to the Audit Committee to support the monitoring and supervision task of internal audit performance with Mr.Kamontum Malaidang appointed as Internal Audit supervisor. Mr.Kamontum Malaidang. He possesses the necessary knowledge and capability, appropriate qualifications, experience in internal auditing, understanding of the Company's business, and ability to effectively monitor and assess the internal control system. The Internal Audit Supervisor's profile is as shown in Attachment 3.

The appointment, removal, rotation or termination of employment of Head of Internal Audit Department shall be subject to consideration and approval by the Audit Committee as stipulated in the Audit Committee Charter.

รายงานระหว่างกัน

CONNECTED TRANSACTIONS

บริษัทมีการทำรายการกับบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งต่างๆ โดยรายการระหว่างกันที่เกิดขึ้นนั้นเป็นการทำรายการกับผู้ถือหุ้น และ/หรือ ผู้บริหารของบริษัท รวมถึงการทำรายการกับบริษัทที่เกี่ยวข้องกันซึ่งมีบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งเป็นผู้ถือหุ้น และ/หรือ ผู้บริหาร ที่เกิดขึ้นในรอบบัญชีปี 2562-2563 และรอบบัญชีปี 2564 ซึ่งสามารถสรุปลักษณะความสัมพันธ์ได้ดังนี้

บริษัทที่เกี่ยวข้อง	ลักษณะความสัมพันธ์
ถือหุ้นโดยบริษัทฯ	
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัทถือหุ้นร้อยละ 40 และกรรมการร่วมกัน
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	บริษัทถือหุ้นร้อยละ 87.36 และกรรมการร่วมกัน
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	บริษัทถือหุ้นร้อยละ 84 และกรรมการร่วมกัน
ถือหุ้นโดยบริษัทย่อย	
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	
บริษัท กัปตัน แคช แคปปิตอล จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100 และกรรมการร่วมกัน
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100 และกรรมการร่วมกัน
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	
บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100 และกรรมการร่วมกัน
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง ไชน่า จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	
บริษัท เอส.อาร์.จี.เอ. จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100 และกรรมการร่วมกัน
บริษัท เอส.อาร์.โอ.เอ. จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 90
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด	
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย 2 จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เยอรมนี จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100

Conflict of interest may arise during the course of transactions between the Company and other persons. The connected transactions may be the transactions with the shareholders and/or the executives, including the transactions with related companies of which the shareholders and/or executives may have conflict of interest during the accounting year 2019, 2020 and 2021 which are summarized of its relationship as follows.

Related Company	Relationship
Held by the Company	
Vertex Logistics Services Company Limited	40% shareholding and Directorship
Chow Energy Public Company Limited	87.36% shareholding and Directorship
Captain Cash Holding Company Limited	84.00% shareholding and Directorship
Held by the subsidiaries	
Subsidiary held by Captain Cash Holding Company Limited	
Captain Cash Holding Company Limited	100% shareholding by the subsidiary and Directorship
Subsidiary held by Chow Energy Pulbic Company Limited	
Chow International Company Limited	100% shareholding by the subsidiary and Directorship
Premier Solution Company Limited	100% shareholding by the subsidiary
Chow Shinning Energy Company Limited	100% shareholding by the subsidiary and Directorship
Subsidiary held by Chow International Company Limited	
RICI International Investment Pte Ltd	100% shareholding by the subsidiary and Directorship
Chow Internatinal Trading China Company Limited	100% shareholding by the subsidiary
Subsidiary held by Chow Shining Company Limited	
S.R.G.A. Company Limited	100% shareholding by the subsidiary
Thai Solar Rooftop CP Company Limited	100% shareholding by the subsidiary and Directorship
S.R.O.A. Company Limited	90% shareholding by the subsidiary
Subsidiary held by RICI International Investment Pte Ltd	
Premier Solution Australia 2 Pty Ltd	100% shareholding by the subsidiary
Subsidiary held by Premier Solution Company Limited	
Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Premier Solution GmbH	100% shareholding by the subsidiary
Premier Solution Australia Pty Ltd	100% shareholding by the subsidiary

บริษัทที่เกี่ยวข้อง	ลักษณะความสัมพันธ์
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด	
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด	
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออพโค จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด	
บริษัท เออี โซลาร์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ซัน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ซีซี ฮามาดะ โซลาร์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท เมกะโซลาร์พาร์ค 3 จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
บริษัท ซัน โซลาร์ จำกัด	ถือหุ้นโดยบริษัทย่อยร้อยละ 100
กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	
บริษัท สำนักกฎหมาย ลิ่วมโนมนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	กรรมการร่วมกัน
บุคคลที่เกี่ยวข้องกัน	
นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	ผู้ถือหุ้น และกรรมการของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

Related Company	Relationship
Subsidiary held by Premier Solution Australia Pty Ltd	
Premier Solution Holdco Pty Ltd	100% shareholding by the subsidiary
Subsidiary held by Premier Solution Holdco Pty Ltd	
Premier Solution Opco Pty Ltd	100% shareholding by the subsidiary
Subsidiary held by Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha	
AE Solar Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Sun Energy Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Sol Power Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Sun Partner Japan Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
CC Hamada Solar Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Hamada 1 Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Mega Solar Park 3 Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Sun Power Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Sun Solar Godo Kaisha	100% shareholding by the subsidiary
Related Company	
Lewmanomont International Law Office Company Limited	Directorship
Related individuals	
Mr.Anavin Jiratomsiri	Shareholders and director of the Company and its subsidiaries

รายการซื้อขายสินค้าและบริการ หรือ ทรัพย์สินของบริษัท

บุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง	ลักษณะรายการ	มูลค่ารายการ (ล้านบาท) 2562	2563	2564	ความจำเป็นและความสมเหตุสมผล
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	รายได้ค่าเช่า	5.99	3.27	0.14	บริษัทให้เช่าพื้นที่สำนักงานและพื้นที่โรงงานเพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจ โดยเป็นไปตามอัตราตามสัญญา
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ค่าเช่าพื้นที่ สำนักงานจ่าย	-- --	1.00 0.19	-- 2.26	บริษัทได้โอนสิทธิการเช่าพื้นที่สำนักงานให้แก่ บจก.เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2563 ซึ่งได้โอนสิทธิต่อให้ บมจ. เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ ในเดือน ธ.ค. 2563 บริษัทจึงจ่ายชำระค่าเช่าพื้นที่สำนักงานและค่าบริการ โดยเป็นไปตามอัตราตามสัญญา
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ดอกเบี้ยรับ	3.93	--	--	บริษัทให้กู้ยืมเงินแก่บริษัทย่อย เพื่อลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และใช้หมุนเวียนในกิจการ โดยเป็นไปตามอัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 6.36-7.38 ต่อปี
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	ดอกเบี้ยจ่าย	-- -- --	2.56 0.10 --	3.80 1.29 0.16	บริษัทกู้ยืมเงินจากบริษัทย่อย เพื่อใช้ในการดำเนินงาน โดยเป็นไปตามอัตราดอกเบี้ยเฉลี่ยร้อยละ 2.08-3.34 ต่อปี
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด	ค่าขนส่ง	6.02	2.50	--	บริษัทใช้บริการขนส่งผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าและขนส่งภายในบริษัท โดยเป็นไปตามอัตราตามสัญญา
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	ค่าเช่าจ่าย	1.10	1.23	--	บริษัทเช่าอุปกรณ์สำนักงานเพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจโดยเป็นไปตามอัตราตามสัญญา
บริษัท สำนักกฎหมาย ลิ่วมโนมนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ค่าที่ปรึกษา	0.25	2.90	0.12	บริษัทใช้บริการด้านที่ปรึกษากฎหมายสำหรับการดำเนินธุรกิจทั่วไป โดยเป็นราคาตามที่ตกลงร่วมกัน

รายการเงินกู้ยืมระยะสั้นจากบริษัทที่เกี่ยวข้องกัน

บุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง	ลักษณะรายการ	มูลค่ารายการ (ล้านบาท) 2562	2563	2564	ความจำเป็นและความสมเหตุสมผล
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	เงินกู้ยืมระยะสั้น	--	120.0	123.21	เพื่อใช้เป็นการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อย
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	เงินกู้ยืมระยะสั้น	--	30.0	--	เพื่อใช้เป็นการดำเนินธุรกิจของบริษัท
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	เงินกู้ยืมระยะสั้น	--	--	48.78	เพื่อใช้เป็นการดำเนินธุรกิจของบริษัท

รายการค้ำประกันให้แก่กิจการที่เกี่ยวข้องกัน

บุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง	ลักษณะรายการ	มูลค่ารายการ (ล้านบาท) 2562	2563	2564	ความจำเป็นและความสมเหตุสมผล
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	บริษัทมีภาระจากการค้ำประกันวงเงินกู้และวงเงินสินเชื่อ	1,784.00	1,808.00	1,808.00	เพื่อใช้เป็นในการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อย โดยไม่มีค่าธรรมเนียมค้ำประกันวงเงินกู้และวงเงินสินเชื่อ

Product/Service or assets acquisition/disposal transactions

The person who may have conflict of interest	Details of transaction	Transaction value (THBm) 2019	2020	2021	Necessity and reason
Vertex Logistics Services Co., Ltd. Premier Solution Co., Ltd. Chow Energy PCL Chow International Co., Ltd.	Rental income	5.99	3.27	0.14	The Company rents office space and factory space for its business operations based on contract rate
Chow International Co., Ltd. Chow Energy PCL	Office rental expense	-- --	1.00 0.19	-- 2.26	The Company has transferred the leasehold right of office space to Chow International Co., Ltd. since July 2020 and transferred to Chow Energy PCL. since December 2020; the Company, hence pay for the rental fee, which is in accordance with the contract rate
Chow Energy PCL	Interest income	3.93	--	--	The Company provides loans to its subsidiaries to invest in solar power plants and working capital. The interest rate 6.36-7.38 percent per annum
Chow Energy PCL Premier Solution Co., Ltd. Captain Cash Holding Co., Ltd.	Interest expense	-- -- --	2.56 0.10 --	3.80 1.29 0.16	The Company borrows from subsidiary for its business operation based on interest rate of 2.08-3.34 percent per annum
Vertex Logistics Services Co., Ltd.	Transportation expenses	6.02	2.50	--	The Company used its services to transport products to the customers and the Company based on contract rate
Premier Solution Co., Ltd.	Rental expenses	1.10	1.23	--	The Company rental equipment for general business operations based on contract rate
Lewmanomont International Law Office Co., Ltd.	Consulting expenses	0.25	2.90	0.15	The Company used its legal consulting services for general business operations based on agreed-upon price

Short-term loans from Subsidiareis

The person who may have conflict of interest	Details of transaction	Transaction value (THBm) 2019	2020	2021	Necessity and reason
Chow Energy PCL	Short-term loan to a related party	--	120.0	123.21	For business operations of its subsidiary
Premier Solution Co., Ltd.	Short-term loan from a related party	--	30.0	--	For business operations of the Company
Captain Cash Holding Co., Ltd.	Short-term loan to a related party	--	--	48.78	For business operations of the Company

Guarantee obligations with Chow Energy Public Company Limited

Details of transaction	Transaction value (THBm) 2019	2020	2021	Necessity and reason
The Company has guarantee bank credit facilities of its subsidiary	1,784.00	1,808.00	1,808.00	For business operations of its subsidiary without guarantee fee charged

มาตรการหรือขั้นตอนการอนุมัติการทำรายการระหว่างกัน

บริษัทกำหนดขั้นตอนการอนุมัติการทำรายการระหว่างกันของบริษัทให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยที่กรรมการ หรือบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งมีส่วนได้เสีย หรืออาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ใดๆ กับบริษัทไม่มีสิทธิออกเสียงในการพิจารณาอนุมัติการเข้าทำรายการระหว่างกันนั้นๆ

นโยบายหรือแนวโน้มการทำรายการระหว่างกันในอนาคต

นโยบายของบริษัทในการทำรายการระหว่างกันสามารถจำแนกตามประเภทรายการได้ ดังนี้

- รายการธุรกิจปกติและรายการสนับสนุนธุรกิจปกติซึ่งมีเงื่อนไขทางการค้าทั่วไป เช่น การซื้อหรือขายสินค้าและบริการ เป็นต้น บริษัทได้กำหนดนโยบายในการทำรายการระหว่างกันให้มีเงื่อนไขต่างๆ เป็นไปตามลักษณะการดำเนินการค้าปกติในราคาตลาด ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้กับราคาที่เกิดขึ้นกับบุคคลภายนอก และให้ปฏิบัติเป็นไปตามสัญญาที่ตกลงร่วมกันอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดราคาและเงื่อนไขรายการต่างๆ ให้ชัดเจน เป็นธรรม และไม่ก่อให้เกิดการถ่ายเทผลประโยชน์ ทั้งนี้ ฝ่ายตรวจสอบภายในจะทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลและจัดทำรายงานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาและให้ความเห็นถึงความเหมาะสมของราคาและความสมเหตุสมผลของการทำรายการเป็นประจำทุกๆ ไตรมาส
- รายการธุรกิจปกติและรายการสนับสนุนธุรกิจปกติซึ่งไม่มีเงื่อนไขทางการค้าทั่วไป และรายการระหว่างกันอื่นๆ เช่น รายการได้มาหรือจำหน่ายทรัพย์สิน และรายการรับหรือให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เช่น การกู้ยืม การค้ำประกัน และการใช้ทรัพย์สินเป็นหลักประกัน เป็นต้น บริษัทมีนโยบายให้คณะกรรมการตรวจสอบเป็นผู้พิจารณาและให้ความเห็นเกี่ยวกับความสมเหตุสมผลและความจำเป็นของการทำรายการก่อนทำรายการ และจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และข้อบังคับ ประกาศ คำสั่งหรือข้อกำหนดของคณะกรรมการกำกับตลาดทุน และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลการทำรายการที่เกี่ยวโยงกันและการได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งทรัพย์สินที่สำคัญของบริษัทหรือบริษัทย่อย (ถ้ามี) ทั้งนี้ กรรมการจะไม่มีสิทธิในการออกเสียงอนุมัติรายการใดๆ ที่ตนหรือบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง มีส่วนได้เสียใดๆ ในการทำรายการดังกล่าว รวมทั้งจะต้องเปิดเผยลักษณะความสัมพันธ์ และรายละเอียดของรายการดังกล่าวต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณา นอกจากนี้ ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจสอบไม่มีความชำนาญในการพิจารณารายการระหว่างกันดังกล่าว บริษัทจะให้ผู้เชี่ยวชาญอิสระเป็นผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับรายการระหว่างกันดังกล่าว เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจของคณะกรรมการ หรือผู้ถือหุ้นแล้วแต่กรณี

Related Party Transaction Measure or Procedure

The Company has set out procedures for approving related party transactions in compliance with the law on securities and exchange, and rules, notifications, ordinance or requirements of the SET and the mai. Directors or persons with possible conflict that have beneficial interest or possible conflicts of interest with the Company are not entitled to approve these related party transactions.

Policy and Trends for future connected transactions

The Company has determined policy on related party transactions as classified by type of transactions as follows:

- For normal business transactions and normal business support transactions based on general trade conditions, such as purchase or sale of goods and services, etc., the Company has set the policy for related party transactions to be made under general business terms and conditions at the market prices which are comparable to those applicable to outside parties, and shall strictly adhere to the contracts mutually agreed upon. In addition, the prices and conditions shall be set clearly, fairly and shall not lead to a siphoning of benefits. The Internal Audit Department is responsible for examining the relevant information and report to the Audit Committee for consideration and opinion on the justification of the prices and transactions on a quarterly basis.
- For normal business transactions and normal business support transactions without general trade conditions, and other related party transactions such as acquisition or disposal of assets, and receipt or provision of financial assistance, e.g. loan borrowing, guarantee, and use of assets as collateral, etc., the Company has set the policy that the transactions shall be determined by the Audit Committee whether it is necessary and reasonable prior to making the transactions and that the transaction has to comply with the securities and exchange laws, rules, notifications or provisions of the Capital Market Supervisory Board, as well as the provisions of disclosure of connected transaction and acquisition or disposal of core assets of the Company and subsidiaries (if any). Director is not entitled to vote for any transaction in which he/she or person with possible conflict may have beneficial interest. He/She has to disclose nature of relationship and details of the transaction to the Board of Directors for consideration. In case the Audit Committee has no experience in examining the related party transaction, an independent expert may be engaged to give opinion on such transaction to support the decision of the Board of Directors or the shareholders, as the case may be.

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

ส่วนที่ | SECTION 3
รายงานและงบการเงินรวม
REPORT AND CONSOLIDATE FINANCIAL STATEMENT

31 ธันวาคม 2564 / 31 DECEMBER 2021

รายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

เสนอต่อผู้ถือหุ้นของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

ความเห็น

ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบงบการเงินรวมของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย (กลุ่มบริษัท) ซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงินรวม ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวม งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้นรวมและงบกระแสเงินสดรวม สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงินรวม รวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ และได้ตรวจสอบงบการเงินเฉพาะกิจการของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ด้วยเช่นกัน

ข้าพเจ้าเห็นว่างบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน ของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย และเฉพาะของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน

เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของข้าพเจ้าได้กล่าวไว้ในวรรค *ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงิน* ในรายงานของข้าพเจ้า ข้าพเจ้ามีความเป็นอิสระจากกลุ่มบริษัทตามข้อกำหนดจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบงบการเงิน และข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ตามที่ระบุในข้อกำหนดนั้นด้วย ข้าพเจ้าเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่ข้าพเจ้าได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า

ข้อมูลและเหตุการณ์ที่เน้น

ข้าพเจ้าขอให้สังเกตเกี่ยวกับการลงนามในสัญญาและบันทึกข้อตกลงเพื่อจำหน่ายและโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อยรวมถึงการจัดประเภทรายการและการนำเสนองบการเงินที่เกี่ยวข้อง ตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12 ข้าพเจ้ามิได้แสดงความเห็นอย่างมีเงื่อนไขต่อกรณีนี้แต่อย่างใด

To the Shareholders of Chow Steel Industries Public Company Limited

Opinion

I have audited the accompanying consolidated financial statements of Chow Steel Industries Public Company Limited and its subsidiaries (the Group), which comprise the consolidated statement of financial position as at 31 December 2021, and the related consolidated statements of comprehensive income, changes in shareholders' equity and cash flows for the year then ended, and notes to the consolidated financial statements, including a summary of significant accounting policies, and have also audited the separate financial statements of Chow Steel Industries Public Company Limited for the same period.

In my opinion, the financial statements referred to above present fairly, in all material respects, the financial position of Chow Steel Industries Public Company Limited and its subsidiaries and of Chow Steel Industries Public Company Limited as at 31 December 2021, their financial performance and cash flows for the year then ended in accordance with Thai Financial Reporting Standards.

Basis for Opinion

I conducted my audit in accordance with Thai Standards on Auditing. My responsibilities under those standards are further described in the *Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements* section of my report. I am independent of the Group in accordance with the Code of Ethics for Professional Accountants as issued by the Federation of Accounting Professions as relevant to my audit of the financial statements, and I have fulfilled my other ethical responsibilities in accordance with the Code. I believe that the audit evidence I have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for my opinion.

Emphasis of matters

I draw attention to the signing of contracts and memorandums for the disposal and ownership transfer of the group of subsidiaries' assets including related classification and presentation of the financial statements as described in Note 12 to the consolidated financial statements. My opinion is not modified in respect of this matter.

เรื่องสำคัญในการตรวจสอบ

เรื่องสำคัญในการตรวจสอบคือเรื่องต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญที่สุดตามดุลยพินิจเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพของข้าพเจ้าในการตรวจสอบงบการเงินสำหรับงวดปัจจุบัน ข้าพเจ้าได้นำเรื่องเหล่านี้มาพิจารณาในบริบทของการตรวจสอบงบการเงินโดยรวมและในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า ทั้งนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้แสดงความเห็นแยกต่างหากสำหรับเรื่องเหล่านี้

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบที่ได้กล่าวไว้ในวรรค*ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงิน*ในรายงานของข้าพเจ้า ซึ่งได้รวมความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับเรื่องเหล่านี้ด้วย การปฏิบัติงานของข้าพเจ้าได้รวมวิธีการตรวจสอบที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อการประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในงบการเงิน ผลของวิธีการตรวจสอบของข้าพเจ้า ซึ่งได้รวมวิธีการตรวจสอบสำหรับเรื่องเหล่านี้ด้วย ได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้าต่องบการเงินโดยรวม

เรื่องสำคัญในการตรวจสอบ พร้อมวิธีการตรวจสอบสำหรับแต่ละเรื่องมีดังต่อไปนี้

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สินทรัพย์ไม่มีตัวตนและสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย

กลุ่มบริษัทมีที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สินทรัพย์ไม่มีตัวตนและสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย ซึ่งมีมูลค่าสุทธิทางบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 จำนวนรวม 8,180 ล้านบาท ข้าพเจ้าจึงให้ความสำคัญในการตรวจสอบมูลค่าของสินทรัพย์ดังกล่าวเพราะต้องใช้ดุลยพินิจที่สำคัญของฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา อายุการให้ประโยชน์ มูลค่าคงเหลือเมื่อเลิกใช้งาน เงื่อนไขในการจัดประเภทรายการสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก และนอกจากนี้ยังรวมถึงการคาดการณ์ผลการดำเนินงานในอนาคตและการประเมินแผนงานในอนาคต เพื่อพิจารณาว่าเกิดการด้อยค่าของสินทรัพย์ดังกล่าวหรือไม่ เพียงใด

ข้าพเจ้าได้ประเมินการใช้ดุลยพินิจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวข้างต้นของฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัท โดยมุ่งเน้นในการพิจารณาว่า ไม่มีข้อบ่งชี้ที่แสดงว่าอาจมีผลขาดทุนจากการด้อยค่าที่ควรบันทึกเพิ่มจากที่ได้บันทึกไว้ในบัญชีแล้ว โดยพิจารณาว่า ฝ่ายบริหารได้คำนึงถึงข้อมูลทั้งจากแหล่งข้อมูลภายนอกและภายในของกลุ่มบริษัทตลอดจนแนวโน้มผลการดำเนินงานในอนาคตตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ รวมทั้งตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาลักษณะและรูปแบบการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของอายุการให้ประโยชน์ที่เหลืออยู่และวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาหรือวิธีการตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ ที่เลือกใช้โดยฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัท นอกจากนี้ข้าพเจ้าได้พิจารณาเงื่อนไขในการจัดประเภทรายการสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิกรวมทั้งการเปิดเผยข้อมูลในหมายเหตุประกอบงบการเงินตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้อง โดยตรวจสอบเอกสารสัญญาและบันทึกข้อตกลงเพื่อจำหน่ายและโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อย หนังสือให้ความยินยอมการจำหน่ายจากธนาคารผู้ให้กู้ ตรวจสอบการรับเงินจากการจำหน่าย และพิจารณาปัจจัยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อย

Key Audit Matters

Key audit matters are those matters that, in my professional judgement, were of most significance in my audit of the financial statements of the current period. These matters were addressed in the context of my audit of the financial statements as a whole, and in forming my opinion thereon, and I do not provide a separate opinion on these matters.

I have fulfilled the responsibilities described in the *Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements* section of my report, including in relation to these matters. Accordingly, my audit included the performance of procedures designed to respond to my assessment of the risks of material misstatement of the financial statements. The results of my audit procedures, including the procedures performed to address the matters below, provide the basis for my audit opinion on the accompanying financial statements as a whole.

Key audit matters and how audit procedures respond for each matter are described below.

Property, plant and equipment, intangible assets, and assets classified as held for sales

The net book values of the Group's property, plant and equipment, intangible assets and assets classified as held for sales as at 31 December 2021 amounted to Baht 8,180 million. I therefore focused on auditing the values of such assets because management is required to exercise significant judgement with respect to depreciation and amortisation rates, depreciation method, useful lives, residual values, condition for classification of assets held for sales and discontinued operations as well as their projections of future operating performance and assessment of future plans, in order to consider whether the assets are impaired.

I assessed the judgement exercised by the Group's management with respect to the matters described above, with a focus on determining that there were no indicators that impairment losses should be recorded in addition to the amounts previously recorded, taking into account whether management had considered information from both external and internal sources and future operating performance throughout the useful lives of the assets. I examined the related documentation and considered the nature and type of benefits derived from the assets in order to assess the appropriateness of the remaining useful lives and the depreciation or amortisation method applied by the Group's management. In addition, I considered the conditions for classification of assets held for sales and discontinued operations, including the disclosure of information in accordance with Thai Financial Reporting Standards. I examined the signing of contracts and memorandums for the disposal and ownership's transfer of the group of subsidiaries' assets, the consent letters from lenders' bank, examined cash receiving from disposal, including the consideration of events related to the COVID-19 which affects to the disposal of the group of subsidiaries' assets.

ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ซึ่งรวมถึงข้อมูลที่รวมอยู่ในรายงานประจำปีของกลุ่มบริษัท (แต่ไม่รวมถึงงบการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่แสดงอยู่ในรายงานนั้น) ซึ่งคาดว่าจะถูกจัดเตรียมให้กับข้าพเจ้าภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

ความเห็นของข้าพเจ้าต่องบการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและข้าพเจ้าไม่ได้ให้ข้อสรุปในลักษณะการให้ความเชื่อมั่นในรูปแบบใด ๆ ต่อข้อมูลอื่นนั้น

ความรับผิดชอบของข้าพเจ้าที่เกี่ยวเนื่องกับการตรวจสอบงบการเงินคือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นนั้นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับงบการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของข้าพเจ้าหรือไม่ หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นแสดงขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อข้าพเจ้าได้อ่านรายงานประจำปีของกลุ่มบริษัทตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว และหากสรุปได้ว่ามีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ ข้าพเจ้าจะสื่อสารเรื่องดังกล่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลทราบเพื่อให้มีการดำเนินการแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

ความรับผิดชอบของผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต่องบการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนองบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำงบการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของกลุ่มบริษัทในการดำเนินงานต่อเนื่อง การเปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องในกรณีที่มีเรื่องดังกล่าว และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับกิจการที่ดำเนินงานต่อเนื่องเว้นแต่ผู้บริหารมีความตั้งใจที่จะเลิกกลุ่มบริษัทหรือหยุดดำเนินงานหรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องอีกต่อไปได้

ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลมีหน้าที่ในการสอดส่องดูแลกระบวนการในการจัดทำรายงานทางการเงินของกลุ่มบริษัท

Other Information

Management is responsible for the other information. The other information comprise the information included in annual report of the Group, but does not include the financial statements and my auditor's report thereon. The annual report of the Group is expected to be made available to me after the date of this auditor's report.

My opinion on the financial statements does not cover the other information and I do not express any form of assurance conclusion thereon.

In connection with my audit of the financial statements, my responsibility is to read the other information and, in doing so, consider whether the other information is materially inconsistent with the financial statements or my knowledge obtained in the audit or otherwise appears to be materially misstated.

When I read the annual report of the Group, if I conclude that there is a material misstatement therein, I am required to communicate the matter to those charged with governance for correction of the misstatement.

Responsibilities of Management and Those Charged with Governance for the Financial Statements

Management is responsible for the preparation and fair presentation of the financial statements in accordance with Thai Financial Reporting Standards, and for such internal control as management determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

In preparing the financial statements, management is responsible for assessing the Group's ability to continue as a going concern, disclosing, as applicable, matters related to going concern and using the going concern basis of accounting unless management either intends to liquidate the Group or to cease operations, or has no realistic alternative but to do so.

Those charged with governance are responsible for overseeing the Group's financial reporting process.

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงิน

การตรวจสอบของข้าพเจ้ามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่างบการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของข้าพเจ้าอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดและถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์อย่างสมเหตุสมผลได้ว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้งบการเงินจากการใช้งบการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของข้าพเจ้าตามมาตรฐานการสอบบัญชี ข้าพเจ้าใช้ดุลยพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบ และข้าพเจ้าได้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ด้วย

- ระบุและประเมินความเสี่ยงที่อาจมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในงบการเงินไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของข้าพเจ้า ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงข้อมูล การแสดงข้อมูลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน
- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบให้เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิผลของการควบคุมภายในของกลุ่มบริษัท
- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ผู้บริหารจัดทำ
- สรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับกิจการที่ดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหาร และสรุปจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของกลุ่มบริษัทในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ หากข้าพเจ้าได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ ข้าพเจ้าจะต้องให้ข้อสังเกตไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของข้าพเจ้าถึงการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงบการเงิน หรือหากเห็นว่าการเปิดเผยดังกล่าวไม่เพียงพอ ข้าพเจ้าจะแสดงความเห็นที่เปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของข้าพเจ้าขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของข้าพเจ้า อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้กลุ่มบริษัทต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่องได้

Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements

My objectives are to obtain reasonable assurance about whether the financial statements as a whole are free from material misstatement, whether due to fraud or error, and to issue an auditor's report that includes my opinion. Reasonable assurance is a high level of assurance, but is not a guarantee that an audit conducted in accordance with Thai Standards on Auditing will always detect a material misstatement when it exists. Misstatements can arise from fraud or error and are considered material if, individually or in the aggregate, they could reasonably be expected to influence the economic decisions of users taken on the basis of these financial statements.

As part of an audit in accordance with Thai Standards on Auditing, I exercise professional judgement and maintain professional skepticism throughout the audit. I also:

- Identify and assess the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error, design and perform audit procedures responsive to those risks, and obtain audit evidence that is sufficient and appropriate to provide a basis for my opinion. The risk of not detecting a material misstatement resulting from fraud is higher than for one resulting from error, as fraud may involve collusion, forgery, intentional omissions, misrepresentations, or the override of internal control.
- Obtain an understanding of internal control relevant to the audit in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the Group's internal control.
- Evaluate the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates and related disclosures made by management.
- Conclude on the appropriateness of management's use of the going concern basis of accounting and, based on the audit evidence obtained, whether a material uncertainty exists related to events or conditions that may cast significant doubt on the Group's ability to continue as a going concern. If I conclude that a material uncertainty exists, I am required to draw attention in my auditor's report to the related disclosures in the financial statements or, if such disclosures are inadequate, to modify my opinion. My conclusions are based on the audit evidence obtained up to the date of my auditor's report. However, future events or conditions may cause the Group to cease to continue as a going concern.

- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของงบการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประเมินว่างบการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่
- รวบรวมเอกสารหลักฐานการสอบบัญชีที่เหมาะสมอย่างเพียงพอเกี่ยวกับข้อมูลทางการเงินของกิจการหรือของกิจกรรมทางธุรกิจภายในกลุ่มบริษัทเพื่อแสดงความเห็นต่องบการเงินรวม ข้าพเจ้ารับผิดชอบต่อการกำหนดแนวทาง การควบคุมดูแล และการปฏิบัติงานตรวจสอบกลุ่มบริษัท ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวต่อความเห็นของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้สื่อสารกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบรวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในหากข้าพเจ้าได้พบในระหว่างการตรวจสอบของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ให้คำรับรองแก่ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลว่าข้าพเจ้าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอิสระและได้สื่อสารกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทั้งหมดตลอดจนเรื่องอื่นซึ่งข้าพเจ้าเชื่อว่ามีเหตุผลที่บุคคลภายนอกอาจพิจารณาว่ากระทบต่อความเป็นอิสระของข้าพเจ้าและมาตรการที่ข้าพเจ้าใช้เพื่อป้องกันไม่ให้ข้าพเจ้าขาดความเป็นอิสระ

จากเรื่องทั้งหลายที่สื่อสารกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแล ข้าพเจ้าได้พิจารณาเรื่องต่าง ๆ ที่มีนัยสำคัญที่สุดในการตรวจสอบงบการเงินในงวดปัจจุบันและกำหนดเป็นเรื่องสำคัญในการตรวจสอบ ข้าพเจ้าได้อธิบายเรื่องเหล่านี้ไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชี เว้นแต่กฎหมายหรือข้อบังคับห้ามไม่ให้เปิดเผยเรื่องดังกล่าวต่อสาธารณะหรือในสถานการณ์ที่ยากที่จะเกิดขึ้น ข้าพเจ้าพิจารณาว่าไม่ควรสื่อสารเรื่องดังกล่าวในรายงานของข้าพเจ้าเพราะการกระทำดังกล่าวสามารถคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่าจะมีผลกระทบในทางลบมากกว่าผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียสาธารณะจะได้จากการสื่อสารดังกล่าว

ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบงานสอบบัญชีและการนำเสนอรายงานฉบับนี้

ศุภชัย ปัญญาวัฒโน
ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขทะเบียน 3930

บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด
กรุงเทพฯ: 25 กุมภาพันธ์ 2565

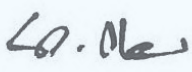
- Evaluate the overall presentation, structure and content of the financial statements, including the disclosures, and whether the financial statements represent the underlying transactions and events in a manner that achieves fair presentation.
- Obtain sufficient appropriate audit evidence regarding the financial information of the entities or business activities within the Group to express an opinion on the consolidated financial statements. I am responsible for the direction, supervision and performance of the group audit. I remain solely responsible for my audit opinion.

I communicate with those charged with governance regarding, among other matters, the planned scope and timing of the audit and significant audit findings, including any significant deficiencies in internal control that I identify during my audit.

I also provide those charged with governance with a statement that I have complied with relevant ethical requirements regarding independence, and to communicate with them all relationships and other matters that may reasonably be thought to bear on my independence, and where applicable, related safeguards.

From the matters communicated with those charged with governance, I determine those matters that were of most significance in the audit of the financial statements of the current period and are therefore the key audit matters. I describe these matters in my auditor's report unless law or regulation precludes public disclosure about the matter or when, in extremely rare circumstances, I determine that a matter should not be communicated in my report because the adverse consequences of doing so would reasonably be expected to outweigh the public interest benefits of such communication.

I am responsible for the audit resulting in this independent auditor's report.



Supachai Phanyawattano
Certified Public Accountant (Thailand) No. 3930

EY Office Limited
Bangkok: 25 February 2022

งบแสดงฐานะการเงิน

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	หมายเหตุ	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
		2564	2563	2564	2563
สินทรัพย์					
สินทรัพย์หมุนเวียน					
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด		107,044,925	80,949,001	4,235,075	18,850,454
เงินฝากธนาคารที่มีข้อจำกัดในการเบิกใช้		-	-	-	-
ส่วนของเงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกันที่ถึงกำหนดไถ่ถอน					
ภายในหนึ่งปี		638,981,097	495,897,441	-	-
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	7	424,948,174	457,534,929	373,196,775	421,706,323
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล					
- ส่วนที่ถึงกำหนดรับคืนภายในหนึ่งปี	8	430,599	-	-	-
สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา	9	37,383	-	-	-
สินค้าคงเหลือ	11	98,129,608	98,493,490	98,129,608	98,493,490
สินทรัพย์ที่รับรู้จากต้นทุนในการทำให้เสร็จสิ้น					
ตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า	10	262,471	-	-	-
ลูกหนี้กรมสรรพากร		119,566,088	138,302,659	86,001,993	83,760,662
สินทรัพย์ตราสารอนุพันธ์		3,577,759	-	-	-
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น		81,202,576	39,198,425	4,493,261	3,122,202
		1,474,180,680	1,310,375,945	566,056,712	625,933,131
สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	12	6,223,035,472	7,141,507,977	-	-
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		7,697,216,152	8,451,883,922	566,056,712	625,933,131
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน					
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนด					
ภายในหนึ่งปี		71,407,693	47,811,712	55,470,000	42,046,725
เงินลงทุนในบริษัทย่อย	13	-	-	482,582,181	447,285,391
เงินลงทุนในการร่วมค้า	14	755,911	86,591	-	-
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล					
- สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดรับคืนภายในหนึ่งปี	8	199,182	-	-	-
อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน	15	22,815,162	22,818,380	-	-
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	16	1,937,543,064	1,444,420,316	1,162,473,024	1,007,602,540
สินทรัพย์สิทธิการใช้	22	24,407,580	26,539,375	11,087,159	3,489,197
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	17	19,424,637	88,915,988	1	1
สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	27	72,229,701	32,130,716	-	-
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น		52,991,008	75,291,732	2,582,070	10,200,500
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		2,201,773,938	1,738,014,810	1,714,194,435	1,510,624,354
รวมสินทรัพย์		9,898,990,090	10,189,898,732	2,280,251,147	2,136,557,485

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
AS AT 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

		Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	Note	2021	2020	2021	2020
Assets					
Current assets					
Cash and cash equivalents		107,044,925	80,949,001	4,235,075	18,850,454
Restricted bank deposits		-	-	-	-
Current portion of bank deposits pledged as collateral		638,981,097	495,897,441	-	-
Trade and other receivables	7	424,948,174	457,534,929	373,196,775	421,706,323
Current portion of loan receivables - personal loans	8	430,599	-	-	-
Contract assets	9	37,383	-	-	-
Inventories	11	98,129,608	98,493,490	98,129,608	98,493,490
Costs to fulfil contracts with customers	10	262,471	-	-	-
Account receivable - Revenue Department		119,566,088	138,302,659	86,001,993	83,760,662
Derivative assets		3,577,759	-	-	-
Other current assets		81,202,576	39,198,425	4,493,261	3,122,202
		1,474,180,680	1,310,375,945	566,056,712	625,933,131
Assets classified as held for sales	12	6,223,035,472	7,141,507,977	-	-
Total current assets		7,697,216,152	8,451,883,922	566,056,712	625,933,131
Non-current assets					
Bank deposits pledged as collateral - net of current portion		71,407,693	47,811,712	55,470,000	42,046,725
Investments in subsidiaries	13	-	-	482,582,181	447,285,391
Investments in joint ventures	14	755,911	86,591	-	-
Loan receivables - personal loans - net of current portion	8	199,182	-	-	-
Investment property	15	22,815,162	22,818,380	-	-
Property, plant and equipment	16	1,937,543,064	1,444,420,316	1,162,473,024	1,007,602,540
Right-of-use assets	22	24,407,580	26,539,375	11,087,159	3,489,197
Intangible assets	17	19,424,637	88,915,988	1	1
Deferred tax assets	27	72,229,701	32,130,716	-	-
Other non-current assets		52,991,008	75,291,732	2,582,070	10,200,500
Total non-current assets		2,201,773,938	1,738,014,810	1,714,194,435	1,510,624,354
Total assets		9,898,990,090	10,189,898,732	2,280,251,147	2,136,557,485

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

		งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	หมายเหตุ	2564	2563	2564	2563
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น					
หนี้สินหมุนเวียน					
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	*18*	536,845,503	220,945,242	154,512,000	-
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	*20*	294,859,204	146,082,011	85,234,487	35,062,572
ส่วนของหนี้สินระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี					
- เงินกู้ยืมระยะยาว	*21*	2,943,795,360	2,947,220,159	1,136,163,219	1,138,863,407
- หนี้สินตามสัญญาเช่า	*22*	12,090,922	11,666,639	3,268,311	2,048,119
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	*6*	-	-	171,984,563	150,000,000
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	*19*	265,508,036	297,535,282	97,089,656	149,522,205
หนี้สินที่เกิดจากสัญญา	*9*	732,438	157,475	-	-
ภาษีเงินได้ค้างจ่าย		12,236,570	610,602	-	-
เจ้าหนี้กรมสรรพากร		33,669,702	671,119	-	-
หนี้สินหมุนเวียนอื่น		47,829,655	9,076,553	9,121,216	-
		4,147,567,390	3,633,965,082	1,657,373,452	1,475,496,303
หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่จัดประเภท					
เป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	*12*	4,824,513,666	5,547,867,170	-	-
รวมหนี้สินหมุนเวียน		8,972,081,056	9,181,832,252	1,657,373,452	1,475,496,303
หนี้สินไม่หมุนเวียน					
หนี้สินระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี					
- หนี้สินตามสัญญาเช่า	*22*	12,756,802	15,091,479	7,932,320	1,451,566
หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	*27*	60,436,421	36,547,491	25,455,735	16,323,021
สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	*23*	20,425,054	17,830,093	14,146,829	11,805,844
ประมาณการหนี้สินสำหรับต้นทุนในการรื้อถอนสถานที่เช่า	*24*	850,000	850,000	-	-
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น		16,451,959	16,502,590	15,812,000	16,246,000
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		110,920,236	86,821,653	63,346,884	45,826,431
รวมหนี้สิน		9,083,001,292	9,268,653,905	1,720,720,336	1,521,322,734

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION (continued)

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
AS AT 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

		Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	Note	2021	2020	2021	2020
Liabilities and shareholders' equity					
Current liabilities					
Bank overdrafts and short-term loans from financial institution	*18*	536,845,503	220,945,242	154,512,000	-
Trade and other payables	*20*	294,859,204	146,082,011	85,234,487	35,062,572
Current portion of long-term liabilities					
- Long-term loans	*21*	2,943,795,360	2,947,220,159	1,136,163,219	1,138,863,407
- Lease liabilities	*22*	12,090,922	11,666,639	3,268,311	2,048,119
Short-term loans from related parties	*6*	-	-	171,984,563	150,000,000
Short-term loans from unrelated parties	*19*	265,508,036	297,535,282	97,089,656	149,522,205
Contract liabilities	*9*	732,438	157,475	-	-
Income tax payable		12,236,570	610,602	-	-
Account payable - Revenue Department		33,669,702	671,119	-	-
Other current liabilities		47,829,655	9,076,553	9,121,216	-
		4,147,567,390	3,633,965,082	1,657,373,452	1,475,496,303
Liabilities directly associated with assets classified as held for sales	*12*	4,824,513,666	5,547,867,170	-	-
Total current liabilities		8,972,081,056	9,181,832,252	1,657,373,452	1,475,496,303
Non-current liabilities					
Long-term liabilities - net of current portion					
- Lease liabilities	*22*	12,756,802	15,091,479	7,932,320	1,451,566
Deferred tax liabilities	*27*	60,436,421	36,547,491	25,455,735	16,323,021
Provision for long-term employee benefits	*23*	20,425,054	17,830,093	14,146,829	11,805,844
Provision for decommissioning costs of leased assets	*24*	850,000	850,000	-	-
Other non-current liabilities		16,451,959	16,502,590	15,812,000	16,246,000
Total non-current liabilities		110,920,236	86,821,653	63,346,884	45,826,431
Total liabilities		9,083,001,292	9,268,653,905	1,720,720,336	1,521,322,734

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	หมายเหตุ	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
		2564	2563	2564	2563
ส่วนของผู้ถือหุ้น					
ทุนเรือนหุ้น					
ทุนจดทะเบียน					
หุ้นสามัญ 800,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท		800,000,000	800,000,000	800,000,000	800,000,000
ทุนออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้ว					
หุ้นสามัญ 800,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท		800,000,000	800,000,000	800,000,000	800,000,000
ส่วนเกินมูลค่าหุ้นสามัญ		380,845,258	380,845,258	380,845,258	380,845,258
ส่วนต่ำกว่าทุนจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย		(5,517,485)	(5,517,485)	-	-
กำไรสะสม					
จัดสรรแล้ว - สำรองตามกฎหมาย	*25*	15,400,000	15,400,000	15,400,000	15,400,000
ขาดทุนสะสม		(420,495,641)	(315,538,529)	(702,006,533)	(646,302,593)
องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น		(53,672,198)	(52,856,947)	65,292,086	65,292,086
ส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ		716,559,934	822,332,297	559,530,811	615,234,751
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย		99,428,864	98,912,530	-	-
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น		815,988,798	921,244,827	559,530,811	615,234,751
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น		9,898,990,090	10,189,898,732	2,280,251,147	2,136,557,485

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION (continued)

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
AS AT 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Note	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
		2021	2020	2021	2020
Shareholders' equity					
Share capital					
Registered					
800,000,000 ordinary shares of Baht 1 each		800,000,000	800,000,000	800,000,000	800,000,000
Issued and fully paid-up					
800,000,000 ordinary shares of Baht 1 each		800,000,000	800,000,000	800,000,000	800,000,000
Share premium		380,845,258	380,845,258	380,845,258	380,845,258
Differences from changes in the ownership interests					
in subsidiaries		(5,517,485)	(5,517,485)	-	-
Retained earnings					
Appropriated - statutory reserve	*25*	15,400,000	15,400,000	15,400,000	15,400,000
Deficit		(420,495,641)	(315,538,529)	(702,006,533)	(646,302,593)
Other components of shareholders' equity		(53,672,198)	(52,856,947)	65,292,086	65,292,086
Equity attributable to owners of the Company		716,559,934	822,332,297	559,530,811	615,234,751
Non-controlling interests of the subsidiaries		99,428,864	98,912,530	-	-
Total shareholders' equity		815,988,798	921,244,827	559,530,811	615,234,751
Total liabilities and shareholders' equity		9,898,990,090	10,189,898,732	2,280,251,147	2,136,557,485

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

		งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	หมายเหตุ	2564	2563	2564	2563
กำไรหรือขาดทุน:					
การดำเนินงานต่อเนื่อง					
รายได้					
รายได้จากการขาย		52,261,468	275,604,642	516,790	223,735,298
รายได้จากการให้บริการ		253,464,813	262,746,505	192,894,534	237,505,941
กำไรจากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการผลิตไฟฟ้า	*12*	47,458,518	-	-	-
รายได้ดอกเบี้ย		1,508,205	2,361,669	181,479	440,857
รายได้อื่น		6,915,943	12,569,543	649,193	7,708,603
รวมรายได้		361,608,947	553,282,359	194,241,996	469,390,699
ค่าใช้จ่าย					
ต้นทุนขาย		27,107,598	248,224,297	477,128	220,272,233
ต้นทุนให้บริการ		132,454,713	204,374,894	78,275,284	181,992,490
ค่าใช้จ่ายในการขายและจัดจำหน่าย		-	5,782,254	-	5,782,254
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร		174,072,087	172,215,068	58,599,006	79,442,251
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน		3,396,939	61,472,033	2,121,962	386,503
รวมค่าใช้จ่าย		337,031,337	692,068,546	139,473,380	487,875,731
กำไร (ขาดทุน) จากการดำเนินงาน		24,577,610	(138,786,187)	54,768,616	(18,485,032)
ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนในการร่วมค้า	*14*	(205,430)	(38,359)	-	-
ต้นทุนทางการเงิน		(169,440,171)	(169,441,003)	(101,339,842)	(102,986,977)
ขาดทุนก่อนภาษีเงินได้		(145,067,991)	(308,265,549)	(46,571,226)	(121,472,009)
ภาษีเงินได้	*27*	3,564,608	18,434,730	(9,132,714)	-
ขาดทุนสำหรับปีจากการดำเนินงานต่อเนื่อง		(141,503,383)	(289,830,819)	(55,703,940)	(121,472,009)
การดำเนินงานที่ยกเลิก					
กำไร (ขาดทุน) หลังภาษีเงินได้สำหรับปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก	*12*	29,059,159	(2,760,347)	-	-
ขาดทุนสำหรับปี		(112,444,224)	(292,591,166)	(55,703,940)	(121,472,009)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

		Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	Note	2021	2020	2021	2020
Profit or loss:					
Continued operation					
Revenues					
Sales		52,261,468	275,604,642	516,790	223,735,298
Service income		253,464,813	262,746,505	192,894,534	237,505,941
Gain on sales of investment in subsidiary and power plant projects	*12*	47,458,518	-	-	-
Interest income		1,508,205	2,361,669	181,479	440,857
Other income		6,915,943	12,569,543	649,193	7,708,603
Total revenues		361,608,947	553,282,359	194,241,996	469,390,699
Expenses					
Cost of sales		27,107,598	248,224,297	477,128	220,272,233
Cost of services		132,454,713	204,374,894	78,275,284	181,992,490
Selling and distribution expenses		-	5,782,254	-	5,782,254
Administrative expenses		174,072,087	172,215,068	58,599,006	79,442,251
Loss on exchange		3,396,939	61,472,033	2,121,962	386,503
Total expenses		337,031,337	692,068,546	139,473,380	487,875,731
Operating profit (loss)		24,577,610	(138,786,187)	54,768,616	(18,485,032)
Share of loss from investments in joint ventures	*14*	(205,430)	(38,359)	-	-
Finance cost		(169,440,171)	(169,441,003)	(101,339,842)	(102,986,977)
Loss before income tax		(145,067,991)	(308,265,549)	(46,571,226)	(121,472,009)
Income tax	*27*	3,564,608	18,434,730	(9,132,714)	-
Loss for the year from continued operation		(141,503,383)	(289,830,819)	(55,703,940)	(121,472,009)
Discontinued operation					
Profit (loss) after income tax from discontinued operation	*12*	29,059,159	(2,760,347)	-	-
Loss for the year		(112,444,224)	(292,591,166)	(55,703,940)	(121,472,009)

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ (ต่อ)

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	หมายเหตุ	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
		2564	2563	2564	2563
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น:					
รายการที่จะถูกบันทึกในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในภายหลัง					
ผลต่างของอัตราแลกเปลี่ยนจากการแปลงค่างบการเงิน					
ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ		(933,208)	74,900,373	-	-
รายการที่จะไม่ถูกบันทึกในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในภายหลัง					
การเปลี่ยนแปลงในส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์		-	6,325,950	-	6,325,950
หัก: ผลกระทบของภาษีเงินได้	27	-	(1,265,190)	-	(1,265,190)
		-	5,060,760	-	5,060,760
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี		(933,208)	79,961,133	-	5,060,760
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี		(113,377,432)	(212,630,033)	(55,703,940)	(116,411,249)
การแบ่งปันขาดทุน					
ส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ					
ขาดทุนจากการดำเนินงานต่อเนื่อง		(130,455,144)	(267,426,047)	(55,703,940)	(121,472,009)
กำไร (ขาดทุน) จากการดำเนินงานที่ยกเลิก		25,498,032	(2,298,688)		
		(104,957,112)	(269,724,735)		
ส่วนที่เป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย					
ขาดทุนจากการดำเนินงานต่อเนื่อง		(11,048,239)	(22,404,772)		
กำไร (ขาดทุน) จากการดำเนินงานที่ยกเลิก		3,561,127	(461,659)		
		(7,487,112)	(22,866,431)		
		(112,444,224)	(292,591,166)		
การแบ่งปันกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวม					
ส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ					
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมจากการดำเนินงานต่อเนื่อง		(131,651,516)	(269,757,051)	(55,703,940)	(116,411,249)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมจากการดำเนินงานที่ยกเลิก		25,879,153	70,526,041		
		(105,772,363)	(199,231,010)		
ส่วนที่เป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย					
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมจากการดำเนินงานต่อเนื่อง		(11,333,291)	(23,474,276)		
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมจากการดำเนินงานที่ยกเลิก		3,728,222	10,075,253		
		(7,605,069)	(13,399,023)		
		(113,377,432)	(212,630,033)		
กำไรต่อหุ้น	29				
ขาดทุนต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน					
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ		(0.13)	(0.34)	(0.07)	(0.15)
ขาดทุนต่อหุ้นขั้นพื้นฐานจากการดำเนินงานต่อเนื่อง					
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ		(0.16)	(0.33)	(0.07)	(0.15)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME (continued)

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Note	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
		2021	2020	2021	2020
Other comprehensive income:					
Other comprehensive income to be reclassified to profit or loss in subsequent periods:					
Exchange differences on translation of financial statements in foreign currencies		(933,208)	74,900,373	-	-
Other comprehensive income not to be reclassified to profit or loss in subsequent periods:					
Change in revaluation of assets		-	6,325,950	-	6,325,950
Less: Income tax effect	*27*	-	(1,265,190)	-	(1,265,190)
		-	5,060,760	-	5,060,760
Other comprehensive income for the year		(933,208)	79,961,133	-	5,060,760
Total comprehensive income for the year		(113,377,432)	(212,630,033)	(55,703,940)	(116,411,249)
Loss attributable to:					
Equity holders of the Company					
Loss from continued operation		(130,455,144)	(267,426,047)	(55,703,940)	(121,472,009)
Profit (loss) from discontinued operation		25,498,032	(2,298,688)		
		(104,957,112)	(269,724,735)		
Non-controlling interests of the subsidiaries					
Loss from continued operation		(11,048,239)	(22,404,772)		
Profit (loss) from discontinued operation		3,561,127	(461,659)		
		(7,487,112)	(22,866,431)		
		(112,444,224)	(292,591,166)		
Total comprehensive income attributable to:					
Equity holders of the Company					
Total comprehensive income from continued operation		(131,651,516)	(269,757,051)	(55,703,940)	(116,411,249)
Total comprehensive income from discontinued operation		25,879,153	70,526,041		
		(105,772,363)	(199,231,010)		
Non-controlling interests of the subsidiaries					
Total comprehensive income from continued operation		(11,333,291)	(23,474,276)		
Total comprehensive income from discontinued operation		3,728,222	10,075,253		
		(7,605,069)	(13,399,023)		
		(113,377,432)	(212,630,033)		
Earnings per share	*29*				
Basic loss per share					
Loss attributable to equity holders of the Company		(0.13)	(0.34)	(0.07)	(0.15)
Basic loss per share from continued operation					
Loss attributable to equity holders of the Company		(0.16)	(0.33)	(0.07)	(0.15)

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	งบการเงินรวม										
	ส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ										
						องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น					
						กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น					
	ทุนเรือนหุ้นที่ออกและชำระแล้ว	ส่วนเกินมูลค่าหุ้นสามัญ	ส่วนต่ำกว่าทุนจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย	กำไรสะสม จัดสรรแล้ว	กำไรสะสม ขาดทุนสะสม	ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ	ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์	รวมองค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น	รวมส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ	ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย	รวมส่วนของผู้ถือหุ้น
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2563	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(45,813,794)	(221,575,588)	98,224,916	(123,350,672)	1,021,563,307	112,311,553	1,133,874,860
ขาดทุนสำหรับปี	-	-	-	-	(269,724,735)	-	-	-	(269,724,735)	(22,866,431)	(292,591,166)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี	-	-	-	-	-	65,432,965	5,060,760	70,493,725	70,493,725	9,467,408	79,961,133
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี	-	-	-	-	(269,724,735)	65,432,965	5,060,760	70,493,725	(199,231,010)	(13,399,023)	(212,630,033)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(315,538,529)	(156,142,623)	103,285,676	(52,856,947)	822,332,297	98,912,530	921,244,827
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2564	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(315,538,529)	(156,142,623)	103,285,676	(52,856,947)	822,332,297	98,912,530	921,244,827
ขาดทุนสำหรับปี	-	-	-	-	(104,957,112)	-	-	-	(104,957,112)	(7,487,112)	(112,444,224)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี	-	-	-	-	-	(815,251)	-	(815,251)	(815,251)	(117,957)	(933,208)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี	-	-	-	-	(104,957,112)	(815,251)	-	(815,251)	(105,772,363)	(7,605,069)	(113,377,432)
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อยเพิ่มขึ้นจากการซื้อเงินลงทุนในบริษัทย่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,310	10,000,310
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อยลดลงจากการลดทุนและคืนทุนในบริษัท	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,878,907)	(1,878,907)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(420,495,641)	(156,957,874)	103,285,676	(53,672,198)	716,559,934	99,428,864	815,988,798

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF CHANGES IN SHAREHOLDER'S EQUITY

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Consolidated financial statements										
	Equity attributable to owners of the Company										
						Other components of equity					
						Other comprehensive income					
	Issued and paid-up share capital	Share premium	Differences from changes in the ownership interests in subsidiaries	Retained earnings: Appropriated	Retained earnings: Deficit	Exchange differences on translation of financial statements in foreign currencies	Surplus on revaluation of assets	Total other components of shareholders' equity	Total equity attributable to owners of the Company	Equity attributable to non-controlling interests of the subsidiaries	Total shareholders' equity
Balance as at 1 January 2020	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(45,813,794)	(221,575,588)	98,224,916	(123,350,672)	1,021,563,307	112,311,553	1,133,874,860
Loss for the year	-	-	-	-	(269,724,735)	-	-	-	(269,724,735)	(22,866,431)	(292,591,166)
Other comprehensive income for the year	-	-	-	-	-	65,432,965	5,060,760	70,493,725	70,493,725	9,467,408	79,961,133
Total comprehensive income for the year	-	-	-	-	(269,724,735)	65,432,965	5,060,760	70,493,725	(199,231,010)	(13,399,023)	(212,630,033)
Balance as at 31 December 2020	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(315,538,529)	(156,142,623)	103,285,676	(52,856,947)	822,332,297	98,912,530	921,244,827
Balance as at 1 January 2021	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(315,538,529)	(156,142,623)	103,285,676	(52,856,947)	822,332,297	98,912,530	921,244,827
Loss for the year	-	-	-	-	(104,957,112)	-	-	-	(104,957,112)	(7,487,112)	(112,444,224)
Other comprehensive income for the year	-	-	-	-	-	(815,251)	-	(815,251)	(815,251)	(117,957)	(933,208)
Total comprehensive income for the year	-	-	-	-	(104,957,112)	(815,251)	-	(815,251)	(105,772,363)	(7,605,069)	(113,377,432)
Increase in non-controlling interests of the subsidiaries from acquisition of the subsidiaries	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000,310	10,000,310
Decrease in non-controlling interests of a subsidiary from reduce share capital and return capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,878,907)	(1,878,907)
Balance as at 31 December 2021	800,000,000	380,845,258	(5,517,485)	15,400,000	(420,495,641)	(156,957,874)	103,285,676	(53,672,198)	716,559,934	99,428,864	815,988,798

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น (ต่อ)

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ						
					องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น		
					กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น	รวม	
	ทุนเรือนหุ้น	ส่วนเกินมูลค่า	กำไรสะสม		ส่วนเกินทุน	องค์ประกอบอื่น	รวม
	ที่ออกและชำระแล้ว	หุ้นสามัญ	จัดสรรแล้ว	ขาดทุนสะสม	จากการตีราคาสินทรัพย์	ของส่วนของผู้ถือหุ้น	ส่วนของผู้ถือหุ้น
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2563	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(524,830,584)	60,231,326	60,231,326	731,646,000
ขาดทุนสำหรับปี	-	-	-	(121,472,009)	-	-	(121,472,009)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี	-	-	-	-	5,060,760	5,060,760	5,060,760
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี	-	-	-	(121,472,009)	5,060,760	5,060,760	(116,411,249)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(646,302,593)	65,292,086	65,292,086	615,234,751
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2564	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(646,302,593)	65,292,086	65,292,086	615,234,751
ขาดทุนสำหรับปี	-	-	-	(55,703,940)	-	-	(55,703,940)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี	-	-	-	-	-	-	-
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี	-	-	-	(55,703,940)	-	-	(55,703,940)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(702,006,533)	65,292,086	65,292,086	559,530,811

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

STATEMENT OF CHANGES IN SHAREHOLDER'S EQUITY (continued)

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Separate financial statements						
					Other components of equity		
					Other comprehensive income		
	Issued and paid-up share capital	Share premium	Retained earnings		Surplus on revaluation of assets	Total other components of shareholders' equity	Total shareholders' equity
			Appropriated	Deficit			
Balance as at 1 January 2020	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(524,830,584)	60,231,326	60,231,326	731,646,000
Loss for the year	-	-	-	(121,472,009)	-	-	(121,472,009)
Other comprehensive income for the year	-	-	-	-	5,060,760	5,060,760	5,060,760
Total comprehensive income for the year	-	-	-	(121,472,009)	5,060,760	5,060,760	(116,411,249)
Balance as at 31 December 2020	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(646,302,593)	65,292,086	65,292,086	615,234,751
Balance as at 1 January 2021	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(646,302,593)	65,292,086	65,292,086	615,234,751
Loss for the year	-	-	-	(55,703,940)	-	-	(55,703,940)
Other comprehensive income for the year	-	-	-	-	-	-	-
Total comprehensive income for the year	-	-	-	(55,703,940)	-	-	(55,703,940)
Balance as at 31 December 2021	800,000,000	380,845,258	15,400,000	(702,006,533)	65,292,086	65,292,086	559,530,811

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบกระแสเงินสด

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน				
ขาดทุนก่อนภาษีจากการดำเนินงานต่อเนื่อง	(145,067,991)	(308,265,549)	(46,571,226)	(121,472,009)
กำไรก่อนภาษีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก	37,675,973	7,811,407	-	-
ขาดทุนก่อนภาษี	(107,392,018)	(300,454,142)	(46,571,226)	(121,472,009)
รายการปรับกระทบยอดขาดทุนก่อนภาษีเป็นเงินสดรับ (จ่าย)				
จากกิจกรรมดำเนินงาน				
ค่าเสื่อมราคา	310,069,812	360,786,249	12,591,189	56,922,677
ค่าตัดจำหน่าย	87,301,413	90,438,851	-	-
ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ทางการเงิน	3,576,400	6,099,422	3,570,000	6,099,422
การกลับรายการสินค้าคงเหลือเป็นมูลค่าสุทธิที่จะได้รับ	(171,459)	-	(171,459)	-
กำไรจากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการผลิตไฟฟ้า	(47,458,518)	-	-	-
ขาดทุน (กำไร) จากการจำหน่ายสินทรัพย์ถาวรอื่น	(2,500,909)	1,814,725	-	231,263
ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	19,645,000	-	-	-
ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ที่ไม่ใช่สินทรัพย์ทางการเงิน	1,535,389	-	7,038,589	
ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนในการร่วมค้า	205,430	38,359	-	-
สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	4,329,002	3,794,786	2,340,985	2,434,583
ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง	18,788,134	19,829,263	2,202,947	-
กำไรจากการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า	(3,577,758)	-	-	-
ขาดทุนจากการตัดจำหน่ายภาษีเงินได้รอรับคืน	6,250,370	-	6,250,370	-
ขาดทุน (กำไร) จากการเปลี่ยนแปลงสิทธิการใช้สินทรัพย์	(4,108,873)	28,408	-	(212,232)
รายได้ดอกเบี้ย	(1,593,305)	(2,451,214)	(181,479)	(440,857)
ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย	382,285,957	401,985,014	101,339,842	102,986,977
กำไรจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์				
และหนี้สินดำเนินงาน	667,184,067	581,909,721	88,409,758	46,549,824
สินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง				
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	36,386,762	45,153,434	44,939,548	(32,093,671)
สินค้าคงเหลือ	535,341	197,919,032	535,341	197,919,032
สินทรัพย์ที่รับรู้จากต้นทุนในการทำให้เสร็จสินตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า	(262,471)	-	-	-
ลูกหนี้กรมสรรพากร	24,548,247	46,596,208	(2,241,331)	(5,331,663)
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	(144,577,686)	(34,369,203)	(1,371,059)	12,929,624
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	1,641,335	(9,593,261)	3,152,274	(326,000)
หนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น (ลดลง)				
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	7,037,558	(168,855,756)	(18,499,244)	(193,425,760)
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	21,031,034	(31,935,084)	-	-
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	44,105,857	9,164,225	9,121,216	-
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	(51,097)	186,062	(434,000)	-
เงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	657,578,947	636,175,378	123,612,503	26,221,386
รับดอกเบี้ย	1,589,281	2,451,214	181,479	440,857
จ่ายดอกเบี้ย	(350,968,590)	(332,470,724)	(86,402,589)	(85,693,820)
รับคืนภาษีเงินได้	4,693,955	5,121,120	-	-
จ่ายภาษีเงินได้	(16,024,523)	(11,760,296)	(1,784,214)	(189,872)
จ่ายผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	(1,734,041)	(62,400)	-	-
เงินสดสุทธิจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมดำเนินงาน	295,135,029	299,454,292	35,607,179	(59,221,449)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

CASH FLOW STATEMENT

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Cash flows from operating activities				
Loss before tax from continued operation	(145,067,991)	(308,265,549)	(46,571,226)	(121,472,009)
Profit before tax from discontinued operation	37,675,973	7,811,407	-	-
Loss before tax	(107,392,018)	(300,454,142)	(46,571,226)	(121,472,009)
Adjustments to reconcile loss before tax to net cash				
provided by (paid from) operating activities:				
Depreciation	310,069,812	360,786,249	12,591,189	56,922,677
Amortisation	87,301,413	90,438,851	-	-
Impairment loss on financial assets	3,576,400	6,099,422	3,570,000	6,099,422
Reversal of inventory to net realisable value	(171,459)	-	(171,459)	-
Gain on sales of investment in subsidiary				
and power plant projects	(47,458,518)	-	-	-
Loss (gain) on disposals of other fixed assets	(2,500,909)	1,814,725	-	231,263
Loss on impairment of assets held for sales	19,645,000	-	-	-
Impairment loss on non-financial assets	1,535,389	-	7,038,589	
Share of loss from investments in joint ventures	205,430	38,359	-	-
Provision for long-term employee benefits	4,329,002	3,794,786	2,340,985	2,434,583
Unrealised loss on exchange	18,788,134	19,829,263	2,202,947	-
Unrealised gain on forward contracts	(3,577,758)	-	-	-
Loss from write-off of refundable witholding tax deducted at source	6,250,370	-	6,250,370	-
Loss (gain) on change in right-of-use assets	(4,108,873)	28,408	-	(212,232)
Interest income	(1,593,305)	(2,451,214)	(181,479)	(440,857)
Interest expenses	382,285,957	401,985,014	101,339,842	102,986,977
Profit from operating activities before changes				
in operating assets and liabilities	667,184,067	581,909,721	88,409,758	46,549,824
Operating assets (increase) decrease				
Trade and other receivables	36,386,762	45,153,434	44,939,548	(32,093,671)
Inventories	535,341	197,919,032	535,341	197,919,032
Costs to fulfill contracts with customers	(262,471)	-	-	-
Account receivable - Revenue Department	24,548,247	46,596,208	(2,241,331)	(5,331,663)
Other current assets	(144,577,686)	(34,369,203)	(1,371,059)	12,929,624
Other non-current assets	1,641,335	(9,593,261)	3,152,274	(326,000)
Operating liabilities increase (decrease)				
Trade and other payables	7,037,558	(168,855,756)	(18,499,244)	(193,425,760)
Account payable - Revenue Department	21,031,034	(31,935,084)	-	-
Other current liabilities	44,105,857	9,164,225	9,121,216	-
Other non-current liabilities	(51,097)	186,062	(434,000)	-
Cash flows from operating activities	657,578,947	636,175,378	123,612,503	26,221,386
Cash received from interest income	1,589,281	2,451,214	181,479	440,857
Cash paid for interest expenses	(350,968,590)	(332,470,724)	(86,402,589)	(85,693,820)
Cash received from corporate income tax	4,693,955	5,121,120	-	-
Cash paid for corporate income tax	(16,024,523)	(11,760,296)	(1,784,214)	(189,872)
Cash paid for long-term employee benefits	(1,734,041)	(62,400)	-	-
Net cash flows from (used in) operating activities	295,135,029	299,454,292	35,607,179	(59,221,449)

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

งบกระแสเงินสด (ต่อ)

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

(หน่วย: บาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน				
เงินสดจ่ายเพื่อลงทุนในบริษัทย่อย	-	-	(41,999,990)	-
เงินสดรับคืนเงินลงทุนในบริษัทย่อย	-	-	1,200,000	-
เงินสดจ่ายเพื่อลงทุนในการร่วมค้า	(874,750)	(124,950)	-	-
เงินฝากธนาคารที่มีข้อจำกัดในการเบิกใช้ลดลง (เพิ่มขึ้น)	3,801,941	(22,225,881)	-	-
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกันลดลง (เพิ่มขึ้น)	(148,607,482)	30,829,423	(13,423,275)	7,381,328
ซื้อที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	(188,926,655)	(25,281,861)	(100,634,131)	(53,540)
ซื้อสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(1,118,188)	(60,000)	-	-
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น	(662,000)	-	-	-
รับชำระคืนลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล	36,105	-	-	-
เงินสดรับจากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการผลิตไฟฟ้า	417,760,982	-	-	-
เงินสดรับจากการจำหน่ายยานพาหนะและอุปกรณ์อื่น	13,390,414	3,503,738	-	703,738
เงินสดสุทธิจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมลงทุน	94,800,367	(13,359,531)	(154,857,396)	8,031,526
กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน				
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงินเพิ่มขึ้น	313,029,360	30,361,671	154,512,000	-
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกันเพิ่มขึ้น	-	-	21,984,563	111,000,000
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกันเพิ่มขึ้น (ลดลง)	(48,357,092)	68,681,670	(58,994,675)	43,077,637
เงินสดรับจากเงินกู้ยืมระยะยาว	-	82,164,600	-	-
จ่ายค่าธรรมเนียมในการจัดหาและขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้	(10,795,075)	(1,655,030)	(10,795,075)	-
ชำระคืนเงินกู้ยืมระยะยาว	(573,567,707)	(475,827,204)	-	(100,000,000)
จ่ายชำระหนี้สินตามสัญญาเช่า	(43,554,347)	(12,441,466)	(2,071,975)	(2,844,951)
เงินสดรับจากส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย ในการออกหุ้นสามัญของบริษัทย่อย	10,000,310	-	-	-
เงินสดจ่ายคืนทุนส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย จากการลดทุนของบริษัทย่อย	(1,878,907)	-	-	-
เงินสดสุทธิจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมจัดหาเงิน	(355,123,458)	(308,715,759)	104,634,838	51,232,686
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงินเพิ่มขึ้น (ลดลง)	(16,256,657)	10,094,544	-	-
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง) สุทธิ	18,555,281	(12,526,454)	(14,615,379)	42,763
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดต้นปีจากการดำเนินงานต่อเนื่อง	80,949,001	64,647,885	18,850,454	18,807,691
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดต้นปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก	13,769,370	42,596,940	-	-
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดปลายปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก	(6,228,727)	(13,769,370)	-	-
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดปลายปีจากการดำเนินงานต่อเนื่อง	107,044,925	80,949,001	4,235,075	18,850,454

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

CASH FLOW STATEMENT (continued)

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

(Unit: Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Cash flows from investing activities				
Cash paid for investment in subsidiaries	-	-	(41,999,990)	-
Cash receipt from investment in subsidiary	-	-	1,200,000	
Cash paid for investments in joint ventures	(874,750)	(124,950)	-	-
Decrease (increase) in restricted bank deposits	3,801,941	(22,225,881)	-	-
Decrease (increase) in bank deposits pledged as collateral	(148,607,482)	30,829,423	(13,423,275)	7,381,328
Acquisition of property, plant and equipment	(188,926,655)	(25,281,861)	(100,634,131)	(53,540)
Acquisition of intangible assets	(1,118,188)	(60,000)	-	-
Increase in loan receivables - personal loans	(662,000)	-	-	-
Cash receipt from repayment of loan receivables - personal loans	36,105	-	-	-
Proceeds from sales of investment in subsidiary and power plant projects	417,760,982	-	-	-
Proceeds from sales of motor vehicles and other equipment	13,390,414	3,503,738	-	703,738
Net cash flows from (used in) investing activities	94,800,367	(13,359,531)	(154,857,396)	8,031,526
Cash flows from financing activities				
Increase in bank overdrafts and short-term loans from financial institutions	313,029,360	30,361,671	154,512,000	-
Increase in short-term loans from a related party	-	-	21,984,563	111,000,000
Increase (decrease) in short-term loans from unrelated parties	(48,357,092)	68,681,670	(58,994,675)	43,077,637
Cash received from long-term loans	-	82,164,600	-	-
Payments of front-end and extension of the maturity period fees	(10,795,075)	(1,655,030)	(10,795,075)	-
Repayment of long-term loans	(573,567,707)	(475,827,204)	-	(100,000,000)
Payment of lease liabilities	(43,554,347)	(12,441,466)	(2,071,975)	(2,844,951)
Cash received from issuance shares for non-controlling interest of a subsidiaries	10,000,310	-	-	-
Cash paid to non-controlling interests for decrease share capital of subsidiary	(1,878,907)	-	-	-
Net cash flows from (used in) financing activities	(355,123,458)	(308,715,759)	104,634,838	51,232,686
Increase (decrease) in translation adjustments	(16,256,657)	10,094,544	-	-
Net increase (decrease) in cash and cash equivalents	18,555,281	(12,526,454)	(14,615,379)	42,763
Cash and cash equivalents at beginning of year from continued operation	80,949,001	64,647,885	18,850,454	18,807,691
Cash and cash equivalents at beginning of year from discontinued operation	13,769,370	42,596,940	-	-
Cash and cash equivalents at the end of year from discontinued operation	(6,228,727)	(13,769,370)	-	-
Cash and cash equivalents at end of year from continued operation	107,044,925	80,949,001	4,235,075	18,850,454

The accompanying notes are an integral part of the financial statements.

หมายเหตุประกอบงบการเงินรวม

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม 2564

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลบริษัทฯ

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ") เป็นบริษัทมหาชนซึ่งจัดตั้งและมีภูมิลำเนาในประเทศไทย โดยมีกลุ่มนายอนาวิล จิรธรรมศิริ เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ธุรกิจหลักของบริษัทฯ คือ การผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว ที่อยู่ตามที่จดทะเบียนของบริษัทฯ อยู่ที่

สำนักงานใหญ่	เลขที่ 2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
สาขา 1	เลขที่ 518/1 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี
สาขา 2	เลขที่ 518/3 หมู่ที่ 9 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2564 บริษัทย่อยแห่งหนึ่งได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบธุรกิจสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับของธนาคารแห่งประเทศไทยจากกระทรวงการคลัง

1.2 การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ปัจจุบันยังมีผลกระทบต่อธุรกิจและอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ สถานการณ์ดังกล่าวอาจนำมาซึ่งความไม่แน่นอนและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของการดำเนินธุรกิจ ฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทติดตามความคืบหน้าของสถานการณ์ดังกล่าวและประเมินผลกระทบทางการเงินเกี่ยวกับมูลค่าของสินทรัพย์ ประมาณการหนี้สินและหนี้สินที่อาจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ฝ่ายบริหารได้ใช้ประมาณการและดุลยพินิจในประเด็นต่าง ๆ เมื่อสถานการณ์มีการเปลี่ยนแปลง

NOTES TO CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS

CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED AND ITS SUBSIDIARIES
FOR THE YEAR ENDED 31 DECEMBER 2021

1. General information

1.1 Company information

Chow Steel Industries Public Company Limited (the "Company") is a public company incorporated and domiciled in Thailand. Mr. Anavin Jiratomsiri's group is the major shareholder of the Company, which is principally engaged in the manufacture and distribution of steel billets. The registered office of the Company is at

Head Office	2525 FYI Center, Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008, Rama 4 Road, Khlongtoei Sub-district, Khlongtoei District, Bangkok
Branch 1	518/1 Moo 9 Nongki Sub-district, Kabinburi District, Prachinburi
Branch 2	518/3 Moo 9 Nongki Sub-district, Kabinburi District, Prachinburi

On 1 October 2021, a subsidiary has received Personal loan business under supervision license and Nano finance under supervision license of the Bank of Thailand from the Ministry of Finance.

1.2 Coronavirus disease 2019 Pandemic

The Coronavirus disease 2019 pandemic is adversely impacting most businesses and industries. This situation may bring uncertainties and have an impact on the environment in which the group operates. The Group's management has continuously monitored ongoing developments and assessed the financial impact in respect of the valuation of assets, provisions and contingent liabilities, and has used estimates and judgement in respect of various issues as the situation has evolved.

2. เกณฑ์ในการจัดทำงบการเงิน

2.1 ณ วันที่ในงบแสดงฐานะการเงิน กลุ่มบริษัทมีหนี้สินหมุนเวียนสูงกว่าสินทรัพย์หมุนเวียน มีขาดทุนสะสม และมีผลการดำเนินงานขาดทุนสำหรับปีในจำนวนเงินที่เป็นสาระสำคัญ ถึงแม้ว่าปัจจัยดังกล่าวจะทำให้เกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินงานต่อเนื่องของกลุ่มบริษัท แต่เนื่องจากกลุ่มบริษัทมีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่หลากหลายอย่างเพียงพอ มีความสามารถในการขอขยายระยะเวลาของการจ่ายชำระคืนหนี้สินที่จะครบกำหนดภายใน 12 เดือนออกไป และมีแผนการบริหารเงินทุนหมุนเวียนอย่างชัดเจน เช่น การเข้าทำรายการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อยตามที่ได้กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12 จากเหตุผลดังกล่าว งบการเงินนี้จึงยังคงจัดทำขึ้นภายใต้ข้อสมมติฐานในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องของกลุ่มบริษัท

2.2 งบการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่กำหนดในพระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 โดยแสดงรายการในงบการเงินตามข้อกำหนดในประกาศกรมพัฒนาธุรกิจการค้าลงวันที่ 26 ธันวาคม 2562 ออกตามความในพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543

งบการเงินฉบับภาษาไทยเป็นงบการเงินฉบับที่บริษัทฯ ใช้เป็นทางการตามกฎหมาย งบการเงินฉบับภาษาอังกฤษแปลจากงบการเงินฉบับภาษาไทยนี้

งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมเว้นแต่จะได้เปิดเผยเป็นอย่างอื่นในนโยบายการบัญชี

2. Basis of preparation

2.1 As of the date of the statement of financial position, the Group had current liabilities in excess of current assets, deficit and loss for the year in significant amounts. Although these conditions raise substantial doubt about the Group's ability to continue as a going concern, the Group has access to a sufficient variety of sources of funding and debt maturing within 12 months can be rolled over with existing lenders and has working capital management plan such as entering into the transaction of disposal of the group of subsidiaries' assets as described in Note 12 to the consolidated financial statements. For this reason, the financial statements have been prepared on the going concern basis.

2.2 The financial statements have been prepared in accordance with Thai Financial Reporting Standards enunciated under the Accounting Professions Act B.E. 2547 and their presentation has been made in compliance with the stipulations of the Notification of the Department of Business Development dated 26 December 2019, issued under the Accounting Act B.E. 2543.

The financial statements in Thai language are the official statutory financial statements of the Company. The financial statements in English language have been translated from the Thai language financial statements.

The financial statements have been prepared on a historical cost basis except where otherwise disclosed in the accounting policies.

2.3 เกณฑ์ในการจัดทำงบการเงินรวม

ก) งบการเงินรวมนี้ได้จัดทำขึ้นโดยรวมงบการเงินของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) (ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บริษัทฯ”) และบริษัทย่อย (ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “บริษัทย่อย”) (รวมเรียกว่า “กลุ่มบริษัท”) ดังต่อไปนี้

ชื่อบริษัท	ลักษณะธุรกิจ	จัดตั้งขึ้นในประเทศ	ทุนเรียกชำระแล้ว		อัตราร้อยละของการถือหุ้น	
			2564	2563	2564 (ร้อยละ)	2563 (ร้อยละ)
ถือหุ้นโดยบริษัทฯ						
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด	หยุดให้บริการขนส่งสินค้า	ไทย	1.242 ล้านบาท	18 ล้านบาท	40	40
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	570 ล้านบาท	570 ล้านบาท	87.36	87.36
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	ลงทุนในธุรกิจปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและปล่อยสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับ	ไทย	50 ล้านบาท	-	84	-
ถือหุ้นโดยบริษัทย่อย						
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด						
บริษัท กัปตัน แคช แคปปิตอล จำกัด	ปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและปล่อยสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับ	ไทย	50 ล้านบาท	-	100	-
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)						
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและเป็นศูนย์กลางธุรกิจระหว่างกลุ่มบริษัท	ไทย	1,540 ล้านบาท	1,540 ล้านบาท	100	100

2.3 Basis of consolidation

a) The consolidated financial statements include the financial statements of Chow Steel Industries Public Company Limited (the “Company”) and the following subsidiary companies (the “subsidiaries”) (collectively as “the Group”):

Company’s name	Nature of business	Country of incorporation	Paid-up capital		Percentage of shareholding	
			2021	2020	2021	2020
					(Percent)	(Percent)
Held by the Company						
Vertex Logistics Services Company Limited	Dormant	Thailand	Baht 1.242 Million	Baht 18 Million	40	40
Chow Energy Public Company Limited	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	Baht 570 Million	Baht 570 Million	87.36	87.36
Captain Cash Holding Company Limited	Investment in Personal loan and Nano finance under supervision	Thailand	Baht 50 Million	-	84	-
Held by the subsidiaries						
Subsidiary held by Captain Cash Holding Company Limited						
Captain Cash Capital Company Limited	Personal loan and Nano finance under supervision	Thailand	Baht 50 Million	-	100	-

ชื่อบริษัท	ลักษณะธุรกิจ	จัดตั้งขึ้นในประเทศ	ทุนเรียกชำระแล้ว		อัตราร้อยละของการถือหุ้น	
			2564	2563	2564 (ร้อยละ)	2563 (ร้อยละ)
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	ให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและให้บริการออกแบบและติดตั้ง รวมถึงดูแลรักษาระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	50 ล้านบาท	50 ล้านบาท	100	100
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	1 ล้านบาท	1 ล้านบาท	100	100
<u>บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</u>						
บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด	ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	สิงคโปร์	100 ดอลลาร์สิงคโปร์ 15.85 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ	100 ดอลลาร์สิงคโปร์ 15.85 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ	100	100
บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	-	1 ล้านบาท	-	100
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง ไชน่า จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และซื้อขายอุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวกับระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ฮ่องกง	0.01 ล้านดอลลาร์ฮ่องกง	-	100	-
<u>บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด</u>						
บริษัท เอส.อาร์.จี.เอ. จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	20 ล้านบาท	1 ล้านบาท	100	100
บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	1 ล้านบาท	-	100	-
บริษัท เอส.อาร์.โอ.เอ. จำกัด	ลงทุนและให้คำปรึกษาด้านการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	ไทย	20 ล้านบาท	-	90	-

Company's name	Nature of business	Country of incorporation	Paid-up capital		Percentage of shareholding	
			2021	2020	2021	2020
					(Percent)	(Percent)
Subsidiaries held by Chow Energy Public Company Limited						
Chow International Company Limited	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business and is the share service center for the Group	Thailand	Baht 1,540 Million	Baht 1,540 Million	100	100
Premier Solution Company Limited	Consulting on investment in renewable power generation and distribution businesses and service for design, installation and maintenance of power generation systems	Thailand	Baht 50 Million	Baht 50 Million	100	100
Chow Shining Energy Company Limited	Investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	Baht 1 Million	Baht 1 Million	100	100
Subsidiaries held by Chow International Company Limited						
RICI International Investment Pte Ltd	Investment in solar power generation projects	Singapore	SGD 100 USD 15.85 Million	SGD 100 USD 15.85 Million	100	100
Thai Solar Rooftop CP Company Limited	Investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	-	Baht 1 Million	-	100

ชื่อบริษัท	ลักษณะธุรกิจ	จัดตั้งขึ้นในประเทศ	ทุนเรียกชำระแล้ว		อัตราร้อยละของการถือหุ้น	
			2564	2563	2564 (ร้อยละ)	2563 (ร้อยละ)
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด						
บริษัท ฮามาดะ เมกะ โซลาร์ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	-	320 ล้านเยน	-	100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย 2 จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	100	100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด	ให้บริการก่อสร้างและบริหารจัดการโรงไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	100 ล้านเยน	100 ล้านเยน	100	100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เยอรมัน จำกัด	ดำเนินธุรกิจประกันภัยโครงการและประกันประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (อยู่ระหว่างการชำระบัญชี)	เยอรมนี	0.025 ล้านยูโร	0.025 ล้านยูโร	100	100
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	ออสเตรเลีย	0.55 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย	0.55 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย	100	100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย จำกัด						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด	ลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	100	100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค จำกัด						
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น ออพโค จำกัด	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	10 ดอลลาร์ออสเตรเลีย	100	100
บริษัทย่อยที่ถือหุ้นโดยบริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด						
บริษัท เออี โซลาร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	9.836 ล้านเยน	9.836 ล้านเยน	100	100
บริษัท ซัน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	0.01 ล้านเยน	0.01 ล้านเยน	100	100
บริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	0.01 ล้านเยน	0.01 ล้านเยน	100	100
บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	11.771 ล้านเยน	11.771 ล้านเยน	100	100

Company's name	Nature of business	Country of incorporation	Paid-up capital		Percentage of shareholding	
			2021	2020	2021	2020
					(Percent)	(Percent)
Chow International Trading China Company Limited	Investment in renewable power generation and distribution business and distribution of equipment in relation to power generation systems	Hong Kong	HKD 0.01 Million	-	100	-
Subsidiaries held by Chow Shining Energy Company Limited						
S.R.G.A. Company Limited	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	Baht 20 Million	Baht 1 Million	100	100
Thai Solar Rooftop CP Company Limited	Investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	Baht 1 Million	-	100	-
S.R.O.A. Company Limited	Investment in and consulting on investment in renewable power generation and distribution business	Thailand	Baht 20 Million	-	90	-
Subsidiaries held by RICI International Investment Pte Ltd						
Hamada Mega Solar Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	-	JPY 320 Million	-	100
Premier Solution Australia 2 Pty Ltd	Investment in solar power generation and distribution business	Australia	AUD 10	AUD 10	100	100
Subsidiaries held by Premier Solution Company Limited						
Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha	Construction and management of power plants	Japan	JPY 100 Million	JPY 100 Million	100	100

ชื่อบริษัท	ลักษณะธุรกิจ	จัดตั้งขึ้นในประเทศ	ทุนเรียกชำระแล้ว		อัตราร้อยละของการถือหุ้น	
			2564	2563	2564 (ร้อยละ)	2563 (ร้อยละ)
บริษัท ซีซี ฮามาดะ โซลาร์ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	17.873 ล้านเยน	17.873 ล้านเยน	100	100
บริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	320.02 ล้านเยน	0.02 ล้านเยน	100	100
บริษัท เมกะโซลาร์พาร์ค 3 จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	35.884 ล้านเยน	35.884 ล้านเยน	100	100
บริษัท กู๊ด โซลาร์ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	-	0.01 ล้านเยน	-	100
บริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัด*	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	0.01 ล้านเยน	0.01 ล้านเยน	100	100
บริษัท ซัน โซลาร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	ญี่ปุ่น	0.01 ล้านเยน	0.01 ล้านเยน	100	100

*บริษัทย่อยที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อย ตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12

Company's name	Nature of business	Country of incorporation	Paid-up capital		Percentage of shareholding	
			2021	2020	2021	2020
					(Percent)	(Percent)
Premier Solution GmbH	Project insurance and efficiency insurance for renewable power plants (currently in the process of liquidation)	Germany	EUR 0.025 Million	EUR 0.025 Million	100	100
Premier Solution Australia Pty Ltd	Investment in solar power generation and distribution business	Australia	AUD 0.55 Million	AUD 0.55 Million	100	100
A subsidiary held by Premier Solution Australia Pty Ltd						
Premier Solution Holdco Pty Ltd	Investment in solar power generation and distribution business	Australia	AUD 10	AUD 10	100	100
A subsidiary held by Premier Solution Holdco Pty Ltd						
Premier Solution Opco Pty Ltd	Solar power generation and distribution	Australia	AUD 10	AUD 10	100	100
Subsidiaries held by Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha						
AE Solar Godo Kaisha	Power generation and distribution	Japan	JPY 9.836 Million	JPY 9.836 Million	100	100
Sun Energy Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 0.01 Million	JPY 0.01 Million	100	100
Sol Power Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 0.01 Million	JPY 0.01 Million	100	100
Sun Partner Japan Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 11.771 Million	JPY 11.771 Million	100	100
CC Hamada Solar Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 17.873 Million	JPY 17.873 Million	100	100
Hamada 1 Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 320.02 Million	JPY 0.02 Million	100	100
Mega Solar Park 3 Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 35.884 Million	JPY 35.884 Million	100	100
Good Solar Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	-	JPY 0.01 Million	-	100
Sun Power Godo Kaisha*	Power generation and distribution	Japan	JPY 0.01 Million	JPY 0.01 Million	100	100
Sun Solar Godo Kaisha	Power generation and distribution	Japan	JPY 0.01 Million	JPY 0.01 Million	100	100

*Subsidiaries related to the transaction of the disposal of the group of subsidiaries' assets as described in Note 12 to the consolidated financial statements

ข) กลุ่มบริษัทจะถือว่า มีการควบคุมกิจการที่เข้าไปลงทุนหรือควบคุมบริษัทย่อยได้ หากกลุ่มบริษัทมีสิทธิได้รับหรือมีส่วนได้เสียในผลตอบแทนของกิจการที่เข้าไปลงทุน และสามารถใช้อำนาจในการสั่งการกิจกรรมที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อจำนวนเงินผลตอบแทนนั้นได้

ค) กลุ่มบริษัทนำงบการเงินของบริษัทย่อยมารวมในการจัดทำงบการเงินรวมตั้งแต่วันที่กลุ่มบริษัทมีอำนาจในการควบคุมบริษัทย่อยจนถึงวันที่กลุ่มบริษัทสิ้นสุดการควบคุมบริษัทย่อยนั้น

ง) งบการเงินของบริษัทย่อยได้จัดทำขึ้นโดยใช้นโยบายการบัญชีที่สำคัญเช่นเดียวกันกับของบริษัทฯ

จ) สินทรัพย์และหนี้สินตามงบการเงินของบริษัทย่อยซึ่งจัดตั้งในต่างประเทศแปลงค่าเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน ส่วนรายได้และค่าใช้จ่ายแปลงค่าเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนถัวเฉลี่ยรายเดือน ผลต่างซึ่งเกิดขึ้นจากการแปลงค่าดังกล่าวได้แสดงไว้เป็นรายการ “ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ” ในงบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น

ฉ) ยอดคงค้างระหว่างบริษัทในกลุ่ม รายการค้าระหว่างกันที่มีสาระสำคัญได้ถูกตัดออกจากงบการเงินรวมนี้แล้ว

ช) ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม คือ จำนวนกำไรหรือขาดทุนและสินทรัพย์สุทธิของบริษัทย่อยส่วนที่ไม่ได้เป็นของบริษัทฯ และแสดงเป็นรายการแยกต่างหากในส่วนของกำไรหรือขาดทุนรวมและส่วนของผู้ถือหุ้นในงบแสดงฐานะการเงินรวม

ซ) การเปลี่ยนแปลงส่วนได้เสียของกลุ่มบริษัทในบริษัทย่อยโดยที่ไม่ได้ทำให้กลุ่มบริษัทสูญเสียอำนาจในการควบคุม กลุ่มบริษัทบันทึกรายการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวภายใต้หัวข้อ “ส่วนต่ำกว่าทุนจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย” ในส่วนของผู้ถือหุ้นในงบแสดงฐานะการเงินรวม

2.4 บริษัทฯ จัดทำงบการเงินเฉพาะกิจการ โดยแสดงเงินลงทุนในบริษัทย่อย และการร่วมค้าตามวิธีราคาทุนสุทธิจากค่าเผื่อการด้อยค่า (ถ้ามี)

b) The Group is deemed to have control over an investee or subsidiaries if it has rights, or is exposed, to variable returns from its involvement with the investee, and it has the ability to direct the activities that affect the amount of its returns.

c) Subsidiaries are fully consolidated, being the date on which the Group obtains control, and continue to be consolidated until the date when such control ceases.

d) The financial statements of the subsidiaries are prepared using the same significant accounting policies as the Company.

e) The assets and liabilities in the financial statements of overseas subsidiary companies are translated to Baht using the exchange rate prevailing on the end of reporting period, and revenues and expenses translated using monthly average exchange rates. The resulting differences are shown under the caption of "Exchange differences on translation of financial statements in foreign currency" in the statements of changes in shareholders' equity.

f) Material balances and transactions between companies in the Group have been eliminated from the consolidated financial statements.

g) Non-controlling interests represent the portion of profit or loss and net assets of the subsidiaries that are not held by the Company and are presented separately in the consolidated profit or loss and within equity in the consolidated statement of financial position.

h) A change in the ownership interest of subsidiaries of the Group, without a loss of control, are recorded as "Differences from the changes in the ownership interests in subsidiaries" within equity in the consolidated statement of financial position.

2.4 The separate financial statements present investments in subsidiaries and joint ventures under the cost method net of allowance for impairment loss (if any).

3. มาตรฐานการรายงานทางการเงินใหม่

3.1 มาตรฐานการรายงานทางการเงินที่เริ่มมีผลบังคับใช้ในปีปัจจุบัน

ในระหว่างปี กลุ่มบริษัทได้นำมาตรฐานการรายงานทางการเงินและการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับปรับปรุงจำนวนหลายฉบับ ซึ่งมีผลบังคับใช้สำหรับงบการเงินที่มีรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2564 มาถือปฏิบัติ มาตรฐานการรายงานทางการเงินดังกล่าวได้รับการปรับปรุงหรือจัดให้มีขึ้นเพื่อให้มีเนื้อหาเท่าเทียมกับมาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศ โดยส่วนใหญ่เป็นการอธิบายให้ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติทางการบัญชีและการให้แนวปฏิบัติทางการบัญชีกับผู้ใช้มาตรฐาน

การนำมาตรฐานการรายงานทางการเงินดังกล่าวมาถือปฏิบัตินี้ไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินของกลุ่มบริษัท

3.2 มาตรฐานการรายงานทางการเงินที่จะมีผลบังคับใช้สำหรับงบการเงินที่มีรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2565

สภาวิชาชีพบัญชีได้ประกาศใช้มาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับปรับปรุงหลายฉบับ ซึ่งจะมีผลบังคับใช้สำหรับงบการเงินที่มีรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2565 มาตรฐานการรายงานทางการเงินดังกล่าวได้รับการปรับปรุงหรือจัดให้มีขึ้นเพื่อให้มีเนื้อหาเท่าเทียมกับมาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศ โดยส่วนใหญ่เป็นการอธิบายให้ชัดเจนเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติทางการบัญชีและมาตรฐานการรายงานทางการเงินบางฉบับมีการให้ข้อผ่อนปรนในทางปฏิบัติหรือข้อยกเว้นชั่วคราวกับผู้ใช้มาตรฐาน

ฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทเชื่อว่าการปรับปรุงมาตรฐานนี้จะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินของกลุ่มบริษัท

3. New financial reporting standards

3.1 Financial reporting standards that became effective in the current year

During the year, the Group has adopted the revised financial reporting standards and interpretations which are effective for fiscal years beginning on or after 1 January 2021. These financial reporting standards were aimed at alignment with the corresponding International Financial Reporting Standards with most of the changes directed towards clarifying accounting treatment and providing accounting guidance for users of the standards.

The adoption of these financial reporting standards does not have any significant impact on the Group's financial statements.

3.2 Financial reporting standards that will become effective for fiscal years beginning on or after 1 January 2022

The Federation of Accounting Professions issued a number of revised financial reporting standards, which are effective for fiscal years beginning on or after 1 January 2022. These financial reporting standards were aimed at alignment with the corresponding International Financial Reporting Standards with most of the changes directed towards clarifying accounting treatment and, for some standards, providing temporary reliefs or temporary exemptions for users.

The management of the Group believes that adoption of these amendments will not have any significant impact on the Group's financial statements.

4. นโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

กลุ่มบริษัทรับรู้รายได้ก็ต่อเมื่อกิจการสามารถวัดมูลค่าของรายได้และต้นทุนที่เกี่ยวข้องได้อย่างน่าเชื่อถือ และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่นอนที่กิจการจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับรายการค้าดังต่อไปนี้

ขายสินค้า

รายได้จากการขายสินค้ารับรู้เมื่อกลุ่มบริษัทได้โอนอำนาจควบคุมในสินค้าให้แก่ลูกค้าแล้ว กล่าวคือ เมื่อมีการส่งมอบสินค้า

รายได้จากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ไม่ได้จัดประเภทเป็นสัญญาเช่า

รายได้จากการขายตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารับรู้เมื่อมีการส่งมอบ ณ จุดที่กำหนดในสัญญา รายได้จากการขายแสดงตามมูลค่าที่ได้รับหรือคาดว่าจะได้รับ โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

รายได้จากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่จัดประเภทเป็นสัญญาเช่า

รายได้จากสัญญาเช่าเงินทุนภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้ารับรู้โดยวิธีดอกเบี้ยที่แท้จริงตามระยะเวลาของสัญญา

รายได้จากสัญญาเช่าดำเนินงานภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้ารับรู้ด้วยวิธีเส้นตรงตลอดช่วงเวลาการให้เช่า

รายได้จากการให้บริการภายใต้สัญญาเช่าเงินทุนและสัญญาเช่าดำเนินงานที่เกี่ยวเนื่องกับสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารับรู้เมื่อกลุ่มบริษัทได้ให้บริการแก่ลูกค้าเสร็จสิ้นตามสัญญา

กลุ่มบริษัทรับรู้รายได้ค่าเช่าที่ผันแปรในกำไรหรือขาดทุนในงวดที่เกิดรายการ โดยค่าเช่าที่ผันแปรหมายถึงส่วนของจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายตามสัญญาเช่าซึ่งไม่ได้กำหนดไว้อย่างคงที่ตามระยะเวลาที่ผ่านไปแต่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น เช่น ปริมาณการใช้หรือการผลิต เป็นต้น

รายได้จากการให้บริการรับจ้างผลิต

รายได้จากการให้บริการรับจ้างผลิตและรายได้จากการให้บริการอื่นที่เกี่ยวข้องรับรู้เมื่อกลุ่มบริษัทให้บริการเสร็จสิ้นและมีสิทธิออกใบแจ้งหนี้ เนื่องจากจำนวนดังกล่าวสอดคล้องโดยตรงกับสัญญารับจ้างผลิตที่ทำกับลูกค้า

รายได้จากสัญญาก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน

กลุ่มบริษัทพิจารณาว่าสัญญาก่อสร้างโดยส่วนใหญ่มีภาระที่ต้องปฏิบัติภาระเดียว กลุ่มบริษัทรับรู้รายได้จากการก่อสร้างตลอดช่วงเวลาที่ก่อสร้าง โดยใช้วิธีปัจจัยนำเข้าในการวัดขั้นความสำเร็จของงาน ซึ่งคำนวณโดยการเปรียบเทียบต้นทุนงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นแล้วจนถึงวันสิ้นงวดกับต้นทุนงานก่อสร้างทั้งหมดที่คาดว่าจะใช้ในการก่อสร้างตามสัญญา

4. Significant accounting policies

4.1 Revenue and expense recognition

The Group recognises revenue when the revenue and related costs can be reliably measured; it is probable that future economic benefits will flow to the entity, which relates to these transactions as follows.

Sales of goods

Revenue from sale of goods is recognised at the point in time when control of the asset is transferred to the customer, generally on delivery of the goods.

Revenue under the Power Purchase Agreements which are not classified as lease

Revenues from sales under power purchase agreements are recognised on delivery at the point specified in the agreements. Revenue is measured at the amount of the consideration received or receivable, excluding value-added tax.

Revenue under the Power Purchase Agreements which are classified as lease

Finance lease income under the power purchase agreements is recognised on an effective interest method over the period of the agreements.

Rental income from operating lease under the power purchase agreements is recognised on a straight-line basis over the period of the agreements.

Service income under finance and operating lease agreements related to power purchase agreements, is recognised when the services are rendered.

Contingent rents are recognised in profit or loss in the period in which they are incurred. Contingent rent is that portion of lease payments that is not fixed in amount but varies based on a future factor, such as the amount of use or production.

Rendering of services

Revenue from toll manufacturing and other related services are recognised upon completion of the service which the Group has a right to invoice as it corresponds directly to the contract with customer.

Revenues from construction contract of renewable energy power generation systems

The Group has determined that its construction contracts generally have one performance obligation. The Group recognises construction revenue over time where the stage of completion is measured using an input method, based on comparison of actual construction costs incurred up to the end of the period and total anticipated construction costs at completion.

กลุ่มบริษัทจะพิจารณาความน่าจะเป็นในการรับรู้รายได้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสัญญา การเรียกร้องความเสียหาย ความล่าช้าในการส่งมอบงาน และค่าปรับตามสัญญา โดยจะรับรู้รายได้เฉพาะในกรณีที่มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ในระดับสูงมากว่าจะไม่มีการกลับรายการที่มีนัยสำคัญของจำนวนรายได้ที่รับรู้สะสม

เมื่อมูลค่าและความสำเร็จของงานตามสัญญาไม่สามารถวัดได้อย่างสมเหตุสมผล รายได้จะรับรู้ได้ตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงที่คาดว่าจะได้รับคืนเท่านั้น

รายได้ดอกเบี้ย

รายได้ดอกเบี้ยรับรู้ตามเกณฑ์คงค้างด้วยวิธีดอกเบี้ยที่แท้จริง โดยจะนำมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ทางการเงินสุทธิจากค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ถ้ามี) มาคูณกับอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง

ต้นทุนทางการเงิน

ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยจากหนี้สินทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยราคาทุนตัดจำหน่ายคำนวณโดยใช้วิธีดอกเบี้ยที่แท้จริงและรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

4.2 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดและเงินฝากธนาคาร และเงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องสูง ซึ่งถึงกำหนดจ่ายคืนภายในระยะเวลาไม่เกินสามเดือนนับจากวันที่ได้มาและไม่มีข้อจำกัดในการเบิกใช้

4.3 สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา/หนี้สินที่เกิดจากสัญญา

สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา

กลุ่มบริษัทรับรู้สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญาเมื่อมีรายได้ที่รับรู้สะสมเกินกว่าจำนวนเงินที่เรียกเก็บจากลูกค้าจนถึงปัจจุบัน และกลุ่มบริษัทจะบันทึกค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญาสำหรับผลขาดทุนโดยประมาณที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บเงินจากลูกค้าไม่ได้ สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญาจะจัดประเภทเป็นลูกหนี้การค้าเมื่อกิจการมีสิทธิที่จะได้รับชำระโดยปราศจากเงื่อนไข

หนี้สินที่เกิดจากสัญญา

กลุ่มบริษัทรับรู้หนี้สินที่เกิดจากสัญญาเมื่อจำนวนเงินที่เรียกเก็บจากลูกค้าจนถึงปัจจุบันเกินกว่ารายได้ที่รับรู้สะสม โดยกิจการยังมีภาระที่ต้องโอนบริการให้กับลูกค้า หนี้สินที่เกิดจากสัญญาจะรับรู้เป็นรายได้เมื่อกิจการได้ปฏิบัติตามภาระที่ระบุไว้ในสัญญาเสร็จสิ้น

The likelihood of contract variations claims and liquidated damages, delays in delivery or contractual penalties are taken into account in determining the revenue to be recognised, such that revenue is only recognised to the extent that it is highly probable that a significant reversal in the amount of cumulative revenue recognised will not occur.

When the value and stage of completion of the contract cannot be reasonably measured, revenue is recognised only to the extent of contract costs incurred that are expected to be recovered.

Interest income

Interest income is calculated using the effective interest method and recognised on an accrual basis. The effective interest rate is applied to the carrying amount of a financial asset net of allowance the expected credit loss (if any).

Finance cost

Interest expense from financial liabilities at amortised cost is calculated using the effective interest method and recognised on an accrual basis.

4.2 Cash and cash equivalents

Cash and cash equivalents consist of cash in hand and at banks, and all highly liquid investments with an original maturity of three months or less and not subject to withdrawal restrictions.

4.3 Contract assets/Contract liabilities

Contract assets

A contract asset is the excess of cumulative revenue earned over the billings to date. Allowance for impairment loss is provided for the estimated losses that may be incurred in customer collection. Contract assets are transferred to receivables when the rights become unconditional

Contract liabilities

A contract liability is recognised when the billings to date exceed the cumulative revenue earned and the Group has an obligation to transfer services to its customer. Contract liabilities are recognised as revenue when the Group fulfils its performance obligations under the contracts.

4.4 ต้นทุนในการทำให้เสร็จสิ้นตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า

กลุ่มบริษัทบันทึกต้นทุนในการทำให้เสร็จสิ้นตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า ซึ่งใช้เพื่อสร้างทรัพยากรหรือใช้ในการปรับปรุงทรัพยากรของกลุ่มบริษัทเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติตามภาระที่ต้องปฏิบัติให้สำเร็จในอนาคต และกลุ่มบริษัทคาดว่าจะได้รับคืนต้นทุนดังกล่าวเป็นสินทรัพย์และรับรู้เมื่อต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับภาระที่ต้องปฏิบัติตามสัญญาที่ได้ทำเสร็จได้เกิดขึ้นแล้วโดยจะบันทึกสำรองค่าเผื่อผลขาดทุนสำหรับโครงการทั้งจำนวนเมื่อทราบแน่ชัดว่าโครงการนั้นจะประสบผลขาดทุน

4.5 สินค้าคงเหลือ

สินค้าสำเร็จรูปแสดงมูลค่าตามราคาทุน (ตามวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก) หรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า ราคาทุนดังกล่าววัดมูลค่าตามวิธีต้นทุนมาตรฐานซึ่งใกล้เคียงกับต้นทุนจริง และประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ แรงงานและค่าโสหุ้ยในการผลิต

วัตถุดิบ สารเคมี อะไหล่ และวัสดุโรงงานแสดงมูลค่าตามราคาทุนถัวเฉลี่ยหรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า และจะถือเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิตเมื่อมีการเบิกใช้

4.6 เงินลงทุนในบริษัทย่อย และการร่วมค้า

เงินลงทุนในการร่วมค้าที่แสดงอยู่ในงบการเงินรวมแสดงมูลค่าตามวิธีส่วนได้เสีย

เงินลงทุนในบริษัทย่อยที่แสดงอยู่ในงบการเงินเฉพาะกิจการแสดงมูลค่าตามวิธีราคาทุน หักค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์ (ถ้ามี)

เมื่อมีการจำหน่ายเงินลงทุน ผลต่างระหว่างสิ่งตอบแทนสุทธิที่ได้รับกับมูลค่าตามบัญชีของเงินลงทุนจะถูกบันทึกในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

4.7 อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

กลุ่มบริษัทวัดมูลค่าเริ่มแรกของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนด้วยราคาทุนซึ่งรวมต้นทุนการทำรายการ หลังจากนั้น กลุ่มบริษัทจะวัดมูลค่าอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนด้วยมูลค่ายุติธรรม กลุ่มบริษัทรับรู้ผลกำไรหรือขาดทุนที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรมของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในปีที่เกิดขึ้น

กลุ่มบริษัทรับรู้ผลต่างระหว่างจำนวนเงินที่ได้รับสุทธิจากการจำหน่ายกับมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในปีที่ตัดรายการอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนออกจากบัญชี

4.8 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ และค่าเสื่อมราคา

ที่ดินแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่ อาคารและอุปกรณ์แสดงมูลค่าตามราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์ (ถ้ามี)

4.4 Costs to fulfil contracts with customers

The Group recognises costs to fulfil contracts with customers as an asset, provided that the costs generate or enhance resources of the entity that will be used in satisfying performance obligations in the future and the costs are expected to be recovered. Costs of construction are recognised in accordance with satisfied performance obligations in the contract when incurred. Provision for anticipated losses on projects is made in the accounts in full when the possibility of loss is ascertained.

4.5 Inventories

Finished goods is valued at the lower of cost (under the weighted average method) and net realisable value. The cost of inventories is measured using the standard cost method, which approximates actual cost and includes all production costs and attributable factory overheads.

Raw materials, chemicals, spare parts and factory supplies are valued at the lower of average cost and net realisable value and are charged to production costs whenever consumed.

4.6 Investments in subsidiaries and joint ventures

Investments in joint ventures are accounted for in the consolidated financial statements using the equity method.

Investments in subsidiaries are accounted for in the separate financial statements using the cost method, net of allowance for impairment loss (if any).

On disposal of an investment, the difference between net disposal proceeds and the carrying amount of the investment is recognised in profit or loss.

4.7 Investment property

Investment property is measured initially at cost, including transaction costs. Subsequent to initial recognition, investment property is stated at fair value. Any gains or losses arising from changes in the value of investment property are recognised in profit or loss when incurred.

On disposal of investment property, the difference between the net disposal proceeds and the carrying amount of the asset is recognised in profit or loss in the period when the asset is derecognised.

กลุ่มบริษัทบันทึกมูลค่าเริ่มแรกของที่ดินในราคาทุน ณ วันที่ได้มา หลังจากนั้นกลุ่มบริษัทจัดให้มีการประเมินราคาที่ดินโดยผู้ประเมินราคาอิสระและบันทึกในราคาที่ตีใหม่ ทั้งนี้กลุ่มบริษัทจัดให้มีการประเมินราคาที่ดินเป็นครั้งคราวเพื่อมิให้ราคาตามบัญชี ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงานแตกต่างจากมูลค่ายุติธรรมอย่างมีสาระสำคัญ

กลุ่มบริษัทบันทึกส่วนต่างซึ่งเกิดจากการตีราคาที่ดินดังต่อไปนี้

- กลุ่มบริษัทบันทึกราคาตามบัญชีของที่ดินที่เพิ่มขึ้นจากการตีราคาใหม่ในกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นและรับรู้จำนวนสะสมในบัญชี “ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์” ในส่วนของผู้ถือหุ้น อย่างไรก็ตามหากที่ดินนั้นเคยมีการตีราคาลดลง และกลุ่มบริษัทได้รับรู้ราคาที่ลดลงในส่วนของกำไรหรือขาดทุนแล้ว ส่วนที่เพิ่มจากการตีราคาใหม่นี้จะถูกรับรู้เป็นรายได้ไม่เกินจำนวนที่เคยลดลงซึ่งรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายปีก่อนแล้ว
- กลุ่มบริษัทรับรู้ราคาตามบัญชีของที่ดินที่ลดลงจากการตีราคาใหม่ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน อย่างไรก็ตาม หากที่ดินนั้นเคยมีการตีราคาเพิ่มขึ้นและยังมียอดคงค้างของบัญชี “ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์” อยู่ในส่วนของผู้ถือหุ้น ส่วนที่ลดลงจากการตีราคาใหม่จะถูกรับรู้ในกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นในจำนวนที่ไม่เกินยอดคงเหลือของบัญชี “ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์”

กลุ่มบริษัทได้ทบทวนและเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตจากวิธีเส้นตรงเป็นวิธีจำนวนผลผลิต วิธีใหม่นี้จะสะท้อนถึงลักษณะรูปแบบของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากสินทรัพย์นั้นได้เหมาะสมกว่า เนื่องจากรูปแบบการใช้สินทรัพย์และการดำเนินธุรกิจมีการปรับเปลี่ยนไปจากเดิม โดยใช้วิธีเปลี่ยนทันทีเป็นต้นไป

ค่าเสื่อมราคาของอาคารและอุปกรณ์คำนวณจากราคาทุนโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตคำนวณตามหน่วยของผลผลิตดังนี้

	อายุการให้ประโยชน์
อาคารและงานระบบ	5-30 ปี
เครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต	ตามหน่วยของผลผลิต
- สายการผลิตแห่งที่ 1	ซึ่งประมาณไว้ 2 ล้านตัน
- สายการผลิตแห่งที่ 2	ซึ่งประมาณไว้ 6 ล้านตัน
โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา	ตามระยะเวลาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	5-20 ปี
ยานพาหนะ	5 ปี

ค่าเสื่อมราคารับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของกำไรหรือขาดทุน โดยไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับที่ดินและสินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง

4.8 Property, plant and equipment/Depreciation

Land is stated at revalued amount. Plant and equipment are stated at cost less accumulated depreciation and allowance for loss on impairment of assets (if any).

Land is initially recorded at cost on the acquisition date, and subsequently revalued by an independent professional appraiser to its fair value. Revaluations is made with sufficient regularity to ensure that the carrying amount does not differ materially from fair value at the end of reporting period.

Differences arising from the revaluation are dealt with in the financial statements as follows:

- When land's carrying amount is increased as a result of a revaluation of the Group's land, the increase is credited directly to the other comprehensive income and the cumulative increase is recognised equity under the heading of "Revaluation surplus". However, a revaluation increase is recognised as income to the extent that it reverses a revaluation decrease in respect of the same asset previously recognised as an expense.
- When land's carrying amount is decreased as a result of a revaluation of the Group's land, the decrease is recognised in profit or loss. However, the revaluation decrease is charged to the other comprehensive income to the extent that it does not exceed an amount already held in "Revaluation surplus" in respect of the same asset.

The Group reviewed and prospectively changed the depreciation method of machinery and equipment in the production process from the straight-line method to the unit of production method to reflect the pattern of consumption of the expected future economic benefits which is more appropriate as the use of assets and the business operations have changed.

Depreciation of plant and equipment is calculated by reference to their costs, on the straight-line basis over the following estimated useful lives, except for machinery and equipment in production line which is depreciated using the units-of-production method.

	Useful lives
Buildings and utility systems	5-30 years
Machinery and equipment	production units estimated
- Production phase 1	at a total of 2 million tons
- Production phase 2	at a total of 6 million tons
Power plants and related equipment and solar rooftop equipment	Terms of the power purchase agreements
Fixtures and office equipment	5-20 years
Motor vehicles	5 years

Depreciation is charged to profit or loss. No depreciation is provided on land and assets under installation and construction.

กลุ่มบริษัทตัดรายการที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ออกจากบัญชีเมื่อจำหน่ายสินทรัพย์หรือคาดว่าจะไม่ได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตจากการใช้หรือการจำหน่ายสินทรัพย์ รายการผลกำไรหรือขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์จะรับรู้ในส่วนของกำไรหรือขาดทุนเมื่อกลุ่มบริษัทตัดรายการสินทรัพย์นั้นออกจากบัญชี

4.9 ต้นทุนการกู้ยืม

ต้นทุนการกู้ยืมของเงินกู้ที่ใช้ในการได้มา การก่อสร้าง หรือการผลิตสินทรัพย์ที่ต้องใช้ระยะเวลานานในการแปลงสภาพให้พร้อมใช้หรือขายได้ถูกนำไปรวมเป็นราคาทุนของสินทรัพย์จนกว่าสินทรัพย์นั้นจะอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้ได้ตามที่มุ่งประสงค์ ส่วนต้นทุนการกู้ยืมอื่นถือเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ ต้นทุนการกู้ยืมประกอบด้วยดอกเบี้ยและต้นทุนอื่นที่เกิดขึ้นจากการกู้ยืมนั้น

4.10 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนและค่าตัดจำหน่าย

สินทรัพย์ไม่มีตัวตนแสดงมูลค่าตามราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์ (ถ้ามี)

กลุ่มบริษัทตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีอายุการให้ประโยชน์จำกัดโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจของสินทรัพย์นั้น กลุ่มบริษัทจะทบทวนระยะเวลาการตัดจำหน่ายและวิธีการตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนดังกล่าวทุกสิ้นปีเป็นอย่างน้อย ค่าตัดจำหน่ายรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในส่วนของกำไรหรือขาดทุน โดยไม่มีการคิดค่าตัดจำหน่ายสำหรับสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าระหว่างก่อสร้าง

สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีอายุการให้ประโยชน์จำกัดมีดังนี้

	อายุการให้ประโยชน์
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	5-10 ปี
สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	ตามระยะเวลาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

4.11 สัญญาเช่า

ณ วันเริ่มต้นของสัญญา กลุ่มบริษัทจะประเมินว่าสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญาเช่า หากสัญญานั้นให้สิทธิในการควบคุมการใช้สินทรัพย์ที่ระบุในสัญญาสำหรับช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อแลกเปลี่ยนกับสิ่งตอบแทน

กลุ่มบริษัทในฐานะผู้เช่า

กลุ่มบริษัทบันทึกสินทรัพย์สิทธิการใช้ และหนี้สินตามสัญญาเช่าสำหรับสัญญาเช่าทุกสัญญา ณ วันที่สินทรัพย์ที่เช่าพร้อมใช้งาน (วันที่สัญญาเช่าเริ่มมีผล) ยกเว้นสัญญาเช่าที่มีอายุไม่เกิน 12 เดือน หรือสัญญาเช่าสินทรัพย์ที่มีมูลค่าต่ำซึ่งกลุ่มบริษัทจะบันทึกค่าเช่าเป็นค่าใช้จ่ายตามวิธีเส้นตรงตลอดอายุสัญญาเช่า

An item of property, plant and equipment is derecognised upon disposal or when no future economic benefits are expected from its use or disposal. Any gain or loss arising on disposal of an asset is included in profit or loss when the asset is derecognised.

4.9 Borrowing costs

Borrowing costs directly attributable to the acquisition, construction or production of an asset that necessarily takes a substantial period of time to get ready for its intended use or sales are capitalised as part of the cost of the respective assets. All other borrowing costs are expensed in the period they are incurred. Borrowing costs consist of interest and other costs that an entity incurs in connection with the borrowing of funds.

4.10 Intangible assets/Amortisation

Intangible assets are carried at cost less accumulated amortisation and allowance for loss on impairment of assets (if any).

Intangible assets with finite lives are amortised on the straight-line basis over the economic useful life. The amortisation period and the amortisation method of such intangible assets are reviewed at least at each financial year end. The amortisation expense is charged to profit or loss.

A summary of the intangible assets with finite useful lives is as follows:

	Useful lives
Computer software	5-10 years
Rights in power purchase agreements	Terms of the power purchase agreements

4.11 Leases

At inception of contract, the Group assesses whether the contract is a lease when the contract conveys the right to control the use of an identified asset for a period of time in exchange for consideration.

The Group as a lessee

The Group recognises right-of-use assets and lease liabilities for all lease at the date the underlying asset is available for use (the commencement date of the lease). However, the Group recognises rental expenses on a straight-line basis over the lease term not more than 12 months or leases of low-value assets.

สินทรัพย์สิทธิการใช้

สินทรัพย์สิทธิการใช้วัดมูลค่าด้วยราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม ค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ (ถ้ามี) และปรับปรุงด้วยการวัดมูลค่าของหนี้สินตามสัญญาเช่าใหม่ (ถ้ามี) ราคาทุนของสินทรัพย์สิทธิการใช้ประกอบด้วยจำนวนเงินของหนี้สินตามสัญญาเช่าจากการวัดมูลค่าเริ่มแรก ต้นทุนทางตรงเริ่มแรก และจำนวนเงินที่จ่ายชำระในวันที่สัญญาเช่าเริ่มมีผลหรือก่อนวันที่สัญญาเช่าเริ่มมีผล

ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์สิทธิการใช้คำนวณจากราคาทุนโดยวิธีเส้นตรงตามอายุสัญญาเช่าหรืออายุการให้ประโยชน์โดยประมาณของสินทรัพย์ หากกลุ่มบริษัทได้รับโอนความเป็นเจ้าของในสินทรัพย์ที่เช่าเมื่อสิ้นสุดอายุสัญญาเช่า ดังนี้

ที่ดิน	15-21	ปี
พื้นที่ในอาคาร	2-3	ปี
พื้นที่บนหลังคา	4	ปี
เครื่องใช้สำนักงาน	2	ปี

หนี้สินตามสัญญาเช่า

หนี้สินตามสัญญาเช่าวัดมูลค่าด้วยมูลค่าปัจจุบันของจำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่าตลอดอายุสัญญาเช่าคิดลดด้วยอัตราดอกเบี้ยตามนัยของสัญญาเช่าหรืออัตราดอกเบี้ยการกู้ยืมส่วนเพิ่มของกลุ่มบริษัท หลังจากวันที่สัญญาเช่าเริ่มมีผลมูลค่าตามบัญชีของหนี้สินตามสัญญาเช่าจะเพิ่มขึ้นจากดอกเบี้ยของหนี้สินตามสัญญาเช่าและลดลงจากการจ่ายชำระหนี้สินตามสัญญาเช่า และจะถูกวัดมูลค่าใหม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสัญญาเช่า

กลุ่มบริษัทในฐานะผู้ให้เช่า

สัญญาเช่าที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ได้โอนไปให้กับผู้เช่าถือเป็นสัญญาเช่าเงินทุน ณ วันที่สัญญาเช่าเริ่มมีผล กลุ่มบริษัทบันทึกสินทรัพย์ภายใต้สัญญาเช่าเงินทุนเป็นลูกหนี้ด้วยจำนวนที่เท่ากับเงินลงทุนสุทธิตามสัญญาเช่า กล่าวคือผลรวมของมูลค่าปัจจุบันสุทธิของจำนวนเงินที่จะได้รับตามสัญญาเช่าและมูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์อ้างอิงที่ไม่ได้รับการประกัน หลังจากนั้นจะรับรู้รายได้ทางการเงินตลอดอายุสัญญาเช่าในรูปแบบที่สะท้อนถึงอัตราผลตอบแทนรายงวดคงที่ของเงินลงทุนสุทธิตามสัญญาเช่า

สัญญาเช่าที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ไม่ได้โอนไปให้กับผู้เช่าถือเป็นสัญญาเช่าดำเนินงาน กลุ่มบริษัทบันทึกจำนวนเงินที่ได้รับตามสัญญาเช่าดำเนินงานเป็นรายได้ในส่วนของกำไรหรือขาดทุนตามวิธีเส้นตรงตลอดอายุของสัญญาเช่า ต้นทุนทางตรงเริ่มแรกที่เกิดขึ้นจากการได้มาซึ่งสัญญาเช่าดำเนินงานรวมในมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์อ้างอิงและรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายตลอดอายุสัญญาเช่าโดยใช้เกณฑ์เดียวกันกับรายได้จากสัญญาเช่า

Right-of-use assets

Right-of-use assets are measured at cost, less accumulated depreciation, allowance for impairment losses (if any), and adjusted for remeasurement of lease liabilities (if any). The cost of right-of-use assets includes the amount of lease liabilities initially recognised, initial direct costs incurred, and lease payments made on or before the commencement date of the lease less any reimbursement or other compensation received from a lessor.

Depreciation of right-of-use assets is calculated by reference to their costs on the straight-line basis over the lease term or estimated useful lives of the asset, if ownership of the leased asset is transferred to the Group at the end of the lease term as follows.

Land	15-21 years
Office building space	2-3 years
Rooftop space	4 years
Office equipment	2 years

Lease liabilities

Lease liabilities are measured at the present value of the lease payments to be made over the lease term, discounted by the interest rate implicit in the lease or the Group's incremental borrowing rate. After the commencement date, the amount of lease liabilities is increased to reflect the accretion of interest and reduced for the lease payments made. The carrying amount of lease liabilities is remeasured if there is a lease modification.

The Group as a lessor

A lease that transfers substantially all the risks and rewards incidental to ownership of an underlying asset to a lessee is classified as finance leases. As at the commencement date, an asset held under a finance lease is recognised as a receivable at an amount equal to the net investment in the lease or the present value of the lease payments receivable and any unguaranteed residual value. Subsequently, finance income is recognised over the lease term to reflect a constant periodic rate of return on the net investment in the lease.

A lease is classified as an operating lease if it does not transfer substantially all the risks and rewards incidental to ownership of an underlying asset to a lessee. Lease receivables from operating leases is recognised as income in profit or loss on a straight-line basis over the lease term. Initial direct costs incurred in obtaining an operating lease are added to the carrying amount of the underlying assets and recognised as an expense over the lease term on the same basis as the lease income

4.12 รายการธุรกิจกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

บุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกันกับกลุ่มบริษัท หมายถึง บุคคลหรือกิจการที่มีอำนาจควบคุมกลุ่มบริษัท หรือถูกกลุ่มบริษัทควบคุมไม่ว่าจะเป็นโดยทางตรงหรือทางอ้อม หรืออยู่ภายใต้การควบคุมเดียวกันกับกลุ่มบริษัท

นอกจากนี้บุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกันยังหมายรวมถึงบุคคลหรือกิจการที่มีสิทธิออกเสียงโดยทางตรงหรือทางอ้อมซึ่งทำให้มีอิทธิพลอย่างเป็นสาระสำคัญต่อกลุ่มบริษัท ผู้บริหารสำคัญ กรรมการหรือพนักงานของกลุ่มบริษัทที่มีอำนาจในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

4.13 เงินตราต่างประเทศ

กลุ่มบริษัทแสดงงบการเงินรวมและงบการเงินเฉพาะกิจการเป็นสกุลเงินบาท ซึ่งเป็นสกุลเงินที่ใช้ในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท รายการต่าง ๆ ของแต่ละกิจการที่รวมอยู่ในงบการเงินรวมวัดมูลค่าด้วยสกุลเงินที่ใช้ในการดำเนินงานของแต่ละกิจการนั้น

รายการที่เป็นเงินตราต่างประเทศแปลงค่าเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่เกิดรายการ สินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นตัวเงินซึ่งอยู่ในสกุลเงินตราต่างประเทศได้แปลงค่าเป็นเงินบาทโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน

กำไรและขาดทุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราแลกเปลี่ยนรับรู้ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

4.14 การด้อยค่าของสินทรัพย์ที่ไม่ใช่สินทรัพย์ทางการเงิน

ทุกวันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน กลุ่มบริษัทจะทำการประเมินการด้อยค่าของที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สินทรัพย์สิทธิการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทหากมีข้อบ่งชี้ว่าสินทรัพย์ดังกล่าวอาจด้อยค่า กลุ่มบริษัทรับรู้ขาดทุนจากการด้อยค่าเมื่อมูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของสินทรัพย์มีมูลค่าต่ำกว่ามูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์นั้น ทั้งนี้มูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนหมายถึงมูลค่ายุติธรรมหักต้นทุนในการขายของสินทรัพย์หรือมูลค่าจากการใช้สินทรัพย์แล้วแต่ราคาใดจะสูงกว่า

กลุ่มบริษัทจะรับรู้รายการค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่าในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

4.12 Related party transactions

Related parties comprise individuals or enterprises that control, or are controlled by, the Group, whether directly or indirectly, or which are under common control with the Group.

They also include individuals or enterprises which directly or indirectly own a voting interest in the Group that gives them significant influence over the Group, key management personnel, directors, and officers with authority in the planning and direction of the Group's operations.

4.13 Foreign currencies

The consolidated and separate financial statements are presented in Baht, which is also the Company's functional currency. Items of each entity included in the consolidated financial statements are measured using the functional currency of that entity.

Transactions in foreign currencies are translated into Baht at the exchange rate ruling at the date of the transaction. Monetary assets and liabilities denominated in foreign currencies are translated into Baht at the exchange rate ruling at the end of reporting period.

Gains and losses on exchange are charged to profit or loss.

4.14 Impairment of non-financial assets

At the end of each reporting period, the Group performs impairment reviews in respect of the property, plant and equipment, right-of-use assets, computer software and rights in power purchase agreements of the Group whenever events or changes in circumstances indicate that an asset may be impaired. An impairment loss is recognised when the recoverable amount of an asset, which is the higher of the asset's fair value less costs to sell and its value in use, is less than the carrying amount.

An allowance of impairment loss is recognised in profit and loss.

4.15 ผลประโยชน์ของพนักงาน

ผลประโยชน์ระยะสั้นของพนักงาน

กลุ่มบริษัทรับรู้เงินเดือน ค่าจ้าง โบนัส และเงินสมทบกองทุนประกันสังคมเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดรายการ

ผลประโยชน์หลังออกจากงานและผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงาน

โครงการสมทบเงิน

กลุ่มบริษัทและพนักงานในประเทศไทยได้ร่วมกันจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ซึ่งประกอบด้วยเงินที่พนักงานจ่ายสะสมและเงินที่กลุ่มบริษัทในประเทศไทยจ่ายสมทบให้เป็นรายเดือน สินทรัพย์ของกองทุนสำรองเลี้ยงชีพได้แยกออกจากสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทในประเทศไทย เงินที่กลุ่มบริษัทในประเทศไทยจ่ายสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในปีที่เกิดรายการ

โครงการผลประโยชน์หลังออกจากงานและผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงาน

กลุ่มบริษัทมีภาระสำหรับเงินชดเชยที่ต้องจ่ายให้แก่พนักงานเมื่อออกจากงานตามกฎหมายแรงงาน และรางวัลที่ต้องให้แก่พนักงานตามโครงการผลตอบแทนพนักงานอื่น ๆ ซึ่งกลุ่มบริษัทถือว่า เงินชดเชยดังกล่าวเป็นโครงการผลประโยชน์หลังออกจากงานสำหรับพนักงาน นอกจากนั้นกลุ่มบริษัทจัดให้มีโครงการผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงาน ได้แก่ โครงการรางวัลการปฏิบัติงานครบกำหนดระยะเวลา

กลุ่มบริษัทคำนวณหนี้สินตามโครงการผลประโยชน์หลังออกจากงานและโครงการผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงาน โดยใช้วิธีคิดลดแต่ละหน่วยที่ประมาณการไว้ (Projected Unit Credit Method) โดยผู้เชี่ยวชาญอิสระได้ทำการประเมินภาระผูกพันดังกล่าวตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ผลกำไรหรือขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับโครงการผลประโยชน์หลังออกจากงานของพนักงานจะรับรู้ทันทีในกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น

ผลกำไรหรือขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับโครงการผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงานจะรับรู้ทันทีในกำไรหรือขาดทุน

ต้นทุนบริการในอดีตจะถูกรับรู้ทั้งจำนวนในกำไรหรือขาดทุนทันทีที่มีการแก้ไขโครงการหรือลดขนาดโครงการ หรือเมื่อกลุ่มบริษัทรับรู้ต้นทุนการปรับโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นก่อน

4.16 สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก

กลุ่มบริษัทจัดประเภทกลุ่มสินทรัพย์ที่ยกเลิก เป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายหากมูลค่าตามบัญชีที่จะได้รับคืนส่วนใหญ่มาจากการขาย มิใช่มาจากการใช้สินทรัพย์นั้นต่อไป และจะต้องมีไว้เพื่อขายในทันทีในสภาพปัจจุบัน การขายดังกล่าวต้องคาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างแน่นอนและเข้าเงื่อนไขในการรับรู้รายการเป็นการขายที่เสร็จสมบูรณ์ภายใน 1 ปี นับจากวันที่จัดประเภทสินทรัพย์

4.15 Employee benefits

Short-term employee benefits

Salaries, wages, bonuses and contributions to the social security fund are recognised as expenses when incurred.

Post-employment benefits and other long-term employee benefits

Defined contribution plans

The Group and its employees in Thailand have jointly established a provident fund. The fund is monthly contributed by employees and by the Group in Thailand. The fund's assets are held in a separate trust fund and contributions of the Group in Thailand are recognised as expenses when incurred.

Defined benefit plans and other long-term employee benefits

The Group has obligations in respect of the severance payments they must make to employees upon retirement under labor law and other employee benefit plans. The Group treats these severance payment obligations as a defined benefit plan. In addition, the Group provides an other long-term employee benefit plan, namely long service awards.

The obligations under the defined benefit plan and other long-term employee benefit plan are determined by a professionally qualified independent actuary based on actuarial techniques, using the projected unit credit method.

Actuarial gains and losses arising from defined benefit plans are recognised immediately in other comprehensive income.

Actuarial gains and losses arising from other long-term benefits are recognised immediately in profit and loss.

Past service costs are recognised in profit or loss on the earlier of the date of the plan amendment or curtailment and the date that the Group recognises restructuring-related costs, whichever will occur first.

4.16 Assets held for sales and discontinued operations

The Group classifies disposal assets as held for sales if their carrying amounts will be recovered principally through a sales transaction rather than through continuing use. The criteria for held for sales classification is regarded as met only when the sales is highly probable, and the disposal assets are available for immediate sales in its present condition. Management must be committed to the sales, which should be expected to qualify for recognition as a completed sale within one year from the date of classification.

กลุ่มบริษัทวัดมูลค่ากลุ่มสินทรัพย์ที่ยกเลิก ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายด้วยจำนวนที่ต่ำกว่าระหว่างมูลค่าตามบัญชีกับมูลค่ายุติธรรมหักต้นทุนในการขาย

ผลกำไรขาดทุนจากการดำเนินงานที่ยกเลิกแยกแสดงเป็นรายการต่างหากจากการดำเนินงานต่อเนื่องในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

4.17 ประมาณการหนี้สิน

กลุ่มบริษัทจะบันทึกประมาณการหนี้สินไว้ในบัญชีเมื่อภาระผูกพันซึ่งเป็นผลมาจากเหตุการณ์ในอดีตได้เกิดขึ้นแล้ว และมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่นอนว่ากลุ่มบริษัทจะเสียทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจไปเพื่อปลดเปลื้องภาระผูกพันนั้น และกลุ่มบริษัทสามารถประมาณมูลค่าภาระผูกพันนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ

4.18 ภาษีเงินได้

ภาษีเงินได้ประกอบด้วยภาษีเงินได้ปัจจุบันและภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี

ภาษีเงินได้ปัจจุบัน

กลุ่มบริษัทบันทึกภาษีเงินได้ปัจจุบันตามจำนวนที่คาดว่าจะจ่ายให้แก่หน่วยงานจัดเก็บภาษีของรัฐโดยคำนวณจากกำไรทางภาษีตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายภาษีอากร

ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี

กลุ่มบริษัทบันทึกภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีของผลแตกต่างชั่วคราวระหว่างราคาตามบัญชีของสินทรัพย์และหนี้สิน ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงานกับฐานภาษีของสินทรัพย์และหนี้สินที่เกี่ยวข้องนั้น โดยใช้อัตราภาษีที่มีผลบังคับใช้ ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน

กลุ่มบริษัทรับรู้หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีของผลแตกต่างชั่วคราวที่ต้องเสียภาษีทุกรายการ แต่รับรู้สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีสำหรับผลแตกต่างชั่วคราวที่ใช้หักภาษี รวมทั้งผลขาดทุนทางภาษีที่ยังไม่ได้ใช้ในจำนวนเท่าที่มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่กลุ่มบริษัทจะมีกำไรทางภาษีในอนาคตเพียงพอที่จะใช้ประโยชน์จากผลแตกต่างชั่วคราวที่ใช้หักภาษีและผลขาดทุนทางภาษีที่ยังไม่ได้ใช้นั้น

กลุ่มบริษัทจะทบทวนมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีทุกสิ้นรอบระยะเวลารายงาน และจะทำการปรับลดมูลค่าตามบัญชีดังกล่าว หากมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ว่ากลุ่มบริษัทจะไม่มีกำไรทางภาษีเพียงพอต่อการนำสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีทั้งหมดหรือบางส่วนมาใช้ประโยชน์

กลุ่มบริษัทจะบันทึกภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีโดยตรงไปยังส่วนของผู้ถือหุ้นหากภาษีที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับรายการที่ได้บันทึกโดยตรงไปยังส่วนของผู้ถือหุ้น

Disposal groups classified as held for sales are measured at the lower of their carrying amount and fair value less costs to sell.

Gain or loss from discontinued operations are excluded from the results of continuing operations and are presented as a single amount in the profit or loss.

4.17 Provisions

Provisions are recognised when the Group has a present obligation as a result of a past event, it is probable that an outflow of resources embodying economic benefits will be required to settle the obligation, and a reliable estimate can be made of the amount of the obligation.

4.18 Income tax

Income tax represents the sum of corporate income tax currently payable and deferred tax.

Current income tax

Current income tax is provided in the accounts at the amount expected to be paid to the taxation authorities, based on taxable profits determined in accordance with tax legislation.

Deferred income tax

Deferred income tax is provided on temporary differences between the tax bases of assets and liabilities and their carrying amounts at the end of each reporting period, using the tax rates enacted at the end of the reporting period.

The Group recognises deferred tax liabilities for all taxable temporary differences while they recognise deferred tax assets for all deductible temporary differences and tax losses carried forward to the extent that it is probable that future taxable profit will be available against which such deductible temporary differences and tax losses carried forward can be utilised.

At each reporting date, the Group reviews and reduces the carrying amount of deferred tax assets to the extent that it is no longer probable that sufficient taxable profit will be available to allow all or part of the deferred tax asset to be utilised.

The Group records deferred tax directly to shareholders' equity if the tax relates to items that are recorded directly to shareholders' equity.

4.19 เครื่องมือทางการเงิน

การจัดประเภทรายการและการวัดมูลค่าของสินทรัพย์ทางการเงิน

กลุ่มบริษัทจัดประเภทสินทรัพย์ทางการเงิน ณ วันที่รับรู้รายการเริ่มแรก เป็นสินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยราคาทุนตัดจำหน่าย สินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น และสินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุน โดยพิจารณาจากแผนธุรกิจของกิจการในการจัดการสินทรัพย์ทางการเงิน และลักษณะของกระแสเงินสดตามสัญญาของสินทรัพย์ทางการเงิน

สินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยราคาทุนตัดจำหน่าย

กลุ่มบริษัทวัดมูลค่าสินทรัพย์ทางการเงินด้วยราคาทุนตัดจำหน่าย เมื่อกลุ่มบริษัทถือครองสินทรัพย์ทางการเงินนั้นเพื่อรับกระแสเงินสดตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา ซึ่งกระแสเงินสดนั้นคือการรับชำระเงินต้นและดอกเบี้ยที่เกี่ยวข้องกับเงินต้นดังกล่าวตามช่วงเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา

สินทรัพย์ทางการเงินดังกล่าววัดมูลค่าในภายหลังโดยใช้วิธีดอกเบี้ยที่แท้จริงและต้องมีการประเมินการด้อยค่า ทั้งนี้ ผลกำไรและขาดทุนที่เกิดขึ้นจากการตัดรายการ การเปลี่ยนแปลง หรือการด้อยค่าของสินทรัพย์ดังกล่าวจะรับรู้ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

สินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุน

สินทรัพย์ทางการเงินที่วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุน จะแสดงในงบแสดงฐานะการเงินด้วยมูลค่ายุติธรรม โดยรับรู้การเปลี่ยนแปลงสุทธิของมูลค่ายุติธรรมในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

ทั้งนี้ สินทรัพย์ทางการเงินดังกล่าว หมายรวมถึง ตราสารอนุพันธ์ทางการเงิน เงินลงทุนในตราสารทุนซึ่งกลุ่มบริษัทไม่ได้เลือกจัดประเภทให้วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น และสินทรัพย์ทางการเงินที่มีกระแสเงินสดที่ไม่ได้รับชำระเพียงเงินต้นและดอกเบี้ย

การจัดประเภทรายการและการวัดมูลค่าของหนี้สินทางการเงิน

กลุ่มบริษัทรับรู้รายการเริ่มแรกสำหรับหนี้สินทางการเงินด้วยมูลค่ายุติธรรมหักต้นทุนการทำรายการ และจัดประเภทเป็นหนี้สินทางการเงินที่วัดมูลค่าในภายหลังด้วยราคาทุนตัดจำหน่าย การคำนวณมูลค่าราคาทุนตัดจำหน่ายคำนึงถึงค่าธรรมเนียมหรือต้นทุนที่ถือเป็นส่วนหนึ่งของอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงนั้นด้วย ทั้งนี้ ค่าตัดจำหน่ายตามวิธีดอกเบี้ยที่แท้จริงแสดงเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนทางการเงินในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

4.19 Financial instruments

Classification and measurement of financial assets

Financial assets are classified, at initial recognition, as to be subsequently measured at amortised cost, fair value through other comprehensive income ("FVOCI"), or fair value through profit or loss ("FVTPL"). The classification of financial assets at initial recognition is driven by the Group's business model for managing the financial assets and the contractual cash flows characteristics of the financial assets.

Financial assets at amortised cost

The Group measures financial assets at amortised cost if the financial asset is held in order to collect cash flows with the contractual terms. The cash flows are solely payments of principal and interest on the principal amount outstanding complied with the period specified in the contract.

Financial assets at amortised cost are subsequently measured using the effective interest rate ("EIR") method and are subject to impairment. Gains and losses are recognised in profit or loss when the asset is derecognised, modified or impaired.

Financial assets at FVTPL

Financial assets measured at FVTPL are carried in the statement of financial position at fair value with net changes in fair value recognised in profit or loss.

These financial assets include derivative financial instruments and equity investments which the Group has not irrevocably elected to classify at FVOCI and financial assets with cash flows that are not solely payments of principal and interest.

Classification and measurement of financial liabilities

The Group's financial liabilities are initially recognised at fair value net of transaction costs and classified as liabilities to be subsequently measured at amortised cost using the EIR method. In determining amortised cost, the Group takes into account any fees or costs that are an integral part of the EIR. The EIR amortisation is included in finance costs in profit or loss.

การรับรู้และการตัดรายการของเครื่องมือทางการเงิน

กลุ่มบริษัทรับรู้หรือตัดรายการสินทรัพย์ทางการเงินในวันที่เข้าทำรายการ ซึ่งเป็นวันที่กลุ่มบริษัทมีข้อผูกมัดที่จะซื้อหรือขายสินทรัพย์นั้นหรือวันที่จ่ายชำระ ซึ่งเป็นวันที่ได้มีการส่งมอบสินทรัพย์นั้น สำหรับการซื้อหรือการขายสินทรัพย์ทางการเงินตามปกติ

สินทรัพย์ทางการเงินจะถูกตัดรายการออกจากบัญชี เมื่อสิทธิที่จะได้รับกระแสเงินสดได้สิ้นสุดลง หรือได้มีการโอนสิทธิที่จะได้รับกระแสเงินสด รวมถึงได้มีการโอนความเสี่ยงและผลตอบแทนเกือบทั้งหมด หรือมีการโอนการควบคุมในสินทรัพย์นั้น

กลุ่มบริษัทตัดรายการหนี้สินทางการเงินก็ต่อเมื่อได้มีการปฏิบัติตามภาระผูกพันของหนี้สินนั้นแล้ว มีการยกเลิกภาระผูกพัน หรือมีการสิ้นสุดลงของภาระผูกพัน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนหนี้สินทางการเงินที่มีอยู่ให้เป็นหนี้สินใหม่จากผู้ให้กู้รายเดียวกันซึ่งมีข้อกำหนดที่แตกต่างกันอย่างมาก หรือมีการแก้ไขข้อกำหนดของหนี้สินที่มีอยู่อย่างเป็นสาระสำคัญ จะถือว่าเป็นการตัดรายการหนี้สินเดิมและรับรู้หนี้สินใหม่ โดยรับรู้ผลแตกต่างของมูลค่าตามบัญชีดังกล่าวในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

การด้อยค่าของสินทรัพย์ทางการเงิน

กลุ่มบริษัทรับรู้ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของตราสารหนี้ทั้งหมดที่ไม่ได้วัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรมผ่านกำไรหรือขาดทุน ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคำนวณจากผลต่างของกระแสเงินสดที่จะครบกำหนดชำระตามสัญญากับกระแสเงินสดทั้งหมดที่กลุ่มบริษัทคาดว่าจะได้รับชำระและคิดลดด้วยอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงโดยประมาณของสินทรัพย์ทางการเงิน ณ วันที่ได้มา โดยกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงกระแสเงินสดที่ได้มาจากขายหลักประกันที่ถือไว้ หรือส่วนปรับปรุงด้านเครดิตอื่น ๆ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขตามสัญญา

กลุ่มบริษัทจะจัดกลุ่มสินทรัพย์ทางการเงินออกเป็น 3 กลุ่ม (Three-stage approach) เพื่อวัดมูลค่าของค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยการจัดกลุ่มสินทรัพย์ทางการเงินจะพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพด้านเครดิตนับจากวันที่รับรู้รายการเมื่อเริ่มแรก ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ลูกหนี้ที่ไม่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Performing) กลุ่มบริษัทรับรู้ผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้วยจำนวนเงินเท่ากับผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 12 เดือนข้างหน้า สำหรับลูกหนี้ที่มีระยะเวลาคงเหลือน้อยกว่า 12 เดือน กลุ่มบริษัทจะใช้ความน่าจะเป็นของการปฏิบัติผิดสัญญาที่สอดคล้องกับระยะเวลาคงเหลือ
- ขั้นที่ 2 ลูกหนี้ที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของความเสี่ยงด้านเครดิต (Under-performing) กลุ่มบริษัทรับรู้ผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้วยจำนวนเงินเท่ากับผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดอายุที่คาดไว้ของลูกหนี้
- ขั้นที่ 3 ลูกหนี้ที่มีการด้อยค่าด้านเครดิต (Non-performing) กลุ่มบริษัทรับรู้ผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นด้วยจำนวนเงินเท่ากับผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดอายุที่คาดไว้ของลูกหนี้

Recognition and derecognition of financial instruments

Regular way purchases and sales of financial assets are recognised or derecognised on the trade date, i.e., the date on which the Group becomes a party to contractual provisions of the instrument or the settlement date, i.e., the date on which an asset is delivered to or by the Group.

A financial asset is primarily derecognised when the rights to receive cash flows from the asset have been expired or have been transferred and either the Group has transferred substantially all the risks and rewards of the asset, or the Group has transferred control over it.

A financial liability is derecognised when the obligation under the liability is discharged or cancelled or expired. When an existing financial liability is replaced by another from the same lender on substantially different terms, or the terms of an existing liability are substantially modified, such an exchange or modification is treated as the derecognition of the original liability and the recognition of a new liability. The difference in the respective carrying amounts is recognised in profit or loss.

Impairment of financial assets

The Group recognises an allowance for expected credit losses ("ECLs") for all debt instruments not measured at FVTPL. ECLs are based on the difference between the contractual cash flows due in accordance with the contract and all the cash flows that the Group expects to receive, discounted at an approximation of the original effective interest rate.

The Group classifies financial assets into three groups (Three-stage approach) in order to measure the expected credit loss, with the classification of the financial assets determined on the basis of the change in credit quality since the initial transaction date, as follows:

- Stage 1: Receivables with no significant increase in credit risk (Performing) - The Group recognises expected credit losses in an amount equal to the expected credit losses in the next 12 months. For receivables under loan agreements with remaining periods of less than 12 months, recognition is based on the probability of default over the remaining period.
- Stage 2: Receivables with a significant increase in credit risk (Under-performing) - The Group recognises expected credit losses in an amount equal to the expected credit losses over the lifetime of the receivable.
- Stage 3: Receivables that are credit-impaired (Non-performing) - The Group recognises expected credit losses in an amount equal to the expected credit losses over the lifetime of the receivable.

ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน กลุ่มบริษัทจะทำการประเมินว่าความเสี่ยงด้านเครดิตของลูกหนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนับแต่วันที่รับรู้รายการเมื่อเริ่มแรกหรือไม่ โดยเปรียบเทียบความเสี่ยงจากการปฏิบัติผิดสัญญาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดอายุที่คาดไว้ ณ วันที่รายงาน และความเสี่ยงด้านเครดิต ณ วันที่รับรู้รายการเมื่อเริ่มแรก ในการประเมินดังกล่าวนั้น กลุ่มบริษัทใช้เกณฑ์เชิงปริมาณและข้อมูลคาดการณ์เป็นเกณฑ์ในการประเมินการลดลงของคุณภาพด้านเครดิตของลูกหนี้ เช่น ลูกหนี้ค้างชำระเกินกว่า 30 วัน และในการประเมินว่าความเสี่ยงด้านเครดิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนับจากวันที่รับรู้รายการเมื่อเริ่มแรกหรือไม่ จะพิจารณาเป็นรายสัญญาหรือรายกลุ่มของสินทรัพย์ทางการเงินก็ได้ ลูกหนี้เงินให้กู้ยืมจะถือว่ามีการด้อยค่าด้านเครดิตเมื่อมีการค้างชำระเกินกว่า 90 วัน

ในรอบระยะเวลาต่อมา หากคุณภาพด้านเครดิตของสินทรัพย์ทางการเงินดีขึ้น และประเมินได้ว่าความเสี่ยงด้านเครดิตไม่ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนับจากวันที่รับรู้เมื่อเริ่มแรกเหมือนที่เคยประเมินไว้ในงวดก่อน กลุ่มบริษัทจะเปลี่ยนจากการรับรู้ผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดช่วงอายุที่คาดไว้เป็นรับรู้ด้วยผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 12 เดือนข้างหน้า

กลุ่มบริษัทพิจารณาประสบการณ์ผลขาดทุนในอดีตและปรับปรุงด้วยข้อมูลที่สังเกตได้ในปัจจุบัน นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทได้ใช้ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจมหภาคที่มีการคาดการณ์ในอนาคตที่สนับสนุนได้และมีความสมเหตุสมผล รวมถึงการใช้ดุลยพินิจอย่างเหมาะสมในการประมาณการผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น กลุ่มบริษัทพิจารณาปรับข้อมูลที่คาดการณ์เหตุการณ์เศรษฐกิจในอนาคตและความน่าจะเป็นถ่วงน้ำหนักในแต่ละสถานการณ์มาใช้ในการคำนวณผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยกลุ่มบริษัทใช้ข้อมูลส่วนใหญ่ที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทยหรือหน่วยงานภาครัฐ ปรับด้วยมุมมองภายในของกลุ่มบริษัท สถานการณ์พื้นฐาน สถานการณ์ขาขึ้นและสถานการณ์ขาลงจะถูกพิจารณาความน่าจะเป็นถ่วงน้ำหนักของแต่ละสถานการณ์เพื่อสะท้อนค่าผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นที่เป็นกลาง สำหรับสถานการณ์พื้นฐาน กลุ่มบริษัทใช้มุมมองที่เป็นกลางต่อตลาดโดยรวมการคาดการณ์ที่สอดคล้องกันของปัจจัยเชิงเศรษฐกิจมหภาคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มบริษัทใช้วิธีการอย่างง่ายในการคำนวณผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสำหรับลูกหนี้การค้า ลูกหนี้อื่นและสินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา กลุ่มบริษัทรับรู้ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยอ้างอิงจากประสบการณ์ในอดีต ปรับปรุงด้วยข้อมูลการคาดการณ์ไปในอนาคตและสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ

สินทรัพย์ทางการเงินจะถูกตัดจำหน่ายออกจากบัญชี เมื่อกลุ่มบริษัทคาดว่าจะไม่ได้รับคืนกระแสเงินสดตามสัญญาอีกต่อไป

การหักกลบของเครื่องมือทางการเงิน

สินทรัพย์ทางการเงินและหนี้สินทางการเงินจะนำมาหักกลบกัน และแสดงด้วยยอดสุทธิในงบแสดงฐานะการเงินก็ต่อเมื่อกลุ่มบริษัทมีสิทธิบังคับใช้ได้ตามกฎหมายในการหักกลบจำนวนเงินที่รับรู้ และกลุ่มบริษัทมีความตั้งใจที่จะชำระด้วยยอดสุทธิ หรือตั้งใจที่จะรับสินทรัพย์และชำระหนี้สินพร้อมกัน

The Group performs an assessment, at the end of each reporting period, of whether a receivable's credit risk has increased significantly since initial recognition, by considering the change in the risk of default occurring over the remaining life and the credit risk at the date of initial recognition. The Group applies both its own internal quantitative and qualitative criteria and forward-looking information in assessing whether there has been a decrease in the credit quality of the receivables such as debtors overdue for more than 30 days. Evaluations of whether credit risk has increased significantly since the initial recognition date may be conducted individually or collectively for groups of financial assets. The Group considers a financial asset in default when contractual payments are 90 days past due.

In subsequent periods, if the credit quality of financial assets improves and it is assessed that there is no longer significant increase in credit risk from the initial recognition date that was assessed in the previous period, the Group will change from recognising expected credit loss over the expected lifetime to recognising the 12-months expected credit loss.

In order to estimate expected credit losses, the Group considers historically collected loss data, adjusted on the basis of current observable data. In addition, the Group applies forward-looking macroeconomic information that is supportable and reasonable and appropriately exercises judgement. At least once a year the Group also considers whether to adjust forward-looking information and the weighting of the probability of each scenario used in determining the expected credit losses. Most of the information used by the Group is announced by the Bank of Thailand or other government agencies and adjusted to reflect the Group's internal perspective. The Group calculates expected credit losses based on three probability-weighted scenarios, which are a base scenario, best-case scenario and worst-case scenario. For the base scenario, the Group applies an unbiased market perspective that incorporates forecasts of macroeconomic factors.

For trade and other receivables and contract assets, the Group applies a simplified approach in calculating ECLs. The Group recognises ECLs based on its historical credit loss experience and adjusted for forward-looking factors specific and the economic environment.

A financial asset is written off when there is no reasonable expectation of recovering the contractual cash flows.

Offsetting of financial instruments

Financial assets and financial liabilities are offset, and the net amount is reported in the statement of financial position if there is a current enforceable legal right to offset the recognised amounts and there is an intention to settle on a net basis, to realise the assets and settle the liabilities simultaneously.

4.20 ตราสารอนุพันธ์

กลุ่มบริษัทใช้สัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

กลุ่มบริษัทรับรู้มูลค่าเริ่มแรกของตราสารอนุพันธ์ด้วยมูลค่ายุติธรรม ณ วันที่ทำสัญญา และวัดมูลค่าในภายหลังด้วยมูลค่ายุติธรรม โดยรับรู้การเปลี่ยนแปลงของมูลค่ายุติธรรมในภายหลังในส่วนของกำไรหรือขาดทุน ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทแสดงตราสารอนุพันธ์เป็นสินทรัพย์ทางการเงินหรือหนี้สินทางการเงินโดยพิจารณาจากมูลค่ายุติธรรมของตราสารอนุพันธ์ดังกล่าว

กลุ่มบริษัทแสดงตราสารอนุพันธ์โดยพิจารณาอายุสัญญาคงเหลือที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 12 เดือนเป็นสินทรัพย์หรือหนี้สินไม่หมุนเวียน และสินทรัพย์หรือหนี้สินหมุนเวียนตามลำดับ

4.21 กำไรต่อหุ้น

กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานคำนวณโดยหารกำไร (ขาดทุน) สำหรับปีที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ไม่รวมกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น) ด้วยจำนวนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของหุ้นสามัญที่ออกอยู่ในระหว่างปี

4.22 การวัดมูลค่ายุติธรรม

มูลค่ายุติธรรม หมายถึง ราคาที่คาดว่าจะได้รับจากการขายสินทรัพย์หรือเป็นราคาที่จะต้องจ่ายเพื่อโอนหนี้สินให้ผู้อื่นโดยรายการดังกล่าวเป็นรายการที่เกิดขึ้นในสภาพปกติระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย (ผู้ร่วมในตลาด) ณ วันที่วัดมูลค่า กลุ่มบริษัทใช้ราคาเสนอซื้อขายในตลาดที่มีสภาพคล่องในการวัดมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์และหนี้สินซึ่งมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้องกำหนดให้ต้องวัดมูลค่าด้วยมูลค่ายุติธรรม ยกเว้นในกรณีที่ไม่มีตลาดที่มีสภาพคล่องสำหรับสินทรัพย์หรือหนี้สินที่มีลักษณะเดียวกันหรือไม่สามารถหาราคาเสนอซื้อขายในตลาดที่มีสภาพคล่องได้ กลุ่มบริษัทจะประมาณมูลค่ายุติธรรมโดยใช้เทคนิคการประเมินมูลค่าที่เหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์ และพยายามใช้ข้อมูลที่สามารถสังเกตได้ที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์หรือหนี้สินที่จะวัดมูลค่ายุติธรรมนั้นให้มากที่สุด

ลำดับชั้นของมูลค่ายุติธรรมที่ใช้วัดมูลค่าและเปิดเผยมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์และหนี้สินในงบการเงินแบ่งออกเป็นสามระดับตามประเภทของข้อมูลที่นำมาใช้ในการวัดมูลค่ายุติธรรม ดังนี้

ระดับ 1 ใช้ข้อมูลราคาเสนอซื้อขายของสินทรัพย์หรือหนี้สินอย่างเดียวกันในตลาดที่มีสภาพคล่อง

ระดับ 2 ใช้ข้อมูลอื่นที่สามารถสังเกตได้ของสินทรัพย์หรือหนี้สิน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางตรงหรือทางอ้อม

ระดับ 3 ใช้ข้อมูลที่ไม่สามารถสังเกตได้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับกระแสเงินในอนาคตที่กิจการประมาณขึ้น

ทุกวันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน กลุ่มบริษัทจะประเมินความจำเป็นในการโอนรายการระหว่างลำดับชั้นของมูลค่ายุติธรรมสำหรับสินทรัพย์และหนี้สินที่ถืออยู่ ณ วันสิ้นรอบระยะเวลารายงานที่มีการวัดมูลค่ายุติธรรมแบบเกิดขึ้นประจำ

4.20 Derivatives

The Group uses forward currency contracts to hedge its foreign currency risks.

Derivatives are initially recognised at fair value on the date on which a derivative contract is entered into and are subsequently remeasured at fair value. The subsequent changes are recognised in profit or loss unless the derivative is designated and effective as a hedging instrument under cash flow hedge. Derivatives are carried as financial assets or financial liabilities by considering the fair value of the derivatives.

Derivatives are presented as non-current assets or liabilities and current assets or liabilities by considering the remaining maturity with more than or less than 12 months respectively.

4.21 Earnings per share

Basic loss per share is calculated by dividing profit (loss) for the year attributable to equity holders of the Company (excluding other comprehensive income) by the weighted average number of ordinary shares in issue during the year.

4.22 Fair value measurement

Fair value is the price that would be received to sell an asset or paid to transfer a liability in an orderly transaction between buyer and seller (market participants) at the measurement date. The Group applies a quoted market price in an active market to measure their assets and liabilities that are required to be measured at fair value by relevant financial reporting standards. Except in case of no active market of an identical asset or liability or when a quoted market price is not available, the Group measures fair value using valuation technique that are appropriate in the circumstances and maximises the use of relevant observable inputs related to assets and liabilities that are required to be measured at fair value.

All assets and liabilities for which fair value is measured or disclosed in the financial statements are categorised within the fair value hierarchy into three levels based on categorise of input to be used in fair value measurement as follows:

Level 1 - Use of quoted market prices in an active market for such assets or liabilities

Level 2 - Use of other observable inputs for such assets or liabilities, whether directly or indirectly

Level 3 - Use of unobservable inputs such as estimates of future cash flows

At the end of each reporting period, the Group determines whether transfers have occurred between levels within the fair value hierarchy for assets and liabilities held at the end of the reporting period that are measured at fair value on a recurring basis.

5. การใช้ดุลยพินิจและประมาณการทางบัญชีที่สำคัญ

ในการจัดทำงบการเงินตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจและการประมาณการในเรื่องที่มีความไม่แน่นอนเสมอ การใช้ดุลยพินิจและการประมาณการดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อจำนวนเงินที่แสดงในงบการเงินและต่อข้อมูลที่แสดงในหมายเหตุประกอบงบการเงิน ผลที่เกิดขึ้นจริงอาจแตกต่างไปจากจำนวนที่ประมาณการไว้ การใช้ดุลยพินิจและการประมาณการที่สำคัญมีดังนี้

ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของลูกหนี้

ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจในการประมาณการค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสำหรับลูกหนี้ โดยกลุ่มบริษัทใช้ดุลยพินิจในการประมาณการผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากลูกหนี้แต่ละราย โดยคำนึงถึงประสบการณ์การเก็บเงินในอดีต อายุของหนี้ที่คงค้างและสภาวะเศรษฐกิจที่คาดการณ์ไว้ของกลุ่มลูกหนี้ที่มีความเสี่ยงด้านเครดิตที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลผลขาดทุนด้านเครดิตจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดการณ์สภาวะเศรษฐกิจของกลุ่มบริษัทอาจไม่ได้บ่งบอกถึงการผิดสัญญาของลูกค้าที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

กลุ่มบริษัทแสดงอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนด้วยมูลค่ายุติธรรมซึ่งประเมินโดยผู้ประเมินราคาอิสระและรับรู้การเปลี่ยนแปลงมูลค่ายุติธรรมในส่วนของกำไรหรือขาดทุน ผู้ประเมินราคาอิสระประเมินมูลค่ายุติธรรมของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนโดยใช้วิธีพิจารณาจากรายได้ เนื่องจากไม่มีราคาในตลาดที่สามารถใช้เทียบเคียงได้ ข้อสมมติฐานที่สำคัญที่ใช้ในการประเมินมูลค่ายุติธรรมของอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนได้อธิบายไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 15

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ และค่าเสื่อมราคา

ในการคำนวณค่าเสื่อมราคาของอาคารและอุปกรณ์ ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องทำการประมาณอายุการให้ประโยชน์และมูลค่าคงเหลือเมื่อเลิกใช้งานของอาคารและอุปกรณ์ และต้องทบทวนอายุการให้ประโยชน์และมูลค่าคงเหลือใหม่หากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น

กลุ่มบริษัทแสดงมูลค่าของที่ดินด้วยราคาที่ตีใหม่ ซึ่งราคาที่ตีใหม่นี้ได้ประเมินโดยผู้ประเมินราคาอิสระโดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคาตลาดและวิธีพิจารณาจากรายได้ ซึ่งการประเมินมูลค่าดังกล่าวต้องอาศัยข้อสมมติฐานและการประมาณการบางประการ ตามที่อธิบายไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 16

นอกจากนี้ ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องสอบทานการด้อยค่าของที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ในแต่ละช่วงเวลาและบันทึกขาดทุนจากการด้อยค่าหากคาดว่ามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนต่ำกว่ามูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์นั้น ในการนี้ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องใช้ดุลยพินิจที่เกี่ยวข้องกับการคาดการณ์รายได้และค่าใช้จ่ายในอนาคตซึ่งเกี่ยวเนื่องกับสินทรัพย์นั้น

5. Significant accounting judgements and estimates

The preparation of financial statements in conformity with financial reporting standards at times requires management to make subjective judgements and estimates regarding matters that are inherently uncertain. These judgements and estimates affect reported amounts and disclosures; and actual results could differ from these estimates. Significant judgements and estimates are as follows:

Allowance for expected credit losses of receivables

In determining an allowance for expected credit losses of receivables the management needs to make judgement and estimates based upon, among other things, past collection history, aging profile of outstanding debts and the forecast economic condition for groupings of various customer segments with similar credit risks. The Group's historical credit loss experience and forecast economic conditions may also not be representative of whether a customer will actually default in the future.

Investment property

The Group presents investment property at the fair value estimated by an independent appraiser, and recognises changes in the fair value in profit or loss. The independent appraiser valued the investment property using the income approach, because there is no market price that could be used to apply a comparative approach. The key assumptions used in estimating the fair value are described in Note 15 to the consolidated financial statements.

Property, plant and equipment/Depreciation

In determining depreciation of plant and equipment, the management is required to make estimates of the useful lives and residual values of the plant and equipment and to review estimate useful lives and residual values when there are any changes.

The Group measures land at revalued amounts. Such amounts are determined by the independent appraiser using the market approach and the income approach. The valuation involves certain assumptions and estimates as described in Note 16 to the consolidated financial statements.

In addition, the management is required to review property, plant and equipment for impairment on a periodical basis and record impairment losses when it is determined that their recoverable amount is lower than the carrying amount. This requires judgements regarding forecast of future revenues and expenses relating to the assets subject to the review.

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ในการบันทึกและวัดมูลค่าของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ได้มา ตลอดจนการทดสอบการด้อยค่าในภายหลัง ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องประมาณการกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตจากสินทรัพย์หรือหน่วยของสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดเงินสด รวมทั้งการเลือกอัตราคิดลดที่เหมาะสมในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดนั้น ๆ

สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี

กลุ่มบริษัทจะรับรู้สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีสำหรับผลแตกต่างชั่วคราวที่ใช้หักภาษีและขาดทุนทางภาษีที่ไม่ได้ใช้เมื่อมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ว่ากลุ่มบริษัทจะมีกำไรทางภาษีในอนาคตเพียงพอที่จะใช้ประโยชน์จากผลแตกต่างชั่วคราวและขาดทุนนั้น ในการนี้ฝ่ายบริหารจำเป็นต้องประมาณการว่ากลุ่มบริษัทควรรับรู้จำนวนสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีเป็นจำนวนเท่าใด โดยพิจารณาถึงจำนวนกำไรทางภาษีที่คาดว่าจะเกิดในอนาคตในแต่ละช่วงเวลา

6. รายการธุรกิจกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

ในระหว่างปี กลุ่มบริษัทมีรายการธุรกิจที่สำคัญกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน รายการธุรกิจดังกล่าวเป็นไปตามเงื่อนไขทางการค้าและเกณฑ์ตามที่ตกลงกันระหว่างบริษัทในกลุ่มและบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกันเหล่านั้น ซึ่งเป็นไปตามปกติธุรกิจโดยสามารถสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ		นโยบายการกำหนดราคา
	2564	2563	2564	2563	
รายการธุรกิจกับบริษัทย่อย					
(ตัดออกจากงบการเงินรวมแล้ว)					
รายได้ค่าเช่า	-	-	-	3	*อัตราตามสัญญา*
ค่าขนส่ง	-	-	-	3	*อัตราตามสัญญา*
ค่าเช่าจ่าย	-	-	2	1	*อัตราตามสัญญา*
ดอกเบี้ยจ่าย	-	-	5	3	*อัตราร้อยละ 2.08-3.34 ต่อปี*
รายการธุรกิจกับบริษัทที่เกี่ยวข้องกัน					
ค่าที่ปรึกษา	8	3	-	-	*ราคาตามที่ตกลงกัน*

Intangible assets

The initial recognition and measurement of intangible assets, and subsequent impairment testing, require management to make estimates of cash flows to be generated by the asset or the cash generating units and to choose a suitable discount rate in order to calculate the present value of those cash flows.

Deferred tax assets

Deferred tax assets are recognised for deductible temporary differences and unused tax losses to the extent that it is probable that taxable profit will be available against which the temporary differences and losses can be utilised. Significant management judgement is required to determine the amount of deferred tax assets that can be recognised, based upon the likely timing and level of estimate future taxable profits.

6. Related party transactions

During the years, the Group had significant business transactions with related parties. Such transactions, which are summarised below, arose in the ordinary course of business and were concluded on commercial terms and bases agreed upon between the Group and those related parties.

(Unit: Million Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements		Transfer pricing policy
	2021	2020	2021	2020	
Transactions with subsidiaries					
(eliminated from the consolidated financial statements)					
Rental income	-	-	-	3	*Contract rate*
Transportation expenses	-	-	-	3	*Contract rate*
Rental expenses	-	-	2	1	*Contract rate*
Interest expenses	-	-	5	3	*2.08-3.34 percent per annum*
Transactions with a related company					
Consulting expenses	8	3	-	-	*Agreed-upon price*

ยอดคงเหลือระหว่างบริษัทในกลุ่มและบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกันมีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ลูกหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน (หมายเหตุ 7)				
บริษัทย่อย	-	-	96	1,379
การร่วมค้า	-	7	-	-
บุคคลที่เกี่ยวข้องกัน (มีผู้ถือหุ้นและกรรมการของบริษัทฯ และบริษัทย่อย)	4,000	-	4,000	-
รวมลูกหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	4,000	7	4,096	1,379
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน				
บริษัทย่อย	-	-	163	9
สินทรัพย์สิทธิการใช้ - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน				
บริษัทย่อย	-	-	1,396	3,489
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน				
บริษัทย่อย	-	-	-	120
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน (หมายเหตุ 20)				
บริษัทย่อย	-	-	580	429
การร่วมค้า	-	125	-	-
กิจการที่เกี่ยวข้องกัน (มีกรรมการร่วมกัน)	27,359	1,078	-	-
บุคคลที่เกี่ยวข้องกัน (มีผู้ถือหุ้นและกรรมการของบริษัทฯ และบริษัทย่อย)	-	348	-	-
รวมเจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	27,359	1,551	580	429
หนี้สินตามสัญญาเช่า - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน				
บริษัทย่อย	-	-	1,452	3,500
หัก: ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	-	-	(1,452)	(2,048)
หนี้สินตามสัญญาเช่า - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	-	-	-	1,452
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน				
บริษัทย่อย	-	-	-	434

The balances of the accounts between companies in the Group and those related individuals or companies are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Other receivables - related parties (Note 7)				
Subsidiaries	-	-	96	1,379
Joint ventures	-	7	-	-
Related individuals (shareholders and director of the Company and its subsidiaries)	4,000	-	4,000	-
Total other receivables - related parties	4,000	7	4,096	1,379
Prepaid expenses - related parties				
Subsidiaries	-	-	163	9
Right-of-use assets - related party				
Subsidiary	-	-	1,396	3,489

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Other non-current assets - related party				
Subsidiary	-	-	-	120
Trade and other payables - related parties (Note 20)				
Subsidiaries	-	-	580	429
Joint venture	-	125	-	-
Related company (related by common directors)	27,359	1,078	-	-
Related individuals (shareholders and directors of the Company its subsidiaries)	-	348	-	-
Total trade and other payables - related parties	27,359	1,551	580	429

เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

ยอดคงเหลือของเงินกู้ยืมระยะสั้นระหว่างบริษัทฯ และบริษัทย่อย และการเคลื่อนไหวของเงินกู้ยืมดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ			
เงินกู้ยืมระยะสั้น	ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	เพิ่มขึ้นระหว่างปี	ลดลงระหว่างปี	ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564
บริษัทย่อย				
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	120,000	63,500	(60,293)	123,207
บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น จำกัด	30,000	77,000	(107,000)	-
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	-	1,000	(1,000)	-
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	-	100,000	(51,222)	48,778
รวม	150,000	241,500	(219,515)	171,985

ค่าตอบแทนกรรมการและผู้บริหาร

ในระหว่างปี กลุ่มบริษัทมีค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานที่ให้แก่กรรมการและผู้บริหาร ดังต่อไปนี้

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ผลประโยชน์ระยะสั้น	33	35	7	8
ผลประโยชน์หลังออกจากงาน	3	2	1	1
ผลประโยชน์เมื่อเลิกจ้าง	1	-	-	-
รวม	37	37	8	9

ภาระค้ำประกันแก่กิจการที่เกี่ยวข้องกัน

บริษัทฯ มีภาระจากการค้ำประกันให้แก่บริษัทย่อยและกลุ่มบริษัทมีภาระจากการค้ำประกันจากกิจการที่เกี่ยวข้องกันและบริษัทย่อยแห่งหนึ่ง ตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 32.2 ก) และ 32.2 ข) ตามลำดับ

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Lease liabilities - related party				
Subsidiary	-	-	1,452	3,500
Less: Current portion	-	-	(1,452)	(2,048)
Lease liabilities - related party - net of current portion	-	-	-	1,452
Other non-current liabilities - related parties				
Subsidiaries	-	-	-	434

Short-term loans from related parties

The balances of short-term loans between the Company and its subsidiaries and the movements are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Separate financial statements			
Short-term loans from	Balance as at 31 December 2020	Increase during the year	Decrease during the year	Balance as at 31 December 2021
Subsidiaries				
Chow Energy Public Company Limited	120,000	63,500	(60,293)	123,207
Premier Solution Company Limited	30,000	77,000	(107,000)	-
Chow International Company Limited	-	1,000	(1,000)	-
Captain Cash Holding Company Limited	-	100,000	(51,222)	48,778
Total	150,000	241,500	(219,515)	171,985

Directors and management's remuneration

During the years, the Group had employee benefit expenses payable to their directors and management as detailed below.

(Unit: Million Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Short-term employee benefits	33	35	7	8
Post-employment benefits	3	2	1	1
Termination benefits	1	-	-	-
Total	37	37	8	9

7. ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ลูกหนี้การค้า - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน				
อายุหนี้คงค้างนับจากวันที่ถึงกำหนดชำระ				
ยังไม่ถึงกำหนดชำระ	201,035	183,802	136,410	111,226
ค้างชำระ				
ไม่เกิน 3 เดือน	73,404	32,262	67,323	31,443
3 - 6 เดือน	152	72,736	-	72,723
6 - 12 เดือน	32,291	4	32,258	-
มากกว่า 12 เดือน	153,853	227,820	152,462	224,808
รวม	460,735	516,624	388,453	440,200
หัก: ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	(25,184)	(21,665)	(23,891)	(20,321)
รวมลูกหนี้การค้า - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน - สุทธิ	435,551	494,959	364,562	419,879
ลูกหนี้อื่น				
ลูกหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	4,000	-	4,096	216
ลูกหนี้อื่น - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	48,502	38,056	4,539	448
ดอกเบี้ยค้างรับ - สถาบันการเงิน	9	5	-	-
ดอกเบี้ยค้างรับ - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	-	-	1,163
เงินทดรองจ่าย - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	7	-	-
เงินทดรองจ่าย - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	11	129	-	-
รวม	52,522	38,197	8,635	1,827
หัก: ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	(11,217)	(11,219)	-	-
รวมลูกหนี้อื่น - สุทธิ	41,305	26,978	8,635	1,827
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(51,908)	(64,402)	-	-
รวมลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น - สุทธิ	424,948	457,535	373,197	421,706

Guarantee obligations with related parties

The Company has outstanding guarantee obligations to its subsidiaries and the Group has outstanding guarantee obligations from related party, as described in Note 32.2 a) and Note 32.2 b) to the consolidated financial statements, respectively.

7. Trade and other receivables

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Trade receivables - unrelated parties				
Aged on the basis of due dates				
Not yet due	201,035	183,802	136,410	111,226
Past due				
Up to 3 months	73,404	32,262	67,323	31,443
3 - 6 months	152	72,736	-	72,723
6 - 12 months	32,291	4	32,258	-
Over 12 months	153,853	227,820	152,462	224,808
Total	460,735	516,624	388,453	440,220
Less: Allowance for expected credit losses	(25,184)	(21,665)	(23,891)	(20,321)
Total trade receivables - unrelated parties - net	435,551	494,959	364,562	419,879
Other receivables				
Other receivables - related parties	4,000	-	4,096	216
Other receivables - unrelated parties	48,502	38,056	4,539	448
Interest receivable - financial institutions	9	5	-	-
Interest receivable - related party	-	-	-	1,163
Advances - related parties	-	7	-	-
Advances - unrelated parties	11	129	-	-
Total	52,522	38,197	8,635	1,827
Less: Allowance for expected credit losses	(11,217)	(11,219)	-	-
Total other receivables - net	41,305	26,978	8,635	1,827
Classified as asset held for sales (Note 12)	(51,908)	(64,402)	-	-
Total trade and other receivables - net	424,948	457,535	373,197	421,706

การเปลี่ยนแปลงของบัญชีค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นของลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น มีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม	32,884	26,216	20,321	14,222
สำรองผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	3,570	13,314	3,570	13,314
กลับรายการสำรองผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	-	(7,215)	-	(7,215)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	(53)	569	-	-
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม	36,401	32,884	23,891	20,321

8. ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล

8.1 ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคลแบ่งตามระยะเวลาการครบกำหนดชำระตามสัญญาได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564		
	จำนวนเงินที่ถึงกำหนดรับชำระตามสัญญา		
	ไม่เกิน 1 ปี	1-3 ปี	รวม
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล	545	242	787
หัก: รายได้รอตัดบัญชี	(110)	(41)	(151)
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล	435	201	636
หัก: ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	(4)	(2)	(6)
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล - สุทธิ	431	199	630

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ยอดคงเหลือดังกล่าวเป็นลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคลโดยมีกำหนดชำระเป็นงวดรายเดือนและมีอัตราผลตอบแทนตามสัญญาร้อยละ 25 ต่อปีแบบลดต้นลดดอก (2563: ไม่มี) อายุสัญญามีระยะเวลาตั้งแต่ 1 ถึง 3 ปี ลูกหนี้เงินให้กู้ยืมดังกล่าวไม่มีหลักประกัน

Set out below is the movements in the allowance for expected credit losses of trade and other receivables.

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Balance as at 1 January	32,884	26,216	20,321	14,222
Provision for expected credit losses	3,570	13,314	3,570	13,314
Amount written-off	-	(7,215)	-	(7,215)
Translation adjustment	(53)	569	-	-
Balance as at 31 December	36,401	32,884	23,891	20,321

8. Loan receivables - personal loans

8.1 As at 31 December 2021, loan receivables - personal loans classified by contractual due date are as follows.

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		
	As at 31 December 2021		
	Amounts of installments receipt under the agreements		
	Up to 1 year	1 - 3 years	Total
Loan receivables - personal loans	545	242	787
Less: Deferred income	(110)	(41)	(151)
Total loan receivables - personal loans	435	201	636
Less: Allowance for expected credit losses	(4)	(2)	(6)
Total loan receivables - personal loans - net	431	199	630

As at 31 December 2021, the outstanding balance represents loan receivables - personal loans with receipt in monthly installments and carries effective interest at rates of 25 percent per annum (2020: nil). The terms of the agreements are generally between 1 and 3 years. The loan receivables are unsecured.

8.2 ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคลและค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามวิธีการทั่วไปแยกตามขั้นของความเสี่ยงด้านเครดิตแสดงได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	
วิธีการทั่วไป	ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคลหลังหักรายได้รอตัดบัญชี	ค่าเผื่อผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
ขั้นที่ 1	636	(6)
รวม	636	(6)

9. สินทรัพย์และหนี้สินที่เกิดจากสัญญา

9.1 ยอดคงเหลือตามสัญญา

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	2564	2563
สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา		
รายได้ที่ยังไม่ได้เรียกชำระ	37	-
รวมสินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา	37	-
หนี้สินที่เกิดจากสัญญา		
รายได้ค่าก่อสร้างรับล่วงหน้า	732	157
รวมหนี้สินที่เกิดจากสัญญา	732	157

9.2 รายได้ที่คาดว่าจะรับรู้สำหรับภาระที่ยังปฏิบัติไม่เสร็จสิ้น

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัทคาดว่าจะมีรายได้ที่รับรู้ในอนาคตสำหรับภาระที่ยังปฏิบัติไม่เสร็จสิ้นของสัญญาที่ทำกับลูกค้าจำนวน 12.45 ล้านบาท (2563: 53.31 ล้านบาท) ซึ่งกลุ่มบริษัทคาดว่าจะปฏิบัติตามภาระที่ต้องปฏิบัติของสัญญาดังกล่าวเสร็จสิ้นภายใน 1 ปี (2563: 1 ปี)

8.2 As at 31 December 2021, loan receivables - personal loans and an allowance for expected credit losses by a general approach classified by the stage of credit risk are as follows.

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	As at 31 December 2021	
General approach	Loan receivables - personal loans less deferred income	Allowance for expected credit losses
Stage 1	636	(6)
Total	636	(6)

9. Contract assets/Contract liabilities

9.1 Contract balances

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	2021	2020
Contract assets		
Unbilled receivables	37	-
Total contract assets	37	-
Contract liabilities		
Construction revenue received in advance	732	157
Total contract liabilities	732	157

9.2 Revenue to be recognised for the remaining performance obligations

As at 31 December 2021, revenue amounting to Baht 12.45 million (2020: Baht 53.31 million) is expected to be recognised in the future in respect of performance obligations under contracts with customers that are unsatisfied. The Group expects to satisfy these performance obligations within 1 year (2020: 1 year).

10. สินทรัพย์ที่รับรู้จากต้นทุนในการทำให้เสร็จสิ้นตามสัญญาที่ทำกับลูกค้า

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	2564	2563
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม	-	-
เพิ่มขึ้น	59,716	-
ลดลง	(59,454)	-
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม	262	-

11. สินค้าคงเหลือ

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม / งบการเงินเฉพาะกิจการ					
	ราคาทุน		รายการปรับลดราคาทุน ให้เป็นมูลค่าสุทธิที่จะได้รับ		สินค้าคงเหลือ - สุทธิ	
	2564	2563	2564	2563	2564	2563
วัสดุประกอบ	28,363	28,817	(4,292)	(4,464)	24,071	24,353
วัสดุสิ้นเปลือง	74,336	74,417	(277)	(277)	74,059	74,140
รวม	102,699	103,234	(4,569)	(4,741)	98,130	98,493

ในระหว่างปีปัจจุบัน บริษัทฯ มีการกลับรายการปรับลดมูลค่าสินค้าคงเหลือเป็นจำนวน 0.17 ล้านบาท (2563: 23 ล้านบาท) โดยนำไปหักจากมูลค่าของสินค้าคงเหลือที่รับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างปี

10. Cost to fulfil contracts with customers

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	2021	2020
Balance as at 1 January	-	-
Additions	59,716	-
Disposals	(59,454)	-
Balance as at 31 December	262	-

11. Inventories

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated / Separate financial statements					
	Cost		Reduction of cost to net realisable value		Inventories - net	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Supplementary materials	28,363	28,817	(4,292)	(4,464)	24,071	24,353
Supplies	74,336	74,417	(277)	(277)	74,059	74,140
Total	102,699	103,234	(4,569)	(4,741)	98,130	98,493

During the current year, the Company reversed the write-down of cost of inventories by Baht 0.17 million (2020: Baht 23 million) and reduced the amount of inventories recognised as expenses during the year.

12. สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย

12.1 สินทรัพย์กลุ่ม ก และสินทรัพย์กลุ่ม ข

เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน จำกัด (“พีเอสเจพี”) และ บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด (“อาร์ไอซีไอ”) รวมเรียกว่า “กลุ่มบริษัทย่อย” ดำเนินการจำหน่ายบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 6 แห่ง ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 9 โครงการ การเข้าทำรายการดังกล่าวเป็นการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อย ซึ่งประกอบด้วย

- หุ้นสามัญทั้งหมดของบริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 6 แห่ง
- สัดส่วนการลงทุนภายใต้สัญญา ทีเค - จีเค ของการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้ง 9 โครงการ
- ที่ดินที่ถือกรรมสิทธิ์โดยพีเอสเจพี

โดยกลุ่มบริษัทย่อยจำหน่ายสินทรัพย์ดังกล่าวให้แก่กลุ่มของผู้ประกอบธุรกิจพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่นรวม 2 กลุ่ม (“กลุ่มผู้ซื้อ”) ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์และไม่มีความเกี่ยวโยงกับกลุ่มบริษัท การจำหน่ายจำแนกเป็น “สินทรัพย์ กลุ่ม ก” ในราคาไม่ต่ำกว่า 12,000 ล้านเยน และ “สินทรัพย์ กลุ่ม ข” ในราคาไม่ต่ำกว่า 2,000 ล้านเยน อย่างไรก็ตามราคาที่จำหน่ายอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่กลุ่มผู้ซื้อและกลุ่มบริษัทย่อยได้ตกลงกัน

ต่อมาเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2563 กลุ่มบริษัทย่อยได้ลงนามในสัญญาซื้อขายสินทรัพย์กลุ่ม ก ได้แก่

1) สัญญาโอนส่วนได้เสียในสัดส่วนการลงทุนภายใต้สัญญาทีเค-จีเค “Transfer of Tokumei Investor Position under Tokumei Kumiai Agreement”
2) สัญญาการซื้อหุ้น “Unit Purchase Agreement”
3) สัญญาการขายที่ดิน

เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2564 อาร์ไอซีไอได้โอนหุ้นทั้งหมดในบริษัท ฮามาดะ เมกะ โซลาร์ จำกัด (“เอชเอ็มเอส”) เพื่อเข้าควบรวมกับบริษัท ฮามาดะ 1 จำกัด (“ฮามาดะ 1”) ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขในการเข้าทำสัญญาซื้อขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น โดยอาร์ไอซีไอได้เข้าเป็นนักลงทุนทีเคในฮามาดะ 1 เพื่อเป็นสิ่งตอบแทนสำหรับการโอนหุ้นเฮชเอ็มเอส ทั้งนี้การควบรวมกิจการระหว่าง ฮามาดะ 1 และ เฮชเอ็มเอส มีผลแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2564 ต่อมาเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2564 ของบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติการจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อยแล้ว

เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2564 อาร์ไอซีไอได้ทำสัญญาโอนสัดส่วนการลงทุนภายใต้สัญญาจีเค-ทีเคของการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แห่งหนึ่งและพีเอสเจพีได้ทำสัญญาโอนหุ้นสามัญของบริษัท กู๊ด โซลาร์ จำกัด (“จีโอโอดี”) ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการผลิตไฟฟ้าดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ (สินทรัพย์ กลุ่ม ข) ตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ทั้งนี้กลุ่มบริษัทย่อยได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามสัญญาเสร็จสมบูรณ์และโอนส่วนได้เสียในจีโอโอดีให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในวันที่ 25 มิถุนายน 2564 ทำให้กลุ่มบริษัทสูญเสียอำนาจการควบคุมในจีโอโอดี

12. Assets classified as held for sales

12.1 Asset group A and Asset group B

On 17 December 2020, the meeting of the Board of Directors of the Company passed a resolution to approve Premier Solution Japan Kabushiki Kaisha ("PSJP") and RICI International Investment Pte Ltd ("RICI"), referred to as "the group of subsidiaries", entering into the transaction of disposal of the six subsidiaries in Japan that owned nine solar power plants. The disposal of the group of subsidiaries' assets consists of the following.

- All ordinary shares in six subsidiaries in Japan
- The investment proportion (TK's interest) under TK-GK agreement of the nine solar power plants
- Land owned by PSJP

The group of subsidiaries disposes of the assets to the two groups of renewable energy business operators in Japan ("Buyers"), who have neither relationship nor connection with the Group. The disposal is classified as "Asset group A" with a price of not less than JPY 12,000 million and "Asset group B" with a price of not less than JPY 2,000 million. However, the selling prices are subject to change as agreed upon by the Buyers and the group of subsidiaries.

Subsequently, on 25 December 2020, the group of subsidiaries entered into the purchase agreements of Asset group A as follows:

1. Transfer of Tokumei Investor Position under Tokumei Kumiai Agreement
2. Unit Purchase Agreement
3. Land sale agreement

On 22 January 2021, RICI transferred all of its shares in Hamada Mega Solar Godo Kaisha ("HMS") to merge with Hamada 1 Godo Kaisha ("HMD1") in accordance with conditions of entering into a purchase agreement for solar power plant in Japan. RICI became the TK investor in HMD1 as consideration for the transfer of HMS shares. The merger between HMD1 and HMS was completed on 25 January 2021. On 27 January 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.1/2021 of the Company approved the disposal of the group of subsidiaries' assets.

On 25 May 2021, RICI entered into the transfer of Tokumei Investor Position under Tokumei Kumiai Agreement with respect to an investment in a solar power plant, and PSJP entered into Unit Purchase Agreement to transfer shares of Good Solar Godo Kaisha ("GOOD"), which is the owner of the solar power plant (Asset B), to the buyer following the resolution of the Board of Directors' meeting. The Group of subsidiaries has met all terms and conditions stipulated in the agreements and transferred of its interest to buyer on 25 June 2021, the Group loss control over GOOD as a result.

รายการจำหน่ายสินทรัพย์และหนี้สินที่จัดประเภทไว้เพื่อขายของจีโอโอดีสามารถสรุปได้ดังนี้

	(หน่วย: พันบาท) งบการเงินรวม
ราคาขายสินทรัพย์	96,336
หัก:	
ต้นทุนสินทรัพย์สุทธิ *	(26,649)
ต้นทุนที่เกี่ยวเนื่องโดยตรงกับการจำหน่าย	(3,291)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นที่ถูกบันทึกในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในภายหลัง	223
กำไรจากการจำหน่ายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการผลิตไฟฟ้าที่ถือไว้เพื่อขาย ณ วันส่งมอบ	66,619

* ต้นทุนสินทรัพย์สุทธิของจีโอโอดีมีรายละเอียดดังนี้

	(หน่วย: พันบาท) งบการเงินรวม
	25 มิถุนายน 2564 (วันที่ส่งมอบ)
สินทรัพย์	
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	14,371
เงินฝากธนาคารที่มีข้อจำกัดในการเบิกใช้	14,803
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน	2,839
อาคารและอุปกรณ์ - สินทรัพย์โครงการผลิตไฟฟ้า (หมายเหตุ 16)	64,485
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (หมายเหตุ 17)	6,704
สินทรัพย์อื่น	13,680
รวมสินทรัพย์	116,882
หนี้สิน	
เงินกู้ยืมระยะยาว (หมายเหตุ 21)	78,251
หนี้สินอื่น	11,982
รวมหนี้สิน	90,233
รวมต้นทุนสินทรัพย์สุทธิ	26,649

The transactions of disposal of assets and liabilities classified as held for sales of GOOD are summarised as follows:

	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements
Proceeds from sale of assets	96,336
Less:	
Costs of net assets sold *	(26,649)
Direct costs related to disposal	(3,291)
Other comprehensive income to be reclassified to profit or loss	223
Gain on sales of investment in subsidiary and power plant project on the delivery date	66,619

* The costs of net assets sold of GOOD are as follows:

	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements
	25 June 2021 (the delivery date)
Assets	
Cash and cash equivalents	14,371
Restricted bank deposits	14,803
Bank deposits pledged as collateral	2,839
Plant and equipment - assets related to the power plant project (Note 16)	64,485
Intangible assets - rights in power purchase agreements (Note 17)	6,704
Other assets	13,680
Total assets	116,882
Liabilities	
Long-term loans (Note 21)	78,251
Other liabilities	11,982
Total liabilities	90,233
Total costs of net assets sold	26,649

เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2564 บริษัท ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน จำกัด (“เอสพีเอ็น”) ได้ทำสัญญาโอนสินทรัพย์โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (สินทรัพย์กลุ่ม ข) และเข้าทำบันทึกข้อตกลงการจำหน่ายโครงการในสินทรัพย์กลุ่ม ข ซึ่งเป็นไปตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ดังนี้

- บันทึกข้อตกลงการจำหน่ายโครงการโกเรียวในวันที่ 30 กันยายน 2564 และโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในวันที่ 30 กันยายน 2564
- บันทึกข้อตกลงการจำหน่ายโครงการโนกาตะและโครงการชิบูชิในวันที่ 22 ธันวาคม 2564 และโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อยแล้วในวันที่ 22 ธันวาคม 2564

รายการจำหน่ายสินทรัพย์ที่จัดประเภทไว้เพื่อขายของเอสพีเอ็นสามารถสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม
ราคาขายสินทรัพย์	335,796
หัก: ต้นทุนสินทรัพย์สุทธิ *	(354,956)
ขาดทุนจากการจำหน่ายโครงการผลิตไฟฟ้าที่ถือไว้เพื่อขาย ณ วันส่งมอบ	(19,160)

* ต้นทุนสินทรัพย์สุทธิของเอสพีเอ็นมีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม
อาคารและอุปกรณ์ - สินทรัพย์โครงการผลิตไฟฟ้า (หมายเหตุ 16)	123,853
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (หมายเหตุ 17)	176,116
อื่น ๆ	54,987
รวม	354,956

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทยังคงจัดประเภทสินทรัพย์และหนี้สินของบริษัทย่อยซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการตามเงื่อนไขแสดงเป็นรายการแยกต่างหากภายใต้หัวข้อ “สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” และ “หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” ในงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และแยกแสดงผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทย่อยดังกล่าวเป็น “กำไร (ขาดทุน) หลังหักภาษีเงินได้สำหรับปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก” ในส่วนของกำไรหรือขาดทุนรวมสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 และสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2563 ที่แสดงเปรียบเทียบโดยมีรายละเอียดดังนี้

On 31 August 2021, Sun Partner Japan Godo Kaisha (“SPN”) entered into the Business Transfer Agreement (Asset B) and the Memorandum of Understanding for Purchase Price with respect to the solar power projects in Asset group B as below:

- The Memorandum of Understanding for Purchase Price for Project Goryo on 30 September 2021 and were transferred completely to the buyer on 30 September 2021.
- The Memorandum of Understanding for Purchase Price for Project Shibushi and Project Nogata on 22 December 2021 and were transferred completely to the buyer on 22 December 2021.

The transactions of disposal of assets classified as held for sales of SPN are summarised as follows:

	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements
Proceeds from sale of assets	335,796
Less: Costs of net assets sold *	(354,956)
Loss on sales of power plants projects on the delivery date	(19,160)

* The costs of SPN’s net assets sold are as follows:

	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements
Plant and equipment - assets related to the power plant project (Note 16)	123,853
Intangible assets - rights in power purchase agreements (Note 17)	176,116
Other	54,987
Total	354,956

The assets and liabilities of subsidiaries in Japan separately presented under the caption of “Assets classified as held for sales” and “Liabilities directly associated with assets classified as held for sales” in the statement of financial position as at 31 December 2021. The operating results of the group of subsidiaries were separately presented under “Profit (loss) after income tax from discontinued operation for the year” in the consolidated profit or loss for the years ended 31 December 2021 and 31 December 2020 being presented for comparative purposes. The details are as follows:

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	31 ธันวาคม 2564	31 ธันวาคม 2563
งบแสดงฐานะการเงิน		
สินทรัพย์		
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	6,229	13,769
เงินฝากธนาคารที่มีข้อจำกัดในการเบิกใช้	275,815	294,420
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน	260,973	281,884
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น (หมายเหตุ 7)	51,908	64,402
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ (หมายเหตุ 16)	4,216,824	4,877,922
สินทรัพย์สิทธิการใช้ (หมายเหตุ 22)	135,839	162,123
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (หมายเหตุ 17)	1,184,434	1,380,998
สินทรัพย์อื่น	110,658	65,990
หัก: ค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์	(19,645)	-
สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	6,223,035	7,141,508
หนี้สิน		
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น (หมายเหตุ 20)	43,503	69,612
เงินกู้ยืมระยะยาว (หมายเหตุ 21)	4,660,480	5,303,270
หนี้สินตามสัญญาเช่า	89,165	127,807
หนี้สินอื่น	31,366	47,178
หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	4,824,514	5,547,867

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	31 December 2021	31 December 2020
Statement of financial positions		
Assets		
Cash and cash equivalents	6,229	13,769
Restricted bank deposits	275,815	294,420
Bank deposits pledged as collateral	260,973	281,884
Trade and other receivables (Note 7)	51,908	64,402
Property, plant and equipment (Note 16)	4,216,824	4,877,922
Right-of-use assets (Note 22)	135,839	162,123
Intangible assets (Note 17)	1,184,434	1,380,998
Other assets	110,658	65,990
Less: allowance for impairment of assets	(19,645)	-
Assets classified as held for sales	6,223,035	7,141,508
Liabilities		
Trade and other payables (Note 20)	43,503	69,612
Long-term loans (Note 21)	4,660,480	5,303,270
Lease liabilities	89,165	127,807
Other liabilities	31,366	47,178
Liabilities directly associated with assets classified as held for sales	4,824,514	5,547,867

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม	
	2564	2563
งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ		
รายได้		
รายได้จากการขาย	750,853	752,004
รายได้อื่น	13,168	628
รวมรายได้	764,021	752,632
ค่าใช้จ่าย		
ต้นทุนขาย	(488,840)	(506,810)
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	(24,659)	(5,467)
รวมค่าใช้จ่าย	(513,499)	(512,277)
กำไรก่อนค่าใช้จ่ายทางการเงินและภาษีเงินได้	250,522	240,355
ต้นทุนทางการเงิน	(212,846)	(232,544)
กำไรก่อนภาษีเงินได้	37,676	7,811
ภาษีเงินได้	(8,617)	(10,571)
กำไร (ขาดทุน) หลังหักภาษีเงินได้สำหรับปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก	29,059	(2,760)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น		
ผลต่างของอัตราแลกเปลี่ยนจากการแปลงค่างบการเงินที่เป็นเงินตราต่างประเทศ	436	83,362
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปี	436	83,362

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements For the year ended 31 December	
	2021	2020
Statements of comprehensive income		
Revenues		
Sales	750,853	752,004
Other income	13,168	628
Total revenues	764,021	752,632
Expenses		
Cost of sales	(488,840)	(506,810)
Administrative expenses	(24,659)	(5,467)
Total expenses	(513,499)	(512,277)
Profit before finance cost and income tax	250,522	240,355
Finance cost	(212,846)	(232,544)
Profit before income tax	37,676	7,811
Income tax	(8,617)	(10,571)
Profit (loss) after income taxfor the year from discontinued operation	29,059	(2,760)
Other comprehensive income		
Exchange differences on translation of financial statement in foreign currencies	436	83,362
Other comprehensive income for the year	436	83,362

ข้อมูลกระแสเงินสดของการดำเนินงานที่ยกเลิกมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม	
	2564	2563
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	52,756	499,739
กระแสเงินสดจาก (ใช้ไป) ในกิจกรรมลงทุน	537,829	(582,904)
กระแสเงินสดใช้ไปในกิจกรรมจัดหาเงิน	(573,568)	(228,213)

กำไร (ขาดทุน) ต่อหุ้นของการดำเนินงานที่ยกเลิกมีรายละเอียดดังนี้

	งบการเงินรวม	
	สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม	
	2564	2563
กำไร (ขาดทุน) ส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (บาท)	0.03	(0.01)

การจำหน่ายสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทย่อย เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบายและกลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านบริษัทย่อย กลุ่มบริษัทมีแผนการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศญี่ปุ่นและประเทศอื่น ๆ ดังนั้นการเข้าทำรายการดังกล่าวจึงถือเป็นธุรกรรมการจำหน่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนเชิงกลยุทธ์ตามปกติธุรกิจ

ในระหว่างปี 2564 กลุ่มบริษัทย่อยได้ดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ กลุ่ม ข แล้วเสร็จตามมติที่ประชุมของคณะกรรมการบริษัทฯ อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศญี่ปุ่นได้กลับมาแพร่ระบาดอย่างรุนแรงอีก ทำให้รัฐบาลประเทศญี่ปุ่นจำเป็นต้องประกาศภาวะฉุกเฉินและจำกัดสิทธิการเข้าประเทศ ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของกลุ่มบริษัทย่อยและเป็นเหตุให้การโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์กลุ่ม ก เกิดความล่าช้าขึ้น อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทย่อยและคู่สัญญายังคงมุ่งดำเนินการตามข้อตกลงและเงื่อนไขตามข้อผูกพันในการซื้อต่อไป หากสถานการณ์คลี่คลาย กลุ่มบริษัทย่อยคาดว่าจะสามารถดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์ กลุ่ม ก เสร็จสมบูรณ์ภายในเวลาอันรวดเร็ว ดังนั้น กลุ่มบริษัทยังคงแสดงสินทรัพย์และหนี้สินของบริษัทย่อยเป็นรายการแยกต่างหากภายใต้หัวข้อ “สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” และ “หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” ในงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ตามที่กล่าวไว้ในข้างต้น

Cash flow information of the discontinued operation is as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	For the year ended 31 December	
	2021	2020
Cash flows from operating activities	52,756	499,739
Cash flows from (used in) investing activities	537,829	(582,904)
Cash flows used in financing activities	(573,568)	(228,213)

Details of profit (loss) per share of the discontinued operation is as follows:

	Consolidated financial statements	
	For the year ended 31 December	
	2021	2020
Profit (loss) attributable to equity holders of the Company (Baht)	0.03	(0.01)

The disposal of the group of subsidiaries' assets adheres to objective, policy and strategy for operating solar power plant business through subsidiaries. The Group has a plan to invest in solar power plant in Japan and other countries. Therefore, entering into the mentioned transactions is considered a strategic distribution of renewable power plants business as a normal business.

During the year 2021, the group of subsidiaries completely transferred the ownership of Asset B in accordance with the resolution of the Board of Directors' meeting. However, as a result of the new outbreak of the COVID-19 pandemic in Japan, the Japanese government declared a state of emergency and issued a travel ban. This is beyond the control of the group of subsidiaries and causes the delay of the transfer of ownership of Asset A. However, the group of subsidiaries and its buyers continue to pursue the terms and conditions of the purchase obligations. If the situation improves, the group of subsidiaries expects that they will be able to complete the transfer of the ownership of Asset A within a short period of time. Therefore, the assets and liabilities of the group of subsidiaries are separately presented under the caption of “Assets classified as held for sales” and “Liabilities directly associated with assets classified as held for sales” in the statement of financial position as at 31 December 2021, as mentioned above.

12.2 การจำหน่ายบริษัทย่อยและสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัท

เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 พีเอสเจพีได้ลงนามในสัญญาการจำหน่ายสินทรัพย์ของบริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วยโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระหว่างก่อสร้าง 1 โครงการและหุ้นสามัญในบริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัดให้แก่ผู้ซื้อที่ไม่เกี่ยวข้องกันรายหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นไปตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ในราคา 230 ล้านเยน (ประมาณ 67 ล้านบาท) โดยกลุ่มบริษัทได้รับเงินมัดจำจำนวน 20 ล้านเยน (ประมาณ 6 ล้านบาท) จากผู้ซื้อเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2564 และได้อยู่ภายใต้หัวข้อ “หนี้สินหมุนเวียนอื่น” ในงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

ต่อมาเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 พีเอสเจพีได้ลงนามในสัญญาการจำหน่ายสินทรัพย์ของบริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งประกอบด้วยโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระหว่างก่อสร้าง 2 โครงการและหุ้นสามัญในบริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด ให้แก่ผู้ซื้อที่ไม่เกี่ยวข้องกันรายหนึ่งในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นไปตามมติของการประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ในราคา 200 ล้านเยน (ประมาณ 58 ล้านบาท) โดยกลุ่มบริษัทได้รับเงินมัดจำจำนวน 40 ล้านเยน (ประมาณ 12 ล้านบาท) จากผู้ซื้อเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2564 และ 19 พฤศจิกายน 2564 และได้อยู่ภายใต้หัวข้อ “หนี้สินหมุนเวียนอื่น” ในงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

ณ วันที่ในสัญญาการจำหน่ายสินทรัพย์ของบริษัท ซัน เพาเวอร์ จำกัด และ บริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด มูลค่าต้นทุนสินทรัพย์สุทธิเท่ากับ 71 ล้านบาทและ 74 ล้านบาท ตามลำดับ ฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทได้บันทึกค่าเผื่อผลขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายจำนวน 4 ล้านบาทและ 16 ล้านบาท ตามลำดับ โดยแสดงเป็นส่วนหนึ่งในกำไร (ขาดทุน) หลังภาษีเงินได้จากการดำเนินงานที่ยกเลิกในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 และได้จัดประเภทสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายสุทธิจากค่าเผื่อการด้อยค่าและหนี้สินที่เกี่ยวข้องของบริษัทย่อยทั้งสองแห่ง อยู่ภายใต้หัวข้อ “สินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” และ “หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย” ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ตามที่ได้จัดประเภทไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12.1

ต่อมาเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 กลุ่มบริษัทได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามสัญญาเสร็จสมบูรณ์และโอนกรรมสิทธิ์และส่วนได้เสียในบริษัท โซล เพาเวอร์ จำกัด ให้แก่ผู้ซื้อเรียบร้อย ทำให้กลุ่มบริษัทสูญเสียอำนาจการควบคุมในบริษัทย่อยดังกล่าว

12.2 The disposal of subsidiaries and the Group's assets

On 30 July 2021, PSJP entered has enter into an agreement to sell the assets of Sun Power Godo Kaisha, consisting of a solar power plant under construction project and ordinary shares of Sun Power Godo Kaisha to an unrelated buyer in Japan in accordance with the resolution of the Board of Directors' meeting at a price of JPY 230 million (approximately Baht 67 million), with the Group receiving a deposit of JPY 20 million (approximately Baht 6 million) from the buyer on 30 July 2021. The Group presents deposit under the caption of "other current liabilities" in the statement of financial position as at 31 December 2021.

On 18 November 2021, PSJP entered into an agreement to sell the assets of Sol Power Godo Kaisha, consisting of two solar power plant under construction projects and ordinary shares of Sol Power Godo Kaisha to an unrelated buyer in Japan in accordance with the resolution of the Board of Directors' meeting at a price of JPY 200 million (approximately Baht 58 million), with the Group receiving a deposit of JPY 40 million (approximately Baht 12 million) from buyer on 26 October 2021 and 19 November 2021. The Group presents deposit under the caption of "other current liabilities" in the statement of financial position as at 31 December 2021.

On the purchase agreement date of Sun Power Godo Kaisha and Sun Power Godo Kaisha, the book value of net assets to be sold was Baht 71 million and Baht 74 million, respectively and the Group's management therefore set up an allowance of Baht 4 million and Baht 16 million in its accounts, respectively, which was presented as part of profit (loss) after income tax from discontinued operations in the consolidated financial statements of comprehensive income for the year ended 31 December 2021. The Group presented two subsidiaries' assets held for sales (net allowance for impairment) and related liabilities as part of "Assets classified as held for sales" and "Liabilities directly associated with assets classified as held for sales" in the statement of financial position as at 31 December 2021 which were presented in Note 12.1 to the consolidated financial statements.

Subsequently, on 15 February 2022, the Group met all terms and conditions stipulated in the agreements and transferred its interest in Sol Power Godo Kaisha to the buyer on the same date, the Group lost control over subsidiary as a result.

13. เงินลงทุนในบริษัทย่อย

13.1 เงินลงทุนในบริษัทย่อยตามที่แสดงอยู่ในงบการเงินเฉพาะกิจการ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(หน่วย: พันบาท)

ชื่อบริษัท	ราคาทุนของเงินลงทุน	
	2564	2563
บริษัทย่อยในประเทศ		
บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด	497	7,200
บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	440,085	440,085
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	42,000	-
รวม	482,582	447,285

ทุนเรียกชำระแล้วและสัดส่วนเงินลงทุนได้แสดงไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 2.3

13.2 รายการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนในบริษัทย่อย สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 มีดังนี้

ผู้ลงทุน	ผู้ถูกลงทุน	อนุมัติโดย	จำนวนหุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้	มูลค่าที่ชำระ	สัดส่วนการลงทุน	มูลค่ารวม
			(หุ้น)	(บาทต่อหุ้น)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(พันบาท)
บริษัทฯ	บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 (มติจัดตั้งบริษัท)	5,000,000	10	100	84	42,000
บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด (บริษัทย่อยทางตรงของบริษัทฯ)	บริษัท กัปตัน แคปปิตอล จำกัด	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 (มติจัดตั้งบริษัท)	5,000,000	10	100	100	50,000
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อยทางอ้อมของบริษัทฯ)	บริษัท เอส.อาร์. โอ.เอ. จำกัด (“เอสอาร์โอเอ”)	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 (มติจัดตั้งบริษัท)	10,000	100	100	90	900
		ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 ของเอสอาร์โอเอ (มติเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัท)	190,000	100	100	90	17,100

13. Investments in subsidiaries

13.1 Details of investments in subsidiaries as presented in the separate financial statements as at 31 December 2021 and 2020 are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

Company's name	Investment cost	
	2021	2020
Domestic subsidiaries		
Vertex Logistics Services Company Limited	497	7,200
Chow Energy Public Company Limited	440,085	440,085
Captain Cash Holding Company Limited	42,000	-
Total	482,582	447,285

The paid-up capital and percentage of shareholding are presented in Note 2.3 to the consolidated financial statements.

13.2 Movements of the investments in subsidiaries during the year ended 31 December 2021 are summarised below.

Investor	Investee	Approved by	Number of ordinary shares (Shares)	Par value (Baht per share)	Paid-up value (Percent)	Portion of interest (Percent)	Total (Thousand Baht)
The Company	Captain Cash Holding Company Limited	On 25 February 2021, the Board of Directors Meeting No.1/2021 of the Company (Resolution to establish company)	5,000,000	10	100	84	42,000
Captain Cash Holding Company Limited (The Company's direct subsidiary)	Captain Cash Capital Company Limited	On 25 February 2021, the Board of Directors Meeting No.1/2021 of the Company (Resolution to establish company)	5,000,000	10	100	100	50,000
Chow Shining Energy Company Limited (The Company's indirect subsidiary)	S.R.O.A. Company Limited ("SROA")	On 25 February 2021, the Board of Directors Meeting No.1/2021 of the Company (Resolution to establish company)	10,000	100	100	90	900
		On 29 July 2021, the EGM of shareholders No.2/2021 of SROA (Resolution to increase company's registered share capital)	190,000	100	100	90	17,100

ผู้ลงทุน	ผู้ถูกลงทุน	อนุมัติโดย	จำนวนหุ้นสามัญ (หุ้น)	มูลค่าที่ตราไว้ (บาทต่อหุ้น)	มูลค่าที่ชำระ (ร้อยละ)	สัดส่วนการลงทุน (ร้อยละ)	มูลค่ารวม (พันบาท)
บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (บริษัทย่อยทางอ้อมของบริษัทฯ)	บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง ไชน่า จำกัด	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 (มติจัดตั้งบริษัท)	100	410	100	100	41
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อยของบริษัทฯ)	บริษัท เอส.อาร์.จี.เอ. จำกัด (“เอสอาร์จีเอ”)	ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2564 ของเอสอาร์จีเอ (มติเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัท)	190,000	100	100	100	19,000

บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด (“ทีเอสอาร์”)

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564 บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้โอนหุ้นสามัญที่ลงทุนในทีเอสอาร์ในราคา 0.9997 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 9,997 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท) ให้แก่บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด โดยการทำรายการดังกล่าวไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินของกลุ่มบริษัท

บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด (“วีที”)

เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2564 ของวีที ได้มีมติอนุมัติการลดทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้วจำนวน 13.5 ล้านบาท จาก 18 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท) เป็น 4.5 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 250 บาท) โดยการลดมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 1,000 บาทเป็นหุ้นละ 250 บาท ซึ่งวีทีได้จดทะเบียนลดทุนจดทะเบียนดังกล่าวกับกระทรวงพาณิชย์แล้ว เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 ต่อมาในวันที่ 29 กรกฎาคม 2564 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2564 ของวีทีได้มีมติอนุมัติการลดทุนจดทะเบียนที่ออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้วจำนวน 3.258 ล้านบาท จาก 4.5 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 18,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 250 บาท) โดยการลดมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 250 บาทเป็นหุ้นละ 69 บาท ซึ่งวีทีได้จดทะเบียนลดทุนดังกล่าวกับกระทรวงพาณิชย์แล้วเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2564 ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้บันทึกรายการขาดทุนจากการด้อยค่าของเงินลงทุนในวีที จำนวน 6.9 ล้านบาท ซึ่งแสดงเป็นส่วนหนึ่งในค่าใช้จ่ายในการบริหารในส่วนของกำไรหรือขาดทุนในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จเฉพาะกิจการสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564

บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (“ซีเอสเอ็น”)

เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2565 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2565 ของซีเอสเอ็น ได้มีมติอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทจำนวน 199 ล้านบาท จาก 1 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท) เป็น 200 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 2,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท) โดยซีเอสเอ็นได้เรียกชำระค่าหุ้นครั้งแรก 89.55 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 1,990,000 หุ้น มูลค่าที่เรียกชำระหุ้นละ 45 บาท) คิดเป็นร้อยละ 45 ของทุนจดทะเบียนที่ออกใหม่ของบริษัท

Investor	Investee	Approved by	Number of ordinary shares (Shares)	Par value (Baht per share)	Paid-up value (Percent)	Portion of interest (Percent)	Total (Thousand Baht)
Chow International Company Limited (The Company's indirect subsidiary)	Chow International Trading China Company Limited	On 13 November 2020, the Board of Directors Meeting No.5/2020 of the Company (Resolution to establish company)	100	410	100	100	41
Chow Shining Energy Company Limited (The Company's indirect subsidiary)	S.R.G.A. Company Limited ("SRGA")	On 14 July 2021, the EGM of shareholders No.2/2021 of SRGA (Resolution to increase company's registered share capital)	190,000	100	100	100	19,000

Thai Solar Rooftop CP Company Limited ("TSR")

On 29 March 2021, Chow International Company Limited transferred its ordinary shares in TSR at the price of Baht 0.9997 million (9,997 ordinary shares of Baht 100 each) to Chow Shining Energy Company Limited. The transaction did not have any significant impact on the Group's financial statements.

Vertex Logistics Services Company Limited ("VT")

On 4 June 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.1/2021 of VT approved a decrease of Baht 13.5 million in issued and fully paid-up share capital, from Baht 18 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 1,000 each) to Baht 4.5 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 250 each) by decreasing a par value from Baht 1,000 each to Baht 250 each and VT registered the capital decrease with the Ministry of Commerce on 19 July 2021. On 29 July 2021, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.2/2021 of VT approved a decrease of Baht 3.258 million in issued and fully paid-up share capital, from Baht 4.5 million (18,000 ordinary shares with a par value of Baht 250 each) by decreasing a par value from Baht 250 each to Baht 69 each. VT registered the capital decrease with the Ministry of Commerce on 28 October 2021. The Company recorded impairment loss on investment in VT of Baht 6.9 million, which was presented as part of administrative expense in profit or loss in the separate financial statements of comprehensive income for the year ended 31 December 2021.

Chow Shining Energy Company Limited ("CSN")

On 17 February 2022, the Extraordinary General Meeting of Shareholders No.2/2022 of CSN approved an increase of Baht 199 million in the registered share capital, from Baht 1 million (10,000 ordinary shares with a par value of Baht 100 each) to Baht 200 million (2,000,000 ordinary shares with a par value of Baht 100 each). CSN has initially called up Baht 89.55 million (1,990,000 ordinary shares of Baht 45 each), representing 45% of the Company's new shares.

14. เงินลงทุนในการร่วมค้า

14.1 เงินลงทุนในการร่วมค้าในงบการเงินรวมเป็นเงินลงทุนในกิจการที่บริษัทย่อยควบคุมร่วมกันกับบริษัทอื่น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(หน่วย: พันบาท)

การร่วมค้า	ลักษณะธุรกิจ	งบการเงินรวม					
		สัดส่วนเงินลงทุน		ราคาทุน		มูลค่าตามบัญชีตามวิธีส่วนได้เสีย	
		2564 (ร้อยละ)	2563 (ร้อยละ)	2564	2563	2564	2563
บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด	การจำหน่ายระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	50	50	500	125	311	87
บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด	การจำหน่ายระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	50	-	500	-	445	-
รวม				1,000	125	756	87

14.2 ในระหว่างปี มีรายการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนในการร่วมค้า ดังนี้

ผู้ลงทุน	ผู้ถูกลงทุน	ผู้ร่วมค้า	อนุมัติโดย	จำนวนหุ้นสามัญ (หุ้น)	มูลค่าที่ตราไว้ (บาทต่อหุ้น)	มูลค่าที่ชำระ (ร้อยละ)	สัดส่วนการลงทุน (ร้อยละ)	มูลค่ารวม (พันบาท)
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อยทางอ้อมของบริษัทฯ)	บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด	บริษัท เจริญกรุง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563	10,000	100	100	50	500
บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อยทางอ้อมของบริษัทฯ)	บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด	บริษัท ฮาโก้ อิเลคทริค (ประเทศไทย) จำกัด	ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563	10,000	100	75	50	375

14. Investments in joint ventures

14.1 Investments in joint ventures represent investment in entity which is jointly controlled by the subsidiary and other company. Details of these investments are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

Joint ventures	Nature of business	Consolidated financial statements					
		Shareholding percentage		Cost		Carrying amounts based on equity method	
		2021	2020	2021	2020	2021	2020
		(Percent)	(Percent)				
Chow and Haco Solar Company Limited	Sale of renewable energy-based power generation systems	50	50	500	125	311	87
Chow and CKE Renewable Company Limited	Renewable energy-based power generation systems	50	-	500	-	445	-
Total				1,000	125	756	87

14.2 Movements of the investments in joint ventures during the year are summarized below.

Investor	Investee	Joint venture	Approved by	Number of ordinary shares	Par value	Paid-up value	Portion of interest	Total
				(Shares)	(Baht per share)	(Percent)	(Percent)	(Thousand Baht)
Chow Shining Energy Company Limited (The Company's indirect subsidiary)	Chow and CKE Renewable Company Limited	Charoen Krung Engineering Company Limited	On 13 November 2020, the Board of Directors Meeting No.5/2020 of the Company	10,000	100	100	50	500
Chow Shining Energy Company Limited (The Company's indirect subsidiary)	Chow and Haco Solar Company Limited	Haco Electric (Thailand) Company Limited	On 17 December 2020, the Board of Directors Meeting No.6/2020 of the Company	10,000	100	75	50	375

บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด (“ซีเอชเอส”)

เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้โอนหุ้นสามัญที่ลงทุนในซีเอชเอส ราคา 0.4998 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 4,998 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท) ให้แก่บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) โดยการทำรายการดังกล่าวไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินของกลุ่มบริษัท

บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด (“ซีเคอี”)

เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2565 บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้โอนหุ้นสามัญที่ลงทุนในซีเคอี ราคา 0.4998 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 4,998 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท) ให้แก่บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) โดยการทำรายการดังกล่าวไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินของกลุ่มบริษัท

14.3 ส่วนแบ่งกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

ในระหว่างปี กลุ่มบริษัทรับรู้ส่วนแบ่งกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จจากการลงทุนในการร่วมค้าในงบการเงินรวม ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

การร่วมค้า	งบการเงินรวม	
	ส่วนแบ่งขาดทุนจากเงินลงทุนในการร่วมค้า	
	2564	2563
บริษัท เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์ จำกัด	(151)	(38)
บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด	(54)	-
รวม	(205)	(38)

Chow and Haco Solar Company Limited ("CHS")

On 11 February 2022, Chow Shining Energy Company Limited transferred its ordinary shares in CHS at the price of Baht 0.4998 million (4,998 ordinary shares of Baht 100 each) to Chow Energy Public Company Limited. The transaction did not have any significant impact on the Group's financial statements.

Chow and CKE Renewable Company Limited ("CKE")

On 11 February 2022, Chow Shining Energy Company Limited transferred its ordinary shares in CKE at the price of Baht 0.4998 million (4,998 ordinary shares of Baht 100 each) to Chow Energy Public Company Limited. The transaction did not have any significant impact on the Group's financial statements.

14.3 Share of comprehensive income

During the years, the Group recognised its share of comprehensive income from investments in the joint ventures in the consolidated financial statements as follows:

(Unit: Thousand Baht)

Joint ventures	Consolidated financial statements Share of loss from investment in joint ventures during the year	
	2021	2020
Chow and Haco Solar Company Limited	(151)	(38)
Chow and CKE Renewable Company Limited	(54)	-
Total	(205)	(38)

15. อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	2564	2563
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม	22,818	22,147
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	(3)	671
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม	22,815	22,818

ยอดคงเหลือเป็นที่ดินให้เช่าเพื่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กลุ่มบริษัทแสดงอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุนด้วยมูลค่ายุติธรรมซึ่งประเมินโดยผู้ประเมินราคาอิสระโดยใช้เกณฑ์วิธีพิจารณาจากรายได้ (Income Approach) และมีลำดับชั้นของมูลค่ายุติธรรมเป็นระดับ 3

ข้อสมมติฐานหลักที่ใช้ในการประเมินมูลค่ายุติธรรมสรุปได้ดังนี้

	งบการเงินรวม	ผลกระทบต่อมูลค่ายุติธรรม เมื่ออัตราตามข้อสมมติฐานเพิ่มขึ้น
อัตราคิดลด (ร้อยละ)	4.5 - 5.0	มูลค่ายุติธรรมลดลง
อัตราค่าเช่า (ล้านเยนต่อปี)	0.6 - 1.5	มูลค่ายุติธรรมเพิ่มขึ้น

ฝ่ายบริหารของกลุ่มบริษัทเชื่อว่า มูลค่ายุติธรรม ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ไม่แตกต่างจากมูลค่ายุติธรรมตามการประเมินราคาของผู้ประเมินราคาอิสระในปี 2560 อย่างเป็นสาระสำคัญ

15. Investment property

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	2021	2020
Balance as at 1 January	22,818	22,147
Translation adjustment	(3)	671
Balance as at 31 December	22,815	22,818

The balance represents land held for rent for solar power projects in Japan. Its fair value has been determined based on the valuation performed by an independent appraiser, using the income approach and categorised within Level 3 of the fair value hierarchy.

Key assumptions used in the valuation are summarised below:

	Consolidated financial statements	Result to fair value whereas an increase in assumption value
Discount rate (percent)	4.5 - 5.0	Decrease in fair value
Rental rate (JPY million per annum)	0.6 - 1.5	Increase in fair value

The Group's management believes that the fair value as at 31 December 2021 and the fair value appraised by an independent appraiser in 2017 were not materially different.

16. ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม							
		สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาทุน						
	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่			โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา	เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน		สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	
	ที่ดิน	อาคารและงานระบบ	เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้			ยานพาหนะ		รวม
ราคาทุน/ราคาที่ตีใหม่								
1 มกราคม 2563	389,225	669,994	1,115,200	5,247,470	29,111	151,208	418,576	8,020,784
ซื้อเพิ่ม	-	-	2,223	835	98	-	131,383	134,539
จำหน่าย	-	-	-	(345)	(242)	(24,419)	-	(25,006)
โอน	-	-	195,668	64,020	-	-	(265,805)	(6,117)
ตีราคา	6,326	-	-	-	-	-	-	6,326
ดอกเบี้ยจ่ายที่ถือเป็นต้นทุน	-	-	-	-	-	-	7,442	7,442
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(274,308)	(406)	-	(5,158,163)	(404)	-	(233,676)	(5,666,957)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	11,806	42	-	261,060	97	16	20,769	293,790
31 ธันวาคม 2563	133,049	669,630	1,313,091	414,877	28,660	126,805	78,689	2,764,801
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	274,308	406	-	5,158,163	404	-	233,676	5,666,957
ซื้อเพิ่ม	13,193	574	14	294	441	-	300,486	315,002
จำหน่าย	-	(198)	-	(595)	(1,265)	(67,182)	(990)	(70,230)
จำหน่ายสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(9,174)	(407)	-	(233,038)	(326)	-	-	(242,945)
โอน	-	-	-	-	-	-	(6,337)	(6,337)
ดอกเบี้ยจ่ายที่ถือเป็นต้นทุน	-	-	-	-	-	-	10,383	10,383
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(245,251)	-	-	(4,905,621)	(78)	-	(54,951)	(5,205,901)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	(41)	-	-	(391)	-	-	851	419
31 ธันวาคม 2564	166,084	670,005	1,313,105	433,689	27,836	59,623	561,807	3,232,149

16. Property, plant and equipment

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements							
		Cost basis						
	Revaluation basis							
	Land	Buildings and utility systems	Machinery and equipment	Power plants and related equipment, and solar rooftop equipment	Fixtures and office equipment	Motor vehicles	Assets under installation and construction	Total
Cost / Revalued amount:								
1 January 2020	389,225	669,994	1,115,200	5,247,470	29,111	151,208	418,576	8,020,784
Additions	-	-	2,223	835	98	-	131,383	134,539
Disposals	-	-	-	(345)	(242)	(24,419)	-	(25,006)
Transfers	-	-	195,668	64,020	-	-	(265,805)	(6,117)
Revaluations	6,326	-	-	-	-	-	-	6,326
Capitalised interest	-	-	-	-	-	-	7,442	7,442
Classified as assets held for sales (Note 12)	(274,308)	(406)	-	(5,158,163)	(404)	-	(233,676)	(5,666,957)
Translation adjustment	11,806	42	-	261,060	97	16	20,769	293,790
31 December 2020	133,049	669,630	1,313,091	414,877	28,660	126,805	78,689	2,764,801
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	274,308	406	-	5,158,163	404	-	233,676	5,666,957
Additions	13,193	574	14	294	441	-	300,486	315,002
Disposals	-	(198)	-	(595)	(1,265)	(67,182)	(990)	(70,230)
Disposal of assets held for sales (Note 12)	(9,174)	(407)	-	(233,038)	(326)	-	-	(242,945)
Transfers	-	-	-	-	-	-	(6,337)	(6,337)
Capitalised interest	-	-	-	-	-	-	10,383	10,383
Classified as assets held for sales (Note 12)	(245,251)	-	-	(4,905,621)	(78)	-	(54,951)	(5,205,901)
Translation adjustment	(41)	-	-	(391)	-	-	851	419
31 December 2021	166,084	670,005	1,313,105	433,689	27,836	59,623	561,807	3,232,149

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม							
		สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาทุน						
	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่			โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา			สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	
	ที่ดิน	อาคารและงานระบบ	เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้		เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ยานพาหนะ		รวม
ค่าเสื่อมราคาสะสม								
1 มกราคม 2563	-	353,883	710,088	536,157	23,607	115,161	-	1,738,896
โอน	-	-	-	(345)	-	-	-	(345)
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	20,362	34,301	280,364	2,590	1,773	-	339,390
ค่าเสื่อมราคาสำหรับส่วนที่จำหน่าย	-	-	-	(21)	(242)	(19,424)	-	(19,687)
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	-	(70)	-	(766,633)	(66)	-	-	(766,769)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	-	25	-	23,615	70	3	-	23,713
31 ธันวาคม 2563	-	374,200	744,389	73,137	25,959	97,513	-	1,315,198
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	-	70	-	766,633	66	-	-	766,769
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	10,059	326	275,109	814	1,175	-	287,483
ค่าเสื่อมราคาสำหรับส่วนที่ตัดจำหน่าย	-	(198)	-	(37)	(1,164)	(57,941)	-	(59,340)
ค่าเสื่อมราคาสำหรับส่วนที่จำหน่าย สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	-	(88)	-	(53,745)	(75)	-	-	(53,908)
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	-	-	-	(967,498)	(14)	-	-	(967,512)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	-	-	-	(802)	-	-	-	(802)
31 ธันวาคม 2564	-	384,043	744,715	92,797	25,586	40,747	-	1,287,888

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements							
		Cost basis						
	Revaluation basis			Power plants and related equipment, and solar rooftop equipment	Fixtures and office equipment		Assets under installation and construction	
	Land	Buildings and utility systems	Machinery and equipment			Motor vehicles		Total
Accumulated depreciation:								
1 January 2020	-	353,883	710,088	536,157	23,607	115,161	-	1,738,896
Transfers	-	-	-	(345)	-	-	-	(345)
Depreciation for the year	-	20,362	34,301	280,364	2,590	1,773	-	339,390
Depreciation on disposals	-	-	-	(21)	(242)	(19,424)	-	(19,687)
Classified as assets held for sales (Note 12)	-	(70)	-	(766,633)	(66)	-	-	(766,769)
Translation adjustment	-	25	-	23,615	70	3	-	23,713
31 December 2020	-	374,200	744,389	73,137	25,959	97,513	-	1,315,198
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	-	70	-	766,633	66	-	-	766,769
Depreciation for the year	-	10,059	326	275,109	814	1,175	-	287,483
Depreciation on disposals	-	(198)	-	(37)	(1,164)	(57,941)	-	(59,340)
Depreciation on disposals of assets held for sales (Note 12)	-	(88)	-	(53,745)	(75)	-	-	(53,908)
Classified as assets held for sales (Note 12)	-	-	-	(967,498)	(14)	-	-	(967,512)
Translation adjustment	-	-	-	(802)	-	-	-	(802)
31 December 2021	-	384,043	744,715	92,797	25,586	40,747	-	1,287,888

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม							
		สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาทุน						
	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่			โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา			สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	
	ที่ดิน	อาคารและงานระบบ	เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้		เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ยานพาหนะ		รวม
ค่าเผื่อการด้อยค่า								
1 มกราคม 2563	21,199	-	5,183	-	-	-	-	26,382
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(22,266)	-	-	-	-	-	-	(22,266)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	1,067	-	-	-	-	-	-	1,067
31 ธันวาคม 2563	-	-	5,183	-	-	-	-	5,183
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	22,266	-	-	-	-	-	-	22,266
เพิ่มขึ้นระหว่างปี	-	-	1,535	-	-	-	-	1,535
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(21,565)	-	-	-	-	-	-	(21,565)
ค่าเผื่อการด้อยค่าสำหรับส่วนที่จำหน่ายสินทรัพย์ที่ถือไว้ เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(699)	-	-	-	-	-	-	(699)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	(2)	-	-	-	-	-	-	(2)
31 ธันวาคม 2564	-	-	6,718	-	-	-	-	6,718
มูลค่าสุทธิตามบัญชี								
31 ธันวาคม 2563	133,049	295,430	563,519	341,740	2,701	29,292	78,689	1,444,420
31 ธันวาคม 2564	166,084	285,962	561,672	340,892	2,250	18,876	561,807	1,937,543

ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี

2563 (จำนวน 307 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนขาย ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)	339,390
2564 (จำนวน 285 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนขายและต้นทุนบริการ ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)	287,483

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements							
		Cost basis						
	Revaluation basis	Buildings and utility systems	Machinery and equipment	Power plants and related equipment, and solar rooftop equipment	Fixtures and office equipment	Motor vehicles	Assets under installation and construction	Total
	Land							
Allowance for impairment loss:								
1 January 2020	21,199	-	5,183	-	-	-	-	26,382
Classified as assets held for sales (Note 12)	(22,266)	-	-	-	-	-	-	(22,266)
Translation adjustment	1,067	-	-	-	-	-	-	1,067
31 December 2020	-	-	5,183	-	-	-	-	5,183
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	22,266	-	-	-	-	-	-	22,266
Increase during the year	-	-	1,535	-	-	-	-	1,535
Classified as assets held for sales (Note 12)	(21,565)	-	-	-	-	-	-	(21,565)
Allowance for impairment of disposal of assets as held for sales (Note 12)	(699)	-	-	-	-	-	-	(699)
Translation adjustment	(2)	-	-	-	-	-	-	(2)
31 December 2021	-	-	6,718	-	-	-	-	6,718
Net book value:								
31 December 2020	133,049	295,430	563,519	341,740	2,701	29,292	78,689	1,444,420
31 December 2021	166,084	285,962	561,672	340,892	2,250	18,876	561,807	1,937,543
Depreciation for the year								
2020 (Baht 307 million included in cost of sales and the balance in administrative expenses)								339,390
2021 (Baht 285 million included in cost of sales and services and the balance in administrative expenses)								287,483

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ						
	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาทุน					
	ที่ดิน	อาคารและงานระบบ	เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้	เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ยานพาหนะ	สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	รวม
ราคาทุน/ราคาที่ตีใหม่							
1 มกราคม 2563	126,274	655,570	1,115,200	14,999	62,294	85,884	2,060,221
ซื้อเพิ่ม	-	-	2,222	54	-	111,154	113,430
จำหน่าย	-	-	-	(242)	(5,451)	-	(5,693)
โอน	-	-	195,668	-	-	(195,668)	-
ตีราคา	6,326	-	-	-	-	-	6,326
31 ธันวาคม 2563	132,600	655,570	1,313,090	14,811	56,843	1,370	2,174,284
ซื้อเพิ่ม	-	-	14	64	-	166,743	166,821
31 ธันวาคม 2564	132,600	655,570	1,313,104	14,875	56,843	168,113	2,341,105
ค่าเสื่อมราคาสะสม							
1 มกราคม 2563	-	346,450	710,088	14,365	41,476	-	1,112,379
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	18,076	34,300	286	1,215	-	53,877
ค่าเสื่อมราคาสำหรับส่วนที่จำหน่าย	-	-	-	(242)	(4,516)	-	(4,758)
31 ธันวาคม 2563	-	364,526	744,388	14,409	38,175	-	1,161,498
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	9,223	326	248	619	-	10,416
31 ธันวาคม 2564	-	373,749	744,714	14,657	38,794	-	1,171,914

(Unit: Thousand Baht)

	Separate financial statements						
		Cost basis					
	Revaluation basis	Buildings and utility systems	Machinery and equipment	Fixtures and office equipment	Motor vehicles	Assets under installation and construction	Total
	Land						
Cost / Revalued amount:							
1 January 2020	126,274	655,570	1,115,200	14,999	62,294	85,884	2,060,221
Additions	-	-	2,222	54	-	111,154	113,430
Disposals	-	-	-	(242)	(5,451)	-	(5,693)
Transfers	-	-	195,668	-	-	(195,668)	-
Revaluations	6,326	-	-	-	-	-	6,326
31 December 2020	132,600	655,570	1,313,090	14,811	56,843	1,370	2,174,284
Additions	-	-	14	64	-	166,743	166,821
31 December 2021	132,600	655,570	1,313,104	14,875	56,843	168,113	2,341,105
Accumulated depreciation:							
1 January 2020	-	346,450	710,088	14,365	41,476	-	1,112,379
Depreciation for the year	-	18,076	34,300	286	1,215	-	53,877
Depreciation on disposals	-	-	-	(242)	(4,516)	-	(4,758)
31 December 2020	-	364,526	744,388	14,409	38,175	-	1,161,498
Depreciation for the year	-	9,223	326	248	619	-	10,416
31 December 2021	-	373,749	744,714	14,657	38,794	-	1,171,914
Allowance for impairment loss:							
31 December 2020	-	-	5,183	-	-	-	5,183
Increase during the year	-	-	1,535	-	-	-	1,535
31 December 2021	-	-	6,718	-	-	-	6,718

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ						
	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาที่ตีใหม่	สินทรัพย์ซึ่งแสดงมูลค่าตามราคาทุน					
	ที่ดิน	อาคารและงานระบบ	เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้	เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ยานพาหนะ	สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	รวม
ค่าเผื่อการด้อยค่า							
31 ธันวาคม 2563	-	-	5,183	-	-	-	5,183
เพิ่มขึ้นระหว่างปี	-	-	1,535	-	-	-	1,535
31 ธันวาคม 2564	-	-	6,718	-	-	-	6,718
มูลค่าสุทธิตามบัญชี							
31 ธันวาคม 2563	132,600	291,044	563,519	402	18,668	1,370	1,007,603
31 ธันวาคม 2564	132,600	281,821	561,672	218	18,049	168,113	1,162,473
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี							
2563 (จำนวน 27 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนขาย ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)							53,877
2564 (จำนวน 9 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนบริการ ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)							10,416

จากการเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตตามที่ได้กล่าวไว้ในนโยบายการบัญชีที่สำคัญ ทำให้กลุ่มบริษัทและบริษัทฯ มีขาดทุนสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 ลดลงเป็นจำนวน 46 ล้านบาท

(Unit: Thousand Baht)

	Separate financial statements						
		Cost basis					
	Revaluation basis	Buildings and utility systems	Machinery and equipment	Fixtures and office equipment	Motor vehicles	Assets under installation and construction	Total
	Land						
Net book value:							
31 December 2020	132,600	291,044	563,519	402	18,668	1,370	1,007,603
31 December 2021	132,600	281,821	561,672	218	18,049	168,113	1,162,473
Depreciation for the year							
2020 (Baht 27 million included in cost of sales and the balance in administrative expenses)							53,877
2021 (Baht 9 million included in cost of services and the balance in administrative expenses)							10,416

Due to the change in the significant accounting policy relating to depreciation method of machinery and equipment used in the production, loss of the Group and the Company for the year ended 31 December 2021 decreased by Baht 46 million.

บริษัทย่อยในประเทศญี่ปุ่นได้จัดให้มีการประเมินราคาที่ดินโดยผู้ประเมินราคาอิสระในปี 2560 โดยบริษัทย่อยใช้เกณฑ์วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market Approach) และใช้เกณฑ์วิธีพิจารณาจากรายได้ (Income Approach) ซึ่งมีลำดับชั้นของมูลค่ายุติธรรมเป็นระดับ 3

ในเดือนกรกฎาคม 2563 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประเมินราคาที่ดิน โดยผู้ประเมินราคาอิสระ โดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market Approach) ซึ่งผู้ประเมินราคาอิสระได้ประเมินราคาที่ดินเป็นจำนวน 133 ล้านบาท บริษัทฯ จึงบันทึกราคาที่ดินจากการตีราคาใหม่เพิ่มขึ้นจำนวน 6 ล้านบาท โดยแสดงไว้ในส่วนของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น และรับรู้จำนวนสะสมในบัญชีส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์

ข้อสมมติฐานหลักที่ใช้ในการประเมินมูลค่าราคาที่ดีใหม่สรุปได้ดังนี้

	งบการเงินรวม	งบการเงินเฉพาะกิจการ	ผลกระทบต่อมูลค่ายุติธรรมเมื่ออัตราตามข้อสมมติฐานเพิ่มขึ้น
วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด			
ราคาต่อไร่ (ล้านบาท)	2	2	มูลค่ายุติธรรมเพิ่มขึ้น
วิธีพิจารณาจากรายได้			
อัตราคิดลด (ร้อยละ)	6	-	มูลค่ายุติธรรมลดลง
อัตรารับซื้อไฟฟ้า (เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	36 - 40	-	มูลค่ายุติธรรมเพิ่มขึ้น
พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (เมกะวัตต์ต่อปี)	1,388 - 32,370	-	มูลค่ายุติธรรมเพิ่มขึ้น

หากกลุ่มบริษัทแสดงมูลค่าของที่ดินดังกล่าวด้วยวิธีราคาทุน มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 จะมีจำนวนเงินประมาณ 266 ล้านบาท (2563: ประมาณ 262 ล้านบาท) (เฉพาะของบริษัทฯ: 51 ล้านบาท (2563: 51 ล้านบาท))

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทย่อยมียอดคงเหลือของโรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้าซึ่งได้ก่อสร้างโอนกรรมสิทธิ์ และมีสิทธิในการใช้ เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้สัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection Agreement) โดยมีมูลค่าสุทธิตามบัญชีเป็นจำนวนเงินประมาณ 147 ล้านบาท (2563: ประมาณ 157 ล้านบาท) ซึ่งแสดงเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัทมีอาคารและมีส่วนปรับปรุงสินทรัพย์ที่เช่า ส่วนประกอบโรงไฟฟ้าและอุปกรณ์จำนวนหนึ่งซึ่งตัดค่าเสื่อมราคาหมดแล้วแต่ยังใช้งานอยู่ มูลค่าตามบัญชีก่อนหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์ดังกล่าวมีจำนวนเงินประมาณ 146 ล้านบาท (2563: ประมาณ 184 ล้านบาท) (เฉพาะของบริษัทฯ: 142 ล้านบาท (2563: 111 ล้านบาท))

กลุ่มบริษัทได้นำที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้าง โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า ซึ่งมีมูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 จำนวนเงินประมาณ 4,732 ล้านบาท (2563: ประมาณ 5,197 ล้านบาท) (เฉพาะบริษัทฯ: 778 ล้านบาท (2563: 778 ล้านบาท)) ไปค้ำประกันวงเงินสินเชื่อที่ได้รับจากสถาบันการเงิน ตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 21 และได้แสดงเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12

The subsidiary in Japan arranged for an independent appraiser to appraise the value of plot of certain land in 2017 on an asset-by-asset basis. The subsidiary's plot of land were revalued using the market approach and the income approach, respectively, and categorised within Level 3 of the fair value hierarchy.

In July 2020, the Company arranged for an independent appraiser to appraise the value of the plot of land using the market approach. The appraised value of the land was Baht 133 million. As a result of the appraisal, the Company recorded surplus arising from the revaluation of Baht 6 million in other comprehensive income and recongnised the cumulative increase under the heading "Revaluation surplus".

Key assumptions used in the valuation are summarised below:

	Consolidated financial statements	Separate financial statements	Result to fair value where as an increase in assumption value
The market approach			
Price per Rai (million Baht)	2	2	Increase in fair value
The income approach			
Discount rate (percent)	6	-	Decrease in fair value
Feed-in tariff (JPY per kilowatt-hour)	36 - 40	-	Increase in fair value
Electricity generated (megawatts per annum)	1,388 - 32,370	-	Increase in fair value

Had the land been carried in the consolidated financial statements on a historical cost basis, its net book value as of 31 December 2021 would have been approximately Baht 266 million (2020: approximately Baht 262 million) (the Company only: Baht 51 million (2020: Baht 51 million)).

As at 31 December 2021, the subsidiaries had power plants and related equipment with net book values of approximately Baht 147 million (2020: approximately Baht 157 million) that were constructed, in which rights were transferred and for which rights to use in their solar power generation and distribution businesses were granted under the grid connection agreements and were presented as a part of assets classified as held for sales in Note 12 to the consolidated financial statements.

As at 31 December 2021, certain items of buildings and leasehold improvement and power plants and related equipment had been fully depreciated but were still in use. The gross carrying amount before deducting accumulated depreciation and allowance for impairment loss of those assets amounted to approximately Baht 146 million (2020: approximately Baht 184 million) (The Company only: Baht 142 million (2020: Baht 111 million)).

17. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม				งบการเงินเฉพาะกิจการ
	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าระหว่างก่อสร้าง	รวม	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ราคาทุน					
1 มกราคม 2563	1,595,764	22,998	98,838	1,717,600	8,841
ซื้อเพิ่ม	-	60	-	60	-
โอน	7,279	-	(7,279)	-	-
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(1,687,313)	(978)	(12,112)	(1,700,403)	-
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	85,408	61	2,031	87,500	-
31 ธันวาคม 2563	1,138	22,141	81,478	104,757	8,841
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	1,687,313	978	12,112	1,700,403	-
ซื้อเพิ่ม	-	1,118	-	1,118	-
โอน	-	-	2,735	2,735	-
ตัดจำหน่าย	-	(177)	-	(177)	-
จำหน่ายสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(259,955)	-	-	(259,955)	-
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(1,427,650)	(978)	(84,074)	(1,512,702)	-
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	292	-	(141)	151	-
31 ธันวาคม 2564	1,138	23,082	12,110	36,330	8,841
ค่าตัดจำหน่ายสะสม					
1 มกราคม 2563	220,833	13,019	-	233,852	8,841
ค่าตัดจำหน่ายสำหรับปี	88,654	1,785	-	90,439	-
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(319,297)	(108)	-	(319,405)	-
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	10,948	7	-	10,955	-
31 ธันวาคม 2563	1,138	14,703	-	15,841	8,841
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	319,297	108	-	319,405	-
ค่าตัดจำหน่ายสำหรับปี	85,963	1,338	-	87,301	-
ค่าตัดจำหน่ายสำหรับส่วนที่ตัดจำหน่าย	-	(177)	-	(177)	-
ค่าตัดจำหน่ายสำหรับส่วนที่จำหน่ายสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(77,135)	-	-	(77,135)	-
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(328,063)	(205)	-	(328,268)	-
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	(62)	-	-	(62)	-
31 ธันวาคม 2564	1,138	15,767	-	16,905	8,841

The Group has pledged its land and structures thereon, power plants and related equipment with net book values as at 31 December 2021, amounting to approximately Baht 4,732 million (2020: approximately Baht 5,197 million) (The Company only: Baht 778 million (2020: Baht 778 million) as collateral for credit facilities granted by financial institutions, as discussed in Note 21 to the consolidated financial statements and were presented as a part of assets classified as held for sales in Note 12 to the consolidated financial statements.

17. Intangible assets

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements				Separate financial statements
	Rights in power purchase agreements	Computer software	Rights in power purchase agreements of power plants under construction	Total	Computer software
Cost:					
1 January 2020	1,595,764	22,998	98,838	1,717,600	8,841
Additions	-	60	-	60	-
Transfers	7,279	-	(7,279)	-	-
Classified as assets held for sales (Note 12)	(1,687,313)	(978)	(12,112)	(1,700,403)	-
Translation adjustment	85,408	61	2,031	87,500	-
31 December 2020	1,138	22,141	81,478	104,757	8,841
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	1,687,313	978	12,112	1,700,403	-
Additions	-	1,118	-	1,118	-
Transfers	-	-	2,735	2,735	-
Amortisations	-	(177)	-	(177)	-
Disposal of intangible assets held for sales (Note 12)	(259,955)	-	-	(259,955)	-
Classified as assets held for sales (Note 12)	(1,427,650)	(978)	(84,074)	(1,512,702)	-
Translation adjustment	292	-	(141)	151	-
31 December 2021	1,138	23,082	12,110	36,330	8,841

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม				งบการเงินเฉพาะกิจการ
	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าระหว่างก่อสร้าง	รวม	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
มูลค่าสุทธิตามบัญชี					
31 ธันวาคม 2563	-	7,438	81,478	88,916	-
31 ธันวาคม 2564	-	7,315	12,110	19,425	-
ค่าตัดจำหน่ายสำหรับปี					
2563 (จำนวน 89 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนขาย ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)				90,439	-
2564 (จำนวน 86 ล้านบาท รวมอยู่ในต้นทุนขาย ส่วนที่เหลือรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายในการบริหาร)				87,301	-

บริษัทย่อยได้นำสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งมีมูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 จำนวนประมาณ 1,100 ล้านบาท (2563: 1,369 ล้านบาท) ไปค้ำประกันวงเงินสินเชื่อที่ได้รับจากสถาบันการเงินตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 21 และแสดงเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์ที่จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 12

18. เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน

เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงินของกลุ่มบริษัทมีอัตราดอกเบี้ยคงที่ตามที่ระบุในสัญญา และค้ำประกันโดยกรรมการและเงินฝากธนาคารของกลุ่มบริษัท

19. เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ยอดคงเหลือเป็นเงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกันจำนวน 1 ราย ในรูปตั๋วแลกเงิน และจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกันจำนวน 3 ราย ในรูปตั๋วสัญญาใช้เงิน (2563: จากกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกันจำนวน 1 ราย ในรูปตั๋วแลกเงิน และจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกันจำนวน 4 ราย ในรูปตั๋วสัญญาใช้เงิน) มีอัตราดอกเบี้ยคงที่ตามที่ระบุในสัญญา และเงินกู้ยืมดังกล่าวค้ำประกันโดยบริษัทฯ

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements				Separate financial statements
	Rights in power purchase agreements	Computer software	Rights in power purchase agreements of power plants under construction	Total	Computer software
Accumulated amortisation:					
1 January 2020	220,833	13,019	-	233,852	8,841
Amortisation for the year	88,654	1,785	-	90,439	-
Classified as assets held for sales (Note 12)	(319,297)	(108)	-	(319,405)	-
Translation adjustment	10,948	7	-	10,955	-
31 December 2020	1,138	14,703	-	15,841	8,841
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	319,297	108	-	319,405	-
Amortisation for the year	85,963	1,338	-	87,301	-
Amortisation for disposals	-	(177)	-	(177)	-
Amortisation on disposals of assets held for sales (Note 12)	(77,135)	-	-	(77,135)	-
Classified as assets held for sales (Note 12)	(328,063)	(205)	-	(328,268)	-
Translation adjustment	(62)	-	-	(62)	-
31 December 2021	1,138	15,767	-	16,905	8,841
Net book value:					
31 December 2020	-	7,438	81,478	88,916	-
31 December 2021	-	7,315	12,110	19,425	-
Amortisation for the year					
2020 (Baht 89 million included in cost of sales and the balance in administrative expenses)				90,439	-
2021 (Baht 86 million included in cost of sales and the balance in administrative expenses)				87,301	-

The subsidiaries have pledged their rights in power purchase agreements with net book values as at 31 December 2021, amounting to approximately Baht 1,100 million (2020: Baht 1,369 million), as collateral for credit facilities granted by financial institutions, as discussed in Note 21 to the consolidated financial statements and were presented as a part of assets classified as held for sales in Note 12 to the consolidated financial statements.

20. เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
เจ้าหนี้การค้า - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	-	-	13
เจ้าหนี้การค้า - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	9,373	7,432	146	120
เจ้าหนี้ค่าซื้อสินทรัพย์ - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	19,824	-	-	-
เจ้าหนี้ค่าซื้อสินทรัพย์ - กิจการที่ไม่กี่ยวข้องกัน	123,952	21,303	66,188	-
เจ้าหนี้อื่น - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	45	863	200	83
เจ้าหนี้อื่น - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	27,788	15,084	1,793	1,923
ดอกเบี้ยค้างจ่ายแก่สถาบันการเงิน	67,120	58,922	11,020	10,129
ดอกเบี้ยค้างจ่าย - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	-	380	333
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	7,490	400	-	-
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	47,972	76,180	2,881	19,661
เงินรับล่วงหน้า	-	160	-	-
เงินทดรองรับ - กิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	288	-	-
เงินทดรองรับ - กิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	34,798	35,062	2,626	2,801
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ				
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(43,503)	(69,612)	-	-
รวมเจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	294,859	146,082	85,234	35,063

21. เงินกู้ยืมระยะยาว

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
เงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน	6,468,112	7,111,627	-	-
หุ้นกู้	1,136,163	1,138,863	1,136,163	1,138,863
รวม	7,604,275	8,250,490	1,136,163	1,138,863
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ				
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(4,660,480)	(5,303,270)	-	-
หัก: ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	(2,943,795)	(2,947,220)	(1,136,163)	(1,138,863)
เงินกู้ยืมระยะยาว - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนด				
ชำระภายในหนึ่งปี	-	-	-	-

18. Bank overdrafts and short-term loans from financial institutions

The balances represent bank overdrafts and short-term loans from banks, on which interest is charged at the fixed rates stipulated in the agreements. The loans are secured by the Group's directors and bank deposits.

19. Short-term loans from unrelated parties

As at 31 December 2021, the balance represents short-term loans from an unrelated company in the form of a bill of exchange and from 3 unrelated individuals in the form of promissory notes (2020: from an unrelated company in the form of a bill of exchange and from 4 unrelated individuals in the form of promissory notes), on which interest is charged at the fixed rates stipulated in the agreements. The loans are secured by the Company.

20. Trade and other payables

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Trade payables - related party	-	-	-	13
Trade payables - unrelated parties	9,373	7,432	146	120
Other payables for purchases of assets - related party	19,824	-	-	-
Other payables for purchases of assets - unrelated parties	123,952	21,303	66,188	-
Other payables - related parties	45	863	200	83
Other payables - unrelated parties	27,788	15,084	1,793	1,923
Accrued interest expenses to financial institutions	67,120	58,922	11,020	10,129
Accrued interest expenses - related parties	-	-	380	333
Accrued expenses - related party	7,490	400	-	-
Accrued expenses - unrelated parties	47,972	76,180	2,881	19,661
Advances received	-	160	-	-
Advances - related parties	-	288	-	-
Advances - unrelated parties	34,798	35,062	2,626	2,801
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales (Note 12)	(43,503)	(69,612)	-	-
Total trade and other payables	294,859	146,082	85,234	35,063

21.1 เงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน

(หน่วย: พันบาท)

เงินกู้	อัตราดอกเบี้ย	การชำระคืน	งบการเงินรวม 2564	งบการเงินรวม 2563
	(ร้อยละ)			
1	อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารพาณิชย์ในตลาดญี่ปุ่น (โตเกียว) (TIBOR)	ชำระคืนทั้งจำนวนภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 (เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการผ่อนชำระคืนเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2565)	1,807,632	1,808,357
2	ตามอัตราดอกเบี้ยคงที่ที่ระบุในสัญญา	ชำระคืนเป็นรายไตรมาสจำนวน 65 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 ถึงเดือนมีนาคม 2574	567,648	619,015
3	อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารพาณิชย์ในตลาดญี่ปุ่น (โตเกียว) (TIBOR)	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 32 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2560 ถึงเดือนธันวาคม 2575	-	153,791
4	ตามอัตราดอกเบี้ยคงที่ที่ระบุในสัญญา และอ้างอิง Intercontinental Exchange London Interbank Offered Rate (ICE LIBOR)	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 35 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2560 ถึงเดือนธันวาคม 2577	1,010,178	1,075,169
5	ตามอัตราดอกเบี้ยคงที่ที่ระบุในสัญญา และอ้างอิง Intercontinental Exchange London Interbank Offered Rate (ICE LIBOR)	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 35 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2578	2,560,568	2,718,421
6	อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารพาณิชย์ในตลาดญี่ปุ่น (โตเกียว) (TIBOR)	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 34 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2580	522,086	555,304
7	อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคารพาณิชย์ในตลาดญี่ปุ่น (โตเกียว) (TIBOR)	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 29 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2576	-	101,198
8	ตามอัตราดอกเบี้ยคงที่ที่ระบุในสัญญา	ชำระคืนเป็นงวดทุกหกเดือนจำนวน 33 งวด เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2564 ถึงเดือนเมษายน 2580	-	80,372
รวม			6,468,112	7,111,627
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)			(4,660,480)	(5,303,270)
หัก: ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี			(1,807,632)	(1,808,357)
เงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี			-	-

21. Long-term loans

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Long-term loans from financial institutions	6,468,112	7,111,627	-	-
Debentures	1,136,163	1,138,863	1,136,163	1,138,863
Total	7,604,275	8,250,490	1,136,163	1,138,863
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales (Note 12)	(4,660,480)	(5,303,270)	-	-
Less: Current portion	(2,943,795)	(2,947,220)	(1,136,163)	(1,138,863)
Long-term loans - net of current portion	-	-	-	-

21.1 Long-term loans from financial institutions

(Unit: Thousand Baht)

Loan	Interest rate	Repayment schedule	Consolidated financial statements	
	(Percent)		2021	2020
1	Reference to Tokyo Interbank Offered Rate (TIBOR)	Full repayment made within February 2022, (repayment was rescheduled on 27 January 2022)	1,807,632	1,808,357
2	At a fixed interest rate specified in the agreement	65 quarterly installments, from March 2015 to March 2031	567,648	619,015
3	Reference to Tokyo Interbank Offered Rate (TIBOR)	32 semi-annual installments, from June 2017 to December 2032	-	153,791
4	At a fixed interest rate specified in the agreement and reference to Intercontinental Exchange London Interbank Offered Rate (ICE LIBOR)	35 semi-annual installments, from December 2017 to December 2034	1,010,178	1,075,169

การเปลี่ยนแปลงของบัญชีเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงินสำหรับปีมีรายละเอียดดังนี้

	(หน่วย: พันบาท) งบการเงินรวม
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2564	1,808,357
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	5,303,270
จ่ายคืนเงินกู้ระหว่างปี	(573,568)
ค่าธรรมเนียมในการจัดหาเงินกู้ตัดจ่ายระหว่างปี	8,616
กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนที่ยังไม่เกิดขึ้นจริง	(725)
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายปลายปี (หมายเหตุ 12)	(4,660,480)
รายการจำหน่ายหนี้สินที่จัดประเภทไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(78,251)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	413
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	1,807,632

เงินกู้ยืมของกลุ่มบริษัทค้ำประกันโดยการจำนองโรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า รวมทั้งสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ตามที่กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 16 และข้อ 17 การให้ความยินยอมกับธนาคารในการควบคุมบัญชีเงินฝากธนาคารที่ใช้ในการรับเงินค่าไฟฟ้า การจำนำหุ้นในบริษัทย่อยจำนวนสองแห่งที่ถือโดยบริษัทย่อยอีกแห่งหนึ่ง และการค้ำประกันโดยบริษัทฯ พร้อมทั้งที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของบริษัทฯ รวมถึงเงินฝากธนาคารและสินทรัพย์ส่วนตัวของกรรมการบริษัทฯ

ภายใต้สัญญาเงินกู้ บริษัทย่อยได้ให้คำมั่นที่จะไม่นำสินทรัพย์ของบริษัทย่อยไปจดจำนองหรือก่อภาระผูกพันในสินทรัพย์กับบุคคลอื่นตลอดอายุสัญญาเงินกู้ และบริษัทย่อยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินบางประการตามที่ระบุในสัญญา อาทิ การดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ ให้เป็นไปตามอัตราที่กำหนดในสัญญา

Loan	Interest rate	Repayment schedule	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements 2021	2020
	(Percent)			
5	At a fixed interest rate specified in the agreement and reference to Intercontinental Exchange London Interbank Offered Rate (ICE LIBOR)	35 semi-annual installments, from November 2020 to November 2035	2,560,568	2,718,421
6	Reference to Tokyo Interbank Offered Rate (TIBOR)	34 semi-annual installments, from August 2021 to February 2037	522,086	555,304
7	Reference to Tokyo Interbank Offered Rate (TIBOR)	29 semi-annual installments, from June 2021 to February 2033	-	101,198
8	At a fixed interest rates specified in the agreement	33 semi-annual installments, from April 2021 to April 2037	-	80,372
Total			6,468,112	7,111,627
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales (Note 12)			(4,660,480)	(5,303,270)
Less: Current portion			(1,807,632)	(1,808,357)
Long-term loans from financial institutions - net of current portion			-	-

Movements in the long-term loan from financial institution account during the year were summarised below.

	(Unit: Thousand Baht) Consolidated financial statements
Balance as at 1 January 2021	1,808,357
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales at the beginning of year (Note 12)	5,303,270
Repayments during the year	(573,568)
Amortisation of front-end fees during the year	8,616
Unrealised gain on exchange	(725)
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales at the end of year (Note 12)	(4,660,480)
Disposal of liabilities classified as held for sales (Note 12)	(78,251)
Translation adjustment	413
Balance as at 31 December 2021	1,807,632

21.2 หุ้นกู้

บริษัทฯ ได้ออกหุ้นกู้ระยะยาวชนิดระบุชื่อผู้ถือ ประเภทไม่ด้อยสิทธิ ไม่มีหลักประกัน มีผู้แทนผู้ถือหุ้นกู้ และมีสิทธิไถ่ถอนหุ้นกู้ก่อนกำหนด มูลค่าที่ตราไว้หน่วยละ 1,000 บาท ให้แก่ผู้ลงทุนสถาบันและผู้ลงทุนรายใหญ่ หุ้นกู้ดังกล่าวมีกำหนดชำระดอกเบี้ยทุก 3 เดือน ตลอดอายุหุ้นกู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

หุ้นกู้	อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละ)	วันออกหุ้นกู้	วันครบกำหนดไถ่ถอน	งบการเงินรวม / งบการเงินเฉพาะกิจการ 2564	2563
1	6.75 - 7.25	7 สิงหาคม 2562	7 สิงหาคม 2565	955,600	955,600
2	6.75 - 7.25	20 กันยายน 2562	20 สิงหาคม 2565	184,400	184,400
มูลค่าหน้าตั๋ว				1,140,000	1,140,000
หัก: ค่าธรรมเนียมในการออกและขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้				(3,837)	(1,137)
				1,136,163	1,138,863
หัก: ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี				(1,136,163)	(1,138,863)
หุ้นกู้ - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี				-	-

เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2564 ที่ประชุมผู้ถือหุ้นกู้ของบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้ CHOW212A วงเงิน 995.6 ล้านบาท ออกไปอีก 6 เดือน โดยแก้ไขวันครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้จากเดิมวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นวันที่ 7 สิงหาคม 2564 และเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของหุ้นกู้จากร้อยละ 6.75 เป็นร้อยละ 7.00 รวมทั้งแก้ไขและเพิ่มเติมข้อความสิทธิและหน้าที่ของผู้ออกหุ้นกู้และผู้ถือหุ้นกู้เพื่อให้สอดคล้องกับรายการเปลี่ยนแปลงข้างต้น

The loans are secured by the mortgage of power plants and related equipment and the rights in power purchase agreements, as discussed in Notes 16 and 17 to the consolidated financial statements, the provision of consent to the banks to control the bank account used to receive the electricity income, and the pledge of two subsidiaries' shares held by another subsidiary, guarantees provided by the Company, and land and structures thereon of the Company, and bank deposits and personal assets of the Company's directors.

Under the conditions of the loan agreements, a subsidiary agrees not to mortgage or otherwise encumber its assets with any other parties throughout the loan period, and the loan agreements contain several covenants which, among other things, require the subsidiaries to maintain their debt-to-equity ratio and debt service coverage ratio at the rate prescribed.

21.2 Debentures

The Company issued to institutional investors and participating dealers registered, senior and unsecured long-term debentures with a trustee, which can be redeemed before maturity. They have a face value of Baht 1,000 each and carry interest, payable every 3 months throughout the life of the debentures. Details of these debentures are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

				Consolidated/Separate financial statements	
Debenture	Interest rate	Issue date	Maturity date	2021	2020
	(Percent)				
1	6.75 - 7.25	7 August 2019	7 August 2022	955,600	955,600
2	6.75 - 7.25	20 September 2019	20 August 2022	184,400	184,400
Face value				1,140,000	1,140,000
Less: Debenture issuance fees and extension of the maturity periods fee				(3,837)	(1,137)
				1,136,163	1,138,863
Less: Current portion				1,136,163	(1,138,863)
Debentures - net of current portion				-	-

On 25 January 2021, the meeting of a Company's debenture holders passed a resolution to extend the maturity period of CHOW212A debentures in the amount of Baht 995.6 million for another six months by revising the maturity date from 7 February 2021 to 7 August 2021, change the coupon rate from 6.75% to 7.00%, and amend the provisions relating to the rights and obligations of the debenture issuer and holders to align with such changes.

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2564 ที่ประชุมผู้ถือหุ้นกู้ของบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้ CHOW213A วงเงิน 184.4 ล้านบาท ออกไปอีก 5 เดือน โดยแก้ไขวันครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้จากเดิมวันที่ 21 มีนาคม 2564 เป็นวันที่ 20 สิงหาคม 2564 และเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของหุ้นกู้จากร้อยละ 6.75 เป็นร้อยละ 7.00 รวมทั้งแก้ไขและเพิ่มเติมข้อความสิทธิและหน้าที่ของผู้ออกหุ้นกู้และผู้ถือหุ้นกู้เพื่อให้สอดคล้องกับรายการเปลี่ยนแปลงข้างต้น

เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2564 ที่ประชุมผู้ถือหุ้นกู้ของบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้ CHOW212A วงเงิน 995.6 ล้านบาทและหุ้นกู้ CHOW213A วงเงิน 184.4 ล้านบาท ออกไปอีก 1 ปี โดยแก้ไขวันครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้จากเดิมวันที่ 7 สิงหาคม 2564 เป็นวันที่ 7 สิงหาคม 2565 และวันที่ 20 สิงหาคม 2564 เป็นวันที่ 20 สิงหาคม 2565 ตามลำดับ และเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของหุ้นกู้ทั้งสองวงเงินจากร้อยละ 7.00 เป็นร้อยละ 7.25 รวมทั้งแก้ไขและเพิ่มเติมข้อความสิทธิและหน้าที่ของผู้ออกหุ้นกู้และผู้ถือหุ้นกู้เพื่อให้สอดคล้องกับรายการเปลี่ยนแปลงข้างต้น

การเปลี่ยนแปลงของบัญชีหุ้นกู้สำหรับปีมีรายละเอียดดังนี้

	(หน่วย: พันบาท) งบการเงินรวม / งบการเงิน เฉพาะกิจการ
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม 2564	1,138,863
จ่ายค่าธรรมเนียมในการจัดหาและขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้	(10,795)
ค่าธรรมเนียมในการออกและขยายระยะเวลาครบกำหนดไถ่ถอนหุ้นกู้ตัดจ่ายระหว่างปี	8,095
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	1,136,163

ภายใต้ข้อกำหนดว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ของผู้ออกหุ้นกู้และผู้ถือหุ้นกู้ บริษัทฯ ผู้ออกหุ้นกู้จะไม่ทำสิ่งที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้ของผู้ออกหุ้นกู้ต่อผู้ถือหุ้นกู้ และบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินบางประการ อาทิ การดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นให้เป็นไปตามอัตราที่กำหนด

On 9 March 2021, the meeting of the Company's debenture holders passed a resolution to extend the maturity period of CHOW213A debentures in the amount of Baht 184.4 million for another five months by revising the maturity date from 21 March 2021 to 20 August 2021, change the coupon rate from 6.75% to 7.00%, and amend the provisions relating to the rights and obligations of the debenture issuer and holders to align with such changes.

On 21 July 2021, the meeting of the Company's debenture holders passed a resolution to extend the maturity period of CHOW212A debentures in the amount of Baht 995.6 million and CHOW213A debentures in the amount of Baht 184.4 million for another one year by revising the maturity date from 7 August 2021 to 7 August 2022 and 20 August 2021 to 20 August 2022 respectively, change the coupon rate from 7.00% to 7.25%, and amend the provisions relating to the rights and obligations of the debenture issuer and holders to align with such changes.

Movements in the debenture account during the year are summarised below.

	(Unit: Thousand Baht)
	Consolidated / Separate financial statements
Balance as at 1 January 2021	1,138,863
Payments of front-end and extension of the maturity period fees	(10,795)
Amortisation of debenture issuance and extension of the maturity period fees for the year	8,095
Balance as at 31 December 2021	1,136,163

Under the provisions relating to the rights and obligations of the debenture issuer and holders, the Company is not to take any action affecting its ability to service its debt to the debenture holders, and the Company is required to comply with several covenants, such as to maintain a prescribed debt-to-equity ratio.

22. สัญญาเช่า

22.1 กลุ่มบริษัทในฐานะผู้เช่า

กลุ่มบริษัททำสัญญาเช่าสินทรัพย์เพื่อใช้ในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท โดยมีอายุสัญญาระหว่าง 2-22 ปี

ก) สินทรัพย์สิทธิการใช้

รายการเปลี่ยนแปลงของบัญชีสินทรัพย์สิทธิการใช้สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 สรุปได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม				
	ที่ดิน	พื้นที่ในอาคาร	พื้นที่บนหลังคา	เครื่องใช้สำนักงาน	รวม
ณ วันที่ 1 มกราคม 2563	163,073	18,402	22,938	163	204,576
เพิ่มขึ้น	-	19,077	-	-	19,077
ลดลงจากการยกเลิก	-	(21,160)	-	-	(21,160)
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	(9,754)	(6,728)	(6,117)	(91)	(22,690)
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(162,123)	-	-	-	(162,123)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	8,804	46	-	9	8,859
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	-	9,637	16,821	81	26,539
สินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี (หมายเหตุ 12)	162,123	-	-	-	162,123
เพิ่มขึ้น	21,155	9,773	-	-	30,928
ลดลง	(615)	-	-	-	(615)
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	(10,680)	(5,721)	(6,117)	(69)	(22,587)
จัดประเภทเป็นสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย (หมายเหตุ 12)	(135,839)	-	-	-	(135,839)
รายการจำหน่ายสินทรัพย์สิทธิการใช้ที่จัดประเภทไว้เพื่อขาย	(36,164)	-	-	-	(36,164)
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	20	3	-	-	23
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	-	13,692	10,704	12	24,408

22. Leases

22.1 The Group as a lessee

The Group has lease contracts used in its operations. Leases generally have lease terms between 2-22 years.

a) Right-of-use assets

Movements of right-of-use assets for the years ended 31 December 2021 and 2020 are summarised below:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements				
	Land	Office building space	Rooftop space	Office equipment	Total
1 January 2020	163,073	18,402	22,938	163	204,576
Additions	-	19,077	-	-	19,077
Decrease from cancellation	-	(21,160)	-	-	(21,160)
Depreciation for the year	(9,754)	(6,728)	(6,117)	(91)	(22,690)
Classified as assets held for sales (Note 12)	(162,123)	-	-	-	(162,123)
Translation adjustment	8,804	46	-	9	8,859
31 December 2020	-	9,637	16,821	81	26,539
Assets held for sales at the beginning of year (Note 12)	162,123	-	-	-	162,123
Additions	21,155	9,773	-	-	30,928
Decreases	(615)	-	-	-	(615)
Depreciation for the year	(10,680)	(5,721)	(6,117)	(69)	(22,587)
Classified as assets held for sales (Note 12)	(135,839)	-	-	-	(135,839)
Disposal of assets classified as held for sales	(36,164)	-	-	-	(36,164)
Translation adjustment	20	3	-	-	23
31 December 2021	-	13,692	10,704	12	24,408

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ				
	ที่ดิน	พื้นที่ในอาคาร	พื้นที่บนหลังคา	เครื่องใช้สำนักงาน	รวม
ณ วันที่ 1 มกราคม 2563	-	10,375	-	-	10,375
เพิ่มขึ้น	-	8,476	-	-	8,476
ลดลงจากการยกเลิก	-	(12,317)	-	-	(12,317)
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	(3,045)	-	-	(3,045)
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	-	3,489	-	-	3,489
เพิ่มขึ้น	-	9,773	-	-	9,773
ค่าเสื่อมราคาสำหรับปี	-	(2,175)	-	-	(2,175)
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	-	11,087	-	-	11,087

ข) หนี้สินตามสัญญาเช่า

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
จำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่า	26,181	27,775	12,202	3,730
หัก: ดอกเบี้ยรอการตัดจำหน่าย	(1,333)	(1,017)	(1,002)	(230)
รวม	24,848	26,758	11,200	3,500
หัก: ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	(12,091)	(11,667)	(3,268)	(2,048)
หนี้สินตามสัญญาเช่า - สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	12,757	15,091	7,932	1,452

การวิเคราะห์การครบกำหนดของจำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่าเปิดเผยข้อมูลอยู่ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 33.1 ภายใต้หัวข้อความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง

ค) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสัญญาเช่าที่รับรู้ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์สิทธิการใช้	22,587	22,690	2,175	3,045
ดอกเบี้ยจ่ายของหนี้สินตามสัญญาเช่า	4,116	4,688	256	517

(Unit: Thousand Baht)

	Separate financial statements				
	Land	Office building space	Rooftop space	Office equipment	Total
1 January 2020	-	10,375	-	-	10,375
Additions	-	8,476	-	-	8,476
Decrease from cancellation	-	(12,317)	-	-	(12,317)
Depreciation for the year	-	(3,045)	-	-	(3,045)
31 December 2020	-	3,489	-	-	3,489
Additions	-	9,773	-	-	9,773
Depreciation for the year	-	(2,175)	-	-	(2,175)
31 December 2021	-	11,087	-	-	11,087

b) Lease liabilities

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Lease payments	26,181	27,775	12,202	3,730
Less: Deferred interest expenses	(1,333)	(1,017)	(1,002)	(230)
Total	24,848	26,758	11,200	3,500
Less: Portion due within one year	(12,091)	(11,667)	(3,268)	(2,048)
Lease liabilities - net of current portion	12,757	15,091	7,932	1,452

A maturity analysis of lease payments is disclosed in Note 33.1 to the consolidated financial statements under the liquidity risk.

c) Expenses relating to leases that are recognised in profit or loss

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Depreciation expense of right-of-use assets	22,587	22,690	2,175	3,045
Interest expense on lease liabilities	4,116	4,688	256	517

ง) อื่น ๆ

กลุ่มบริษัทมีกระแสเงินสดจ่ายทั้งหมดของสัญญาเช่าสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 จำนวน 47.63 ล้านบาท (2563: 15.42 ล้านบาท) ซึ่งรวมถึงกระแสเงินสดจ่ายของสัญญาเช่าระยะสั้น สัญญาเช่าซึ่งสินทรัพย์อ้างอิงมีมูลค่าต่ำ และค่าเช่าผันแปรที่ไม่ขึ้นอยู่กับดัชนีหรืออัตรา

22.2 กลุ่มบริษัทในฐานะผู้ให้เช่า

กลุ่มบริษัทเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมในรูปแบบที่กลุ่มบริษัทเป็นผู้ลงทุนระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทนเพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าตามสัญญาที่ไม่ได้มีรูปแบบของสัญญาเช่าตามกฎหมาย แต่มีลักษณะเป็นสัญญาเช่าตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 16 เนื่องจากมีการให้สิทธิในการใช้สินทรัพย์แก่ลูกค้าและกลุ่มบริษัทได้รับผลตอบแทนในลักษณะของรายได้ค่าไฟฟ้ารายเดือน ในระหว่างปีปัจจุบัน กลุ่มบริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการตามสัญญาและยังไม่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์

23. สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน

จำนวนเงินสำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงานในประเทศไทยซึ่งเป็นเงินชดเชยพนักงานเมื่อออกจากงานและรางวัลการปฏิบัติงานครบกำหนดระยะเวลาแสดงได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
สำรองผลประโยชน์หลังออกจากงานของพนักงานต้นปี	16,032	12,658	10,721	8,493
ส่วนที่รับรู้ในกำไรหรือขาดทุน:				
ต้นทุนบริการในปัจจุบัน	2,921	3,086	1,874	2,012
ต้นทุนดอกเบี้ย	429	351	265	216
ผลประโยชน์ที่จ่ายในระหว่างปี	(879)	(63)	-	-
สำรองผลประโยชน์หลังออกจากงานของพนักงานปลายปี	18,503	16,032	12,860	10,721
บวก: สำรองผลประโยชน์ระยะยาวอื่นของพนักงาน	1,922	1,798	1,287	1,085
รวมสำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	20,425	17,830	14,147	11,806

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ระยะเวลาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการจ่ายชำระผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงานของกลุ่มบริษัทประมาณ 10-25 ปี (2563: 10-25 ปี) (เฉพาะของบริษัทฯ: 10-13 ปี (2563: 10-13 ปี))

d) Others

The Group has total cash outflows for leases for the year ended 31 December 2021 of Baht 47.63 million (2020: Baht 15.42 million), including the cash outflow related to short-term lease, leases of low-value assets and variable lease payments that do not depend on an index or a rate.

22.2 The Group as a lessor

The Group has entered into long-term power purchase agreements with industry customers in the form where the Group is an investor in renewable energy generating systems to sell electricity to the customers under agreements. The power purchase agreements are not defined as legal leases, but are define as leases under TFRS 16 Leases due to customer having the right to use the assets, and the Group receives consideration in the form of monthly electricity revenue. During the current year, the Group is in the process of complying with the agreements and commercial operation has not begun yet.

23. Provision for long-term employee benefits

Provision for long-term employee benefits in Thailand, which represents compensation payable to employees after they retire and long service awards, is as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Provision for defined benefits at beginning of year	16,032	12,658	10,721	8,493
Included in profit or loss:				
Current service cost	2,921	3,086	1,874	2,012
Interest cost	429	351	265	216
Benefits paid during the year	(879)	(63)	-	-
Provision for defined benefits at ending of year	18,503	16,032	12,860	10,721
Add: Provision for other long-term employee benefits	1,922	1,798	1,287	1,085
Total provision for long-term employee benefits	20,425	17,830	14,147	11,806

As at 31 December 2021, the weighted average duration of the liabilities for long-term employee benefit was 10-25 years (2020: 10-25 years) (the Company only: 10-13 years (2020: 10-13 years)).

สมมติฐานที่สำคัญในการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: ร้อยละต่อปี)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
อัตราคิดลด	2.55 - 3.53	2.55 - 3.53	2.55 - 2.92	2.55 - 2.92
อัตราการขึ้นเงินเดือน	4 - 6	4 - 6	5	5
อัตราการเปลี่ยนแปลงในจำนวนพนักงาน	1.91 - 34.38	1.91 - 34.38	1.91 - 22.92	1.91 - 22.92

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสมมติฐานที่สำคัญต่อการเพิ่มขึ้น (ลดลง) ของมูลค่าปัจจุบันของภาระผูกพันผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงานสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
อัตราคิดลด				
เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.5	(978)	(872)	(468)	(435)
ลดลงร้อยละ 0.5	1,023	943	497	464
อัตราการขึ้นเงินเดือน				
เพิ่มขึ้นร้อยละ 1	2,558	2,151	1,288	1,074
ลดลงร้อยละ 1	(2,198)	(1,851)	(1,140)	(952)
อัตราการเปลี่ยนแปลงในจำนวนพนักงาน				
เพิ่มขึ้นร้อยละ 20	(2,305)	(1,947)	(1,214)	(1,009)
ลดลงร้อยละ 20	2,811	2,365	1,416	1,172

24. ประมาณการหนี้สินสำหรับต้นทุนในการรื้อถอนสถานที่เช่า

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม	
	2564	2563
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 มกราคม	850	7,158
หนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขายต้นปี	6,898	-
ค่าตัดจำหน่ายดอกเบี้ยสำหรับปี	252	255
จัดประเภทเป็นหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินทรัพย์ที่ถือไว้เพื่อขาย	(5,410)	(6,898)
รายการจำหน่ายหนี้สินที่จัดประเภทไว้เพื่อขาย	(1,742)	-
ผลต่างจากการแปลงค่างบการเงิน	2	335
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธันวาคม	850	850

Significant actuarial assumptions are summarised below:

(Unit: Percent per annum)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Discount rate	2.55 - 3.53	2.55 - 3.53	2.55 - 2.92	2.55 - 2.92
Salary increase rate	4 - 6	4 - 6	5	5
Turnover rate	1.91 - 34.38	1.91 - 34.38	1.91 - 22.92	1.91 - 22.92

The result of sensitivity analysis on significant assumptions that increase (decrease) the present value of the long-term employee benefit obligation is summarised below:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Discount rate				
Increase 0.5 percent	(978)	(872)	(468)	(435)
Decrease 0.5 percent	1,023	943	497	464
Salary increase rate				
Increase 1 percent	2,558	2,151	1,288	1,074
Decrease 1 percent	(2,198)	(1,851)	(1,140)	(952)
Turnover rate				
Increase 20 percent	(2,305)	(1,947)	(1,214)	(1,009)
Decrease 20 percent	2,811	2,365	1,416	1,172

24. Provision for decommissioning costs of leased assets

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements	
	2021	2020
Balance as at 1 January	850	7,158
Liabilities directly associated with assets classified as held for sales at beginning of year	6,898	-
Amortisation of deferred interest expenses for the year	252	255
Classified as liabilities directly associated with assets classified as held for sales	(5,410)	(6,898)
Disposal of liabilities classified as held for sales	(1,742)	-
Translation adjustment	2	335
Balance as at 31 December	850	850

25. สำรองตามกฎหมาย

ภายใต้บทบัญญัติของมาตรา 116 แห่งพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 บริษัทฯ ต้องจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีส่วนหนึ่งไว้เป็นทุนสำรองไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิประจำปีหักด้วยยอดขาดทุนสะสมยกมา (ถ้ามี) จนกว่าทุนสำรองนี้จะมีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของทุนจดทะเบียน สำรองตามกฎหมายดังกล่าวไม่สามารถนำไปจ่ายเงินปันผลได้

26. ค่าใช้จ่ายตามลักษณะ

รายการค่าใช้จ่ายแบ่งตามลักษณะประกอบด้วยรายการค่าใช้จ่ายที่สำคัญดังต่อไปนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
การดำเนินงานต่อเนื่อง:				
เงินเดือนและค่าแรงและผลประโยชน์อื่นของพนักงาน	102,647	118,913	44,713	66,368
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	41,371	82,967	12,591	56,923
ค่าสาธารณูปโภค	6,553	81,245	4,922	79,641
ค่าบริการดำเนินงานและจัดการบริหารสินทรัพย์	3,118	4,156	-	-
ค่าที่ปรึกษา	23,679	21,528	5,259	4,234
ต้นทุนค่าก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน	52,117	3,611	-	-
การดำเนินงานที่ยกเลิก:				
เงินเดือนและค่าแรงและผลประโยชน์อื่นของพนักงาน	4,440	5,647	-	-
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	356,000	362,948	-	-
ค่าสาธารณูปโภค	2,485	2,632	-	-
ค่าบริการดำเนินงานและจัดการบริหารสินทรัพย์	44,075	45,757	-	-
ค่าที่ปรึกษา	13,234	3,977	-	-
ค่าภาษีที่เกี่ยวกับสินทรัพย์โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน	54,391	62,394	-	-

25. Statutory reserve

Pursuant to Section 116 of the Public Limited Companies Act B.E. 2535, the Company is required to set aside to a statutory reserve at least 5 percent of its net profit after deducting accumulated deficit brought forward (if any), until the reserve reaches 10 percent of the registered capital. The statutory reserve is not available for dividend distribution.

26. Expenses by nature

Significant expenses classified by nature are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Continued operation				
Salaries, wages and other employee benefits	102,647	118,913	44,713	66,368
Depreciation and amortisation	41,371	82,967	12,591	56,923
Utilities expenses	6,553	81,245	4,922	79,641
Operation assets and management fees	3,118	4,156	-	-
Consulting fees	23,679	21,528	5,259	4,234
Cost of construction contract of renewable energy power generation systems	52,117	3,611	-	-
Discontinued operation				
Salaries, wages and other employee benefits	4,440	5,647	-	-
Depreciation and amortisation	356,000	362,948	-	-
Utilities expenses	2,485	2,632	-	-
Operation assets and management fees	44,075	45,757	-	-
Consulting fees	13,234	3,977	-	-
Fixed assets tax related to renewable power plants	54,391	62,394	-	-

27. ภาษีเงินได้

ภาษีเงินได้สำหรับปีสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ภาษีเงินได้ปัจจุบัน				
ภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับปี	21,232	11,288	-	-
ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี				
ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีจากการเกิดผลแตกต่างชั่วคราวและการกลับรายการผลแตกต่างชั่วคราว	(16,210)	(19,151)	9,133	-
ค่าใช้จ่าย (รายได้) ภาษีเงินได้ที่แสดงอยู่ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน	5,022	(7,863)	9,133	-

จำนวนภาษีเงินได้ที่เกี่ยวข้องกับส่วนประกอบแต่ละส่วนของกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่นสำหรับปีสรุปได้ดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในส่วนเกินทุนจากการตีราคาที่ดิน	-	(1,265)	-	(1,265)
รวม	-	(1,265)	-	(1,265)

27. Income tax

Income tax for the years are made up as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Current income tax:				
Current income tax charge	21,232	11,288	-	-
Deferred tax:				
Relating to origination and reversal of temporary differences	(16,210)	(19,151)	9,133	-
Income tax expenses (income) reported in profit or loss	5,022	(7,863)	9,133	-

The amounts of income tax relating to each component of other comprehensive income for the years are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Deferred tax on gain from revaluation of land	-	(1,265)	-	(1,265)
Total	-	(1,265)	-	(1,265)

รายการกระทบยอดระหว่างขาดทุนทางบัญชีกับค่าใช้จ่ายภาษีเงินได้มีดังนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
ขาดทุนทางบัญชีก่อนภาษีเงินได้จากการดำเนินงานต่อเนื่อง	(145,068)	(308,266)	(46,571)	(121,472)
กำไรทางบัญชีก่อนภาษีเงินได้จากการดำเนินงานที่ยกเลิก	37,676	7,812	-	-
	(107,392)	(300,454)	(46,571)	(121,472)
อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล (ร้อยละ)	15 - 30	15 - 30	20	20
ขาดทุนทางบัญชีก่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลคูณอัตราภาษี	(19,570)	(115,960)	(9,314)	(24,294)
ขาดทุนทางภาษีที่ถูกใช้ประโยชน์ในปีปัจจุบันแต่ไม่เคยรับรู้เป็นสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	(3,732)	-	(3,246)	-
ผลกระทบทางภาษีสำหรับ:				
กำไรที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้	(33,665)	(555)	-	-
ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	18,569	21,678	3,405	2,771
ค่าใช้จ่ายที่มีสิทธิหักได้เพิ่มขึ้น	(3,724)	(18,472)	(1)	(232)
การส่งเสริมการลงทุน	18,289	14,864	18,289	14,864
การให้บริการแก่วิสาหกิจในเครือ	(370)	-	-	-
ขาดทุนทางภาษีปีก่อนที่รับรู้เป็นสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอตัดบัญชีในปีปัจจุบัน	(25,463)	(14,447)	-	-
ขาดทุนทางภาษีสำหรับปีที่ไม่ได้บันทึกเป็นสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	54,718	105,029	-	6,891
ค่าใช้จ่าย (รายได้) ภาษีเงินได้ที่แสดงอยู่ในส่วนของกำไรหรือขาดทุน	5,052	(7,863)	9,133	-

The reconciliation between accounting loss and income tax expenses is shown below.

(Unit: Thousand Baht)

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Loss before tax from continued operation	(145,068)	(308,266)	(46,571)	(121,472)
Profit before tax from discontinued operation	37,676	7,812	-	-
	(107,392)	(300,454)	(46,571)	(121,472)
Applicable tax rate (percent)	15 - 30	15 - 30	20	20
Accounting loss before tax multiplied by income tax rate	(19,570)	(115,960)	(9,314)	(24,294)
Utilisation of previously unrecognised tax losses	(3,732)	-	(3,246)	-
Effects of:				
Exception of income	(33,665)	(555)	-	-
Non-deductible expenses	18,569	21,678	3,405	2,771
Additional expenses deductions allowed	(3,724)	(18,472)	(1)	(232)
Promotional privileges	18,289	14,864	18,289	14,864
International Business Center	(370)	-	-	-
Tax loss of prior year for which a deferred tax assets was recognised for the year	(25,463)	(14,447)	-	-
Tax loss for the year for which a deferred tax asset was not recognised	54,718	105,029	-	6,891
Income tax expenses (income) reported in profit or loss	5,052	(7,863)	9,133	-

ส่วนประกอบของสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีและหนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

(หน่วย: พันบาท)

	งบแสดงฐานะการเงิน			
	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี				
ค่าเผื่อจากการด้อยค่าของสินทรัพย์	4,955	5,125	-	-
สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	1,393	1,205	-	-
ขาดทุนทางภาษีที่ยังไม่ได้ใช้	52,428	23,093	-	-
อื่น ๆ	13,454	2,708	-	-
รวม	72,230	32,131	-	-
หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี				
ส่วนเกินทุนจากการตีราคาสินทรัพย์	29,050	29,050	16,323	16,323
ค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าตัดจำหน่ายสะสม	14,116	4,266	9,133	-
อื่น ๆ	17,270	3,231	-	-
รวม	60,436	36,547	25,456	16,323
สินทรัพย์ (หนี้สิน) ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี - สุทธิ	11,794	(4,416)	(25,456)	(16,323)
โดยได้แสดงไว้เป็นรายการ:				
สินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	72,230	32,131	-	-
หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี	(60,436)	(36,547)	(25,456)	(16,323)
	11,794	(4,416)	(25,456)	(16,323)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัทมีรายการผลแตกต่างชั่วคราวที่ใช้หักภาษีและขาดทุนทางภาษีที่ยังไม่ได้ใช้จำนวน 1,514 ล้านบาท (2563: 4,364 ล้านบาท) (เฉพาะของบริษัทฯ: 1,008 ล้านบาท (2563: 3,805 ล้านบาท)) ที่กลุ่มบริษัทไม่ได้บันทึกสินทรัพย์ภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี เนื่องจากกลุ่มบริษัทพิจารณาแล้วเห็นว่ากลุ่มบริษัทอาจไม่มีกำไรทางภาษีในอนาคตเพียงพอที่จะนำผลแตกต่างชั่วคราวและผลขาดทุนทางภาษีมาใช้ประโยชน์ได้

ผลขาดทุนทางภาษีที่ยังไม่ได้ใช้มีจำนวนเงิน 1,580 ล้านบาท ซึ่งจะทยอยสิ้นสุดระยะเวลาการให้ประโยชน์ภายในปี 2569 และจำนวนเงิน 142 ล้านบาท ซึ่งไม่มีกำหนดสิ้นสุดระยะเวลาการให้ประโยชน์

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทย่อยมีผลแตกต่างชั่วคราวที่เกี่ยวข้องกับเงินลงทุนในบริษัทย่อย ซึ่งไม่ได้รับรู้เป็นหนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชีเป็นจำนวนเงินรวม 522 ล้านบาท (2563: 478 ล้านบาท)

The components of deferred tax assets and deferred tax liabilities are as follows:

(Unit: Thousand Baht)

	Statement of financial position			
	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Deferred tax assets				
Allowance for asset impairment	4,955	5,125	-	-
Provision for long-term employee benefits	1,393	1,205	-	-
Unused tax loss	52,428	23,093	-	-
Others	13,454	2,708	-	-
Total	72,230	32,131	-	-
Deferred tax liabilities				
Surplus on revaluation of assets	29,050	29,050	16,323	16,323
Accumulated depreciation and amortisation	14,116	4,266	9,133	-
Others	17,270	3,231	-	-
Total	60,436	36,547	25,456	16,323
Deferred tax liabilities - net	11,794	(4,416)	(25,456)	(16,323)
Presented as follows:				
Deferred tax assets	72,230	32,131	-	-
Deferred tax liabilities	(60,436)	(36,547)	(25,456)	(16,323)
	11,794	(4,416)	(25,456)	(16,323)

As at 31 December 2021, the Group had deductible temporary differences and unused tax losses totaling Baht 1,514 million (2020: Baht 4,364 million) (the Company only: Baht 1,008 million (2020: Baht 3,805 million)), on which deferred tax assets have not been recognised as the Group believes that future taxable profits may not be sufficient to allow utilisation of the temporary differences and unused tax losses.

The unused tax losses of Baht 1,580 million will expire in 2026 and Baht 142 million do not have an expiry date.

As at 31 December 2021, the total amount of temporary differences associated with investments in subsidiaries for which deferred tax liability has not been recognised was Baht 522 million (2020: Baht 478 million).

28. การส่งเสริมการลงทุน

กลุ่มบริษัทได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนสำหรับกิจการผลิตเหล็กแท่งยาว (Steel Billet) และผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) ตามบัตรส่งเสริมการลงทุนดังต่อไปนี้

			วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
-	เลขที่ 1337(2)/2548	เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548	1 ธันวาคม 2548
-	เลขที่ 2558(2)/2550	เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2550	1 กรกฎาคม 2551
-	เลขที่ 62-0326-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2562	31 พฤษภาคม 2563
-	เลขที่ 64-1051-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564	ยังไม่มีรายได้
-	เลขที่ 64-1052-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2564	ยังไม่มีรายได้
-	เลขที่ 64-1064-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564	ยังไม่มีรายได้
-	เลขที่ 64-1075-1-00-1-0	เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564	ยังไม่มีรายได้

ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดบางประการ สิทธิพิเศษดังกล่าวรวมถึงการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นระยะเวลา 8 ปี ยกเว้นบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 62-0326-1-00-1-0 ที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลดังกล่าวเป็นระยะเวลา 4 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น ซึ่งสิทธิพิเศษในการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 1337(2)/2548 และเลขที่ 2558(2)/2550 ได้สิ้นสุดลงแล้วในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2556 และวันที่ 30 มิถุนายน 2559 ตามลำดับ

29. กำไรต่อหุ้น

กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานคำนวณโดยหารกำไร (ขาดทุน) สำหรับปีที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ไม่รวมกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น) ด้วยจำนวนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของหุ้นสามัญที่ออกอยู่ในระหว่างปี

	งบการเงินรวม		งบการเงินเฉพาะกิจการ	
	2564	2563	2564	2563
กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน				
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ล้านบาท)	(104.96)	(269.72)	(55.70)	(121.47)
จำนวนหุ้นสามัญถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (ล้านหุ้น)	800	800	800	800
ขาดทุนต่อหุ้น (บาท)	(0.13)	(0.34)	(0.07)	(0.15)
กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานจากการดำเนินงานต่อเนื่อง				
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ล้านบาท)	(130.46)	(267.43)	(55.70)	(121.47)
จำนวนหุ้นสามัญถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (ล้านหุ้น)	800	800	800	800
ขาดทุนต่อหุ้น (บาท)	(0.16)	(0.33)	(0.07)	(0.15)

28. Promotional privileges

The Group has received promotional privileges from the Board of Investment for the manufacture of steel billets and the solar rooftop projects, pursuant to the investment promotion certificates as follows:

			Date the promoted operations began generating revenues
-	No. 1337(2)/2548	issued on 20 April 2005	1 December 2005
-	No. 2558(2)/2550	issued on 7 December 2007	1 July 2008
-	No. 62-0326-1-00-1-0	issued on 28 March 2019	31 May 2020
-	No. 64-1051-1-00-1-0	issued on 8 October 2021	Nil
-	No. 64-1052-1-00-1-0	issued on 8 October 2021	Nil
-	No. 64-1064-1-00-1-0	issued on 12 October 2021	Nil
-	No. 64-1075-1-00-1-0	issued on 12 October 2021	Nil

Subject to certain imposed conditions, the privileges include exemptions from corporate income tax for periods of 8 years from the date the promoted operations begin generating revenue, or 4 years in the case of investment promotion certificate No. 62-0326-1-00-1-0. The corporate income tax exemptions of investment promotion certificates No. 1337(2)/2548 and No. 2558(2)/2550 expired on 30 November 2013 and on 30 June 2016, respectively.

29. Earnings per share

Basic earnings per share was calculated by dividing profit for the year attributable to equity holders of the Company (excluding other comprehensive income) by the weighted average number of ordinary shares in issue during the year.

	Consolidated financial statements		Separate financial statements	
	2021	2020	2021	2020
Earnings per share				
Loss attributable to equity holders of the Company (Million Baht)	(104.96)	(269.72)	(55.70)	(121.47)
Weighted average number of ordinary shares (Million shares)	800	800	800	800
Loss per share (Baht)	(0.13)	(0.34)	(0.07)	(0.15)
Earnings per share from continued operation				
Loss attributable to equity holders of the Company (Million Baht)	(130.46)	(267.43)	(55.70)	(121.47)
Weighted average number of ordinary shares (Million shares)	800	800	800	800
Loss per share (Baht)	(0.16)	(0.33)	(0.07)	(0.15)

30. ข้อมูลทางการเงินจำแนกตามส่วนงาน

ข้อมูลส่วนงานดำเนินงานที่นำเสนอนี้สอดคล้องกับรายงานภายในของกลุ่มบริษัท ที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจสูงสุดด้านการดำเนินงานได้รับและสอบทานอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้ในการตัดสินใจในการจัดสรรทรัพยากรให้กับส่วนงานและประเมินผลการดำเนินงานของส่วนงาน

เพื่อวัตถุประสงค์ในการบริหารงาน กลุ่มบริษัทจัดโครงสร้างองค์กรเป็นหน่วยธุรกิจตามประเภทของผลิตภัณฑ์และบริการ กลุ่มบริษัทมีส่วนงานที่รายงานทั้งสิ้น 5 ส่วนงาน ดังนี้

(1) รับจ้างผลิต: ส่วนงานนี้เกี่ยวข้องกับการรับจ้างผลิตเหล็กแท่งยาวตามสัญญาที่ทำกับบริษัทที่ไม่เกี่ยวข้องกันในประเทศแห่งหนึ่ง

(2) จำหน่ายเหล็ก: ส่วนงานนี้เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายเหล็กแท่งยาวในรูปแบบซื้อมาและขายไป

(3) ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน: ส่วนงานนี้เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน การจำหน่ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนเชิงกลยุทธ์ และการจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

(4) ให้บริการปรึกษาในการลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจพลังงานทดแทน: ส่วนงานนี้เกี่ยวข้องกับการให้บริการออกแบบ จำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแทน โดยให้บริการในลักษณะวิศวกรรมจัดหาและก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction หรือ EPC)

(5) ธุรกิจอื่น: ธุรกิจอื่นประกอบด้วย

- ธุรกิจการเงิน: ส่วนงานนี้เกี่ยวข้องกับการปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลภายใต้การกำกับและสินเชื่อรายย่อยเพื่อการประกอบอาชีพภายใต้การกำกับ
- ธุรกิจการบริการขนส่ง: ส่วนงานนี้เกี่ยวกับการให้บริการขนส่งภายในกลุ่มบริษัท และมีการให้บริการกับบุคคลภายนอก ในระหว่างปีส่วนงานนี้ได้หยุดดำเนินการแล้ว

30. Segment information

Operating segment information is reported in a manner consistent with the Group's internal reports that are regularly reviewed by the chief operating decision maker in order to make decisions about the allocation of resources to the segment and assess its performance.

For management purposes, the Group is organised into business units based on its products and services and have five reportable segments as follows:

(1) Original Equipment Manufacturer (OEM) business: This segment is responsible for the manufacturing of steel billets in according with a contract with a domestic unrelated company.
(2) Trading of steel billets business: This segment is responsible for steel billet trading.
(3) Investment in renewable power plant business: This segment is responsible for the distribution electricity from renewable energy, the strategic distribution of renewable energy power plant projects and the distribution of equipment related to the construction of renewable energy power plants.
(4) Consultancy on investments related to the renewable energy business: This segment is responsible for the design, distribution and installation of systems for power generation from renewable energy by providing services in the fields of Engineering Procurement and Construction ("EPC").
(5) Other businesses: Other businesses are as follows:
    - Financial business: Personal loan under supervision and nano finance under supervision
    - Logistics business: Logistics services provided within the Group and to external customers. During the year, this business has been ceased.

ข้อมูลรายได้และกำไร (ขาดทุน) ของส่วนงานของกลุ่มบริษัทสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 มีดังต่อไปนี้

(หน่วย: ล้านบาท)

	ส่วนงานรับจ้างผลิตเหล็ก		ส่วนงานจำหน่ายเหล็ก		ส่วนงานลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน		ส่วนงานให้บริการปรึกษาในการลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจพลังงานทดแทน		อื่น ๆ		รายการปรับปรุงและตัดรายการระหว่างกัน		งบการเงินรวม	
	2564	2563	2564	2563	2564	2563	2564	2563	2564	2563	2564	2563	2564	2563
รายได้จากการขายและให้บริการ														
รายได้จากลูกค้าภายนอก	194	237	1	245	52	56	59	-	-	-	-	-	306	538
กำไร (ขาดทุน) จากการดำเนินงานตามส่วนงาน	114	55	(1)	6	25	25	8	-	-	-	-	-	146	86
กำไรจากการขายเงินลงทุนในบริษัทย่อยและโครงการผลิตไฟฟ้า	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	47	-
รายได้และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้ปันส่วน														
รายได้ดอกเบี้ย													2	2
รายได้อื่น													7	13
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร													(174)	(178)
กำไร (ขาดทุน) จากอัตราแลกเปลี่ยน													(4)	(62)
ค่าใช้จ่ายทางการเงิน													(169)	(169)
ภาษีเงินได้													4	18
ขาดทุนสำหรับปีจากการดำเนินงานต่อเนื่อง													(141)	(290)
กำไร (ขาดทุน) สำหรับปีจากการดำเนินงานที่ยกเลิก													29	(3)
ขาดทุนสำหรับปี													(112)	(293)
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย													7	23
ขาดทุนส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ													(105)	(270)

The following table presents revenue and profit (loss) information regarding the Group's operating segments for the years ended 31 December 2021 and 2020.

(Unit: Million Baht)

	Original Equipment Manufacturing (OEM) service segment		Trading of steel billets segment		Investment in renewable power plant segment		Consultancy on investments in renewable energy segment		Other segment		Adjustments and eliminations		Consolidated	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Sales and service income														
Revenue from external customers	194	237	1	245	52	56	59	-	-	-	-	-	306	538
Segment profit (loss)	114	55	(1)	6	25	25	8	-	-	-	-	-	146	86
Gain on sales of investment in subsidiary and power plant projects	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	47	-
Unallocated income and expenses:														
Interest income													2	2
Other income													7	13
Selling and administrative expenses													(174)	(178)
Gain (loss) on exchange													(4)	(62)
Finance cost													(169)	(169)
Income tax													4	18
Loss for the year from continued operation													(141)	(290)
Profit (loss) for the year from discontinued operation													29	(3)
Loss for the year													(112)	(293)
Loss attributable to non-controlling interests of the subsidiaries													7	23
Loss attributable to equity holders of the Company													(105)	(270)

รายได้จากการดำเนินงานต่อเนื่องของลูกค้าภายนอกทั้งหมดมาจากประเทศไทย

ในปี 2564 กลุ่มบริษัทมีรายได้จากลูกค้ารายใหญ่จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 97 ของรายได้จากลูกค้าภายนอก ซึ่งมาจากส่วนงานลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน และส่วนงานให้บริการปรึกษาในการลงทุนเกี่ยวกับธุรกิจพลังงานทดแทน และส่วนงานรับจ้างผลิตเหล็ก (2563: 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 80 ของรายได้จากลูกค้าภายนอก ซึ่งมาจากส่วนงานจำหน่ายเหล็กและส่วนงานรับจ้างผลิตเหล็ก)

31. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

กลุ่มบริษัทในประเทศไทยและพนักงานของกลุ่มบริษัทได้ร่วมกันจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพขึ้นตามพระราชบัญญัติกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ พ.ศ. 2530 โดยพนักงานจะจ่ายสะสมเข้ากองทุนเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 15 ของเงินเดือน และกลุ่มบริษัทจะจ่ายสมทบเข้ากองทุนเป็นรายเดือนในอัตราร้อยละ 3 ถึงร้อยละ 7 ของเงินเดือน กองทุนสำรองเลี้ยงชีพนี้บริหารโดยบริษัท หลักทรัพย์จัดการกองทุน ทหารไทย จำกัด และจะจ่ายให้แก่พนักงานเมื่อพนักงานนั้นออกจากงานตามระเบียบว่าด้วยกองทุนของกลุ่มบริษัท ในระหว่างปี 2564 กลุ่มบริษัทรับรู้เงินสมทบดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่ายจำนวน 3 ล้านบาท (2563: 3 ล้านบาท) (เฉพาะบริษัทฯ: 1 ล้านบาท (2563: 1 ล้านบาท))

32. ภาระผูกพันและหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น

32.1 ภาระผูกพันเกี่ยวกับรายจ่ายฝ่ายทุนและภาระผูกพันตามสัญญาระยะยาว

ก) บริษัทย่อยมีภาระผูกพันเกี่ยวกับรายจ่ายฝ่ายทุนซึ่งเกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างเหมางานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า สัญญาซื้อวัสดุอุปกรณ์งานผลิตไฟฟ้าสำหรับโครงการไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาและพื้นดินกับบริษัทอื่น การก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และการปฏิบัติตามข้อตกลงและเงื่อนไขตามที่ระบุในสัญญาซื้อขายโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์คงเหลือเป็นจำนวนเงินดังนี้

(หน่วย: ล้าน)

สกุลเงิน	งบการเงินรวม	
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563
บาท	111	8
ดอลลาร์สหรัฐฯ	7	-

ข) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัทมีภาระผูกพันเกี่ยวกับสัญญาบริการที่จะต้องจ่ายชำระในอนาคตเป็นจำนวนเงิน 3 ล้านบาท (เฉพาะบริษัทฯ: ไม่มี) (2563: 8 ล้านบาท (เฉพาะบริษัทฯ: 0.4 ล้านบาท))

Revenues from continuing operation of external customers is wholly from Thailand.

For the year 2021, the Group has revenues from 4 major customers, representing 97 percent of revenues from external customers, arising from investment in renewable power plant segment and consultancy on investments in renewable energy segment and arising from OEM segment (2020: 3 major customers, representing 80 percent of revenues from, arising from trading of steel billets segment and OEM segment).

31. Provident fund

The Group in Thailand and its employees have jointly established a provident fund in accordance with the Provident Fund Act B.E. 2530. The employees contribute to the fund monthly at rates of betwee 3 and 15 percent of basic salary. The Group contributes to the fund monthly at rates of between 3 and 7 percent of basic salary. The fund, which is managed by TMB Asset Management Company Limited, will be paid to employees upon termination in accordance with the fund rules. The contributions for the year 2021 amounting to Baht 3 million (2020: Baht 3 million) (the Company only: Baht 1 million (2020: Baht 1 million)) were recognised as expenses.

32. Commitments and contingent liabilities

32.1 Capital commitments and long-term commitments

a) Subsidiaries had outstanding capital commitments relating to the installation of a power generation system and to purchase power generation equipment for the solar farm and solar rooftop projects, the construction of solar power plant and the compliance with terms and conditions stipulated in the contracts of asset disposal as follows:

(Unit: Million)

	Consolidated financial statements	
Foreign currency	As at 31 December 2021	As at 31 December 2020
Baht	111	8
US Dollar	7	-

b) As at 31 December 2021, the Group had outstanding payment commitments in respect of service agreements amounting to Baht 3 million (the Company only: nil) (2020: Baht 8 million (the Company only: Baht 0.4 million)).

ค) บริษัทย่อยได้ทำสัญญาบริหารจัดการสินทรัพย์และสัญญาซ่อมแซมและบำรุงรักษาสินทรัพย์กับบริษัทที่ไม่เกี่ยวข้องกันในประเทศญี่ปุ่นหลายแห่ง เพื่อรับบริการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินทรัพย์ งานด้านการจัดการและงานเอกสารอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในสัญญา และการซ่อมแซมและบำรุงรักษาโครงการโรงไฟฟ้าเพื่อให้จำหน่ายกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องตลอดอายุสัญญาการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีการรับประกันผลการดำเนินงานตามเงื่อนไขที่กำหนด โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทย่อยมีภาระผูกพันที่จะต้องจ่ายชำระค่าบริการในอนาคตตามที่ตกลงกันในสัญญาดังกล่าวจำนวน 1,139 ล้านบาท (2563: 1,221 ล้านบาท)

ง) ภายใต้เงื่อนไขตามสัญญาการจัดการรับจ้างผลิต บริษัทฯ ต้องจ่ายค่าธรรมเนียมการจัดการรายเดือนในอัตราตามที่ระบุไว้ในสัญญา โดยมีค่าธรรมเนียมการจัดการจำนวนเงินประมาณ 800,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ และ 15,000 บาทต่อปี

32.2 การค้ำประกัน

ก) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทฯ ค้ำประกันวงเงินกู้และวงเงินสินเชื่อให้แก่บริษัทย่อยในวงเงิน 1,808 ล้านบาท (2563: 1,808 ล้านบาท)

ข) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทที่เกี่ยวข้องกันแห่งหนึ่ง ค้ำประกันวงเงินกู้และวงเงินสินเชื่อที่ได้รับจากธนาคารให้แก่กลุ่มบริษัทในวงเงินไม่น้อยกว่า 390 ล้านบาท (2563: ไม่มี)

ค) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 กลุ่มบริษัทมีหนังสือค้ำประกันเพื่อค้ำประกันการใช้ไฟฟ้าและการปฏิบัติตามสัญญา ซึ่งออกโดยธนาคารในนามกลุ่มบริษัทเหลืออยู่เป็นจำนวน 30 ล้านบาท (2563: 64 ล้านบาท) (เฉพาะบริษัทฯ: 64 ล้านบาท (2563: 64 ล้านบาท)) ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับภาระผูกพันทางปฏิบัติบางประการตามปกติธุรกิจของกลุ่มบริษัท หนังสือค้ำประกันดังกล่าวค้ำประกันโดยเงินฝากธนาคารของบริษัทฯ

ง) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทฯ มีหนังสือค้ำประกันเพื่อค้ำประกันการขอทุเลาการเสียภาษีมูลค่าเพิ่มของบริษัทฯ ซึ่งออกโดยธนาคารในนามบริษัทฯ เป็นจำนวน 25 ล้านบาท ซึ่งเกี่ยวเนื่องกับภาระผูกพันตามที่ได้กล่าวไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมข้อ 32.4

c) The subsidiaries have entered into asset management agreements and asset operation and maintenance agreements with certain unrelated companies in Japan, whereby they will receive asset management-related services, other management services and documentation services, as stated in the agreements, and services related to the repair and maintenance of power plants to enable the solar power plants to operate efficiently throughout the term of the power purchase agreement, which is guaranteed by defined conditions. As at 31 December 2021, the subsidiaries had outstanding future commitments in respect of service agreements of Baht 1,139 million (2020: Baht 1,221 million).

d) Under the conditions of the manufacturing management agreements, the Company is to pay a monthly management fee at a rate stipulated in the agreement, or a management fee of approximately US Dollar 800,000 and Baht 15,000 per annum.

32.2 Guarantees

a) As at 31 December 2021, the Company has guaranteed bank credit facilities of its subsidiary amounting to Baht 1,808 million (2020: Baht 1,808 million).

b) As at 31 December 2021, a related company has guaranteed bank credit facilities and credit line for the Group amounting at least Baht 390 million (2020: nil).

c) As at 31 December 2021, there were outstanding bank guarantees of Baht 30 million (2020: Baht 64 million) (the Company only: 64 million, (2020: Baht 64 million)) issued by banks on behalf of the Group to guarantee electricity use and contractual performance, as required in the normal course of business. The bank guarantees are secured by the pledge of the Company's bank deposits.

d) As at 31 December 2021, the Company has bank guarantees of Baht 25 million issued by banks on behalf of tax assessment as discussed in Notes 32.4 to the consolidated financial statements

32.3 วงเงินสินเชื่อ

กลุ่มบริษัทมีวงเงินสินเชื่อระยะสั้นและระยะยาวที่ได้รับจากสถาบันการเงิน โดยมีเงินฝากและสินทรัพย์บางส่วนของกลุ่มบริษัทและกิจการที่เกี่ยวข้องกันที่ใช้ค้ำประกันเต็มวงเงิน ดังนี้

(หน่วย: ล้าน)

	งบการเงินรวม			
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564			
	วงเงินทั้งสิ้น	วงเงินใช้ไป	วงเงินคงเหลือ	สกุลเงิน
หนังสือค้ำประกัน	75	68	7	บาท
ตราสารเครดิตเพื่อการค้ำประกัน	5,285	1,326	3,959	เยน
เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร	3	-	3	บาท
เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร	3,000	-	3,000	เยน
ตั๋วสัญญาใช้เงิน	2,020	589	1,431	บาท
เงินกู้ยืมระยะยาว	22,284	22,284	-	เยน
ทรัสต์รีซีท	350	217	133	บาท
วงเงินซื้อและขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า	205	202	3	บาท

(หน่วย: ล้าน)

	งบการเงินรวม			
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563			
	วงเงินทั้งสิ้น	วงเงินใช้ไป	วงเงินคงเหลือ	สกุลเงิน
หนังสือค้ำประกัน	80	64	16	บาท
ตราสารเครดิตเพื่อการค้ำประกัน	5,000	836	4,164	เยน
เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร	3	-	3	บาท
เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร	3,000	-	3,000	เยน
ตั๋วสัญญาใช้เงิน	850	513	337	บาท
เงินกู้ยืมระยะยาว	24,890	24,890	-	เยน

32.3 Credit line

The Group had short-term and long-term credit facilities from financial institutions, guaranteed by the Group and related company's certain deposits and fixed assets in full limit amount, as follows:

(Unit: Million)

	Consolidated financial statements			
	As at 31 December 2021			
	Total credit line	Credit line used	Remaining amount	Currency
Letter of guarantee	75	68	7	Baht
Standby letter of credit	5,285	1,326	3,959	Yen
Overdraft	3	-	3	Baht
Overdraft	3,000	-	3,000	Yen
Promissory note	2,020	589	1,431	Baht
Long-term loan	22,284	22,284	-	Yen
Trust receipt	350	217	133	Baht
Forward contract	205	202	3	Baht

(Unit: Million)

	Consolidated financial statements			
	As at 31 December 2020			
	Total credit line	Credit line used	Remaining amount	Currency
Letter of guarantee	80	64	16	Baht
Standby letter of credit	5,000	836	4,164	Yen
Overdraft	3	-	3	Baht
Overdraft	3,000	-	3,000	Yen
Promissory note	850	513	337	Baht
Long-term loan	24,890	24,890	-	Yen

32.4 การประเมินภาษี

ในระหว่างปีปัจจุบัน บริษัทฯ ได้รับหนังสือจากกรมสรรพากรแจ้งการประเมินภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งเบี้ยปรับและเงินเพิ่มเป็นจำนวนเงินรวมประมาณ 31 ล้านบาท บริษัทฯ ได้ยื่นคำอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์แล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา ฝ่ายบริหารของบริษัทฯ เชื่อว่าการประเมินดังกล่าวจะไม่มีผลเสียหายอย่างเป็นสาระสำคัญ จึงไม่ได้บันทึกสำรองจากการถูกประเมินภาษีดังกล่าวไว้ในบัญชี

33. เครื่องมือทางการเงิน

33.1 วัตถุประสงค์และนโยบายการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน

เครื่องมือทางการเงินที่สำคัญของกลุ่มบริษัท ประกอบด้วย เงินสดและเงินฝากธนาคาร ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น เงินเบิกเกินบัญชี เงินกู้ยืมระยะสั้นและระยะยาว กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางการเงินดังกล่าว และมีนโยบายการบริหารความเสี่ยง ดังนี้

ความเสี่ยงด้านเครดิต

กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงด้านเครดิตที่เกี่ยวเนื่องกับลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา ลูกหนี้เงินให้กู้ยืมและเครื่องมือทางการเงินอื่น ๆ โดยจำนวนเงินสูงสุดที่กลุ่มบริษัทอาจต้องสูญเสียจากการให้สินเชื่อคือมูลค่าตามบัญชีที่แสดงอยู่ในงบแสดงฐานะการเงิน

ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม และสินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา

กลุ่มบริษัทบริหารความเสี่ยงโดยใช้นโยบายและขั้นตอนในการควบคุมการให้สินเชื่ออย่างเหมาะสม จึงไม่คาดว่าจะเกิดผลขาดทุนทางการเงินที่มีสาระสำคัญ นอกจากนี้กลุ่มบริษัทมีการติดตามยอดคงค้างของลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น สินทรัพย์ที่เกิดจากสัญญา และลูกหนี้เงินให้กู้ยืมอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มบริษัทมีลูกค้ารายใหญ่จำนวนน้อยราย และอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ทำให้กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงจากการกระจุกตัวของลูกหนี้

ทุกวันสิ้นรอบระยะเวลารายงาน กลุ่มบริษัทพิจารณาผลขาดทุนด้านเครดิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยพิจารณาจากอายุหนี้คงค้างนับจากวันที่ถึงกำหนดชำระสำหรับกลุ่มลูกค้าที่มีรูปแบบของความเสี่ยงด้านเครดิตที่คล้ายคลึงกัน หรือจากประมาณการกระแสเงินสดที่กลุ่มบริษัทคาดว่าจะได้รับชำระและคิดลดด้วยอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง

32.4 Tax assessment

During the current year, the Company, from the Revenue Department, received notices of the assessment of value-added tax, penalties and surcharges totaling approximately Baht 31 million. The Company has appealed the assessment to the Tax Appeal Committee and the appeal is currently under consideration. The Company's management believes that no significant losses will be resulted from the assessment, and therefore no provision for this assessment has been made in its accounts.

33. Financial instruments

33.1 Financial risk management objectives and policies

The Group's financial instruments principally comprise cash and bank deposits, trade and other receivables, contract assets, loan receivables, trade and other payables, bank overdrafts, short-term and long-term borrowings. The financial risks associated with these financial instruments and how they are managed is described below.

Credit risk

The Group is exposed to credit risk primarily with respect to trade and other receivables, contract assets, loan receivables and other financial instruments. The maximum exposure to credit risk is limited to the carrying amounts as stated in the statement of financial position.

Trade and other receivable, loan receivables, and contract assets

The Group manages the risk by adopting appropriate credit control policies and procedures and therefore does not expect to incur material financial losses. In addition, outstanding trade and other receivables, contract assets, and loan receivables are regularly monitored. However, the Group is exposed to concentrations of credit risk with respect to receivables because the Group has a few major customers being in the same industry.

At each reporting date, the Group determines expected credit losses on the basis of an aging profile of outstanding debts for customer groups with similar credit risks, or on the basis of the cash flows that the Group expects to receive, discounted at the effective interest rate.

เครื่องมือทางการเงินและเงินฝากธนาคาร

กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงด้านเครดิตของเงินฝากธนาคารอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากกลุ่มบริษัทมีนโยบายในการพิจารณาและอนุมัติวงเงินสินเชื่อสำหรับธนาคารแต่ละรายโดยคณะกรรมการของกลุ่มบริษัท และมีความเสี่ยงด้านเครดิตของตราสารอนุพันธ์ในระดับต่ำ เนื่องจากธนาคารคู่สัญญาของกลุ่มบริษัทเป็นธนาคารที่มีอันดับความน่าเชื่อถือด้านเครดิตจากการประเมินโดยสถาบันจัดอันดับความน่าเชื่อถือด้านเครดิตระหว่างประเทศในระดับสูง

ความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย

กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ยที่สำคัญอันเกี่ยวเนื่องกับเงินฝากธนาคาร เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร เงินกู้ยืมระยะสั้นและระยะยาวที่มีดอกเบี้ย สินทรัพย์และหนี้สินทางการเงินส่วนใหญ่มีอัตราดอกเบี้ยที่ปรับขึ้นลงตามอัตราตลาด หรือมีอัตราดอกเบี้ยคงที่ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราตลาดในปัจจุบัน

สินทรัพย์และหนี้สินทางการเงินที่สำคัญสามารถจัดตามประเภทอัตราดอกเบี้ย และสำหรับสินทรัพย์และหนี้สินทางการเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่สามารถแยกตามวันที่ครบกำหนดหรือวันที่มีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยใหม่ (หากวันที่มีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยใหม่ถึงก่อน) ได้ดังนี้

Financial instruments and bank deposits

The Group manages the credit risk on bank deposits is limited because the Group have a policy to consider and approve credit limits assigned to each counterparty by the Group's Board of Directors. The credit risk on derivatives is limited because the counterparties are banks with high credit-ratings assigned by international credit-rating agencies.

Interest rate risk

The Group's exposure to interest rate risk relates primarily to its cash at banks, loans, bank overdrafts, short-term and long-term debentures and borrowings. Most of the Group's financial assets and liabilities bear floating interest rates or fixed interest rates which are close to the market rate.

Significant financial assets and liabilities classified by type of interest rate are summarised in the table below, with those financial assets and liabilities that carry fixed interest rates further classified based on the maturity date, or the repricing date if this occurs before the maturity date.

(หน่วย: ล้านบาท)

	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564													
	งบการเงินรวม							งบการเงินเฉพาะกิจการ						
	อัตราดอกเบี้ยคงที่			อัตราดอกเบี้ยปรับขึ้นลงตามราคาตลาด	ไม่มีอัตราดอกเบี้ย	รวม	อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง	อัตราดอกเบี้ยคงที่			อัตราดอกเบี้ยปรับขึ้นลงตามราคาตลาด	ไม่มีอัตราดอกเบี้ย	รวม	อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง
	ภายใน 1 ปี	มากกว่า 1 ถึง 5 ปี	มากกว่า 5 ปี				(ร้อยละต่อปี)	ภายใน 1 ปี	มากกว่า 1 ถึง 5 ปี	มากกว่า 5 ปี				(ร้อยละต่อปี)
สินทรัพย์ทางการเงิน														
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	-	-	-	92	14	106	0.001-0.35	-	-	-	2	2	4	0.05-0.35
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	-	-	-	-	425	425	หมายเหตุ 7	-	-	-	-	373	373	หมายเหตุ 7
ลูกหนี้เงินให้กู้ยืม - สินเชื่อส่วนบุคคล	1	-	-	-	-	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน	443	-	-	266	-	710	0.01-0.38	55	-	-	-	-	55	0.38
	444	-	-	358	439	1,242		55	-	-	2	375	432	
หนี้สินทางการเงิน														
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172	-	172	หมายเหตุ 6
หนี้สินที่เกิดจากสัญญา	-	-	-	-	1	1	หมายเหตุ 9	-	-	-	-	-	-	หมายเหตุ 9
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	537	-	-	-	-	537	หมายเหตุ 18	155	-	-	-	-	155	หมายเหตุ 18
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	265	-	-	-	-	265	หมายเหตุ 19	97	-	-	-	-	97	หมายเหตุ 19
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	-	-	-	295	295	หมายเหตุ 20	-	-	-	-	85	85	หมายเหตุ 20
เงินกู้ยืมระยะยาว	1,136	-	-	1,808	-	2,944	หมายเหตุ 21	1,136	-	-	-	-	1,136	หมายเหตุ 21
หนี้สินตามสัญญาเช่า	14	12	-	-	-	26	หมายเหตุ 22	3	8	-	-	-	11	หมายเหตุ 22
	1,952	12	-	1,808	296	4,068		1,391	8	-	172	85	1,656	

(Unit: Million Baht)

	As at 31 December 2021													
	Consolidated financial statements							Separate financial statements						
	Fixed interest rates			Floating interest rate	Non-interest bearing	Total	Effective interest rate	Fixed interest rates			Floating interest rate	Non-interest bearing	Total	Effective interest rate
	Within 1 year	1-5 years	Over 5 years					Within 1 year	1-5 years	Over 5 years				
							(% per annum)							(% per annum)
Financial assets														
Cash and cash equivalents	-	-	-	92	14	106	0.001-0.35	-	-	-	2	2	4	0.05-0.35
Trade and other receivables	-	-	-	-	425	425	Note 7	-	-	-	-	373	373	Note 7
Loan receivables - personal loans	1	-	-	-	-	1	0.14	-	-	-	-	-	-	-
Bank deposits pledged as collateral	443	-	-	266	-	710	0.01-0.38	55	-	-	-	-	55	0.38
	444	-	-	358	439	1,242		55	-	-	2	375	432	
Financial liabilities														
Short-term loans from related parties	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	172	-	172	Note 6
Contract liabilities	-	-	-	-	1	1	Note 9	-	-	-	-	-	-	Note 9
Short-term loans from a financial institution	537	-	-	-	-	537	Note 18	155	-	-	-	-	155	Note 18
Short-term loans from unrelated parties	265	-	-	-	-	265	Note 19	97	-	-	-	-	97	Note 19
Trade and other payables	-	-	-	-	295	295	Note 20	-	-	-	-	85	85	Note 20
Long-term loans	1,136	-	-	1,808	-	2,944	Note 21	1,136	-	-	-	-	1,136	Note 21
Lease liabilities	14	12	-	-	-	26	Note 22	3	8	-	-	-	11	Note 22
	1,952	12	-	1,808	296	4,068		1,391	8	-	172	85	1,656	

(หน่วย: ล้านบาท)

	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563													
	งบการเงินรวม							งบการเงินเฉพาะกิจการ						
	อัตราดอกเบี้ยคงที่			อัตราดอกเบี้ยปรับขึ้นลงตามราคาตลาด	ไม่มีอัตราดอกเบี้ย	รวม	อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง	อัตราดอกเบี้ยคงที่			อัตราดอกเบี้ยปรับขึ้นลงตามราคาตลาด	ไม่มีอัตราดอกเบี้ย	รวม	อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง
	ภายใน 1 ปี	มากกว่า 1 ถึง 5 ปี	มากกว่า 5 ปี				(ร้อยละต่อปี)	ภายใน 1 ปี	มากกว่า 1 ถึง 5 ปี	มากกว่า 5 ปี				(ร้อยละต่อปี)
สินทรัพย์ทางการเงิน														
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	-	-	-	57	24	81	0.001-1.1	-	-	-	1	18	19	0.1-1.1
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	-	-	-	-	458	458	-	-	-	-	-	422	422	-
เงินฝากธนาคารที่มีภาระค้ำประกัน	291	-	-	253	-	544	0.01-0.651	42	-	-	-	-	42	0.651
	291	-	-	310	482	1,083		42	-	-	1	440	483	
หนี้สินทางการเงิน														
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	213	-	-	-	8	221	หมายเหตุ 18	-	-	-	-	-	-	-
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลหรือกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	298	-	-	-	-	298	หมายเหตุ 19	150	-	-	-	-	150	หมายเหตุ 19
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	-	-	-	146	146	-	-	-	-	-	35	35	-
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	150	หมายเหตุ 6
เงินกู้ยืมระยะยาว	1,139	-	-	1,808	-	2,947	หมายเหตุ 21	1,139	-	-	-	-	1,139	หมายเหตุ 21
หนี้สินตามสัญญาเช่า	12	15	-	-	-	27	หมายเหตุ 22	2	2	-	-	-	4	หมายเหตุ 22
	1,662	15	-	1,808	154	3,639		1,291	2	-	150	35	1,478	

(Unit: Million Baht)

	As at 31 December 2020													
	Consolidated financial statements							Separate financial statements						
	Fixed interest rates			Floating	Non-		Effective	Fixed interest rates			Floating	Non-		Effective
	Within 1 year	1-5 years	Over 5 years	interest rate	interest bearing	Total	interest rate	Within 1 year	1-5 years	Over 5 years	interest rate	interest bearing	Total	interest rate
							(% per annum)							(% per annum)
Financial assets														
Cash and cash equivalents	-	-	-	57	24	81	0.001-1.1	-	-	-	1	18	19	0.1-1.1
Trade and other receivables	-	-	-	-	458	458	-	-	-	-	-	422	422	-
Bank deposits pledged as collateral	291	-	-	253	-	544	0.01-0.651	42	-	-	-	-	42	0.651
	291	-	-	310	482	1,083		42	-	-	1	440	483	
Financial liabilities														
Bank overdrafts and short-term loans from a financial institution	213	-	-	-	8	221	Note 18	-	-	-	-	-	-	-
Short-term loans from unrelated parties	298	-	-	-	-	298	Note 19	150	-	-	-	-	150	Note 19
Trade and other payables	-	-	-	-	146	146	-	-	-	-	-	35	35	-
Short-term loans from a related party	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	150	Note 6
Long-term loans	1,139	-	-	1,808	-	2,947	Note 21	1,139	-	-	-	-	1,139	Note 21
Lease liabilities	12	15	-	-	-	27	Note 22	2	2	-	-	-	4	Note 22
	1,662	15	-	1,808	154	3,639		1,291	2	-	150	35	1,478	

การที่อัตราดอกเบี้ยของเงินกู้ยืมที่มีอัตราดอกเบี้ยที่ปรับขึ้นลงตามอัตราตลาด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 ของกลุ่มบริษัทเพิ่มขึ้นหรือลดลงร้อยละ 0.25 โดยใช้สมมติฐานว่า จำนวนเงินและตัวแปรอื่นทั้งหมดคงที่ตลอดหนึ่งปี และอัตราดอกเบี้ยที่ปรับขึ้นลงตามอัตราตลาดของเงินกู้ยืมดังกล่าวไม่ได้มีอัตราดอกเบี้ยที่กำหนดไว้แล้ว มีผลทำให้กำไรก่อนภาษีเงินได้ของกลุ่มบริษัทลดลงหรือเพิ่มขึ้น 6 ล้านบาท และ 9 ล้านบาท ตามลำดับ ทั้งนี้ข้อมูลนี้ไม่ใช่การคาดการณ์หรือพยากรณ์สภาวะตลาดในอนาคตแต่อย่างใด

ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

กลุ่มบริษัทมีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนที่สำคัญอันเกี่ยวเนื่องจากการซื้อหรือขายสินค้าและบริการและการกู้ยืมหรือให้กู้ยืมเงินเป็นเงินตราต่างประเทศ โดยกลุ่มบริษัทบริหารความเสี่ยงโดยการเข้าทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า ซึ่งสัญญามีอายุไม่เกินหนึ่งปี

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 กลุ่มบริษัทมียอดคงเหลือของสินทรัพย์และหนี้สินทางการเงินที่เป็นสกุลเงินตราต่างประเทศดังนี้

	งบการเงินรวม					
สกุลเงิน	สินทรัพย์ทางการเงิน		หนี้สินทางการเงิน		อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย	
	2564	2563	2564	2563	2564	2563
	(ล้าน)	(ล้าน)	(ล้าน)	(ล้าน)	(บาทต่อหน่วยเงินตราต่างประเทศ)	
ดอลลาร์ฮ่องกง	2	1	-	-	4.28855	3.87525
ดอลลาร์สหรัฐฯ	-	-	8	-	33.41990	30.03710
เยน	-	-	6,245	6,146	0.29064	0.29068

	งบการเงินเฉพาะกิจการ					
สกุลเงิน	สินทรัพย์ทางการเงิน		หนี้สินทางการเงิน		อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย	
	2564	2563	2564	2563	2564	2563
	(ล้าน)	(ล้าน)	(ล้าน)	(ล้าน)	(บาทต่อหน่วยเงินตราต่างประเทศ)	
ดอลลาร์สหรัฐฯ	-	-	2	-	33.41990	30.03710

An increase or decrease of 0.25 percent in the interest rates of the Group's floating rate borrowings as at 31 December 2021 and 2020, assuming that the amounts and all other variables remain constant over one year and the floating legs of the borrowings have not yet been set interest rates, would result in a respective decrease or increase in the Group's profit before tax amounting of Baht 6 million and Baht 9 million, respectively. This information is not a forecast or prediction of future market conditions.

Foreign currency risk

The Group's exposure to foreign currency risk arises mainly from trading and service transactions or loans that are denominated in foreign currencies. The Group seeks to reduce this risk by entering into foreign exchange forward contracts when it considers appropriate. Generally, the forward contracts mature within one year.

As at 31 December 2021 and 2020, the balances of financial assets and liabilities denominated in foreign currencies are summarised below.

	Consolidated financial statements					
Foreign currency	Financial assets		Financial liabilities		Average exchange rate	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
	(Million)	(Million)	(Million)	(Million)	(Baht per 1 foreign currency unit)	
Hong Kong Dollar	2	1	-	-	4.28855	3.87525
US Dollar	-	-	8	-	33.41990	30.03710
Yen	-	-	6,245	6,146	0.29064	0.29068

	Consolidated financial statements					
Foreign currency	Financial assets		Financial liabilities		Average exchange rate	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020
	(Million)	(Million)	(Million)	(Million)	(Baht per 1 foreign currency unit)	
US Dollar	-	-	2	-	33.41990	30.03710

ตารางต่อไปนี้แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อกำไรก่อนภาษีของกลุ่มบริษัทจากการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นอย่างสมเหตุสมผลของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ และสกุลเงินเยน โดยกำหนดให้ตัวแปรอื่นทั้งหมดคงที่ ทั้งนี้ ผลกระทบต่อกำไรก่อนภาษีนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์และหนี้สินที่เป็นตัวเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทไม่มีความเสี่ยงอย่างเป็นสาระสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงของสกุลเงินตราต่างประเทศสกุลเงินอื่น

	งบการเงินรวม			
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564		ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	
สกุลเงิน	อ่อนค่า / (แข็งค่า)	ผลกระทบต่อกำไร (ขาดทุน) ก่อนภาษีเงินได้	อ่อนค่า / (แข็งค่า)	ผลกระทบต่อกำไร (ขาดทุน) ก่อนภาษีเงินได้
	(ร้อยละ)	(ล้านบาท)	(ร้อยละ)	(ล้านบาท)
ดอลลาร์สหรัฐฯ	1	(3)	-	-
	(1)	3	-	-
เยน	1	(18)	1	(18)
	(1)	18	(1)	18

ทั้งนี้ ข้อมูลนี้ไม่ใช่การคาดการณ์หรือพยากรณ์สภาวะตลาดในอนาคต และควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง

กลุ่มบริษัทมีการบริหารความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่องโดยการใช้เงินเบิกเกินบัญชีธนาคารและเงินกู้ยืม โดยฝ่ายบริหารประเมินว่าความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการชำระคืนหนี้สินของกลุ่มบริษัทอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากกลุ่มบริษัทมีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่หลายหลายอย่างเพียงพอ และมีความสามารถในการขอขยายระยะเวลาของการจ่ายชำระคืนหนี้สินที่จะครบกำหนดภายใน 12 เดือนออกไป

The following tables demonstrate the sensitivity of the Group's profit before tax to a reasonably possible change in US Dollar and Yen exchange rates, with all other variables held constant. The impact on the Group's profit before tax is due to changes in the fair value of monetary assets and liabilities including non-designated foreign currency derivatives as at 31 December 2021 and 2020. The Group's exposure to foreign currency changes for all other currencies is not material.

	Consolidated financial statements			
	As at 31 December 2021		As at 31 December 2020	
Currency	Weakened/ (Strengthened)	Effect on profit (loss) before income tax	Weakened/ (Strengthened)	Effect on profit (loss) before income tax
	(Percent)	(Million Baht)	(Percent)	(Million Baht)
US Dollar	1	(3)	-	-
	(1)	3	-	-
Yen	1	(18)	1	(18)
	(1)	18	(1)	18

This information is not a forecast or prediction of future market conditions and should be used with care.

Liquidity risk

The Group monitors the risk of a shortage of liquidity through the use of bank overdrafts and bank loans. The Group has assessed the concentration of risk with respect to refinancing its debt and concluded it to be low. The Group has access to a sufficient variety of sources of funding and debt maturing within 12 months can be rolled over with existing lenders.

รายละเอียดการครบกำหนดชำระของหนี้สินทางการเงินที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์ของกลุ่มบริษัท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 และ 2563 ซึ่งพิจารณาจากกระแสเงินสดตามสัญญาที่ยังไม่คิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบัน สามารถแสดงได้ดังนี้

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินรวม				
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564				
	เมื่อทวงถาม	ไม่เกิน 1 ปี	1-5 ปี	มากกว่า 5 ปี	รวม
รายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์					
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	-	169	-	-	169
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	272	-	-	272
หนี้สินตามสัญญาเช่า	-	14	43	80	137
เงินกู้ยืมระยะยาว	-	3,644	2,373	4,922	10,939
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	-	266	-	-	266
หนี้สินทางการเงินอื่น	-	-	-	16	16
รวมรายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์	-	4,365	2,416	5,018	11,799

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ				
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564				
	เมื่อทวงถาม	ไม่เกิน 1 ปี	1-5 ปี	มากกว่า 5 ปี	รวม
รายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์					
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	74	-	-	74
หนี้สินตามสัญญาเช่า	-	4	9	-	13
เงินกู้ยืมระยะยาว	-	1,200	-	-	1,200
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	172	-	-	-	172
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	-	97	-	-	97
หนี้สินทางการเงินอื่น	-	-	-	16	16
รวมรายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์	172	1,375	9	16	1,572

The table below summarises the maturity profile of the Group's non-derivative financial liabilities and derivative financial instruments as at 31 December 2021 and 2020 based on contractual undiscounted cash flows:

(Unit: Million Baht)

	Consolidated financial statements				
	As at 31 December 2021				
	On Demand	Up to 1 year	1 to 5 years	More than 5 years	Total
Non-derivatives					
Short-term loans from financial institution	-	169	-	-	169
Trade and other payables	-	272	-	-	272
Lease liabilities	-	14	43	80	137
Long-term loans	-	3,644	2,373	4,922	10,939
Short-term loans from unrelated parties	-	266	-	-	266
Other financial liability	-	-	-	16	16
Total non-derivatives	-	4,365	2,416	5,018	11,799

(Unit: Million Baht)

	Separate financial statements				
	As at 31 December 2021				
	On Demand	Up to 1 year	1 to 5 years	More than 5 years	Total
Non-derivatives					
Trade and other payables	-	74	-	-	74
Lease liabilities	-	4	9	-	13
Long-term loans	-	1,200	-	-	1,200
Short-term loans from related parties	172	-	-	-	172
Short-term loans from unrelated individuals	-	97	-	-	97
Other financial liability	-	-	-	16	16
Total non-derivatives	172	1,375	9	16	1,572

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินรวม				
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563				
	เมื่อทวงถาม	ไม่เกิน 1 ปี	1-5 ปี	มากกว่า 5 ปี	รวม
รายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์					
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	-	222	-	-	222
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	157	-	-	157
หนี้สินตามสัญญาเช่า	-	19	52	118	189
เงินกู้ยืมระยะยาว	-	3,580	2,100	4,272	9,952
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลและกิจการที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	-	297	-	-	297
หนี้สินทางการเงินอื่น	-	-	-	16	16
รวมรายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์	-	4,275	2,152	4,406	10,833

(หน่วย: ล้านบาท)

	งบการเงินเฉพาะกิจการ				
	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563				
	เมื่อทวงถาม	ไม่เกิน 1 ปี	1-5 ปี	มากกว่า 5 ปี	รวม
รายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์					
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	-	25	-	-	25
หนี้สินตามสัญญาเช่า	-	2	1	-	3
เงินกู้ยืมระยะยาว	-	1,193	-	-	1,193
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	150	-	-	-	150
เงินกู้ยืมระยะสั้นจากบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกัน	-	150	-	-	150
หนี้สินทางการเงินอื่น	-	-	-	16	16
รวมรายการที่ไม่ใช่ตราสารอนุพันธ์	150	1,370	1	16	1,537

(Unit: Million Baht)

	Consolidated financial statements				
	As at 31 December 2020				
	On Demand	Up to 1 year	1 to 5 years	More than 5 years	Total
Non-derivatives					
Bank overdrafts and short-term loans from financial institutions	-	222	-	-	222
Trade and other payables	-	157	-	-	157
Lease liabilities	-	19	52	118	189
Long-term loans	-	3,580	2,100	4,272	9,952
Short-term loans from unrelated parties	-	297	-	-	297
Other financial liability	-	-	-	16	16
Total non-derivatives	-	4,275	2,152	4,406	10,833

(Unit: Million Baht)

	Separate financial statements				
	As at 31 December 2020				
	On Demand	Up to 1 year	1 to 5 years	More than 5 years	Total
Non-derivatives					
Trade and other payables	-	25	-	-	25
Lease liabilities	-	2	1	-	3
Long-term loans	-	1,193	-	-	1,193
Short-term loans from related parties	150	-	-	-	150
Short-term loans from unrelated individuals	-	150	-	-	150
Other financial liability	-	-	-	16	16
Total non-derivatives	150	1,370	1	16	1,537

33.2 มูลค่ายุติธรรมของเครื่องมือทางการเงิน

เนื่องจากเครื่องมือทางการเงินส่วนใหญ่ของกลุ่มบริษัทจัดอยู่ในประเภทระยะสั้น หรือมีอัตราดอกเบี้ยใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยในตลาด กลุ่มบริษัทจึงประมาณมูลค่ายุติธรรมของเครื่องมือทางการเงินใกล้เคียงกับมูลค่าตามบัญชีที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน

ในระหว่างปีปัจจุบัน ไม่มีการโอนรายการระหว่างลำดับชั้นของมูลค่ายุติธรรม

34. การบริหารจัดการทุน

วัตถุประสงค์ในการบริหารจัดการทุนที่สำคัญของกลุ่มบริษัท คือ การจัดให้มีซึ่งโครงสร้างทุนที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทและเสริมสร้างมูลค่าการถือหุ้นให้กับผู้ถือหุ้น รวมถึงการปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเงินกู้ โดยกลุ่มบริษัทได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินดังกล่าวตลอดระยะเวลาที่รายงาน

35. การอนุมัติงบการเงิน

งบการเงินนี้ได้รับอนุมัติให้ออกโดยคณะกรรมการบริษัทฯ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565

33.2 Fair values of financial instruments

Since the majority of the Group's financial instruments are short-term in nature or carrying interest at rates close to the market interest rates, their fair value is not expected to be materially different from the amounts presented in the statement of financial position.

During the current year, there were no transfers within the fair value hierarchy.

34. Capital management

The primary objective of the Group's capital management is to ensure that it has appropriate capital structure in order to support its business and maximise shareholder value and it meets financial covenants attached to the loan agreements. The Group has complied with these covenants throughout the reporting periods.

35. Approval of financial statements

These financial statements were authorised for issue by the Company's Board of Directors on 25 February 2022.

ส่วนที่ | SECTION 4
การรับรองความถูกต้องของข้อมูล สำหรับการส่งแบบ 56-1 ONE REPORT
CERTIFICATION OF INFORMATION AND DATA ACCURACY FOR SUBMITTING 56-1 ONE REPORT

บริษัทได้สอบทานข้อมูลในแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี / รายงานประจำปีฉบับนี้แล้ว ด้วยความระมัดระวัง บริษัทขอรับรองว่า ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องครบถ้วน ไม่เป็นเท็จ ไม่ทำให้ผู้อื่นสำคัญผิด หรือไม่ขาดข้อมูลที่ควรแจ้งในสาระสำคัญ นอกจากนี้ บริษัทขอรับรองว่า

งบการเงินและข้อมูลทางการเงินที่สรุปมาในแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี / รายงานประจำปีได้แสดงข้อมูลอย่างถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญเกี่ยวกับฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสดของบริษัทและบริษัทย่อยแล้ว

บริษัทได้จัดให้มีระบบการเปิดเผยข้อมูลที่ดี เพื่อให้แน่ใจว่าบริษัทได้เปิยเผยข้อมูลในส่วนที่เป็นสาระสำคัญทั้งของบริษัทและบริษัทย่อยอย่างถูกต้องครบถ้วนแล้ว รวมทั้ง ควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามระบบดังกล่าว

บริษัทได้จัดให้มีระบบการควบคุมภายในที่ดี และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามระบบดังกล่าว และบริษัทได้แจ้งข้อมูลการประเมินระบบการควบคุมภายใน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ต่อผู้สอบบัญชีและกรรมการตรวจสอบของบริษัทแล้ว ซึ่งครอบคลุมถึงข้อบกพร่องและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของระบบการควบคุมภายใน รวมทั้งการกระทำที่มิชอบที่อาจมีผลกระทบต่อการจัดทำรายงานทางการเงินของบริษัทและบริษัทย่อย

Having carefully verified the information and data shown in this annual registration statement / annual report, the company certifies that they are completely accurate, factual, and not misleading or lackin in essential detail. In addition:

The financial statements and data summarized in annual registration statement / annual report show essentially accurate information and data about its financial standing, performance, and cash flow of the Company and its subsidiaries.

It has put in place a good information and data disclosure system to ensure that it discloses essential details about itself and its subsidiaries completely and accurately, while ensuring due compliance.

It has put in place a good internal control system and ensured due compliance with such system. The company has provided internal control system assessment details as of December 31st, 2021, to the external auditor and the Audit Committee, including defects and key changes in the internal control system together with wrongdoing potentially affecting the preparation of the financial reports for itself and its subsidiaries.

ในการนี้ เพื่อเป็นหลักฐานว่าเอกสารทั้งหมดเป็นเอกสารชุดเดียวกันกับที่บริษัท ได้รับรองความถูกต้องแล้ว บริษัทได้มอบหมายให้ นายอนาวิล จิรธรรมศิริ เป็นผู้ลงลายมือชื่อกำกับเอกสารที่ไว้ทุกหน้าด้วย หากเอกสารใดไม่มีลายมือชื่อของ นายอนาวิล จิรธรรมศิริ กำกับไว้ บริษัทจะถือว่าไม่ใช้ข้อมูลที่บริษัทได้รับรองความถูกต้องของข้อมูลแล้วดังกล่าวข้างต้น

รายชื่อ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1. นางสาวคู เมน ไว	กรรมการ	
2. นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	กรรมการ	

ชื่อผู้รับมอบอำนาจ	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการ	

As evidence that all documents are identical to those certified by the Company, the company has assigned Ms. Anavin Jiratomsiri to put her initials on every page of the documents. Therefore, if her initials are missing on any given page, the Company will disown such data.

	Name	Position	Signature
1.	Ms.Koo Man Wai	Director	
2.	Mr.Saguankiat Lewmanomont	Director	

Authorized person	Position	Signature
Mr.Anavin Jiratomsiri	Director	

เอกสารแนบ 1
ATTACHMENT 1

เอกสารแนบ 1

รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจควบคุม ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบสูงสุดในสายงานบัญชีและการเงิน ผู้ที่ได้รับหมอบหมายให้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมดูแลการทำบัญชี และเลขานุการบริษัท

Attachment 1

Profiles of Directors, Executives, Head of finance and accounting, Accounting supervisor and Company secretary

คณะกรรมการบริษัท ผู้บริหาร และเลขานุการบริษัท

THE BOARD OF DIRECTORS, THE MANAGEMENT TEAM AND COMPANY SECRETARY

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

ประวัติกรรมการ

01

ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์

ประธานกรรมการ (กรรมการอิสระ)
(วันที่เริ่มเป็นกรรมการและกรรมการอิสระ 3 มีนาคม 2552)

อายุ 70 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาเอก ด้าน Operations Research, Texas A&M University, USA
- ปริญญาโท ด้าน Operations Research, Texas A&M University, USA
- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาบัตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (ภาครัฐร่วมเอกชน รุ่น 12)
- Professional Engineer, State of Texas, USA
- หลักสูตร Director Certification Program (DCP) รุ่น 12/2001 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Role of the Chairman Program (RCP) รุ่น 32/2013 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2535 – ปัจจุบัน	กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิม ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด
2555 – ปัจจุบัน	กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปกิณ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
2538 – ปัจจุบัน	กรรมการ บริษัท คาซาวดี จำกัด
2552 – ปัจจุบัน	ประธานกรรมการ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2555 – ปัจจุบัน	ประธานกรรมการ บริษัท เพรสซิเด้นท์ ออโตโมบิล อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)
2537 – 2559	ประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท เอสวีไอ จำกัด (มหาชน)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ประธานกรรมการ บริษัท เพรสซิเด้นท์ ออโตโมบิล อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซิม ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด
  - กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปกิณ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
  - กรรมการ บริษัท คาซาวดี จำกัด

The Board of Directors

Pruchya Piumsomboon, Ph.D., P.E.

Chairman of the Board (Independent Director)
(Started on March 3, 2009)

Age 70

Education/Training

- Ph.D. (Operations Research), Texas A&M University, USA
- Master Degree of Engineering (Operations Research), Texas A&M University, USA
- Bachelor of Engineering, Chulalongkorn University
- Diploma, National Defense College, The National Defense Course Class 12
- Professional Engineer, State of Texas, USA
- Director Certification Program (DCP) class 12/2001, Thai Institute of Director
- Role of the Chairman Program (RCP) class 32/2013, Thai Institute of Director

Experience (5 years past experiences)

1992 – Present	Managing Director, CIM System (Thailand) Co., Ltd.
2012 – Present	Managing Director, Pakin Property Co., Ltd.
1995 – Present	Director, Kasawadee Co., Ltd.
2009 – Present	Chairman of the Board, Chow Steel Industries Public Company Limited
2012 – Present	Chairman of the Board, President Automobile Industries Public Company Limited
1994 – 2016	Chairman of Audit Committee, SVI Public Company Limited

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Chairman of the Board, President Automobile Industries Public Company Limited
- Non-Listed companies
  - Managing Director, CIM System (Thailand) Co., Ltd.
  - Managing Director, Pakin Property Co., Ltd.
  - Director, Kasawadee Co., Ltd.

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ :
1,298,000 หุ้น หรือ 0.16% โดยไม่มีการถือหุ้นทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร :
ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า :
ไม่มี

Shareholding:
1,298,000 shares or 0.16% directly held (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives
None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws
None

02

รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม

รองประธานกรรมการ (กรรมการอิสระ) (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552)
กรรมการตรวจสอบ
ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ

อายุ 79 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาเอก สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, Missouri University of Science and Technology, USA
- ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, Stanford University, USA
- ปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- หลักสูตร Certificate in Regulatory Economics and Processes, University of Florida, USA
- หลักสูตร Certificate in Telecommunications, Southern Alberta Institute of Technology, Canada
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 78/2009 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Ethical Leadership รุ่น 22/2564 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร การเตรียมความพร้อมหลังจากการสิ้นสุดการแพร่ระบาดของโควิด-19 : วิกฤตการณ์ในรอบ 100 ปี โอกาสและความหวังภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 สำนักงานอีวาย (EY)

Associate Professor Dr.Narong Yoothanom

Vice Chairman of the Board (Independent Director) (Started on March 3, 2009)
Audit Committee
Chairman of Nomination and Remuneration Committee
Chairman of Corporate Governance Committee

Age 79

Education/Training

- Doctor of Philosophy in Electrical Engineering, University of Missouri of Science and Technology, USA
- Master degree of Electrical Engineering, Stanford University, USA
- Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering (First-Class Honor), Chulalongkorn University
- Certificate in Regulatory Economics and Processes, University of Florida, USA
- Certificate in Telecommunications, Southern Alberta Institute of Technology, Canada
- Director Accreditation Program (DAP) class 78/2009, Thai Institute of Director
- Ethical Leadership Program (ELP) class 22/2021, Thai Institute of Director
- Preparation for post COVID-19 (once in a hundred-year crisis, opportunity and prospect offered post COVID-19 organized by EY Office

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	รองประธานกรรมการ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2551 – 2563	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
2546 – 2563	กรรมการ บริษัท เอสพียูนิเสอร์ช จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - นายกสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ :

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า :

ไม่มี

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Vice Chairman of the Board, Chow Steel Industries Public Company Limited
2008 – 2020	Vice-President of Sripatum University
2003 – 2020	Director, SPUNISEARCH Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Chairman of the University Council, Kanchanaburi Rajabhat University
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

03

รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง

กรรมการอิสระ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552)
ประธานกรรมการตรวจสอบ
ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

อายุ 69 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท พัฒนศาสตร์ (บริหารธุรกิจ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาตรี บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- หลักสูตร Certificate Visiting Colleague Program, University of Hawaii at Manao, USA
- ประกาศนียบัตรผู้บริหารมหาวิทยาลัยระดับสูง (รุ่นที่ 8) ทบวงมหาวิทยาลัย
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 28/2004 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

Associate Professor Kalyaporn Pan-ma-rerng

Independent Director (Started on March 3, 2009)
Chairman of Audit Committee
Chairman of Risk Management Committee
Nomination and Remuneration Committee

Age 69

Education/Training

- Master of Business Administration, National Institute of Development Administration (NIDA)
- Bachelor of Accounting, Bangkok University
- Certificate Visiting Colleague Program, University of Hawaii at Manao, USA
- Certificate Advanced Higher Education Management (Class 8), Ministry of University Affairs
- Director Accreditation Program (DAP) class 28/2004 Thai Institute of Director

- หลักสูตร Audit Committee Program (ACP) รุ่น 13/2006 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร การเตรียมความพร้อมหลังจากการสิ้นสุดการแพร่ระบาดของโควิด-19 : วิกฤตการณ์ในรอบ 100 ปี โอกาสและความหวังภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 สำนักงานอีวาย (EY)

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการอิสระ ประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2560 – ปัจจุบัน	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีปทุม
2551 – ปัจจุบัน	ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายใน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - กรรมการอิสระ ประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท เพรสซิเด้นท์ ออโตโมบิล อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)
  - กรรมการอิสระ ประธานกรรมการตรวจสอบ บริษัท โซนิค อินเตอร์เฟรท จำกัด (มหาชน)
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ :

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

- Audit Committee Program (ACP) class 13/2006 Thai Institute of Director
- Preparation for post COVID-19 (once in a hundred-year crisis, opportunity and prospect offered post COVID-19 organized by EY Office

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Independent Director, Chairman of Audit Committee, Chow Steel Industries Public Company Limited
2017 – Present	Vice-President of Sripatum University
2008 – Present	Internal Evaluator, the Commission on Higher Education)

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Independent Director, Chairman of Audit Committee, President Automobile Industries Public Company Limited
  - Independent Director, Chairman of Audit Committee, SONIC INTERFREIGHT Public Company Limited
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

---

[04]

นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์

กรรมการอิสระ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552)
กรรมการตรวจสอบ

อายุ 51 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท สาขา Business Economics, Bentley Graduate School of Business, Massachusetts, USA

Mr.Noppadon Jason Chirasanti

Independent Director (Started on March 3, 2009)
Audit Committee

Age 51

Education/Training

- Master of Science in Business Economics, Bentley Graduate School of Business, Massachusetts, USA

- ปริญญาโท บริหารธุรกิจ St. Louis University, USA
- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 78/2009 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร การเตรียมความพร้อมหลังจากการสิ้นสุดการแพร่ระบาดของโควิด-19 : วิกฤตการณ์ในรอบ 100 ปี โอกาสและความหวังภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 สำนักงานอีวาย (EY)

- Master of Business Administration, St. Louis University, USA
- Bachelor of Business Administration, Assumption University
- Director Accreditation Program (DAP) class 78/2009, Thai Institute of Directors
- Preparation for post COVID-19 (once in a hundred-year crisis, opportunity and prospect offered post COVID-19 organized by EY Office

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2556 – 2558	รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท คอนแทงโก จำกัด
2550 – 2558	กรรมการ บริษัท เมอร์คิวรี่ ไนน์ จำกัด
2560 – ปัจจุบัน	กรรมการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ฮีโร่ เอ็กซ์พีเรียนซ์ จำกัด
2557 – ปัจจุบัน	กรรมการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอบายนาว จำกัด
2564 – ปัจจุบัน	กรรมการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิรินาวิน วัลเลย์ จำกัด

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Independent Director and Audit Committee, Chow Steel Industries Public Company Limited
2013 – 2015	Deputy Managing Director, Contango Co., Ltd.
2007 – 2015	Director, Mercury Nine Co., Ltd.
2017 – Present	Director and Chief Executive Officer, Hero Experience Co., Ltd.
2014 – Present	Director and Managing Director, IBUYNOW Co., Ltd.
2021 – Present	Director and Managing Director, Sirinavin Valley Co., Ltd.

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ฮีโร่ เอ็กซ์พีเรียนซ์ จำกัด
  - กรรมการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไอบายนาว จำกัด
  - กรรมการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท พีเอ็มดี พลัส จำกัด
  - กรรมการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศิรินาวิน วัลเลย์ จำกัด

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Director and Chief Executive Officer, Hero Experience Co., Ltd.
  - Director and Managing Director, IBUYNOW Co., Ltd.
  - Director and Chief Executive Officer, PMD Plus Co., Ltd.
  - Director and Managing Director, Sirinavin Valley Co., Ltd.

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

Familial relationship between directors and executives

None

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

05

นายกณวรรธน์ อรัญ

กรรมการอิสระ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552)
กรรมการตรวจสอบ
กรรมการบริหารความเสี่ยง
กรรมการกำกับดูแลกิจการ

อายุ 55 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท นิติศาสตร์ สาขากฎหมายธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปริญญาโท บริหารธุรกิจ สาขาบริหารองค์การและการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ปริญญาตรี นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางกฎหมายธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ประกาศนียบัตรทางบัญชีและภาษีอากรชั้นสูง ศาลภาษีอากรกลาง
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 78/2009 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร การเตรียมความพร้อมหลังจากการสิ้นสุดการแพร่ระบาดของโควิด-19 : วิกฤตการณ์ในรอบ 100 ปี โอกาสและความหวังภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 สำนักงานอีวาย (EY)

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2546 – ปัจจุบัน	หัวหน้าสำนักงาน ทนายความ ที่ปรึกษากฎหมาย สำนักงานกฎหมาย เค แอนด์ พาร์ทเนอร์
2564 – ปัจจุบัน	รองเลขาธิการ สมาคมทนายความแห่งประเทศไทย

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท เพรสซิเด้นท์ ออโตโมบิล อินดัสทรีส์ จำกัด (มหาชน)
  - กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท โซนิค อินเตอร์เฟรท จำกัด (มหาชน)
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เค แอนด์ พาร์ทเนอร์ จำกัด

Mr.Kanawath Aran

Independent Director (Started on March 3, 2009)
Audit Committee
Risk Management Committee
Corporate Governance Committee

Age 55

Education/Training

- Master of Laws Degrees in Business Law, Ramkhamhaeng University
- Master of Business Administration, Sripatum University
- Bachelor of Laws, Ramkhamhaeng University
- Graduate Diploma Program in Business Law, Ramkhamhaeng University
- Certificate program in accounting and taxation, The Central Tax Count
- Director Accreditation Program (DAP) class 78/2009, Thai Institute of Directors
- Preparation for post COVID-19 (once in a hundred-year crisis, opportunity and prospect offered post COVID-19 organized by EY Office

Experience (5 years past experiences)

2019 – Present	Independent Director and Audit Committee, Chow Steel Industries Public Company Limited
2003 – Present	Manager, Lawyer and Legal Advisor, K & Partner Law Officer
2021 – Present	Deputy Secretary, The Lawyer's Association of Thailand

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Independent Director, Audit Committee, President Automobile Industries Public Company Limited
  - Independent Director, Audit Committee, SONIC INTERFREIGHT Public Company Limited
- Non-Listed companies
  - Director and Managing Director, K & Partner Co., Ltd.

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ
ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร
ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า
ไม่มี

Shareholding
None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives
None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws
None

---

[06]

นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์

กรรมการ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552) และกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

อายุ 46 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ, University of Cumbria, Robert Kennedy College
- ปริญญาโท ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, Boston University, USA
- ปริญญาโท บริหารธุรกิจ สาขาคณิตศาสตร์การเงิน, Boston University, USA
- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ สาขาการเงินและการธนาคาร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาตรี นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ประกาศนียบัตรหลักสูตรด้านกฎหมายอินเตอร์เน็ต, Harvard University, USA
- ประกาศนียบัตรตัวแทนสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- ประกาศนียบัตรทนายความผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา ณ ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ
- ประกาศนียบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านอนุญาโตตุลาการและการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเกี่ยวกับคดีทรัพย์สิน
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 50/2006 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการ กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2557 – ปัจจุบัน	กรรมการ บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

Mr.Sanguankiat Lewmanomont

Director (Started on March 3, 2009) and Director with Authorized Signature
Nomination and Remuneration Committee

Age 46

Education/Training

- Master of Laws (LLM) in International Business Law University of Cumbria, Robert Kennedy College
- Master of Science in Computer Information System, Boston University, USA
- Master of Science in Actuarial Sciences Concentration in Mathematical Finance, Boston University, USA
- Bachelor of Business Administration (Finance and Banking), Thammasat University
- Bachelor of Laws, Ramkhamhaeng University
- Certificate in Internet Law, Harvard University, USA
- Certificate Ceremony of Participants in Patent Agent Training, Department of intellectual Property
- Certificate Lawyer in Intellectual Property Rights, The Central Intellectual Property and Internal Trade Court
- Certificate in Arbitration and mediation of disputes about the property litigation
- Director Accreditation Program (DAP) class 50/2006, Thai Institute of Directors

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Director, Nomination and Remuneration Committee, Chow Steel Industries Public Company Limited
2014 – Present	Director, Chow Energy Public Company Limited

2550 – 2560 กรรมการ บริษัท บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา จำกัด

2542 – 2560 กรรมการ บริษัท สำนักงานกฎหมายลิ่วมโนมนต์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท เมเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (ดำรงตำแหน่งกรรมการถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ บริษัท ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี จำกัด
  - กรรมการ บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด
  - กรรมการ บริษัท กัปตัน แคช แคปปิตอล จำกัด
  - กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ ประธานกรรมการสรรหา และกำหนดค่าตอบแทน บริษัท วาย.เอส.เอส. (ประเทศไทย) จำกัด
  - กรรมการ บริษัท มโนมนต์เรียลเอสเตรท จำกัด

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

2007 – 2017 Director, Intellectual Property Management Co., Ltd.

1999 – 2017 Director, Lew Manomont International Law Office Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Independent Director and Audit Committee, Major Development Public Company Limited (Served as the Director until 28 Fabuary 2022)
- Non-Listed companies
  - Director, Thai Solar Rooftop CP Co., Ltd.
  - Director, Captain Cash Holding Co., Ltd.
  - Director, Captain Cash Capital Co., Ltd.
  - Independent Director, Audit Committee, Chairman of Nomination and Remuneration Committee Y.S.S. (Thailand) Co., Ltd.
  - Director, Manomont Real Estate Co., Ltd.

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

[07]

นายมาร์ค ดี. เรมีจาน

กรรมการอิสระ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552)
กรรมการกำกับดูแลกิจการ

อายุ 55 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท บริหารธุรกิจ (เกียรตินิยม) สาขาการเงิน, University of Pennsylvania, USA
- ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์ (สาขาเครื่องจักรกล), Massachusetts Institute of Technology, USA
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 65/2007 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Director Certification Program (DCP) รุ่น 207/2015 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

Mr.Mark D. Remijan

Independent Director (Started on March 3, 2009)
Corporate Governance Committee

Age 55

Education/Training

- Master of Business Administration in Finance, (Honors), University of Pennsylvania, USA
- Bachelor of Science in Mechanical Engineering, Massachusetts Institute of Technology, USA
- Director Accreditation Program (DAP) class 65/2007, Thai Institute of Directors
- Director Certification Program (DCP) class 207/2015, Thai Institute of Directors

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน กรรมการอิสระ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

2555 – ปัจจุบัน หุ้นส่วน และ ประธานเจ้าหน้าที่ด้านการเงิน YAANA Ventures (Khiri Travel Group)

2550 – ปัจจุบัน กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท บิวเดอร์สมาร์ท จำกัด (มหาชน)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ บริษัท บิวเดอร์สมาร์ท จำกัด (มหาชน)
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

414,000 หุ้น หรือ 0.05% โดยไม่มีการถือหุ้นทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present Independent Director, Chow Steel Industries Public Company Limited

2012 – Present Partner and Chief Financial Officer, YAANA Ventures (Khiri Travel Group)

2007 – Present Independent Director and Audit Committee Builder Smart Public Company Limited

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - Independent Director and Audit Committee Builder Smart Public Company Limited
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

414,000 shares or 0.05% directly held (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

08

นายอนาวิล จิรธรรมศิริ

กรรมการ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552) และกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
ประธานกรรมการบริหาร
กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
กรรมการบริหารความเสี่ยง
กรรมการกำกับดูแลกิจการ

อายุ 43 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาตรี รัฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 28/2004, สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

Mr.Anavin Jiratomsiri

Director (Started on March 3, 2009) and Director with Authorized Signature
Chairman of Executive Committee
Nomination and Remuneration Committee
Risk Management Committee
Corporate Governance Committee

Age 43

Education/Training

- Bachelor of Arts (Political Science), Ramkhamhaeng University
- Director Accreditation Program (DAP) Class 28/2004, Thai Institute of Director

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2557 – ปัจจุบัน	กรรมการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
2553 – ปัจจุบัน	กรรมการ สมาคมอุตสาหกรรมเหล็กไทย
2557 – 2562	กรรมการ บริษัท เกนกิ ซูชิ บางกะปิ จำกัด
2555 – 2562	กรรมการ บริษัท เซน-เรียว นิฮอนมูระ จำกัด
2555 – 2562	กรรมการ บริษัท มี คอนเซ็ปต์ จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด
  - กรรมการ บริษัท ไทย โซล่า รูฟท๊อป ซีพี จำกัด
  - กรรมการ บริษัท เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
  - กรรมการ บริษัท เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล จำกัด
  - กรรมการ บริษัท เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส จำกัด
  - กรรมการ บริษัท ซีทีแอลเอส จำกัด
  - กรรมการ บริษัท จิวกี่อุตสาหกรรม จำกัด
  - กรรมการ และกรรมการผู้จัดการ บริษัท กัปตัน แคช โฮลดิ้ง จำกัด
  - กรรมการ และกรรมการผู้จัดการ บริษัท กัปตัน แคช แคปปิตอล จำกัด

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

448,500,000 หุ้น (ตนเอง 408,000,000 หุ้น และคู่สมรส 40,500,000 หุ้น หรือ 56.06% (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

คู่สมรสของนางสาวคู เมน ไว, น้องชายของนางศรุตา ชิน

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Director and Chairman of Executive Committee, Chow Steel Industries Public Company Limited
2014 – Present	Director and Chief Executive Officer, Chow Energy Public Company Limited
2010 – Present	Director, The Association of Thai Steel Industries
2014 – 2019	Director, Genki Sushi Bangkapi Co., Ltd.
2012 – 2019	Director, Sen-Ryo Nihonmura Co., Ltd.
2012 - 2019	Director, Me Concept Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Director and Chief Executive Officer, RICI International Investment Pte. Ltd
  - Director, Thai Solar Rooftop CP Co., Ltd.
  - Director, Chow Shinning Energy Co., Ltd.
  - Director, Chow and CKE Renewable Co., Ltd.
  - Director, Vertex Logistic Service Co., Ltd.
  - Director, CTLS Co., Ltd.
  - Director, Chow Knitting Industrial Co., Ltd.
  - Director and Managing Director Captain Cash Holding Co., Ltd.
  - Director and Managing Director Captain Cash Capital Co., Ltd.

Shareholding

448,500,000 shares (self 408,000,000 share and spouse 40,500,000 shares or 56.06%) (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

Spouse of Ms.Koo Man Wai and younger brother of Mrs. Sharuta Chin.

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

ประวัติกรรมการที่เป็นผู้บริหาร

09

นางสาวคู เมน ไว

กรรมการ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552) และกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
กรรมการบริหาร
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (วันที่เริ่มเป็นประธานเจ้าหน้าที่บริหาร 15 พฤษภาคม 2558)
กรรมการผู้จัดการ
รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อ

อายุ 48 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- หลักสูตร Book Keeping and Accountant, London Chamber of Commerce and Industry, United Kingdom
- หลักสูตร Trading Practice Studies, Lee Wai Lee Technical Institute, Hong Kong
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 28/2004 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2557 – ปัจจุบัน	กรรมการ บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
2557 – 2562	กรรมการ บริษัท เกนกิ ซูชิ บางกะปิ จำกัด
2555 – 2562	กรรมการ บริษัท เซน-เรียว นิฮอนมูระ จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

448,500,000 หุ้น (ตนเอง 40,500,000 หุ้น และคู่สมรส 408,000,000 หุ้น หรือ 56.06% (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ภรรยาของนายอนาวิล จิรธรรมศิริ

Executive Director

Ms.Koo Man Wai

Director (Started on March 3, 2009) and Director with Authorized Signature
Executive Committee
Chief Executive Officer (Served as the Chief Executive Officer since 15 May 2015)
Managing Director
Acting Vice President Procurement

Age 48

Education/Training

- Book Keeping and Accountant, London Chamber of Commerce and Industry, United Kingdom
- Trading Practice Studies, Lee Wai Lee Technical Institute, Hong Kong
- Director Accreditation Program (DAP) class 28/2004, Thai Institute of Director

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Director, Chow Steel Industries Public Company Limited
2014 – Present	Director, Chow Energy Public Company Limited
2014 – 2019	Director, Genki Sushi Bangkapi Co., Ltd.
2012 – 2019	Director, Sen-Ryo Nihonmura Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Director, RICI International Investment Pte. Ltd

Shareholding

448,500,000 shares (self 40,500,000 share and spouse 408,000,000 shares or 56.06%) (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

Spouse of Mr.Anavin Jiratomsiri

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า
ไม่มี

Criminal records on violation of securities and futures contract laws
None

[10]

นางศรุตา ชิน

กรรมการ (วันที่เริ่มเป็นกรรมการ 3 มีนาคม 2552) และกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
กรรมการบริหาร
รองกรรมการผู้จัดการ – สายปฏิบัติการ

อายุ 44 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม
- ปริญญาตรี Suffolk Sawyer School of Management, Suffolk University, USA
- หลักสูตร Director Accreditation Program (DAP) รุ่น 78/2009 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2552 – ปัจจุบัน	กรรมการ บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน
- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ
40,500,000 หุ้น หรือ 5.06% โดยไม่มีการถือหุ้นทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร
พี่สาวของนายอนาวิล จิรธรรมศิริ

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า
ไม่มี

Mrs.Sharuta Chin

Director (Started on March 3, 2009) and Director with Authorized Signature
Executive Committee
Deputy Managing Director – Operation

Age 44

Education/Training
- Bachelor of Science in Business Administration, Suffolk Sawyer School of Management, Suffolk University, USA
- Director Accreditation Program (DAP) class 78/2009, Thai Institute of Director

Experience (5 years past experiences)

2009 – Present	Director, Chow Steel Industries Public Company Limited

Other directorship positions/Other positions at present
- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Director, Chow International Co., Ltd.

Shareholding
40,500,000 shares or 5.06% (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives
Sister of Mr.Anavin Jiratomsiri

Criminal records on violation of securities and futures contract laws
None

ประวัติผู้บริหาร

[11]

นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ

กรรมการบริหาร
รองกรรมการผู้จัดการ – สายการเงิน
ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร
(ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบสูงสุดในสายงานบัญชีและการเงิน ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2558)
(ผู้ที่ได้รับหมอบหมายให้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมดูแลการทำบัญชี ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2561)

อายุ 42 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- หลักสูตร CFO in practice รุ่นที่ 5 สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์
- หลักสูตร Strategic CFO in Capital Markets รุ่นที่ 7 ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2558 – ปัจจุบัน	กรรมการบริหาร รองกรรมการผู้จัดการ-สายการเงิน และผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2558 - 2563	กรรมการ บริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด
2554 – 2557	ผู้ช่วยผู้จัดการ ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - กรรมการ บริษัท เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
  - กรรมการกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ TMBAM M Choice ซึ่งจดทะเบียนแล้ว เฉพาะส่วนบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

Profile of Executives

Mr.Suppachai Yimsuwan

Executive Committee
Deputy Managing Director – Financial
Vice President Finance and Administration
(the person taking the highest responsibility in finance and accounting started on 15 May 2015)
(the person supervising accounting started on 16 November 2018)

Age 42

Education/Training

- Master of Business Administration, Thammasat University
- Bachelor of Economics, Kasetsart University
- CFO in practice class 5, Federation of Accounting Professions, under The Royal Patronage of His Majesty the King
- Strategic CFO in Capital Markets class 7, The Stock Exchange of Thailand

Experience (5 years past experiences)

2015 – Present	Executive Director, Deputy Managing Director, Vice President Finance and Administration, Chow Steel Industries Public Company Limited
2015 - 2020	Director, RICI International Investment Pte. Ltd
2011– 2014	Assistant Manager, Export-Import Bank of Thailand

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Director, Chow International Co., Ltd.
  - Director, Chow Steel Industries Public Company Limited TMBAM M Choice Registered Provident Fund

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ
ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร
ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า
ไม่มี

Shareholding
None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives
None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws:
None

[12]

นายจิรยุ สายแสงทอง

ผู้อำนวยการฝ่ายการขายและตลาด

อายุ 44 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาบัญชีและการเงิน โรงเรียนพณิชยการกรุงเทพ

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2560 – ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการฝ่ายการขายและการตลาด บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2557 – 2560	ผู้จัดการฝ่ายการขายและการตลาด บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2551 – 2556	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการขายและการตลาด บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
-2545 - 2550	ผู้จัดการฝ่ายนำเข้าและส่งออก บริษัท เชาว์ นิตติ้ง อันดัสทรี้ จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน
- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - หุ้นส่วน สมาคมการค้าผู้ประกอบการหล่อหลอมโลหะด้วยเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ
ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร
ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า
ไม่มี

Mr.Jirayu Saisangthong

Vice President Sale and Marketing

Age 44

Education/Training
- Vocational certificate of Accounting and Finance, Bangkok Commercial School

Experience (5 years past experiences)

2017 – Present	Vice President Sale and Marketing, Chow Steel Industries Public Company Limited
2014 – 2017	Sales & Marketing Manager, Chow Steel Industries Public Company Limited
2008– 2013	Sales & Marketing Assistant Manager, Chow Steel Industries Public Company Limited
-2002 - 2007	Import-Export Manager, Chow Khitting Industrial Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present
- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - Partner, Trade Association of Steel Producers by Induction Furnace

Shareholding
None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives
None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws
None

[13]

นายเปาหลง เฉิน

ผู้อำนวยการโรงงาน

อายุ 61 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- High School, Seal of Changle No.4 Middle School

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2562 – ปัจจุบัน ผู้อำนวยการโรงงาน บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

Mr.Bao Rong Chen

Vice President Factory

Age 61

Education/Training

- High School, Seal of Changle No.4 Middle School

Experience (5 years past experiences)

2019 – Present Vice President Factory, Chow Steel Industries Public Company Limited

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

: None

[14]

นางสาวศิริรัตน์ คงเพ็ง

เลขานุการบริษัท

อายุ 41 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปริญญาตรี สาขาบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- หลักสูตร Company Secretary Program (CSP) รุ่น 10/2005 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Effective Minute Taking (EMT) รุ่น 20/2011 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Company Reporting Program (CRP) รุ่น 3/2012 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

Miss Sirirat Khongpeng

Company Secretary

Age 41

Education/Training

- Master of Business Administration, Ramkhamhaeng University
- Bachelor Degree in Accounting, Suan Sunnadha Rajabhat University
- Company Secretary Program (CSP) class 10/2005, Thai Institute of Director
- Effective Minute Taking (EMT) class 20/2011, Thai Institute of Director

- หลักสูตร Board Reporting Program (BRP) รุ่น 11/2013 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตร Anti-Corruption : The Practical Guide (ACPG) รุ่น 12/2014 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย
- หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานเลขานุการบริษัท Advances for Corporate Secretaries รุ่น 1/2558 สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย
- หลักสูตรกระดาษทำการเพื่อมาตรการต่อต้านการคอร์รัปชั่นในองค์กร (รุ่น 1/2559) สภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปภัมภ์
- หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานเลขานุการบริษัท Advances for Corporate Secretaries รุ่น 2/2560 สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย

ประสบการณ์การทำงาน (5 ปีย้อนหลัง)

2554 – ปัจจุบัน	เลขานุการบริษัท บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2547 – 2553	หัวหน้างานเลขานุการ บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

บริษัทจดทะเบียนอื่น

- ไม่มี

- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

ไม่มีทั้งทางและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

- Company Reporting Program (CRP) class 3/2012, Thai Institute of Director
- Board Reporting Program (BRP) class 11/2013, Thai Institute of Director
- Anti-Corruption: The Practical Guide (ACPG) class 12/2014, Thai Institute of Director
- Advances for Corporate Secretaries, class 1/2015, Thai listed Companies Association
- Working paper course for Anti-corruption measures, (Class 1/2016), Federation of Accounting Professions under The Royal Patronage of His Majesty The King
- Advances for Corporate Secretaries, class 2/2017, Thai listed Companies Association

Experience (5 years past experiences)

2011 – Present	Company Secretary, Chow Steel Industries Public Company Limited
2004 – 2010	Secretary Supervisor, Solartron Public Company Limited

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executive

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

เอกสารแนบ 2

ATTACHMENT 2

เอกสารแนบ 2

รายละเอียดเกี่ยวกับกรรมการของบริษัทย่อย

บริษัทย่อย		รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
1.	บจก. เวอเทค โลจิสติคส์ เซอร์วิส	1.1 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		1.2 นางสาวลัดดาวัลย์ สิริภัทรกมล	/
		1.3 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/
2.	บมจ. เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่	2.1 นายจิติพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา	/
		2.2 หม่อมหลวงดิศปนัดดา ดิศกุล	/
		2.3 นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	/
		2.4 ดร.กนกศักดิ์ สุขวัฒนาสินิทธิ์	X
		2.5 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/, //
		2.6 นางสาวคู เมน ไว	/
		2.7 ดร.สุทธาภา อมรวิวัฒน์	/
3.	บจก. กัปตัน แคซ โฮลดิ้ง	3.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/, //
		3.2 นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	/
4.	บจก. กัปตัน แคซ แคปปิตอล	4.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/, //
		4.2 นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	/
5.	บจก. เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล	5.1 นายชนาเทพ เผ่าพงษ์ไพบูลย์	//
		5.2 นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	/
		5.3 นางศรุตา ชิน	/
6.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น	6.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	//
		6.2 นางสาวปรียานุช ปานะนนท์	/
		6.3 นายปรมัตถ์ จุฬวนิช	/
7.	บจก. เชาว์ ไชนิง เอ็นเนอร์ยี่	7.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/
		7.2 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		7.3 นายกันตเมศฐ์ โชติจิราภิรมย์	/
8.	บจก. เชาว์ แอนด์ ฮาโก้ โซลาร์	8.1 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		8.2 นายจีรณัทย์ สุทธวารี	/
		8.3 นายวรกิตต์ วาณิชยรรยง	/
		8.4 นายทัสสพันธ์ วาณิชยรรยง	/
9.	บจก. เชาว์ แอนด์ ซีเคอี รีนิวเอเบิ้ล	9.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/
		9.2 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		9.3 นางเนตรนภา วรรณชัย	/
		9.4 นางสาวอมรรัตน์ เพ็งบุบผา	/

Attachment 2

Details of directors of subsidiaries

	Subsidiary	Directors	Position
1.	Vertex Logistics Services Co., Ltd.	1.1 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		1.2 Miss Ladawan Siripatkamol	/
		1.3 Mr.Anavin Jiratomsiri	/
2.	Chow Energy Public Company Limited	2.1 Mr.Jitiphon Devahastin Na Ayudya	/
		2.2 M.L.Dispanadda Diskul	/
		2.3 Mr.Sanguankiat Lewmanomont	/
		2.4 Dr.Kanoksak Sukwatanasinit	X
		2.5 Mr.Anavin Jiratomsiri	/, //
		2.6 Ms.Koo Man Wai	/
		2.7 Dr.Sutapa Amornvivat	/
3.	Captain Cash Holding Co., Ltd.	3.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/, //
		3.2 Mr.Sanguankiat Lewmanomont	/
4.	Captain Cash Capital Co., Ltd.	4.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/, //
		4.2 Mr.Sanguankiat Lewmanomont	/
5.	Chow International Co., Ltd.	5.1 Mr.Chanathep Poudpongpaiboon	//
		5.2 Mr.Suppachai Yimsuwan	/
		5.3 Mrs.Sharuta Chin	/
6.	Premier Solution Co., Ltd.	6.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	//
		6.2 Ms.Preeyanuch Pananda	/
		6.3 Mr.Paramat Chulvanij	/
7.	Chow Shinning Energy Co., Ltd.	7.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/
		7.2 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		7.3 Mr.Kantameth Chotejirapirom	/
8.	Chow and Haco Solar Co., Ltd.	8.1 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		8.2 Mr.Jeeranut Suthawaree	/
		8.3 Mr.Varakit Vanichyantong	/
		8.4 Mr.Thasaphan Vanichyantong	/
9.	Chow and CKE Renewable Co., Ltd.	9.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/
		9.2 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		9.3 Mrs.Netnapa Wanachai	/
		9.4 Miss Amornrat Pangbubpha	/

บริษัทย่อย		รายชื่อกรรมการ	ตำแหน่ง
10.	บจก. ไทย โซล่า รูฟท็อป ซีพี	10.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/
		10.2 นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	/
11.	บจก. เอส.อาร์.จี.เอ.	11.1 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		11.2 นายกันตเมศฐ์ โชติจิราภิรมย์	/
		11.3 นายจีรณัทย์ สุทธวารี	/
12.	บจก. เอส.อาร์.โอ.เอ.	12.1 นายธนชาต เผ่าพงษ์ไพบูลย์	/
		12.2 นายกันตเมศฐ์ โชติจิราภิรมย์	/
		12.3 นายจีรณัทย์ สุทธวารี	/
13.	บจก. อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์	13.1 นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	/
		13.2 นางสาวคู เมน ไว	/
		13.3 Mr.LIM CHIA WEI ROY	/
14.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น เจแปน	14.1 นางสาวปรียานุช ปานะนนท์	/
		14.2 Mr.Taiji Shimamoto	/
15.	บจก. เออี โซลาร์	15.1 Mr.Yasunori Takano	/
16.	บจก. ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน	16.1 Mr.Yasunori Takano	/
17.	บจก. ซัน เอ็นเนอร์ยี่	17.1 Mr.Yasunori Takano	/
18.	บจก. โซล เพาเวอร์	18.1 Mr.Yasunori Takano	/
19.	บจก. ฮามาดะ 1	19.1 นายสุทธิชัย สุรพัฒน์	/
20.	บจก. ซีซี ฮามาดะ โซลาร์	20.1 Mr.Yasunori Takano	/
21.	บจก. เมกะ โซลาร์พาร์ค 3	21.1 Mr.Taiji Shimamoto	/
22.	บจก. ซัน เพาเวอร์	22.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
23.	บจก. ซัน โซลาร์	23.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
24.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย	24.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
		24.2 Mr.John Graham Pegg	/
25.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น โฮลโค	25.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
		25.2 Mr.John Graham Pegg	/
26.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น ออฟโค	26.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
		26.2 Mr.John Graham Pegg	/
27.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น ออสเตรเลีย 2	27.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
		27.2 Mr.John Graham Pegg	/
28.	บจก. พรีเมียร์ โซลูชั่น เยอรมนี	28.1 นายคริสโตบอล ชิน เซียน ลูง	/
29.	บจก. เชาว์ อินเตอร์เนชั่นแนล เทรดดิ้ง ไชน่า	29.1 นายกันตเมศฐ์ โชติจิราภิรมย์	/
		29.2 นางบุศมาศ สุทธวารี	/
		29.3 นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	/

หมายเหตุ : เฉพาะกรรมการลำดับที่ 1.3, 2.3, 2.5, 3.1-3.2, 4.1-4.2, 5.3, 7.1, 9.1, 10.1,-10.2, และ 13.1-13.2 เป็นกรรมการผู้แทนของบริษัทฯ

X = ประธานกรรมการ / = กรรมการ // = ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร/กรรมการผู้จัดการ

	Subsidiary	Directors	Position
10.	Thai Solar Rooftop CP Co., Ltd.	10.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/
		10.2 Mr.Sanguankiat Lewmanomont	/
11.	S.R.G.A. Co., Ltd.	11.1 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		11.2 Mr.Kantameth Chotejirapirom	/
		11.3 Mr.Jeeranut Suthawaree	/
12.	S.R.O.A. Co., Ltd.	12.1 Mr.Tanachart Poudpongpaiboon	/
		12.2 Mr.Kantameth Chotejirapirom	/
		12.3 Mr.Jeeranut Suthawaree	/
13.	RICI International Investment Pte. Ltd.	13.1 Mr.Anavin Jiratomsiri	/
		13.2 Ms.Koo Man Wai	/
		13.3 Mr.LIM CHIA WEI ROY	/
14.	Premier Solution Japan KK	14.1 Ms.Preeyanuch Pananda	/
		14.2 Mr.Taiji Shimamoto	/
15.	AE Solar GK	15.1 Mr.Yasunori Takano	/
16.	Sun Partner Japan GK	16.1 Mr.Yasunori Takano	/
17.	Sun Energy GK	17.1 Mr.Yasunori Takano	/
18.	Sol Power GK	18.1 Mr.Yasunori Takano	/
19.	Hamada 1 GK	19.1 Mr.Sutthichai Surapaht	/
20.	CC Hamada Solar GK	20.1 Mr.Yasunori Takano	/
21.	Mega Solar Park 3	21.1 Mr.Taiji Shimamoto	/
22.	Sun Power GK	22.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
23.	Sun Solar GK	23.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
24.	Premier Solution Australia Pty Ltd	24.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
		24.2 Mr.John Graham Pegg	/
25.	Premier Solution Holdco Pty Ltd	25.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
		25.2 Mr.John Graham Pegg	/
26.	Premier Solution Opco Pty Ltd	26.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
		26.2 Mr.John Graham Pegg	/
27.	Premier Solution Australia 2 Pty Ltd	27.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
		27.2 Mr.John Graham Pegg	/
28.	Premier Solution GmbH	28.1 Mr.Cristobal Chin Syen Loong	/
29.	Chow International Trading China Co., Ltd.	29.1 Mr.Kantameth Chotejirapirom	/
		29.2 Mrs.Bussamas Suthawaree	/
		29.3 Mr.Suppachai Yimsuwan	/

Note: The 1.3, 2.3, 2.5, 3.1-3.2, 4.1-4.2, 5.3, 7.1, 9.1, 10.1-10.2, and 13.1-13.2 Directors are representative directors of Chow Steel Industries Public Company Limited

X = Chairman / = Director // = Chief Executive Officer / Managing Director

เอกสารแนบ 3

ATTACHMENT 3

เอกสารแนบ 3

Attachment 3

รายละเอียดเกี่ยวกับหัวหน้างานตรวจสอบภายใน

Details of Head of Internal Audit

นายกมลธรรม มาลัยแดง

หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายใน

อายุ 29 ปี

คุณวุฒิการศึกษา/การอบรม

- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ สาขาการบัญชี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- หลักสูตร นโยบายเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
- หลักสุตร Climate Risk Management and Climate Scenario สำนักงานอีวาย (EY)

ประสบการณ์การทำงาน

2562 – ปัจจุบัน	หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายใน บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
2560 – 2562	ที่ปรึกษาด้านการควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน บริษัท ยูนิค แอดไวเซอร์ จำกัด
2557 – 2559	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน บริษัท แมน พาวเวอร์ จำกัด

การดำรงตำแหน่งกรรมการ/อื่นๆ ในปัจจุบัน

- บริษัทจดทะเบียนอื่น
  - ไม่มี
- กิจการอื่นที่ไม่ใช่บริษัทจดทะเบียน
  - ไม่มี

สัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ

ไม่มีการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564)

ความสัมพันธ์ทางครอบครัวระหว่างกรรมการและผู้บริหาร

ไม่มี

ประวัติการกระทำความผิดกฎหมายหลักทรัพย์ฯ และสัญญาซื้อขายล่วงหน้า

ไม่มี

Mr.Kamontum Malaidang

Internal Audit Supervisor

Age 29

Education / Training

- Bachelor of Business Administration in Accounting, Huachiew Chalermprakiet University
- Training Personal Data Protection act
- Training Climate Risk Management and Climate Scenario Analysis, EY Office

Experience

2019 – Present	Internal Audit Supervisor, Chow Steel Industries Public Company Limited
2017 – 2019	Consultant for internal control and internal audit, Unique Advisor Co., Ltd.
2014 – 2016	Internal Audit Officer, Man Power Co., Ltd.

Other directorship positions/Other positions at present

- Other Listed companies
  - None
- Non-Listed companies
  - None

Shareholding

None (As of December 31, 2021)

Familial relationship between directors and executives

None

Criminal records on violation of securities and futures contract laws

None

เอกสารแนบ 4
ATTACHMENT 4

ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจและรายละเอียดเกี่ยวกับรายการประเมินราคาทรัพย์สิน

สินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจทั้งสิ้น 1,937.54 ล้านบาท ดังนี้

ทรัพย์สิน	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดิน	166.08	เป็นเจ้าของ	ติดภาระค้ำประกัน
2. อาคารและงานระบบ	285.96	เป็นเจ้าของ	ติดภาระค้ำประกัน
3. เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้	561.67	เป็นเจ้าของ	ติดภาระค้ำประกัน
4. โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าบนหลังคา	340.89	เป็นเจ้าของ	ติดภาระค้ำประกัน
5. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	2.25	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
6. ยานพาหนะ	18.88	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
7. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้าง	561.81	เป็นเจ้าของ	ติดภาระค้ำประกัน
รวม	1,937.54		

บริษัทได้นำที่ดิน อาคารและงานระบบ เครื่องจักรและเครื่องมือเครื่องใช้ โรงไฟฟ้าและส่วนประกอบโรงไฟฟ้า และสินทรัพย์ระหว่างติดตั้งและก่อสร้างไปค้ำประกันวงเงินสินเชื่อที่ได้รับจากสถาบันการเงิน

Assets used in Business Operations and Details of Asset Asesssement

Fixed assets used in business operation

As of 31 December 2021, the Company has fixed assets used in business operation totaling 1,937.54 million Baht the following:

Assets	Book value (Baht million)	Ownership	Obligation
1. Land	166.08	Ownership	Bank Mortgage
2. Buildings and utility systems	285.96	Ownership	Bank Mortgage
3. Machinery and equipment	561.67	Ownership	Bank Mortgage
4. Power plants and related equipment and solar rooftop equipment	340.89	Ownership	Bank Mortgage
5. Fixtures and office equipment	2.25	Ownership	None
6. Motor vehicles	18.88	Ownership	None
7. Assets under installation and construction	561.81	Ownership	Bank Mortgage
Total	1,937.54		

The company has mortgaged land, buildings and utility systems, machinery and equipment, power plants and related equipment and solar rooftop equipment and asset under construction with financial institutions.

เงินลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีเงินลงทุนในบริษัทย่อยจำนวน 482.58 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อย 21.16 ของสินทรัพย์รวมตามงบการเงินเฉพาะกิจการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริษัทย่อย	สัดส่วนการถือหุ้น	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ร้อยละของ สินทรัพย์รวมเฉพาะกิจการ
เงินลงทุนใน CEPL	87.36	440.08	19.30
เงินลงทุนใน VTL	40.00	0.50	0.02
เงินลงทุนใน CCH	84.00	42.00	1.84
รวมเงินลงทุน		**482.58**	**21.16**

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีเงินลงทุนในบริษัทร่วมค้าจำนวน 0.76 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.00 ของสินทรัพย์รวมตามงบการเงินรวมของบริษัท โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริษัทร่วมค้า	สัดส่วนการถือหุ้น	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ร้อยละของ สินทรัพย์รวมของบริษัท
เงินลงทุนใน CHOW and HACO	50.00	0.31	0.00
เงินลงทุนใน CHOW and CKE	50.00	0.45	0.00
รวมเงินลงทุน		**0.76**	**0.00**

อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน 22.82 ล้านบาท โดยเป็นที่ดินให้เช่าเพื่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

Investment

As of December 31, 2021, the Company's investments in subsidiaries amounting to 482.58 million Baht, representing 21.16% of total assets according to the Company's separate financial statements. The details are as follows.

Subsidiaries	Shareholding proportion (%)	Book value (million Baht)	Percentage of Total assets of the Company (%)
Investment in CEPL	87.36	440.08	19.30
Investment in VTL	40.00	0.50	0.02
Investment in CCH	84.00	42.00	1.84
Total investment		**482.58**	**21.16**

As of December 31, 2021, the Company's investments in joint venture amounting to 0.76 million Baht, representing 0.00% of total assets according to the Company's consolidated financial statements. The details are as follows.

Joint Venture	Shareholding proportion (%)	Book value (million Baht)	Percentage of Total assets of the Company (%)
Investment in CHOW and HACO	50.00	0.31	0.00
Investment in CHOW and CKE	50.00	0.45	0.00
Total investment		**0.76**	**0.00**

Investment Property

As of 31 December 2021, the Company has investment property of 22.82 million Baht represents land held for rent for solar power projects in Japan.

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีสินทรัพย์ไม่มีตัวตนทั้งสิ้น 19.42 ล้านบาท ประกอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าระหว่างก่อสร้าง โดยบริษัทย่อยได้นำสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าไปค้ำประกันวงเงินสินเชื่อที่ได้รับจากสถาบันการเงิน

เครื่องหมายการค้า

ชื่อเครื่องหมาย	ชื่อเจ้าของ	ประเภทสินค้า/บริการ	เลขทะเบียน/ประเทศที่จดทะเบียน	วันที่จดทะเบียน/วันที่หมดอายุ
1.สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัท	จำพวก 6 : สินค้าเหล็กแท่ง	เลขทะเบียน ค367921 ประเทศไทย	วันที่ 18 พฤษภาคม 2564 - วันที่ 17 พฤษภาคม 2574
2. สิทธิในเครื่องหมายบริการ	บริษัท	จำพวก 40 : ให้บริการผลิตเหล็ก	เลขทะเบียน บ58808 ประเทศไทย	วันที่ 18 พฤษภาคม 2564 - วันที่ 17 พฤษภาคม 2574
3. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัท	จำพวก 40 : ผลิตพลังงานไฟฟ้าผลิตและประกอบติดตั้งเครื่องอุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน	เลขทะเบียน 161105314 ประเทศไทย	วันที่ 16 มกราคม 2558 - วันที่ 15 มกราคม 2568
4. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัท	จำพวก 42 : บริการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับพลังงาน บริการศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการดำเนินการด้านพลังงาน	เลขทะเบียน 161105892 ประเทศไทย	วันที่ 16 มกราคม 2558 - วันที่ 15 มกราคม 2568
5. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัท	จำพวก 40 : ผลิตพลังงานไฟฟ้า ผลิตและประกอบติดตั้งเครื่องอุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน	เลขทะเบียน 171108426 ประเทศไทย	วันที่ 16 มกราคม 2558 - วันที่ 15 มกราคม 2568
6. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัท	จำพวก 42 : บริการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับพลังงาน บริการศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการดำเนินการด้านพลังงาน	เลขทะเบียน 171108429 ประเทศไทย	วันที่ 16 มกราคม 2558 - วันที่ 15 มกราคม 2568
7. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัทย่อย	จำพวก 40 : ผลิตพลังงานไฟฟ้า ผลิตและประกอบติดตั้งเครื่องอุปกรณ์กำเนิดไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตพลังงาน	เลขทะเบียน 181112770 ประเทศไทย	วันที่ 23 มิถุนายน 2559 - วันที่ 22 มิถุนายน 2569

Intangible Asset

As of 31 December 2021, the Company has intangible assets totaling 19.42 million Baht consisting of computer software, rights in power purchase agreements, and rights in power purchase agreements of power plants under construction. The subsidiaries have pledged their rights in power purchase agreements as collateral for credit facilities granted by financial institutions.

Trademarks

Trademarks	Owner Name	Goods/Service	Registered No./ Country of Registration	Date of Registration / Expiry Date
1. Trademark	Company	Classification 6 : Billets of metal	Kor.367921 Thailand	18 May 2021 - 17 May 2031
2. Service mark	Company	Classification 40 : Production of steel	Bor.58808 Thailand	18 May 2021 - 17 May 2031
3. Trademark	Company	Classification 40 : Electricity generation, and Installation of solar generator equipment, Consulting on electricity generation	161105314 Thailand	16 January 2015 - 15 January 2025
4. Trademark	Company	Classification 42 : Energy Project Developer, Energy Project Feasibility Study Service	161105892 Thailand	16 January 2015 - 15 January 2025
5. Trademark	Company	Classification 40 : Electricity generation, and Installation of solar generator equipment, Consulting on electricity generation	171108426 Thailand	16 January 2015 - 15 January 2025
6. Trademark	Company	Classification 42 : Energy Project Developer, Energy Project Feasibility Study Service	171108429 Thailand	16 January 2015 - 15 January 2025
7. Trademark	subsidiary	Classification 40 : Electricity generation, and Installation of solar generator equipment, Consulting on electricity generation	181112770 Thailand	23 June 2016 - 22 June 2026

ชื่อเครื่องหมาย	ชื่อเจ้าของ	ประเภทสินค้า/บริการ	เลขทะเบียน/ประเทศที่จดทะเบียน	วันที่จดทะเบียน/วันที่หมดอายุ
PREMIER SOLUTION 8. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัทย่อย	จำพวก 9 : เซลล์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เลขทะเบียน 181112731 ประเทศไทย	วันที่ 23 มิถุนายน 2559 - วันที่ 22 มิถุนายน 2569
PREMIER SOLUTION 9. สิทธิในเครื่องหมายการค้า	บริษัทย่อย	จำนวน 42 : บริการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับพลังงาน บริการศึกษาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการดำเนินการด้านพลังงาน	เลขทะเบียน 181112730 ประเทศไทย	วันที่ 23 มิถุนายน 2559 - วันที่ 22 มิถุนายน 2569
10. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการเคียวแทนบะ (Legal Due Diligence Report Kyotanba Project)	ทะเบียน ว.40982 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560
11. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการเมืองชิโจนาวาเตะ,โอซาก้า (Legal Due Diligence Report Shijonawate City, Osaka)	ทะเบียน ว.40983 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560
12. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการ อุซะ (Legal Due Diligence Report USA project)	ทะเบียน ว.40984 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560
13. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการนาซุ (Legal Due Diligence Report Nasu project)	ทะเบียน ว.40985 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560
14. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการ ชิโอย่า (Legal Due Diligence Report Shioya project)	ทะเบียน ว.40988 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560
15. ลิขสิทธิ์ ประเภทงาน วรรณกรรม	บริษัทย่อย	ชื่อผลงาน รายงานการตรวจประเมินและศึกษาความเป็นไปได้ทางกฎหมายของโครงการ คาโนซากิ (Legal Due Diligence Report Kanosaki project)	ทะเบียน ว.40989 กรมทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทย	เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560

Trademarks	Owner Name	Goods/Service	Registered No./ Country of Registration	Date of Registration / Expiry Date
PREMIER SOLUTION 8. Trademark	subsidiary	Classification 9 : เซลล์ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	181112731 Thailand	23 June 2016 - 22 June 2026
PREMIER SOLUTION 9. Trademark	subsidiary	Classification 42 : Energy Project Developer, Energy Project Feasibility Study Service	181112730 Thailand	23 June 2016 - 22 June 2026
10. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report Kyotanba Project	Wor.40982 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017
11. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report Shijonawate City, Osaka	Wor.40983 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017
12. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report USA project	Wor.40984 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017
13. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report Nasu project	Wor.40985 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017
14. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report Shioya project	Wor.40988 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017
15. Copyrigts Type of Literary Works	subsidiary	Legal Due Diligence Report Kanosaki project	Wor.40989 Department of Intellectual property Thailand	15 December 2017

สรุปสาระของสัญญาที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจของบริษัท

สัญญาทั่วไป
การเช่าพื้นที่อาคารสำนักงาน

หัวข้อ	สาระสำคัญของสัญญา
คู่สัญญา	บริษัท แผ่นดินทอง พร็อพเพอร์ตี้ ดีเวลลอปเม้น จำกัด (มหาชน) (ในฐานะ “ผู้ให้เช่า”)
ทรัพย์สินที่เช่า	เช่าพื้นที่รวม 836 ตร.ม. ของอาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-2/1008 ถนนพระราม 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ เพื่อใช้เป็นที่ตั้งสำนักงานของบริษัท
อัตราค่าเช่า	ค่าเช่า จำนวน 358,145 บาทต่อเดือน ค่าบริการจำนวน 358,145 บาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และเงินประกันความเสียหาย จำนวน 1,074,435 บาท
ระยะเวลาของสัญญา	3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2562 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2565
เงื่อนไขของสัญญา	หากผู้เช่าประสงค์จะต่ออายุสัญญาเช่าเมื่อครบกำหนดอายุสัญญาเช่า ผู้เช่าจะต้องบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ผู้ให้เช่าทราบไม่น้อยกว่า 90 วันก่อนวันครบกำหนดอายุสัญญาเช่า ทั้งนี้ การพิจารณาการต่ออายุสัญญาเช่าตลอดจนการกำหนดอัตราค่าเช่า เงื่อนไข และรายละเอียดเกี่ยวกับการเช่านั้นขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ให้เช่า
การสิ้นสุดสัญญาก่อนกำหนด	หากผู้เช่าขอเลิกสัญญาเช่าก่อนครบกำหนดไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ผู้ให้เช่า มีสิทธิริบเงินประกันค่าเสียหายได้ทันที โดยไม่ต้องมีการฟ้องร้อง และผู้เช่าจะต้องชำระหนี้ที่ผู้เช่าค้างชำระให้แก่ ผู้ให้เช่ารวมตลอดถึงความเสียหายจนครบถ้วนทุกประการ

สัญญาซื้อขายไฟฟ้า
บริษัทฯ ได้มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าหลายสัญญาผ่าน CEPL และบริษัทย่อยของ CEPL กับผู้รับซื้อไฟฟ้าต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการในประเทศญี่ปุ่น (“PPA ในญี่ปุ่น”)

โครงการ	นิติบุคคล	ผู้รับซื้อไฟฟ้า	อัตราค่าไฟฟ้า (เยน/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	การจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
อิวากิ	บจ. เมกะ โซล่าร์ พาร์ค 3	บริษัทไฟฟ้าโทโฮคุ	40.0	30 วัน	เมษายน 2561
ฮามาดะ 1	บจ. ฮามาดะ เมกะ โซลาร์	บริษัทไฟฟ้าชูโกคุ	40.0	30 วัน	พฤษจิกายน 2558
ฮามาดะ 2	บจ. ซีซี ฮามาดะ โซลาร์	บริษัทไฟฟ้าชูโกคุ	36.0	30 วัน	มีนาคม 2560
อาโอโมริ	บจ. ซัน เอ็นเนอร์ยี่	บริษัทไฟฟ้าโทโฮคุ	36.0	ไม่จำกัด	กันยายน 2562
นิฮอนมัตสึ 3	บจ. กู๊ด โซล่าร์	บริษัทไฟฟ้าโทโฮคุ	32.0	ไม่จำกัด	มกราคม 2563
โกเรียว	บจ. ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน	บริษัทไฟฟ้าคิวชู	40.0	30 วัน	พฤษภาคม 2557
ชิบูชิ	บจ. ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน	บริษัทไฟฟ้าคิวชู	40.0	30 วัน	พฤศจิกายน 2556
โนกาตะ	บจ. ซัน พาร์ทเนอร์ เจแปน	บริษัทไฟฟ้าคิวชู	40.0	30 วัน	มิถุนายน 2558

Summary of Material Agreements

General Agreements

Office Rental

Topic	Description
Counter Party	Golden Land Property Development Public Company Limited (“Lessor”)
Leased Assets	836 sq.m. of office space at FYI Center 2, 10th Floor, Unit 2/1006-2/1008, Rama 4 Road, Khlong Toei District, Khlong Toei Sub-district, Bangkok – to be used as head office of the Company
Rate	Rental fee of THB 358,145 per month and service fee of THB 358,145 (excluding value-added tax) with security deposits of THB 1,074,435
Period	From 1 September 2019 to 31 August 2022
Conditions	If the Company wishes to extend the agreement upon the expiration of the agreement, a notice must be made in writing at least 90 days prior to such expiration date. Nevertheless, the extension consideration, lease rate, and conditions are up to the Lessor’s discretion
Early Termination	If the Company wishes to terminate the agreement prior to the expiration of the lease period, the Lessor have the rights to forfeit the security deposit without any legal consequences. The Company must to also repay the amount owed to the Lessor, including any damages in all aspects

Power Purchase Agreements

Through CEPL and its subsidiaries, the Company has entered into multiple power purchase agreements with electricity utility companies as follows.

Japan (“Japan PPAs”)

Project	Entity	Utility	Feed-in -Tariffs (JPY per kWh)	Curtailment	COD
Iwaki	Mega Solar Park GK	Tohoku EPCO	40.0	30 days	April 2018
Hamada 1	Hamada Mega Solar GK	Chugoku EPCO	40.0	30 days	November 2015
Hamada 2	CC Hamada GK	Chugoku EPCO	36.0	30 days	March 2017
Aomori	Sun Energy GK	Tohoku EPCO	36.0	Unlimited	September 2019
Nihonmatsu 3	Good Solar GK	Tohoku EPCO	32.0	Unlimited	January 2020
Goryo	Sun Partner Japan GK	Kyushu EPCO	40.0	30 days	May 2014
Shibushi	Sun Partner Japan GK	Kyushu EPCO	40.0	30 days	November 2013
Nogata	Sun Partner Japan GK	Kyushu EPCO	40.0	30 days	June 2015

PPA ในญี่ปุ่นมีสาระสำคัญดังนี้

หัวข้อ	สาระสำคัญของสัญญา
อายุสัญญา	20 ปี นับจากวันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
การโอนสิทธิ	สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่นโดยต้องแจ้งให้บริษัทรับซื้อไฟฟ้าและกระทรวงเศรษฐกิจการค้า และ อุตสาหกรรม ประเทศญี่ปุ่นรับทราบ
การสิ้นสุดลงของสัญญา	• หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งข้อใด คู่สัญญาอีกฝ่ายมีสิทธิทำหนังสือบอกเลิกสัญญาไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง • หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีคำร้องเข้าสู่กระบวนการล้มละลาย การฟื้นฟูกิจการ การชำระบัญชีหรือกระบวนการอื่นใดตามกฎหมายล้มละลาย • หากคู่สัญญาไม่สามารถประกอบกิจการที่เกี่ยวกับกับการประกอบกิจการสาธารณูปโภคไฟฟ้าต่อไปได้ • หากคู่สัญญาเกี่ยวข้องหรือกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรม หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับการต่อต้านหรือเป็นปฏิปักษ์ต่อสังคม
กฎหมายที่บังคับใช้	กฎหมายของประเทศญี่ปุ่น

โครงการพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา
บริษัทฯ เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 899 สัญญา โดยสาระสำคัญของสัญญาสามารถสรุปได้ดังนี้

หัวข้อ	สาระสำคัญของสัญญา
วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	มีนาคม 2559 – ตุลาคม 2559
อายุสัญญา	กรณีจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ก่อน กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ให้นับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี จากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ กรณีจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ในหรือหลัง กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ให้นับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี จากกำหนดวันจ่ายจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์
กำลังการผลิตไฟฟ้า	รวม 6.25 เมกะวัตต์ ที่ระดับแรงดัน 230/400 โวลต์
อัตราค่าไฟฟ้า	อัตรารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FIT) ที่ 6.85 บาทต่อหน่วย
การโอนสิทธิ	ห้ามมิให้ผู้ผลิตไฟฟ้าโอนสิทธิหน้าที่ในการปฏิบัติตามสัญญาให้กับผู้อื่นเว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
การสิ้นสุดของสัญญา	• ผู้ผลิตไฟฟ้ายื่นหนังสือต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแสดงเจตนาขอยุติการซื้อขายโดยการเลิกสัญญา • เมื่อคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญา และไม่ยอมแก้ไขหลังจากได้รับหนังสือแจ้ง (เว้นกรณีสุดวิสัยตามที่กำหนดในสัญญา) • มีการเปลี่ยนแปลงจุดรับซื้อไฟฟ้าหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค • เปลี่ยนแปลงขนาดกำลังผลิตติดตั้ง โดยไม่ได้รับความยินยอมจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามหลักเกณฑ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
กฎหมายที่บังคับใช้	กฎหมายของประเทศไทย

The Japan PPAs entail the following key conditions.

Topic	Description
Period	20 years from COD
Transfer	The rights and obligations under the contract can be transferred to another person by notifying the electricity utilities and the Ministry of Economy, Trade, and Industry
Termination	• If one of the parties does not comply with any conditions of the agreement, the other party has the right to make a letter of termination to the other party • If one of the parties is under bankruptcy process, rehabilitation process, liquidation process, or any other processes under bankruptcy law • If the party is unable to engage in electricity utility business • If the party is involved or has committed a criminal offence or any other offices against the society
Applicable Law	Laws of Japan

Thailand Solar Rooftop Projects

The Company entered into 899 power purchase agreements with the Provincial Electricity Authority ("PEA") with the following key conditions

Topic	Description
COD	March 2016 – October 2016
Period	If COD is prior to the specified date, 25 years from the COD If COD is on or after the specified date, 25 years after such specified date
Capacity	A total of 6.25 MW with 230/400 volt
Rate	Feed-in-Tariff rate of THB 6.85 per unit
Transferal	The producer must not transfer its rights under the agreement to any other persons unless permitted by the PEA
Termination	• The producer to submit a termination letter to the PEA • If one of the parties does not comply with the agreement and refuses to remediate the matter after receiving the relevant notification letter (unless such matter is considered force majeure) • There are changes in purchase point or equipment related to electricity production without consent from the PEA • There are changes to the installed capacity without consent from the PEA as per the rules specified by the PEA with approval from the Energy Regulatory Commission
Applicable Law	Laws of Thailand

บริษัทฯ เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้านครหลวง รวมทั้งสิ้น 66 สัญญา โดยสาระสำคัญของสัญญาสามารถสรุปได้ดังนี้

หัวข้อ	สาระสำคัญของสัญญา
วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	ธันวาคม 2558 – กันยายน 2559
อายุสัญญา	กรณีจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ก่อน กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ให้นับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี จากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ กรณีจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ในหรือหลัง กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ ให้นับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี จากกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์
กำลังการผลิตไฟฟ้า	รวม 0.37 เมกะวัตต์ ที่ระดับแรงดัน 230/400 โวลต์
อัตราค่าไฟฟ้า	อัตรารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FIT) ที่ 6.85 บาทต่อหน่วย
การโอนสิทธิ	ห้ามมิให้ผู้ผลิตไฟฟ้าโอนสิทธิหน้าที่ในการปฏิบัติตามสัญญาให้กับผู้อื่นเว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากการไฟฟ้านครหลวง
การสิ้นสุดของสัญญา	• ผู้ผลิตไฟฟ้ายื่นหนังสือต่อการไฟฟ้านครหลวงแสดงเจตนาขอยุติการซื้อขายโดยการเลิกสัญญา • เมื่อคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญา และไม่ยอมแก้ไขหลังจากได้รับหนังสือแจ้ง (เว้นกรณีสุดวิสัยตามที่กำหนดในสัญญา) • มีการเปลี่ยนแปลงจุดรับซื้อไฟฟ้าหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากการไฟฟ้านครหลวง • เปลี่ยนแปลงขนาดกำลังผลิตติดตั้ง โดยไม่ได้รับความยินยอมจากการไฟฟ้านครหลวง ตามหลักเกณฑ์ที่การไฟฟ้านครหลวงกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
กฎหมายที่บังคับใช้	กฎหมายของประเทศไทย

นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

บริษัทมีนโยบายการลงทุนในธุรกิจให้บริการขนส่งสินค้าทางบก โดยบริษัทลงทุนในอัตราส่วนดังกล่าวเพื่อเสริมศักยภาพด้านขนส่งสินค้าให้ลูกค้า เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าของบริษัทได้ด้วยการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตรงตามระยะเวลา และจำนวนน้ำหนักที่ลูกค้ากำหนด โดยไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะเข้าไปดำเนินงาน และ/หรือ มีภาระในการจัดหาแหล่งเงินกู้ และ/หรือ การค้ำประกันเงินกู้สำหรับการซื้อหัวลากพร้อมรถพ่วง เสริมศักยภาพด้านขนส่งสินค้าให้ลูกค้า เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าของบริษัทได้ด้วยการส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตรงตามระยะเวลา และจำนวนน้ำหนักที่ลูกค้ากำหนด โดยไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะเข้าไปดำเนินงาน และ/หรือ มีภาระในการจัดหาแหล่งเงินกู้ และ/หรือ การค้ำประกันเงินกู้สำหรับการซื้อหัวลากพร้อมรถพ่วง

บริษัทมีนโยบายขยายฐานธุรกิจไปยังธุรกิจพลังงานทดแทนเพิ่มเติมจากธุรกิจผลิตและจำหน่ายเหล็กแท่งยาว (Steel Billets) ที่เป็นธุรกิจหลักเพื่อลดความเสี่ยงจากธุรกิจเหล็ก โดยเป็นการลงทุนในสัดส่วนที่มากพอให้บริษัทเข้าร่วมบริหารจัดการและกำหนดแนวทางธุรกิจดังกล่าวได้

ในอนาคตหากบริษัทมีความจำเป็นต้องพิจาณาลงทุนในบริษัทย่อย บริษัทร่วม และบริษัทที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม บริษัทจะมุ่งเน้นลงทุนในธุรกิจที่เกื้อหนุน และเอื้อประโยชน์ต่อการทำธุรกิจของบริษัท โดยจะพิจารณาผลตอบแทนและผลประโยชน์อื่นที่บริษัทคาดว่าจะได้รับจากการลงทุนเป็นสำคัญเพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจของกลุ่มบริษัท โดยบริษัทจะพิจารณาสัดส่วนการลงทุนตามความเหมาะสมและ

The Company also entered into 66 power purchase agreements with the Metropolitan Electricity Authority ("MEA") with the following key conditions

Topic	Description
COD	December 2015 – September 2016
Period	If COD is prior to the specified date, 25 years from the COD If COD is on or after the specified date, 25 years after such specified date
Capacity	A total of 0.37 MW with 230/400 volt
Rate	Feed-in-Tariff rate of THB 6.85 per unit
Transferal	The producer must not transfer its rights under the agreement to any other persons unless permitted by the MEA
Termination	• The producer to submit a termination letter to the MEA • If one of the parties does not comply with the agreement and refuses to remediate the matter after receiving the relevant notification letter (unless such matter is considered force majeure) • There are changes in purchase point or equipment related to electricity production without consent from the MEA • There are changes to the installed capacity without consent from the MEA as per the rules specified by the MEA with approval from the Energy Regulatory Commission
Applicable Law	Laws of Thailand

Policy of investment in Subsidiary and Associated Compannies

Chow Steel Industreis Public Company Limited

The Company has a policy to invest in the in-land goods transport business in such investment proportion in order to enhance customers' goods transport capability and fulfill their demand for product purchase by delivering goods on schedule and of the weight as specified by customers. The Company has no intention to be involved in the operation and/or burdened with securing financing sources and/or providing loan guarantee for purchase of trailer heads.

The Company also has a policy to diversify into the renewable energy business in addition to its core business of production and distribution of steel billets in a bid to mitigate risk associated with the steel business. The Company will invest in a proportion that is sufficient to participate in the management and determination of direction of such business.

If in the future it is necessary to make additional investment in the subsidiary, associated and related companies, the Company will invest in the business that supports and benefits its own business operation, taking into account the return and other benefits expected from such investment, in order to support and promote the businesses of its group

ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุน เพื่อประโยชน์ต่อผู้ถือหุ้นของบริษัทเป็นสำคัญ ทั้งนี้ บริษัทจะควบคุมดูแลด้วยการส่งกรรมการและ/หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทเข้าไปเป็นตัวแทนตามสัดส่วนการถือหุ้น เพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในกิจการนั้นๆ รวมทั้งมีสิทธิในการออกเสียงในที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทและที่ประชุมผู้ถือหุ้น เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่บริษัท

- **บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)**
  บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีนโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม และบริษัทอื่นที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการเติบโตทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องและเอื้อประโยชน์ (Synergy) ต่อการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัท ดังนี้
  1. บริษัทมีนโยบายการลงทุนในโครงการที่คาดว่าจะได้รับอัตราผลตอบแทนของโครงการไม่น้อยกว่าต้นทุนทางการเงินถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC)
  2. บริษัทลงทุนในโครงการที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วและมีคู่สัญญาที่มีความน่าเชื่อถือ
  3. บริษัทลงทุนในโครงการที่สามารถจัดหาอุปกรณ์หลักและอะไหล่ต่างๆ ได้ในต้นทุนและคุณภาพที่สมเหตุสมผลและสามารถจัดให้มีการบำรุงรักษาภายในระยะเวลาที่เหมาะสม
  4. บริษัทลงทุนในโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
  5. บริษัทเป็นผู้พัฒนาโครงการด้วยตนเองในกรณีที่โครงการที่จะลงทุนมีขนาดของการลงทุนเหมาะสมกับศักยภาพของบริษัท
  6. ในกรณีเป็นโครงการที่บริษัทร่วมลงทุนกับผู้ลงทุนอื่น บริษัทมีนโยบายลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพและผู้ร่วมลงทุนในโครงการดังกล่าวต้องมีนโยบายดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกัน

ทั้งนี้ บริษัท เชาว์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) มีนโยบายในการควบคุมหรือกำหนดนโยบายการบริหาร ตลอดจนส่งตัวแทนเข้าร่วมเป็นกรรมการและผู้บริหารตามสัดส่วนการถือหุ้นและตามข้อตกลงระหว่างผู้ถือหุ้น (ถ้ามี) โดยกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทมีหน้าที่ออกเสียงในที่ประชุมคณะกรรมการ และ/หรือ ที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมตามแนวทาง หรือ มติที่คณะกรรมการ หรือ ที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทได้อนุมัติไว้ และผู้บริหารมีอำนาจตามคู่มืออำนาจอนุมัติที่บริษัทใหญ่ได้ให้นโยบายไว้

รายละเอียดเกี่ยวกับรายการประเมินราคาทรัพย์สิน

-ไม่มี-

of companies. The investment proportion will be considered as appropriate and based on the expected return on investment primarily in the interests of the Company's shareholders. The Company will supervise these companies by way of nominating its directors and/or designated persons as its representatives on a pro rata basis to participate in the management of such businesses and have the right to vote at the board of directors' meeting and the shareholders' meeting for the utmost benefit of the Company.

- **Chow Energy Public Company Limited**

  Chow Energy Public Company Limited has a policy to invest in subsidiary and associated companies and other companies engaging in production and distribution of electricity from renewable energy to synergize the Group's related business growth potential with existing business operation prospects, as follows:

  1. The Company has planned to invest in projects expected to give returns no less than weighted average investment cost (WACC).
  2. The Company has duly entered into power sale and purchase agreements with reliable contract parties.
  3. The Company has invested in projects where related equipment and parts can be procured at reasonable cost and dependable quality, as well as with availability of maintenance within an appropriate period.
  4. The Company has invested in socially beneficial and environmentally friendly projects.
  5. The Company has developed projects on its own in case of projects of the size matching its potential.
  6. In case of joint ventures with other investors, the Company has planned to make joint investment in projects with good potential and joint investors in which have business operation policy in line with that of the Company.

In this regard, the Company has a policy in place to control and determine business policy and framework with representatives appointed to be directors in the subsidiary and associated companies on a pro-rata basis and as agreed upon among the shareholders (if any). Directors so appointed shall perform directorship duties and exercise the right to vote at the shareholders' meeting of such companies in line with or as resolved by the meetings of the Board of Directors or the shareholders. And executives have the authority accoding to the authority manual: practices guideline.

Details of Asset Asessement

-None-

เอกสารแนบ 5
ATTACHMENT 5

เอกสารแนบ 5

นโยบายและแนวปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการ และจรรยาบรรณธุรกิจ รวมทั้ง อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการชุดย่อย ของบริษัทเชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

Attachment 5

Policy and Guilande for Corporate Gvernance and Code of Conduct of the Company, including Roles, Duties and Responsibilities of Sub-Committees of Chow Steel Industries Public Company Limited

1. คู่มือการกำกับดูแลกิจการที่ดี จรรยาบรรณทางธุรกิจ

คณะกรรมการบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการกำกับดูแลกิจการที่ดีว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของกิจการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการองค์กร ซึ่งจะส่งผลถึงความเชื่อมั่นของผู้ถือหุ้น นักลงทุน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ประชุมคณะกรรมการ จึงได้มีมติให้ประกาศใช้ตั้งแต่ปี 2554 ซึ่งเป็นการรวบรวมปรัชญา นโยบาย หลักการปฏิบัติ เกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการของบริษัทให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ยึดเป็นหลักในการปฏิบัติ

บริษัทกำหนดเป็นนโยบายที่จะยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีอย่างเคร่งครัด โดยในปี 2564 บริษัทได้รับมอบรางวัลต่างๆ และนำมาซึ่งความภาคภูมิใจแก่บุคลากรทุกระดับในองค์กร ในด้านการกำกับดูแลกิจการ สรุปได้ดังนี้

- ได้รับการประเมินด้านการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียน (Corporate Governance Report of Thailand Companies – CGR) ประจำปี 2564 จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) อยู่ในระดับดีมาก (Very Good)
- ได้คะแนนประเมิน 100 คะแนน จากผลประเมินคุณภาพการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 (AGM Checklist) โดยสมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย

สำหรับรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการที่ของบริษัท และจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ สามารถศึกษาได้ตามลิ่งก์ด้านล่าง

https://www.chowsteel.com/media/pdf/20220201-chow-corporate-governance-handbook-th.pdf

https://www.chowsteel.com/media/pdf/code_of_conduct-th.pdf

คณะกรรมการได้พิจารณาและทบทวนการนำหลักปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่สำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2560 (Coporate Governance Code for liste companies 2017) มาปรับใช้ให้ตามความเหมาะสมกับธุรกิจของบริษัท ครอบคลุมหลักปฏิบัติทั้ง 8 หมวด ได้แก่

1. Corporate Governance, Code of Conduct Handbook of the Company

The Board of Directors has realized the importance of development of good corporate governance, which is a major factor to add value to business and increase organization management efficiency. This will affect confidence of shareholders, investors, and related parties. The Board of Directors' meeting thus resolved to establish corporate governance principles, taking effect since 2011, incorporating the philosophy, policy, and procedure of the Company's corporate governance to be used as guidelines for parties concerned.

With the Company's continuous development of good corporate governance, in 2021, it was assessed and recognized by regulatory agencies and organizations as follows:

- Assessment of the quality of the annual general meeting of shareholders 2021 by Thai Investors Association at "Very Good" level.
- In the assessment of corporate governance (CG) practices of Thai listed companies for 2021 by Thai Institute of Directors (IOD), the Company earned "Very Good"

Further details related to the Company's corporate governance and Code of conduct can be studies in the links below.

https://www.chowsteel.com/media/pdf/20220201-chow-corporate-governance-handbook-en.pdf

https://www.chowsteel.com/media/pdf/code_of_conduct.pdf

The Board has considerd and reviewd the Company's practices under the coporate governance code for listed companies 2017, are applied to suit the business of the Company. The 5 Principles are as follows:

หลักปฏิบัติที่ 1 บทบาทและความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัทในฐานะผู้นำองค์กรที่สร้างคุณค่าให้แก่กิจการอย่างยั่งยืน (Establish Clean Leadership Role and Responsibilities of the Board)

คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการชุดย่อยต่างๆ แยกออกจากหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายบริหารอย่างชัดเจน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับระเบียบ ข้อบังคับ และแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดีกลุ่มบริษัท รวมถึงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจัดทำในรูปแบบของนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี จรรยาบรรณทางธุรกิจ และจรรยาบรรณของกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานบริษัท รวมถึง ได้จัดทำเป็นกฎบัตรคณะกรรมการชุดย่อยทุกคณะ ซึ่งแนวปฏิบัติดังกล่าวระบุถึงองค์ประกอบและคุณสมบัติทั่วไป ความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้านของกรรมการบริษัทที่จำเป็นต่อองค์กร คุณสมบัติของกรรมการอิสระ วาระการดำรงตำแหน่งและการพ้นจากตำแหน่ง หลักเกณฑ์การดำเนินงานของคณะกรรมการบริษัท กรอบอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ การบริหาร การประชุม และการออกเสียงลงคะแนนในที่ประชุมของคณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการชุดย่อยต่างๆ

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการถ่วงดุลกันระหว่างคณะกรรมการบริษัทกับฝ่ายบริหาร บริษัทจึงกำหนดบทบาท หน้าที่ ระหว่างกรรมการ และฝ่ายบริหารแยกจากกัน

เรื่องที่เป็นอำนาจอนุมัติของคณะกรรมการบริษัท ได้แก่

1. เป้าหมาย แนวทาง นโยบาย แผนงาน และงบการประมาณประจำปี
2. นโยบาย แนวทาง และแผนการดำเนินงานสำหรับโครงการลงทุนขนาดใหญ่
3. โครงสร้างการบริหาร
4. นโยบายการจ่ายเงินปันผล
5. การประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
6. การกำหนดค่าตอบแทนประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
7. การแต่งตั้งกรรมการที่ออกระหว่างปี การแต่งตั้งคณะกรรมการชุดย่อย
8. การกำหนดรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัทฯ
9. การแต่งตั้งบุคคลเป็นกรรมการผู้แทนบริษัทในกลุ่มบริษัท รวมถึง กำหนดแนวทางการกำกับดูแลบริษัทดังกล่าว

เรื่องที่คณะกรรมการบริษัทควรดำเนินการร่วมกับฝ่ายบริหาร ได้แก่

1. การกำหนดและทบทวนกลยุทธ์ เป้าหมาย และแผนงานประจำปี
2. การดูแลความเหมาะสมเพียงพอของระบบบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน
3. การกำหนดอำนาจดำเนินการที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร
4. การกำหนดกรอบการจัดสรรทรัพยากร การพัฒนา และงบประมาณ เช่น นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. การติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน
6. การดูแลให้มีการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินและไม่ใช่การเงินมีความน่าเชื่อถือ

เรื่องที่คณะกรรมการบริษัทไม่ควรดำเนินการ ได้แก่

1. เรื่องที่คณะกรรมการบริษัทมอบหมายให้ฝ่ายบริหารเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการ กล่าวคือ การจัดการให้เป็นไปตามกลยุทธ์ นโยบาย หรือแผนงานที่คณะกรรมการบริษัทได้อนุมัติแล้วตามกรอบนโยบายที่กำหนดไว้ และติดตามดูแลผล โดยไม่แทรกแซงการตัดสินใจหรือการทำงานของฝ่ายบริหาร เว้นแต่มีเหตุจำเป็น
2. เรื่องที่มีข้อกำหนดห้ามไว้ เช่น การอนุมัติรายการที่กรรมการมีส่วนได้เสีย เป็นต้น

ทั้งนี้ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร มีอำนาจและหน้าที่หลักเกี่ยวกับการดำเนินกิจการ และบริหารงานประจำประวันของบริษัท ตามที่คณะกรรมการบริษัทจะมอบหมาย และจะต้องบริหารบริษัทให้เป็นไปตามนโยบาย แผนงาน และงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทอย่างเคร่งครัด ซื่อสัตย์ สุจริต และระมัดระวังรักษาผลประโยชน์ของบริษัทและผู้ถือหุ้นอย่างดีที่สุด

Principle 1: Establish Clean Leadership Role and Responsibilities of the Board

The Board of Directors has determined duties and responsibility of the Board, sub-committee in separation from the Management, by considering the conformity with regulation, rules and the Group's corporate governance guideline, including the volatile business environment and prepared into the Good Corporate Governance Policy, Business Ethics and Code of Conduct for the directors, executives and employees. Furthermore, each committee has own charter. These practice guideline describe elements and general qualifications, knowledge, special skills of directors which are necessary for the organization, qualifications of independent directors, terms of office and retirement, operation criteria of the Board of Directors, scope of duties and responsibility, administration, meeting and voting in the meeting of the Board of Directors and sub-committee.

To balance the power among the directors and the management, the roles and duties of the directors and the management are clearly separated.

The authority of approval by the Board of Directors are:

1. Goal, guideline, policy, work plan and fiscal budget
2. Policy, guideline and operation plan for mega projects
3. Administrative structure
4. Dividend Policy
5. Self-performance assessment and performance assessment of the CEO
6. Determination of CEO's remuneration
7. Appointment of the director who resigns during the year, appointment of the sub-committee members
8. Listing of authorised directors
9. Appointing a person as a representative of the Company for the Company Group including determining the supervision guideline for the said matter.

The matters of which the Board of Directors should proceed together with the Management are:

1. Determining and reviewing strategy, goal and annual operation plan
2. Oversee the adequacy of the risk management system and the internal control
3. Determine the operation authority that suits to the Management's responsibility
4. Determine scope for the resource allocation, development and budget, i.e., IT policy
5. Performance monitoring and assessment
6. Oversee to ensure the reliability of the financial and non-financial information disclosure

The Board of Directors should refrain from the followings:

1. The matter of which the Board of Directors assigns the Management as a main responsible person. In other word, the management must be in accordance with the strategy, policy or work plan approved by the Board of Directors to the extent of framework determined. The Board of Directors may monitor the result without interfering the decision making or procedures of the Management unless it is necessary.
2. Matters with prohibitions, for example, the approval on the transaction in which the director has an interest.

The Chief of Executive Officer (CEO) has the authority and duty related to business operation and daily administration within the organization as assigned by the Board of Directors. It is vital that the CEO must administrate the Company in accordance with policy, work plan and the budget approved by the Board of Directors with strictness, honesty, integrity and prudence on keeping benefits for the Company and shareholders.

หลักปฏิบัติที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของกิจการที่เป็นไปเพื่อความยั่งยืน (Define Objectives that promote Sustainable Value Creation)

ฝ่ายจัดการได้จัดทำ และนำเสนอแผนธุรกิจและกรอบงบประมาณประจำปี เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท เพื่อให้มีการอภิปรายอย่างเปิดกว้าง และให้เกิดความเห็นชอบร่วมกันก่อนที่จะพิจารณาอนุมัติเป็นแผนการดำเนินงานประจำปีของบริษัท พร้อมทั้ง ได้ประเมินความเสี่ยงและเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยบริษัทให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ ในระยะยาว

หลักปฏิบัติที่ 3 เสริมสร้างคณะกรรมการบริษัทที่มีประสิทธิผล (Strengthen Board Effectiveness)

การถ่วงดุลของกรรมการอิสระ/กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร

คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดให้มีจำนวน และสัดส่วนของกรรมการอิสระที่เหมาะสมกับขนาดของกิจการบริษัท โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 บริษัทมีกรรมการรวมจำนวน 10 คน ประกอบด้วย

- กรรมการอิสระ จำนวน 6 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60 ของกรรมการทั้งหมด ได้แก่
  1. ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์ (ประธานกรรมการบริษัท)
  2. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม
  3. รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง
  4. นายนพปฎล เจสัน จิรสันต์
  5. นายกณวรรธน์ อรัญ
  6. นายมาร์ค ดี. เรมีจาน

  โดยกรรมการอิสระ ลำดับที่ 2, 3, 4 และ 5 ดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจสอบ

- กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร จำนวน 2 คน ได้แก่
  1. นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์ (กรรมการ)
  2. นายอนาวิล จิรธรรมศิริ (กรรมการ)

- กรรมการที่บริหาร จำนวน 2 คน ได้แก่
  1. นางสาวคู เมนไว (ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร)
  2. นางศรุตา ชิน (รองกรรมการผู้จัดการ - สายปฏิบัติการ)

การสรรหากรรมการ

ในการคัดเลือกบุคคลที่จะมาดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการบริษัท คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนจะร่วมกันกำหนดหลักเกณฑ์และนโยบายในการพิจารณาสรรหากรรมการบริษัท เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการ และ/หรือที่ประชุมผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งกรรมการ จะต้องมีคุณสมบัติครบตามพระราชบัญญัติมหาชน จำกัด พ.ศ. 2535 กฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ประกาศคณะกรรมการตลาดทุน รวมถึงประกาศข้อบังคับ และ/หรือกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบการพิจารณาถึงคุณสมบัติอื่นๆ เช่น ประสบการณ์ทำงาน ความรู้ ความสามารถ เป็นต้น และนำเสนอรายชื่อกรรมการเพื่อให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นพิจารณาอนุมัติต่อไป ซึ่งในการแต่งตั้งกรรมการของบริษัท จะดำเนินการตามข้อบังคับของบริษัท ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

องค์ประกอบและคุณสมบัติ

1. คณะกรรมการบริษัท ประกอบด้วย กรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน และกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดต้องมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร โดยคณะกรรมการบริษัทจะประกอบด้วย
   - กรรมการที่เป็นผู้บริหาร
   - กรรมการที่มิได้เป็นผู้บริหาร

Principle 2: Define Objectives that promote Sustainable Value Creation

The Management has prepared and proposed business plans and limit for the fiscal budget to the meeting of the Board of Directors for the open discussion and to have mutual opinions prior to approval into the corporate annual operation plan. The Management also conducts risk assessment and prepares for various potential situations that may occur, with the focus on sustainable development and adding value to stakeholders in a long run.

Principle 3: Strengthen Board Effectiveness

Balancing the power of the Independent Directors/Non-Executive Directors

The Board of Directors determines number and proportion of the Independent Directors to suit to the business scale. As of 31 December 2021, the Board of Directors comprises 10 members, namely:

- 6 Independent Directors, representing 60 percent of the total of directors, namely:
  1. Dr. Pruchya Piumsomboon
  2. Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom
  3. Assoc. Prof. Kalayaporn Pan-ma-rerng
  4. Mr. Noppadon Jason Chirasanti
  5. Mr. Kanawath Aran
  6. Mr. Mark D. Remijan

  The 2nd, 3rd, 4th and 5th Independent directors are the Audit Committee members.

- 2 Non-Executive Directors, namely:
  1. Mr. Sanguankiat Lewmanomont (Director)
  2. Mr. Anavin Jiratomsiri (Director)

- 2 Executive Directors, namely:
  1. Ms. Koo Man Wai (Chief Exeutive Officer)
  2. Mrs. Sharhuta Chin (Deputy Managing Director – Operation)

Selection of Directors

In the selection of persons to be appointed as directors, the Nomination and Remuneration Committee will consider criteria and policy for consideration of selection of directors to propose to the Board and/or shareholders' meeting. Persons to be appointed shall have qualifications according to the Public Limited Companies Act B.E. 2535, the law on securities and exchange, notifications of the SEC, notifications of Capital Market Supervisory Board, and other relevant rules and/or regulations. Also, other qualifications like work experience, knowledge, capabilities, etc, are taken into consideration. The list of directors will then be presented to the shareholders' meeting for approval. Appointment of directors shall be in accordance with the Company's articles of association which can be summarized as follows:

Composition and qualifications

1. The Company's Board of Directors shall be composed of a total of at least five directors, and at least half of them shall have domicile in the kingdom. The Board shall comprise:
   - Executive directors
   - Non-executive directors

- กรรมการที่มิได้เป็นผู้บริหาร ซึ่งเป็นกรรมการอิสระ ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของกรรมการทั้งหมด และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งกรรมการอิสระและบุคคลที่เกี่ยวข้องถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนทุนจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้วของบริษัทและบริษัทที่เกี่ยวข้อง

2. กรรมการทุกท่านจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 และตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และ/หรือประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน
3. กรรมการที่เป็นอิสระประกอบด้วยบุคคลต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์และ/หรือประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุน รวมทั้งมีประสบการณ์ที่เหมาะสมและเป็นผู้ที่มีวิจารณญาณที่ดี ปราศจากความลำเอียง มีความเที่ยงธรรมในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจรวมบุคคลจากสาขาอาชีพใดก็ตามที่ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริษัท ว่ามีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำเสนอเพื่อพิจารณาแต่งตั้งเป็นกรรมการที่ดำรงตำแหน่งเป็นครั้งแรกของบริษัท

การสรรหากรรมการอิสระ

คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดคุณสมบัติของกรรมการอิสระให้เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของประกาศกรรมการกำกับตลาดทุนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง โดยให้นับรวมการถือหุ้นของผู้ที่เกี่ยวข้องของกรรมการตรวจสอบรายนั้นๆ ด้วย
2. ไม่เป็นหรือเคยเป็นกรรมการที่มีส่วนร่วมบริหารงาน ลูกจ้าง พนักงาน ที่ปรึกษาที่ได้เงินเดือนประจำ หรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปี
3. ไม่เป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต หรือโดยการจดทะเบียนตามกฎหมาย ในลักษณะที่เป็น บิดามารดา คู่สมรส พี่น้อง และบุตร รวมทั้งคู่สมรสของบุตร ของผู้บริหาร ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุม หรือบุคคลที่จะได้รับการเสนอให้เป็นผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท หรือบริษัทย่อย
4. ไม่มีหรือเคยมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ในลักษณะที่อาจเป็นการขัดขวางการใช้วิจารณญาณอย่างอิสระของตน รวมทั้งไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ หรือผู้บริหารของผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี รวมถึงการทำรายการทางการค้าที่กระทำเป็นปกติเพื่อประกอบกิจการ การเช่าหรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ รายการเกี่ยวกับสินทรัพย์หรือบริการ หรือการให้หรือรับความช่วยเหลือทางการเงิน ด้วยการรับหรือให้กู้ยืม ค้ำประกัน การให้สินทรัพย์เป็นหลักประกันหนี้สิน รวมถึงพฤติการณ์อื่นทำนองเดียวกัน ซึ่งเป็นผลทำให้บริษัทหรือคู่สัญญามีภาระหนี้ที่ต้องชำระต่ออีกฝ่ายหนึ่ง ตั้งแต่ร้อยละ 3 ของสินทรัพย์ที่มีตัวตนสุทธิของบริษัท หรือตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า ทั้งนี้ การคำนวณภาระหนี้ดังกล่าวให้เป็นไปตามวิธีการคำนวณมูลค่าของรายการที่เกี่ยวโยงกันตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการทำรายการที่เกี่ยวโยงกัน โดยอนุโลม แต่ในการพิจารณาภาระหนี้ดังกล่าว ให้นับรวมภาระหนี้ที่เกิดขึ้นในระหว่างหนึ่งปีก่อนวันที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบุคคลเดียวกัน
5. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และไม่เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งมีผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งสังกัดอยู่ เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปี

- Non-executive directors who are independent directors in a proportion of at least one-third of the total number of directors, and not less than three persons. Each independent director and his/her related persons shall hold shares not exceeding 1% of the issued and paid-up registered capital of the Company and related companies.

2. Directors shall have qualifications according to Section 68 of the Public Limited Companies Act B.E. 2535, notifications of the SEC, and/or notifications of Capital Market Supervisory Board.
3. Independent directors are persons who have qualifications according to notifications of the SEC and/or notifications of Capital Market Supervisory Board, as well as have proper experience and good judgment without bias, and perform duties with fairness, who may come from any professions considered by the Nomination and Remuneration Committee appointed by the Board of Directors as a suitable for proposal for appointment as a director for the first time.

Selection of Indepentdent Directors

The Board of Directors has specified qualifications of independent directors to be in accordance with the minimum criteria of relevant notifications of Capital Market Supervisory Board as follows:

1. Hold shares not exceeding one per cent of the total number of voting shares of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, including shares held by related persons of such independent director;
2. Neither be nor have been an executive director, employee, staff, advisor who receives a salary, or controlling person of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing status has ended for not less than two years;
3. Not be a person related by blood or legal registration as father, mother, spouse, sibling, and child, including spouse of a child, of executive, major shareholder, controlling person, or a person nominated as an executive or controlling person of the Company or its subsidiary company;
4. Neither have nor have had a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, in the manner not being an independent judgment, or executive of a party having a business relationship with the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years; as well as any normal business transaction for business operation, rent or lease of immovable property, transaction relating to assets or services, or granting or receipt of financial assistance through receiving or extending loans, guarantees, providing assets as collateral, and any other similar action, which result in the Company or the counterparty being subject to indebtedness to the other party in the amount of three percent or more of the net tangible assets of the Company or 20 million Baht or more, whichever is lower. The amount of such indebtedness shall be calculated by the valuation method applicable to connected transactions pursuant to the Capital Market Supervisory Board Notification regarding criteria on connected transactions mutatis mutandis. The consideration of such indebtedness shall include indebtedness occurring during the period of one year prior to the date on which the business relationship with the person commences;
5. Neither be nor have been an auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, and not be a major shareholder or a non-independent director, executive, nor managing partner of an audit firm which employs the auditor of the Company, its parent company, subsidiary company, associated company, or juristic person who may have conflict of interest, unless the foregoing relationship has ended for not less than two years;

6. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ให้บริการทางวิชาชีพใด ๆ ซึ่งรวมถึงการให้บริการเป็นที่ปรึกษากฎหมายหรือที่ปรึกษาทางการเงิน ซึ่งได้รับค่าบริการเกินกว่า 2 ล้านบาทต่อปีจาก บริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ให้บริการทางวิชาชีพเป็นนิติบุคคล ให้รวมถึงการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ของผู้ให้บริการทางวิชาชีพนั้นด้วย เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ
7. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนของกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท
8. ไม่มีลักษณะอื่นใดที่ทำให้ไม่สามารถให้ความเห็นอย่างเป็นอิสระเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท
9. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ ให้ตัดสินใจในการดำเนินกิจการของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง
10. ไม่เป็นกรรมการของบริษัทใหญ่ บริษัทย่อย หรือบริษัทย่อยลำดับเดียวกันเฉพาะที่เป็นบริษัทจดทะเบียน

การดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทอื่นของกรรมการบริษัท

ในระหว่างปี จนถึง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ไม่มีกรรมการรายใดของบริษัทที่ดำรงตำแหน่งในบริษัทจดทะเบียนเกินกว่า 3 แห่ง ซึ่งต่ำกว่านโยบายที่บริษัทกำหนดไว้ให้ไม่เกิน 5 แห่ง และสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทจดทะเบียนปี 2560 ที่ ก.ล.ต. ประกาศกำหนดในเรื่องการพิจารณาประสิทธิภาพ และการอุทิศเวลาปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกรรมการของบริษัท

สำหรับการไปดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดไว้ในนโยบายการดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่นว่า จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริษัทก่อน ทั้งนี้ นางสาวคู เมน ไว ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ไม่ได้เป็นกรรมการในบริษัทจดทะเบียนอื่น นอกเหนือกจากบริษัทย่อยของบริษัท

การประชุมคณะกรรมการบริษัท

ในระหว่างปี 2564 บริษัทได้ดำเนินการดังนี้

- บริษัทมีการกำหนดตารางการประชุมไว้ล่วงหน้าตลอดทั้งปี 2564 โดยแจ้งให้คณะกรรมการทราบล่วงหน้า เพื่อวางแผนเข้าร่วมประชุม
- การจัดประชุมคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง เพื่อพิจารณาและติดตามเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจการ รวมทั้ง การรายงานผลการดำเนินงานของบริษัท โดยฝ่ายบริหารได้นำเสนอรายละเอียดยังที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทพิจารณาอนุมัติ
- การรายงานผลประกอบการและฐานะการเงินของบริษัทและบริษัทย่อยเป็นประจำทุกไตรมาสต่อคณะกรรมการบริษัท พร้อมทั้ง การรายงานของคณะกรรมการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับงบการเงิน
- จัดให้มีระบบควบคุมภายใน และการบริหารความเสี่ยง พร้อมทั้งมีการทบทวนและประเมินระบบฯ หรือมาตรการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และจัดทำรายงานประจำปีเพื่อให้คณะกรรมการบริษัทและฝ่ายบริหารรับทราบ เพื่อใช้ในการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การกำหนดค่าตอบแทนกรรมการ

บริษัทแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน และกำหนดนโยบายค่าตอบแทนกรรมการบริษัทไว้อย่างชัดเจนและโปร่งใส โดยค่าตอบแทนอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการแต่ละท่าน เพียงพอที่จะดูแลรักษากรรมการที่มีความรู้ความสามารถ และต้องผ่านการอนุมัติจากที่ประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี (Annual General Meeting: AGM)

ทั้งนี้ บริษัทกำหนดให้มีการเปิดเผยค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่กรรมการและผู้บริหารตามรูปแบบที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์กำหนด

6. Not be or never be professional service provider which includes legal or financial advisor who receives service fees of over 2 million Baht per year from the Company, parent company, subsidiaries, affiliates or juristic persons who may have conflict of interest. In case professional service provider is a juristic person, being a major shareholder, non-independent director, executive or managing partner of professional service provider shall be included unless not being in the position for not less than two years prior to the date of filing the application with the SEC or prior to the date of appointment of audit director;
7. Not be a director who is appointed as representative of the Company's director, major shareholder or shareholder who is related person of the major shareholder of the Company;
8. Not have any other characteristics which prevent the independent director from expressing opinions independently on the Company's operation.
9. Not be a director assigned by the Board to make a decision on the business operation of the Company, parent company, subsidiary company, associated company, same-level subsidiary company, or juristic person who may have conflict of interest;
10. Not be a director of the parent company, subsidiary company, or same-level subsidiary company which is a listed company.

Directorship in other companies

During the year until 31 December 2021, none of the Company's director hold directorship in more than other 3 listed companies which is below the fixed rate at 5 listed companies and such complies with the good corporate governance policy of the listed companies 2017 announced by SEC under the title 'consideration on efficiency and time devotion for duties as a company director'.

According to the policy related to the directorship in other company, the CEO's directorship in other listed company must be approved by the Board of Directors. However, Miss Koo Man Wai, Chief Executive Officer does not hold a directorship in any other listed companies but the Company's subsidiaries.

Meeting of the Board of Directors

Followings are the Company's progress in 2021:

- The Company sets the meeting schedule in advance for the entire year in 2021 and notify the Board of Directors in advance to allow them preparing for the meeting.
- The Board of Directors' meeting is held on a quarterly basis, in total 4 meetings to consider and monitor related matters, such as business operation, to report the Company's operational result. The Management has proposed details to the Board of Directors for approval.
- Present quarterly reports of the operating results and financial status of the Company and subsidiary to the Board of Directors, including the Audit Committee's report related to the financial statements.
- Arrange the internal control system and risk management system. Review and assess the system or measures regularly. Prepare the annual report for acknowledgement among the Board of Directors and the Management in order to proceed with improving and optimizing performance at work.

Determining directors' remuneration

The Company appoints the Nomination and Remuneration Committee and determines clear and transparent remuneration for the Board of Directors. The remuneration rate is in the levels suitable for duties and responsibility of every director, adequate to maintain the director with due knowledge and skills. Nonetheless, the remuneration rate must be approved in the Annual General Meeting (AGM) of shareholders.

The remuneration rates for directors and executives are disclosed in the format as required by the Securities and Exchange Commission and the Stock Exchange of Thailand.

ค่าตอบแทนของคณะกรรมการบริษัท

1. คณะกรรมการบริษัทได้รับค่าตอบแทนตามที่ได้รับอนุมัติจากที่ประชุมผู้ถือหุ้น โดยค่าตอบแทนดังกล่าวได้มีการกำหนดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเทียบเคียงได้กับตลาดและอุตสาหกรรมเดียวกัน รวมทั้ง เพียงพอที่จะจูงใจและรักษากรรมการที่มีคุณภาพไว้กับบริษัท และมีลักษณะที่เชื่อมโยงกับผลประกอบการของบริษัท
2. กรรมการที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่และความรับผิดชอบเป็นกรรมการชุดย่อย จะได้รับค่าตอบแทนเพิ่ม โดยเชื่อมโยงกับระดับความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายนั้น
3. คณะกรรมการบริษัทได้จัดให้มีรายงานเกี่ยวกับค่าตอบแทนกรรมการเป็นรายบุคคล

การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัท

บริษัทจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทและคณะกรรมการชุดย่อยแบบทั้งคณะและรายบุคคลโดยตนเองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้เป็นกรอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าในระหว่างปีที่ผ่านมาคณะกรรมการมีการปฏิบัติงานครบถ้วนเหมาะสมตามขอบเขตอำนาจหน้าที่และเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการชุดย่อย ประกอบด้วย

- คณะกรรมการตรวจสอบ
- คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
- คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ
- คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

ปี 2564 การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทใช้แบบประเมินที่จัดทำขึ้นตามแนวของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะและโครงสร้างของคณะกรรมการ ซึ่งผลการประเมินจะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการปฏิบัติหน้าที่และการดำเนินงานเกี่ยวกับคณะกรรมการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

การประเมินตนเองของคณะกรรมการบริษัททั้งคณะ ประกอบด้วย 6 หัวข้อ ได้แก่

- โครงสร้างและคุณสมบัติของคณะกรรมการ
- บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ
- การประชุมคณะกรรมการ
- การทำหน้าที่ของกรรมการ
- ความสัมพันธ์กับฝ่ายจัดการ
- การพัฒนาตนเองของกรรมการและการพัฒนาผู้บริหาร

การประเมินตนเองของคณะกรรมการบริษัทรายบุคคล คณะกรรมการชุดย่อยแบบทั้งคณะและรายบุคคล ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่

- โครงสร้างและคุณสมบัติของกรรมการบริษัท
- การประชุมของกรรมการบริษัท
- บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของกรรมการบริษัท

The Board of Directors' remuneration

1. The Board of Directors receives the remuneration as approved by the shareholders' meeting, which is in the equivalent rate with the remuneration provided in the similar markets and industries. The remuneration rate is adequately reasonable to motivate and keep the qualified directors with the Company, and within the range associated with the Company's operating result.
2. The directors assigned duties and responsibility as a member of the sub-committee will receive additional compensation in the rate associated with the assigned responsibility.
3. The Board of Directors has prepared the report on compensation of individual director.

Assessment of directors' performances

The Company conducts at least once a year self-assessment of the Board and sub-committees as a whole and on individual basis, so as to use the evaluation results as a framework to verify the Board of Directors' performance in the past year whether it is completed and appropriate according to the scope of authorities and in accordance with the good corporate governance principle. In order that, The Company's sub-committees comprise

- the Audit Committee
- the Nomination and Rmuneration Committee
- the Corporate Governance Committee
- the Risk Management Committee

In 2021, Assessment of the Board of Director uses assessment form which applies SET's evaluation approach to suit the characteristics and structure of the Board of Directors. The results are key factors for the enhancement of directors' performance and related duties

Self-assessment of the Board of Directors as a whole covers 6 areas, which are

- Board structure and qualifications
- roles, duties and responsibilities of the Board
- the Board meeting
- duties of director
- relationship with management
- director 's self-improvement and management training

Self-assessment of the Board of Directors on an individual basis covers 3 areas, which are

- Board structure and qualifications
- the Board meeting
- roles, duties and responsibilities of the Board

การให้คะแนนใช้วิธีระบุความเห็นของกรรมการแต่ละคนโดยกาเครื่องหมาย (/) ในช่องคะแนนตั้งแต่ 1-5 เพียง 1 ช่องในแบบประเมิน หรือมีระดับคะแนนตั้งแต่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ ไม่มีการดำเนินการในเรื่องนั้น ถึงเห็นด้วยอย่างมาก หรือมีการดำเนินการในเรื่องนั้นดีเยี่ยม ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์ดังนี้

1 = ไม่มีการดำเนินการในเรื่องนั้น
2 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นเล็กน้อย
3 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นพอสมควร
4 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นดี
5 = มีการดำเนินการในเรื่องนั้นอย่างดีเยี่ยม

และกำหนดเกณฑ์การประเมินผล โดยคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็ม ดังนี้

มากกว่าร้อยละ	85	=	ดีเยี่ยม
มากกว่าร้อยละ	75	=	ดีมาก
มากกว่าร้อยละ	65	=	ดี
มากกว่าร้อยละ	50	=	พอใช้
ต่ำกว่า หรือ เท่ากับร้อยละ	50	=	ควรปรับปรุง

ซึ่งผลประเมินการปฏิบัติงานของกรรมการบริษัท สำหรับการปฏิบัติงานประจำปี 2564 กรรมการเห็นด้วยกับการดำเนินงานที่ผ่านมาอย่างมาก หรือมีการดำเนินการในเรื่องนั้นอย่างดีเยี่ยม นอกเหนือจากนี้ คณะกรรมการยังจัดให้มีการประเมินผลงานของคณะกรรมการชุดย่อย ได้แก่ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ ซึ่งผลการประเมินโดยรวมพบว่าคณะกรรมการชุดย่อยได้ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนสมบูรณ์และเป็นไปตามกฎบัติ โดยมีความเห็นเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ใช้ประเมินในระดับที่เห็นด้วยอย่างมากหรือมีการดำเนินการในเรื่องนั้นอย่างดีเยี่ยม

ในปี 2564 คณะกรรมการบริษัท และคณะกรรมการชุดย่อย ได้ประเมินการปฏิบัติหน้าที่ สรุปผลดังนี้

- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการทั้งคณะ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 97.30
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการรายบุคคล มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 97.64
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 98.50
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 98.18
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 95.91
- ผลการประเมินการปฏิบัติงานของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม เท่ากับร้อยละ 99.50

Rating assigns the method of identifying each director's opinion by ticking (/) in the score box, from 1-5 only 1 slot in the evaluation form absolutely disagree, or no actions taken on that matter to absolutely agree, or excellent actions on that matter. The criteria of scores are as follows:

1 = Never conducted
2 = Seldom conducted
3 = Moderately conducted
4 = Well conducted
5 = Excellently conducted

Under the scoring system, the rating criteria are as follows:

Over	85 percent	=	Excellent
Over	75 percent	=	Very good
Over	65 percent	=	Good
Over	50 percent	=	Satisfactory
Less than or equal to	50 percent	=	Need improvement

For the directors' performance assessment for the year 2021, the directors agree with the previous operation or the operation on particular matter is excellent. Furthermore, the Board of Directors conducts the performance assessment of the sub-committee which includes the Audit Committee, Nomination and Remuneration Committee, Risk Management Committee, Corporate Governance Committee. In overall aspects, the sub-committee has performed their assigned duties completely, and in compliance with the charter. The results show agreement level as very much or excellent.

In 2021, the results of the Performance assessment of the Board of Directors and sub-committees which can be summarized as follows:

- Performance assessment of the Board of Directors as a whole, the results indicated excellent with an average score of 97.30%
- Performance assessment of the Board of Directors on individual Directors, the results indicated excellent with an average score of 97.64%
- Performance assessment of the Audit Committee, the results indicated excellent with an average score of 98.50%
- Performance assessment of the Risk Management Committee, the results indicated excellent with an average score of 98.18%
- Performance assessment of the Nomination and Remuneration Committee, the results indicated excellent with an average score of 95.91%
- Performance assessment of the Corporate Governance Committee, the results indicated excellent with an average score of 99.50%

หลักปฏิบัติที่ 4 สรรหาและพัฒนาผู้บริหารระดับสูงและการบริหารบุคลากร (Ensure Effective CEO and People Management)

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนเป็นผู้พิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมของบุคลากรที่มีประสบการณ์และความรู้ความสามารถในการบริหารงานในสายงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป โดยจะเสนอให้คณะกรรมการบริษัทและ/หรือ บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัทพิจารณาแต่งตั้ง

นอกจากนี้ คณะกรรมการมีนโยบายส่งเสริมให้มีการอบรมและให้ความรู้แก่กรรมการผู้เกี่ยวข้องในระบบกำกับดูแลกิจการของบริษัท ซึ่งประกอบด้วยกรรมการ กรรมการตรวจสอบ กรรมการบริหาร ตลอดจนผู้บริหารของบริษัท เพื่อให้การปฏิบัติงานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หากมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการ บริษัทจะจัดให้มีการแนะนำแนวทางในการดำเนินธุรกิจของบริษัท และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติหน้าที่ของกรรมการใหม่ เพื่อส่งเสริมให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องภายใต้กรอบการกำกับดูแลกิจการที่ดี

หลักปฏิบัติที่ 5 ส่งเสริมนวัตกรรมและการประกอบธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ (Natue Innovation and Responsible Business)

บริษัทได้ให้ความสำคัญต่อสิทธิของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นผู้มีส่วนได้เสียภายใน ได้แก่ พนักงานและผู้บริหารของบริษัท หรือผู้มีส่วนได้เสียภายนอก เช่น คู่แข่ง คู่ค้า ลูกค้า เป็นต้น โดยบริษัทตระหนักดีว่าการสนับสนุนและข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มจะเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานและการพัฒนาธุรกิจของบริษัท ดังนั้น บริษัทจะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สิทธิของผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าวได้รับการดูแลเป็นอย่างดี นอกจากนั้น บริษัทยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือระหว่างบริษัทและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มเพื่อสร้างความมั่นคงให้แก่บริษัทตามแนวทาง ดังต่อไปนี้ :

(ก)	ผู้ถือหุ้น	:	บริษัทมุ่งเน้นพัฒนาองค์กรให้มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทมีรายได้และผลกำไรเพิ่มขึ้นได้ เป็นการเพิ่มมูลค่าของบริษัทและส่งผลให้ผู้ถือหุ้นของบริษัทได้รับผลตอบแทนสูงสุด
(ข)	ลูกค้า	:	บริษัทคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ รวมถึง การเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อลูกค้าด้วยความซื่อสัตย์และเป็นธรรม
(ค)	คู่ค้า	:	บริษัทมีนโยบายที่จะปฏิบัติต่อคู่ค้าอย่างเป็นธรรม เป็นไปตามเงื่อนไขทางการค้า และ/หรือ ข้อตกลงในสัญญาที่ทำร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีทางธุรกิจซึ่งจะเป็นประโยชน์ทุกฝ่าย
(ง)	คู่แข่ง	:	บริษัทส่งเสริมนโยบายการแข่งขันทางการค้าอย่างเสรีและเป็นธรรม และจะปฏิบัติตามกรอบกติกาการแข่งขันที่ดี
(จ)	พนักงาน	:	บริษัทมีนโยบายที่จะปฏิบัติต่อพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียม เป็นธรรม ให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสม รวมถึงการสนับสนุนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน
(ฉ)	ชุมชนและสังคม	:	บริษัทให้ความสำคัญและรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม โดยดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม และให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกื้อกูลและสร้างสรรค์ต่อสังคมตามความเหมาะสม
(ช)	สิ่งแวดล้อม	:	บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และวางแนวทางในการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ บริษัทจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สิทธิของผู้มีส่วนได้เสีย เหล่านั้นได้รับการดูแลอย่างดี พร้อมทั้ง จัดให้มีช่องทางการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพกับผู้มีส่วนได้สียแต่ละกลุ่ม รวมถึง การจัดให้มีมาตรการรับแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนจากทั้งพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียอื่น เกี่ยวกับการกระทำผิดกฎหมาย จรรยาบรรณ หรือพฤติกรรมที่อาจส่อถึงการทุจริตหรือคอร์รัปชั่นของบุคคลในองค์กร (ถ้ามี)

Principle 4: Ensure Effective CEO and People Management

The Nomination and Remuneration Committee considers qualifications and suitability of the person with experience and knowledge in administration of related fields to undertake the Chief of Department or higher position. The nomination is proposed to the Board of Directors and/or the person assigned by the Board for appointment.
In addition, the Board of Directors has a policy that promotes the trainings and education on the director related to corporate administration, which includes directors, Audit Committee, Executive Committee and executives to ensure the continual operation. The Company will introduce the new director on the business operation approach and the information which will support his duty performance as to enhance his efficiency without disruption under the good corporate governance.

Principle 5: Natue Innovation and Responsible Business

Importance is paid to the rights of all groups of stakeholders, consisting of such internal ones as Company employees and executives and such external ones as competitors, partners, customers, etc. Realizing that supports and comments from all groups of stakeholders benefit the Company's operation and business development, the Company will comply with the applicable laws and requirements to ensure that the rights of such people are well maintained. Besides, the Company promotes cooperation between it and each stakeholder group in order to strengthen it based on the following directions:

(a)	Shareholder	:	With focused development for consistent growth, the Company will enjoy more income and profit which results in its more value and maximum yields to its shareholders.
(b)	Customer	:	Consideration is taken for product quality and standards, including being attentive to and responsible for customers with honesty and fairness.
(c)	Partner	:	Partners are treated fairly in conformance to Company policy and trade conditions and/or agreements in mutually entered into contracts to create good business relationships that benefit all parties.
(d)	Competitor	:	The free and fair competition policy is promoted; the good competition framework is adhered to.
(e)	Employee	:	The Company has a policy to provide every employee with equal and fair treatment, including appropriate remuneration and welfare, knowledge and competency development.
(f)	Community & Society	:	With its responsibility toward communities and the society, the Company operates its business with ethics and supports appropriate activities that contribute, and are constructive to, the society.
(g)	Environment	:	The Company complies strictly with environmental laws and ordinances and puts in place a continual environmental impact control guideline.

The Company will comply with the provisions of applicable laws, rules and ordinances to ensure that those stakeholders' rights are well maintained.

There are optimised communication channels provided for stakeholder of each group. The Company imposes the measure to receive whistleblowing or complaints from employees and other stakeholders concerning the violation of the law, ethics or the behavior that may indicate fraud or corruption of the internal personnel (if any).

ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม บริษัทได้ปลูกฝังและเน้นย้ำเป็นวัฒนธรรมองค์กรแก่พนักงานทุกระดับให้ตระหนักรู้เสมอว่าการดำเนินการต่างๆ จะต้องพิจารณาป้องกันมิให้เกิดผลกระทบในเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม หรือให้มีผลกระทบน้อยที่สุด โดยบริษัทได้รับการประเมินรับรองตามมาตรฐาน ISO9001 version ปี 2015 แล้ว

หลักปฏิบัติที่ 6 การดูแลให้มีระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่เหมาะสม (Strengthen Effictive Risk Management and Internal Control)

นโยบายด้านการบริหารความเสี่ยง

คณะกรรมการบริษัท จัดให้บริษัทมีระบบบริหารความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทุกด้าน ครอบคลุมปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับวงจรธุรกิจ โดยพิจารณาถึงโอกาสที่อาจจะเกิดความเสี่ยงขึ้น และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง มีการกำหนดมาตรการในการป้องกันแก้ไขและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน รวมทั้ง กำหนดมาตรการในการรายงานและการติดตามประเมินผล โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทำหน้าที่กำกับดูแลด้านการบริหารความเสี่ยงร่วมกับฝ่ายบริหารอย่างใกล้ชิด และรายงานผลปฏิบัติงานยังคณะกรรมการบริษัทอย่างต่อเนื่อง โดยมีการทบทวน หรือประเมินผลของการจัดการความเสี่ยงในระดับฝ่ายงานเป็นรายไตรมาส และในระดับองค์อรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และในทุกๆ ระยะเวลาที่พบว่าระดับความเสี่ยงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

นโยบายด้านการควบคุมภายใน

คณะกรรมการบริษัท จัดให้บริษัทมีระบบการควบคุมภายในที่ครอบคลุมทุกด้านทั้งด้านการเงิน การปฏิบัติงาน การดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดให้มีกลไกการตรวจสอบและถ่วงดุลที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอในการปกป้องรักษาดูแลเงินลงทุนของผู้ถือหุ้นและสินทรัพย์ของบริษัท ตลอดจนการกำหนดลำดับขั้น รวมถึงจัดทำตารางอำนาจอนุมัติ (Authorization Matrix) เป็นการกระจายอำนาจและความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณาถึงการตรวจสอบและถ่วงดุลระหว่างกัน พร้อมทั้งได้จัดทำระเบียบการปฏิบัติงานต่างๆ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่ออ้างอิงในการดำเนินงาน โดยมีฝ่ายตรวจสอบภายในรายงานตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ ทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานทั้งหน่วยงานธุรกิจและหน่วยงานสนับสนุนให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของบริษัทที่กำหนด

หลักปฏิบัติที่ 7 การรักษาความน่าเชื่อถือทางการเงินและการเปิดเผยข้อมูล (Ensure Disclosure and Financial Integrity)

บริษัทจะเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญทั้งข้อมูลทางการเงิน และมิใช่ทางการเงินอย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา โปร่งใส ผ่านช่องทางที่เข้าถึงข้อมูลได้ง่าย มีความเท่าเทียม และน่าเชื่อถือ

บริษัทแปลงสภาพและกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม.เอ.ไอ. ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2554 บริษัทจัดให้มีหน่วยงานนักลงทุนสัมพันธ์ (Investor Relations) ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเปิดเผยข้อมูลสำคัญต่อผู้ลงทุนและดูแลกระบวนการรายงานทางการเงิน เช่น การนำเสนอผลการดำเนินงาน งบการเงิน สารสนเทศที่บริษัทแจ้งต่อตลาดหลักทรัพย์, Company Snapshot รวมถึง มีการทำบทรายงานและวิเคราะห์ของฝ่ายบริษัท (MD&A) รายไตรมาส ซึ่งแสดงสถานภาพผลการดำเนินงานและแนวโน้มในอนาคตของบริษัทต่อผู้ถือหุ้นได้รับทราบอย่างเท่าเทียมกัน สม่ำเสมอ และครบถ้วนตามความเป็นจริง ทั้งนี้ ผู้ลงทุนสามารถติดต่อกับหน่วยงานได้โดยตรง หรือผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท ซึ่งมีข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ ประกอบด้วยข้อมูลสำคัญๆ อาทิ

- ข้อมูลบริษัท
- ข้อมูลทางการเงิน
- ข้อมูลราคาหลักทรัพย์
- เอกสารเผยแพร่
- การกำกับดูแลกิจการที่ดี
- ห้องข่าว
- ข้อมูลสำหรับผู้ถือหุ้น
- ข้อมูลสำหรับนักวิเคราะห์
- การนำเสนอข้อมูล
- สอบถามข้อมูลนักลงทุน

For environmental care, the Company cultivates and emphasizes the concept as a corporate culture among employees of all levels to raise their awareness always that business operation must proceed with the prevention against negative impacts to the environment, community and society or minimize the impact. The Company has been assessed and certified for the ISO9001 for the version year 2015.

Principle 6: Strengthen Effective Risk Management and Internal Control

Risk Management Policy

The Board of Directors assures the risk management system covers all risk, risk factors related to business circles, taking into consideration the chance of risk emerging and the severity of the risk impacts. There is a measure imposed to prevent and rectify the problems with explicit responsible person, including the result reporting and monitoring process. The Risk Management Committee is responsible for supervising risk management in conjunction with the Management and reporting the performance to the Board of Directors regularly. The review or assessment of the risk management at the operative level is reported on a quarterly basis and at the corporate level at least once a year, or every time when the risk level is changed significantly.

Internal Control Policy

The Board of Directors establishes the internal control system that covers all aspects i.e., finance, operation, compliance to laws, regulations and relevant rules, the audit mechanism that balance the efficiency which is adequate to secure fund of shareholders and the Company's assets. There is also the Authorization Matrix to distribute the authority and responsibility of executives and employees in a systematic approach, basing on the audit and balancing of power. The Company reorganizes work procedures in a written format as a reference for operation. The Internal Audit will report directly to the Audit Committee and is responsible for auditing operation of all departments, including business and supporting departments, to ensure the compliance with the rules, regulations and requirements set forth by the Company.

Principle 7: Ensure Disclose and Financial Integrity

The Company will disclose the important information both financial and non-financial data accurately, completely, punctually and transparently through the platform of easy access, for equal and reliable dissemination among all parties.

After conversion of entity and distribute the stock in Market for Alternative Investment (M.A.I) in December 2011, the Company has established the Investor Reach Department to act as a center that disseminating important information to investors and oversee financial report procedures, i.e., presenting operating result, financial statements, information statement of which the Company reported to the Stock Exchange, Company snapshot including the quarterly Media Analysis and Assessment which demonstrate the overall operating outcome and the outlook to shareholders for equal and consistent acknowledgement in accordance with the fact. Investors may make a direct contact with the Investor Relations or via the Company's website which is established in Thai and English. The website is updated on a regular basis and contains important information as follows:

- Company Information
- Financial Highlights
- Securities prices
- Publication
- Good Corporate Governance
- Newsroom
- Information for shareholders
- Information for analysts
- Data presentation
- More information for investors

บริษัทให้ความสำคัญต่อการเปิดเผยข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน โปร่งใส โดยสรุปดังนี้

- บริษัทร่วมกิจกรรม “mai Forum : มหกรรมรวมพลังคน mai” พบนักลงทุนรายย่อยกับตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม. เอ. ไอ. จำนวน 5 ครั้ง ตั้งแต่ปี 2558 - ปี 2562 อย่างไรก็ดี ในปี 2563 - 2564 งดการจัดกิจกรรมเนื่องสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)
- บริษัทมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท ผลการดำเนินงาน งบการเงิน และรวมถึงสารสนเทศที่บริษัทแจ้งต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยผู้สนใจสามารถอ่านข้อมูลได้ทางเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.set.or.th) และเว็บไซต์ของบริษัท (www.chowsteel.com)
- กรณีที่นักลงทุนและผู้เกี่ยวข้องมีข้อสงสัยและต้องการสอบถาม สามารถติดต่อมายังนักลงทุนสัมพันธ์บริษัท โทร. 020330901-8, email: ir@chowsteel.com หรือผ่านเว็บไซต์ของบริษัท www.chowsteel.com
- การเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์ ความเคลื่อนไหวทางธุรกิจ ความคืบหน้าของการดำเนินงาน รวมทั้ง ให้บริการตอบคำถามและอำนวยความสะดวกในการติดต่อแก่สื่อมวลชนและสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2560-2564 มีการทำ Pree Release ของบริษัทอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

กิจกรรม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
จำนวนข่าวแจก / ภาพข่าว	18 ครั้ง	13 ครั้ง	18 ครั้ง	12 ครั้ง	9 ครั้ง

หลักปฏิบัติที่ 8 สนับสนุนการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้ถือหุ้น (Ensure Engagement and Comunication with shareholders)

บริษัทตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องสิทธิของผู้ถือหุ้น โดยกำหนดให้การดำเนินการต่างๆ พึงต้องรักษาสิทธิของผู้ถือหุ้นในฐานะเจ้าของกิจการ ผ่านกระบวนการใช้สิทธิโดยการเข้าร่วมประชุมสามัญ/วิสามัญผู้ถือหุ้น เพื่อออกเสียงลงคะแนนอนุมัติในระเบียบวาระการประชุมต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งคณะกรรมการบริษัทได้ส่งเสริมให้ผู้ถือหุ้นใช้สิทธิ และจะไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการละเมิด หรือลิดรอนสิทธิของผู้ถือหุ้น

1. การเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นเสนอระเบียบวาระการประชุม และเสนอชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อพิจารณาเลือกตั้งเป็นกรรมการบริษัท และสามารถส่งคำถาม ข้อแสนอแนะได้อย่างเหมาะสมเป็นการล่วงหน้า การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 บริษัทกำหนดหลักเกณฑ์ รวมทั้ง กำหนดขั้นตอนแนวทางการพิจารณาการให้สิทธิผู้ถือหุ้นส่วนน้อยเสนอวาระ และ/หรือ ชื่อบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการล่วงหน้าให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณากำหนดเป็นระเบียบวาระการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น เพื่อให้โอกาสผู้ถือหุ้นมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลบริษัท และการคัดสรรบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย โดยให้สิทธิผู้ถือหุ้นท่านเดียว หรือหลายท่านที่มีสัดส่วนการถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของจำนวนสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัท หรือ มีสัดส่วนการถือหุ้นรวมกันไม่น้อยกว่า 40,000,000 หุ้น และถือหุ้นในวันกำหนดรายชื่อผู้ถือหุ้น (record date) เพื่อสิทธิในการเข้าร่วมประชุมผู้ถือหุ้น เสนอวาระการประชุมหรือเสนอชื่อบุคคลที่มีความเหมาะสมเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัทก่อนการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน – วันที่ 30 ธันวาคม 2563 เพื่อเตรียมการในกรณีต้องเสนอชื่อกรรมการเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

   ทั้งนี้ บริษัทได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวเผยแพร่บนเว็บไซต์ของบริษัทและแจ้งข่าวประกาศในเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ไม่มีผู้ถือหุ้นเสนอวาระการประชุม และไม่มีการเสนอชื่อบุคคลเสนอแต่งตั้งเป็นกรรมการในระยะเวลาดังกล่าว ซึ่งเลขานุการบริษัท ได้รายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทรับทราบ และบริษัทได้เปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถส่งคำถามล่วงหน้าก่อนการประชุมผ่านทางอีเมล ir@chowsteel.com หรือทางโทรสาร 02-033-0909 หรือส่งจดหมายมายังเลขานุการบริษัท

   บริษัทจัดส่งหนังสือเชิญประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ซึ่งระบุวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม แผนที่ของสถานที่จัดประชุม และระเบียบวาระการประชุมอย่างชัดเจน ครบถ้วน เพียงพอ โดยแนบหนังสือมอบฉันทะและเอกสารประกอบในแต่ละวาระการประชุม รวมทั้ง ข้อบังคับของบริษัทในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประชุมผู้ถือหุ้นให้แก่ผู้ถือหุ้นทั้งฉบับภาษาไทยและฉบับภาษาอังกฤษให้กับผู้ถือหุ้นต่างชาติได้พิจารณาล่วงหน้าก่อนการประชุม

The Company recognizes the importance of correct, adequate and transparent disclosure of information which can be summarized as follows:

- The Company attends the "mai Forum: empowering mai people" meeting with minor investors and M.A.I for 5 consecutive years from 2015-2019. However, between 2020-2021, the activity was canceled due to the Covid-19 pandemic.
- The Company provides corporate information, operating result, financial statements, including the information statement reported to the Stock Exchange of Thailand. The information is available on the SET's website (www.set.or.th) and the Company's website (www.chowsteel.com).
- For more information and inquiry, investors and related person can contact Investor Relations Department Tel. 02-033-0901-8, email: ir@chowsteel.com or the Company's website: www.chowsteel.com.
- The news and notifications, business news, work progress, Q&A services and facilities to the press and public continually from 2017 - 2021. The Company launches the press releases on a continuous basis as follows:

Activity	2017	2018	2019	2020	2021
Number of news releases /news images	18 times	13 times	18 times	12 times	9 times

Principle 8: Ensure Engagement and Comunication with shareholders

With recognition and priority on the right of shareholders, the Company determines that any operations must adhere to the right of shareholders as the business owner. Such effort is proceed through the right to attend the ordinary/extraordinary meeting of shareholders where they will be able to vote for important meeting agenda. Furthermore, the Board of Directors has promoted shareholders to exercise their rights and refrain from any acts that may violate or infringe the right of shareholders.

1. Allowing shareholders to propose meeting agenda and nominating a qualified person for the directorship, and they can send questions and suggestions in appropriate manner in advance. In the 2021 Annual General Meeting of Shareholders, the Company has determined criteria and consideration procedures that allow minor shareholders proposing agenda and/or nominating a person for a directorship in advance. The matter is presented to the Board of Directors as one of the agenda in the shareholders' meeting, in order to enable shareholders taking part in corporate governance and to select the person with due qualifications and skills to perform their duty for the utmost benefits of shareholders and stakeholders of all groups. To nominate list of director candidate for approval from the Nomination and Remuneration Committee , prior to the 2021 Annual General Meeting of Shareholders between 17 November - 30 December 2020, one shareholder or more having no less than 5% of total votes or holding total no less than 40,000,000 shares until the record date shall have the right to attend the shareholders' meeting, propose meeting agenda or nominate a person with due qualifications for the directorship.

   The Company has disseminated the said criteria on the website and published news on the Stock Exchange of Thailand's website. Nonetheless, no shareholders propose meeting agenda and no person nominated as a director during such period. The Company Secretary reported to the Board of Directors' meeting for acknowledgment. Shareholders can send their questions prior to the meeting to the email: ir@chowsteel or fax 02-033-0909 or the postal mail to the Company Secretary.

   The Company delivers invitation letter of the General Meeting of Shareholders which contains date, time and venue, map of the meeting address and the clear meeting agenda with the precise, complete, adequate information together with proxy form an supplementary documents for each meeting agenda, as well as the articles of association in the part related to the meeting to shareholders in Thai and English to the foreigners for consideration in advance.

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) บริษัทต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดให้ต้องมีการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล และควบคุมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมไม่ให้แออัด ด้วยเหตุนี้ บริษัทจึงแจ้งเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2564 เป็นรูปแบบการประชุมผู้ถือหุ้นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-AGM) ถ่ายทอดสด เวลา 14.00 น. และมีระเบียบวาระการประชุมตามเดิม ตามรายละเอียดที่ปรากฏในหนังสือเชิญประชุมผู้ถือหุ้นที่จัดส่งให้กับผู้ถือหุ้น

ในการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2564 นั้น เป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-AGM) บริษัทได้จัดส่งหนังสือเชิญประชุมให้ผู้ถือหุ้นล่วงหน้าก่อนการประชุมไม่น้อยกว่า 21 วัน หนังสือเชิญประชุมส่งออกวันที่ 5 เมษายน 2564 และได้ทำการประกาศลงในหนังสือพิมพ์รายวันฉบับภาษาไทย 1 ฉบับ ติดต่อกันต่อเนื่อง 3 วัน ก่อนวันประชุม 3 วัน (วันที่ 19, 20, 21 เมษายน 2564) เพื่อบอกกล่าวเรียกประชุมผู้ถือหุ้นเป็นการล่วงหน้าเพียงพอสำหรับการเตรียมตัวก่อนมาเข้าร่วมประชุม

บริษัทเผยแพร่หนังสือเชิญประชุมสามัญผู้ถือหุ้นพร้อมเอกสารประกอบการประชุมทั้งฉบับภาษาไทยและฉบับภาษาอังกฤษล่วงหน้ากว่า 30 วันก่อนวันประชุมบนเว็บไซต์ของบริษัท (เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม 2564)

ก่อนเริ่มการประชุมผู้ถือหุ้นแต่ละครั้ง ประธานที่ประชุมจะแนะนำคณะกรรมการ คณะผู้บริหาร ผู้สอบบัญชีของบริษัท และที่ปรึกษากฎหมายซึ่งทำหน้าที่เป็นคนกลางให้ที่ประชุมรับทราบแล้ว จึงชี้แจงกติการทั้งหมดรวมถึงวิธีนับคะแนนเสียงขอผู้ถือหุ้นที่ต้องลงมติในแต่ละวาระตามข้อบังคับของบริษัท รวมถึงการใช้สิทธิออกเสียงลงคะแนนในแต่ละวาระอย่างชัดเจน และเมื่อมีการให้ข้อมูลตามระเบียบวาระแล้ว ประธานฯ จะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมทุกรายแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ถามคำถามในแต่ละวาระ และให้เวลาอภิปรายอย่างเหมาะสมเพียงพอ จากนั้น ประธานฯ และผู้บริหารจะตอบข้อซักถามอย่างชัดเจนตรงประเด็น และให้ความสำคัญกับทุกคำถาม แล้วจึงให้ที่ประชุมออกเสียงลงมติในวาระนั้นๆ สำหรับวาระการเลือกตั้งกรรมการ ประธานฯ จะดำเนินการให้ผู้ถือหุ้นลงมติเป็นรายบุคคล

ประธานฯ จะดำเนินการประชุมตามลำดับวาระการประชุม และไม่เพิ่มวาระการประชุมโดยไม่แจ้งให้ผู้ถือหุ้นทราบล่วงหน้า เมื่อที่ประชุมได้พิจารณาระเบียบวาระที่กำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของบริษัท ทั้งนี้ การประชุมสามัญประจำปี 2564 ไม่มีการเปลี่ยนลำดับระเบียบวาระ และไม่มีการขอให้ที่ประชุมพิจารณาเรื่องอื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในที่ประชุมอย่างใด

อนึ่ง ในการประชุมทุกครั้งจะมีการจดบันทึกรายงานการประชุมอย่างถูกต้องครบถ้วน และสรุปด้วยการลงมติพร้อมกับนับคะแนนเสียง ซึ่งรวมระยะเวลาที่ใช้ในการประชุมผู้ถือหุ้นแต่ละครั้งประมาณ 2-3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี 2564 เป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-AGM) ได้กำหนดการประชุมเวลา 14.00 น. โดยเริ่มรับลงทะเบียนเวลา 12.00 น. โดย ณ ตอนเปิดประชุม มีผู้ถือหุ้นเข้าร่วมการประชุมรวมจำนวนทั้งสิ้น 30 ราย รวมจำนวนหุ้นทั้งสิ้น 709,759,100 หุ้น หรือคิดเป็นร้อยละ 88.7199 ซึ่งเกินกว่าหนึ่งในสาม (1/3) ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้ทั้งหมดของบริษัทจำนวนทั้งสิ้น 800,000,000 หุ้น โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมและชี้แจงข้อมูล ประกอบด้วย

กรรมการบริษัทฯ ที่เข้าร่วมประชุม จำนวน 10 ท่าน จาก 10 ท่าน (คิดเป็นร้อยละ 100) ดังนี้

1. ดร.ปรัชญา เปี่ยมสมบูรณ์	กรรมการอิสระ ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม	กรรมการอิสระ รองประธานกรรมการ กรรมการตรวจสอบ ประธานกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน ประธานกรรมการกำกับดูแลกิจการ ผู้รับมอบฉันทะจากผู้ถือหุ้น

Due to the Coronavirus 2019 (Covid-19) outbreak, the Company must comply with the requirement of related government officials about personal distancing and controlling of number of meeting attendance to prevent crowding. Accordingly, the Company has announced changing of the 2021 Annual General Meeting of Shareholders into the electronic format (E-AGM) which was broadcast live at 14.00 hours. The meeting agenda remained unchanged as described in the invitation letter sent to shareholders.

In the 2021 Annual General Meeting of Shareholders held on 29 April 2021, which was arranged via electronic platform (E-AGM), the Company sent invitation letters to shareholders no less than 21 days in advance. The invitation letter was released on 5 April 2021 and announced in one daily Thai newspaper for 3 consecutive days prior to the meeting date (19th,, 20th, 21st April 2021) in order to notify shareholders in advance and to allow them to prepare before the meeting.

The Company disseminates the invitation letter to the annual general shareholders together with the supplementary document in Thai and Enlish version for over 30 days prior the meeting date on the Company's website (from 23 March 2021).

Before commencing the meeting, chairman of the meeting will introduce the directors, executives, the Company's auditor and legal advisor which acts as a mediator, clearly explain the rules including counting vote of shareholders for resolution of each agenda in accordance with the articles of association, and the exercise of the right to vote in each agenda.

After provising information of meeting agenda, the chairman of the meeting will allow every attendant expressing their opinions, suggestions, ask a question and provide reasonable time for discussion. Then the chairman of the meeting and the executives will answer each question precisely and clearly with full concentration. After that the meeting will vote for a resolution. For director election, the chairman of the meeting will ask shareholders for voting for individual concidate.

Chairman of the meeting will proceed the meeting in order and no meeting agenda will be added without advance notice made to shareholders after considering agenda as specified in articles of association. The 2021 Annual General Meeting of Shareholders has no change in the meeting agenda and there is no requests for consideration on any other matters.

The minutes of the meeting is recorded accurately and completely including the summary of resolution and voting. Approximate duration for each meeting session is 2-3 hours. The 2021 Annual General Meeting of Shareholders is arranged via electronic format (E-AGM) is commenced at 14.00 hours, and the registration starts at 12.00 hours. At the beginning of the meeting, total 30 shareholders attend the meeting representing 709,759,100 shares or 88.7199% which exceeds one-third (1/3) of total disposed shares from 800,000,000 shares. Attendants and details includes:

Directors present at the meeting 10 directors (representing 100% of the total 10 directors):

1.	Dr. Pruchya Piumsomboon	Independent Director and Chairman
2.	Assoc. Prof. Dr. Narong Yoothanom	Independent Director, Vice Chairman, Audit Committee Member, Chairman of Nomination and Remuneration Committee, Chairman of Corporate Governance Committee, and Proxy of Shareholders

3. รองศาสตราจารย์ กัลยาภรณ์ ปานมะเริง	กรรมการอิสระ ประธานกรรมการตรวจสอบ ประธานกรรมการบริหารความเสี่ยง กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน ผู้รับมอบฉันทะจากผู้ถือหุ้น
4. นายกณวรรธน์ อรัญ	กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ กรรมการบริหารความเสี่ยง กรรมการกำกับดูแลกิจการ
5. นายนพปฎล เจสัน จิรสันติ์	กรรมการอิสระ กรรมการตรวจสอบ
6. นายสงวนเกียรติ์ ลิ่วมโนมนต์	กรรมการ กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน
7. นายมาร์ค ดี. เรมีจาน	กรรมการอิสระ กรรมการกำกับดูแลกิจการ
8. นายอนาวิล จิรธรรมศิริ	กรรมการ ประธานกรรมการบริหาร กรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน กรรมการบริหารความเสี่ยง กรรมการกำกับดูแลกิจการ
9. นางสาวคู เมน ไว	กรรมการ กรรมการบริหาร ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
10. นางศรุตา ชิน (เข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)	กรรมการ รองกรรมการผู้จัดการ – สายปฏิบัติการ

ผู้บริหารที่เข้าร่วมประชุม

1. นายศุภชัย ยิ้มสุวรรณ	กรรมการบริหาร รองกรรมการผู้จัดการ – สายการเงิน ผู้อำนวยการฝ่ายการเงินและบริหาร

ผู้สอบบัญชีจากบริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด ที่เข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. นายศุภชัย ปัญญาวัฒโน

ที่ปรึกษากฎหมายจากบริษัท สำนักงานกฎหมายลิ่วมโนมนต์ จำกัด ที่เข้าร่วมประชุม

1. นายถาลัด สมบัติบุญ

การอำนวยความสะดวกแก่ผู้ถือหุ้นในการประชุมผู้ถือหุ้น

ในการจัดการประชุมผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 เป็นการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-AGM) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ถือหุ้น/ผู้รับมอบฉันทะ ให้สามารถเข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอกนิส์ และออกเสียงลงคะแนนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บริษัทเปิดรับลงทะเบียนสำหรับการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการล่วงหน้า โดยบริษัทจะจัดส่งชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผู้ใช้ (Password) พร้อมคู่มือการใช้งานระบบการประชุม E-AGM โดยเปิดระบบลงทะเบียนก่อนเวลาประชุมล่วงหน้า 60 นาที และขยายระยะเวลารับลงทะเบียนจนถึงระยะเวลาก่อนการพิจารณาวาระการประชุมสุดท้าย การนำเทคโนโลยีมาใช้กับการประชุมผู้ถือหุ้น E-AGM ด้วยการใช้ระบบ Barcode ในการลงทะเบียนและการลงคะแนนเสียง เพื่อความสะดวก

3.	Assoc. Prof. Kalayaporn Pan-ma-rerng	Independent Director, Chairman of Audit Committee, Chairman of Risk Management Committee, Nomination and Remuneration Committee Member, and Proxy of Shareholders
4.	Mr. Kanawath Aran	Independent Director, Audit Committee Member, Risk Management Committee Member, and Corporate Governance Committee Member
5.	Mr. Noppadon Jason Chirasanti	Independent Director and Audit Committee Member
6.	Mr. Sanguankiat Lewmanomont	Director and Nomination and Remuneration Committee Member
7.	Mr. Mark D. Remijan	Independent Director and Corporate Governance Committee Member
8.	Mr. Anavin Jiratomsiri	Director, Chairman of Executive Committee, Nomination and Remuneration Committee Member, Risk Management Committee Member, and Corporate Governance Committee Member
9.	Ms. Koo Man Wai	Director, Executive Director, and Chief Executive Officer
10.	Mrs. Sharhuta Chin (Attending by electronic means)	Director, Executive Director, and Deputy Managing Director – Operations

Top executive attending the meeting

1.	Mr. Suppachai Yimsuwan	Executive Director, Deputy Managing Director - Finance, and Vice President – Finance and Administration

Auditor from EY Office Limited attending the meeting by electronic means

1. Mr. Supachai Phanyawattano

Legal advisor from Lewmanomont International Law Office Co., Ltd. attending the meeting

1. Mr. Thalad Sombatboon

Facilitating shareholders in the meeting

In the Annual General Meeting of Shareholders, which is arranged via electronic platform (E-AGM) to facilitate the shareholders/proxy holders in attending the electronic meeting, and to vote as stipulated by law relevant to electronic meeting, the Company sets up the meeting registration in advance. Shareholders or proxy holders will receive username and password, together with the manual for E-AGM. The registration system is opened 60 minutes prior to the meeting time, and extended until discussion of the last agenda. To enhance the utmost convenience, the registration and voting process is based on barcode.

แม้ผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่ที่มาเข้าร่วมประชุมสามัญประจำปีของบริษัทเป็นคนไทย และดำเนินการประชุมผู้ถือหุ้นเป็นภาษาไทย แต่บริษัทได้จัดทำเอกสารประกอบการประชุมผู้ถือหุ้น และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องเป็น 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ถือหุ้นชาวไทยและชาวต่างชาติ และจัดทำเว็บไซต์ของบริษัทเป็น 2 ภาษา

การมอบฉันทะ

เพื่อรักษาสิทธิให้ผู้ถือหุ้นที่ไม่สะดวกเข้าประชุม ประจำปี 2564 ด้วยตนเอง ผู้ถือหุ้นสามารถมอบฉันทะให้ผู้อื่นหรือกรรมการอิสระของบริษัทท่านใดท่านหนึ่งจากตัวแทนกรรมการอิสระ 2 ท่าน ซึ่งบริษัทระบุชื่อไว้ในหนังสือมอบฉันทะตามแบบที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด เพื่อให้เป็นผู้เข้าประชุมและออกเสียงลงมติแทนผู้ถือหุ้นได้โดยไม่มีเงื่อนไข ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นมอบฉันทะให้กับผู้อื่น บริษัทจะให้สิทธิและปฏิบัติต่อผู้รับมอบฉันทะเสมือนเป็นผู้ถือหุ้นท่านหนึ่ง นอกจากนี้ บริษัทได้เปิดเผยแบบหนังสือมอบฉันทะที่แนบ พร้อมทั้งรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ บนเว็บไซต์ของบริษัทล่วงหน้าก่อนวันประชุม 30 วัน (วันที่ 23 มีนาคม 2564) โดยผู้ถือหุ้นสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ทั้งทางโทรศัพท์ 020330901-8 หรือช่องทางอื่นๆ เช่น website (www.chowsteel.com), e-mail (ir@chowsteel.com) เป็นต้น

การคุ้มครองสิทธิของผู้ถือหุ้น

สำหรับการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2564 บริษัทจัดให้มีกระบวนการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นที่โปร่งใสและมีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อบังคับของบริษัทและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาและลงคะแนนเสียงเป็นไปตามลำดับวาระการประชุมที่กำหนด มีการพิจารณาและลงมติเลือกตั้งกรรมการเป็นรายบุคคล และพิจารณาค่าตอบแทนกรรมการ รวมทั้งแต่งตั้งผู้สอบบัญชีและอนุมัติค่าสอบบัญชีและวาระอื่นตามที่กำหนดในหนังสือเชิญประชุม

การเปิดเผยผลการประชุมผู้ถือหุ้น

ในปี 2564 บริษัทจะจัดส่งรายงานสรุปผลการลงมติในที่ประชุมผู้ถือหุ้นให้ตลาดหลักทรัพย์ฯ และคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์ เวลา 17.10 น. หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม (วันที่ 29 เมษายน 2564) และจัดส่งรายงานการประชุมผู้ถือหุ้น (ซึ่งจดบันทึกรายงานการประชุมโดยแยกวาระชัดเจน ระบุจำนวนกรรมการที่เข้าประชุม ข้อซักถามของผู้ถือหุ้นและข้อชี้แจงของคณะกรรมการ วิธีการนับคะแนนเสียงและผลการนับคะแนนในแต่ละวาระไว้อย่างครบถ้วน) ให้ตลาดหลักทรัพย์ฯ และคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ภายในกำหนด 14 วัน รวมทั้งได้เผยแพร่รายงานการประชุม วิดีทัศน์ ภาพ และเสียงของการประชุมบนเว็บไซต์ของบริษัทไว้ด้วยแล้ว

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทได้กำกับดูแลให้ผู้ถือหุ้นทุกรายพึงได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันและเป็นธรรม ดังนี้

1. ผู้ถือหุ้นมีสิทธิออกเสียงลงคะแนนตามจำนวนหุ้นที่ตนมี
2. ผู้ถือหุ้นจะได้รับสารสนเทศที่จำเป็นอย่างเท่าเทียม เพียงพอ ยุติธรรม และทันเวลา ทั้งนี้ บริษัทได้จัดทำข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารกับผู้ถือหุ้น หรือนักลงทุนที่เป็นชาวต่างประเทศได้อย่างกว้างขวาง
3. ผู้ถือหุ้นจะได้รับการปฏิบัติจากบริษัทอย่างเท่าเทียมภายใต้สิทธิตามที่บทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ปี พ.ศ. 2560 ที่สำนักงาน ก.ล.ต. ประกาศกำหนด
4. กรณีการเข้าทำรายการที่มีนัยสำคัญ เช่น การได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งสินทรัพย์ หรือในกรณีการเข้าทำรายการกับบุคคลที่เกี่ยวโยงกัน บริษัทได้พิจารณาอย่างรอบคอบถึงเหตุผล และความจำเป็นก่อนการเข้าทำรายการ โดยกระบวนการอนุมัติก่อนเข้าทำรายการบริษัทได้ยึดถือและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้สรุปสาระสำคัญของรายการรวมถึงความเห็นของคณะกรรมการตรวจสอบจากการพิจารณาสอบทานการเข้าทำรายการดังกล่าว เพื่อเปิดเผยไว้ในรายงานประจำปีและแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1 One Report) ให้ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ รับทราบอย่างครบถ้วน
5. การติดต่อสื่อสารกับ ประธานกรรมการตรวจสอบ เพื่อการแจ้งเบาะแส หรือข้อร้องเรียน เมื่อมีข้อสงสัยหรือพบเห็นการกระทำที่น่าสงสัยว่าฝ่าฝืนหลักการและแนวปฏิบัติของโนบยายการกำกับดูแลกิจการที่ดี และนโยบายการต่อต้านการคอร์รัปชั่น การฝ่าฝืนกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการได้รับความไม่เป็นธรรมในการปฏิบัติงาน โดยผ่านช่องทางหลากลายตามที่บริษัทกำหนด และได้เผยแพร่หลักเกณฑ์ไว้ใน website ของบริษัท ดังนี้

Despite of the fact that a majority of meeting attendant is Thai, and the meeting is conducted in Thai, the Company has prepared supplementary document and other related document in 2 languages which is Thai and English for Thai and foreigners. Moreover, the Company's website is also bilingual.

Proxy

To maintain the right of those who are unable to attend the 2021 annual general meeting themselves, they can assign another person or one of the two Company Independent Directors listed in the proxy form as stipulated by the Ministry of Commerce to attend the meeting and vote for them with no condition. When authorizing the other proxy holder, the Company will grant right and treat such proxy holder as one of the shareholder. The proxy form, including details, procedures are uploaded on the website 30 days prior the meeting date (23 March 2021). Shareholders may inquire for further information via Tel. 02-033-0901-8 or other channels, i.e., the Company's website (www.chowsteel.com, email (ir@chowsteel.com).

Protection of Shareholders' Rights

The 2021 General Meeting of Shareholders is arranged with transparency and efficiency in accordance with the articles of association and relevant laws. The consideration and voting are proceeded in orders of the meeting agenda specified. The consideration and voting for resolution of the director is made individually. The meeting agenda include consideration on director's remuneration, appointment of the auditor and approval on the auditor's fee and other agenda as specified in the invitation letter to the meeting.

Disclosure of minutes of the meeting

In 2021, the Company send a summary of shareholders' meeting resolution to the Stock Exchange of Thailand and Securities and Exchange Commission at 17.10 hours after the meeting (on 29 April 2021), and sends the minutes of shareholders' meeting (the details consists of separate meeting agenda and number of directors attending, shareholders' questions and directors' explanation) to the Stock Exchange of Thailand and the Securities and Exchange Commission with 14 days. Moreover, the meeting video and pictures are published on the Company's website.

The Board of Directors supervises to ensure that every shareholder is treated equally and fairly as follows:

1. Shareholders have the right to vote according to the number of shares their hold.
2. Shareholders will receive information statement equally, adequately, fairly and in a timely manner. Such information is also prepared in English for improved communication with foreign shareholders or investors.
3. Shareholders will be treated by the Company equally pursuant to the legal provision or the Good Corporate Governance 2017 as stipulated by Securities and Exchange Commission.
4. For significant transactions, for example, acquisition or disposal of securities or transaction with a related person, will be considered with prudence and necessity before proceeding. The approval procedures are in strict compliance with the criteria specified by the regulating entity. The material summary of the transaction, including the Audit Committee opinion on reviewing such transaction, is disclosed in the Annual Report and Annual Statement (Form 56-1) for acknowledgment of shareholders and stakeholders.
5. There are various channels provided for communication with Chairman of the Audit Committee for whistleblowing or making a complaint in case of doubt or witnessing suspicious act that violates principles and practices of the good corporate governance and the Anti-Corruption policy, violation of rules, regulations and discrimination at work. The criteria are published on the Company's website as follows:

- ผ่านเว็บไซต์ของบริษัทที่ https://www.chowsteel.com/csr/corporate_grovernance
- จดหมายปิดผนึก ประธานกรรมการตรวจสอบ
  บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
  เลขที่ 2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ถนนพระราม 4
  แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ audit_com@chowsteel.com
- โทรศัพท์ หัวหน้าฝ่ายตรวจสอบภายใน โทรศัพท์ 02-033-0901-8 ต่อ 241

2. อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการชุดย่อยของบริษัท

2.1 อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

(รายงานไว้ภายใต้ส่วนที่ 2 “หัวข้อ 7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการ 7.2.1. อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ”)

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริษัท

1. จัดให้มีการประชุมผู้ถือหุ้นเป็นการประชุมสามัญประจำปีภายใน 4 เดือน นับแต่วันสิ้นสุดรอบระยะเวลาบัญชีของบริษัท
2. จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง โดยกรรมการทุกคนมีหน้าที่เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการบริษัท และอาจมีการประชุมเพิ่มเติมในกรณีที่มีความจำเป็น
3. จัดทำรายงานคณะกรรมการประจำปี และรับผิดชอบต่อการจัดทำและการเปิดเผยงบการเงิน ซึ่งผู้สอบบัญชีตรวจสอบแล้ว เพื่อแสดงถึงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา และนำเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาและอนุมัติ
4. มีอำนาจและรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ และข้อบังคับของบริษัท ตลอดจนมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และระมัดระวังรักษาผลประโยชน์ของบริษัท และมีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้นโดยสม่ำเสมอ
5. กำหนดเป้าหมาย แนวทาง นโยบาย แผนงานและงบประมาณของบริษัท ควบคุมกำกับดูแลการบริหารและการจัดการของคณะกรรมการบริหารให้เป็นไปตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่บริษัทและกำไรสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น
6. มีอำนาจตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติ นโยบาย แนวทาง และแผนการดำเนินงานสำหรับโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของบริษัท ตามที่ได้รับเสนอจากคณะอนุกรรมการ และ/หรือ ฝ่ายบริหาร
7. คณะกรรมการมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้บริษัทปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ อาทิ การทำรายการที่เกี่ยวโยงกันและการซื้อหรือขายทรัพย์สินที่สำคัญตามกฎเกณฑ์ของคณะกรรมการตลาดทุนหรือตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท เป็นต้น
8. พิจารณาโครงสร้างการบริหารงาน รวมทั้งมีอำนาจแต่งตั้ง มอบหมาย หรือแนะนำให้อนุกรรมการหรือคณะทำงาน เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติในเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่คณะกรรมการบริษัทเห็นสมควร
9. ติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานและงบประมาณอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนติดตามการดำเนินกิจการและการปฏิบัติงานของฝ่ายบริหารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การดำเนินกิจการของบริษัทเป็นไปอย่างมีประสิทธิผล
10. กรรมการจะต้องไม่ประกอบกิจการอันมีสภาพอย่างเดียวกันและเป็นการแข่งขันกับกิจการของบริษัท หรือเข้าเป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือเป็นหุ้นส่วนไม่จำกัด ความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นกรรมการของบริษัทเอกชน หรือบริษัทอื่นที่ประกอบกิจการอันมีสภาพอย่างเดียวกัน และเป็นการแข่งขันกับกิจการของบริษัทไม่ว่าจะทำเพื่อประโยชน์ตนหรือเพื่อประโยชน์ผู้อื่น เว้นแต่จะได้แจ้งให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นทราบก่อนที่จะมีมติแต่งตั้ง

- Throught the Company's webstie at https://www.chowsteel.com/csr/corporate_grovernance
- Letter Chairman of the Audit Committee
  Chow Steel Industries Public Company Limited
  No.2525 FYI Center, Tower 2, 10th Floor, Unit 2/1006-1008
  Rama 4 Road, Khlongtoei Sub-district, Khlongtoei District, Bangkok 10110
- Emails: audit_com@chowsteel.com
- Tel. Head of Internal Audit Tel.02-033-0901-8 ext. 241

2. Roles, Duties and Responsibilities of the Board and Roles, Duties and Responsibilities of sub-committees of the Company

2.1 Roles, Duties and Responsibilities of the Board

(The details are report under Section 2 "7.2 Details of the Board 7.2.1. Roles, Duties and Responsibilities of the Board")

Roles, Duties and Responsibilities of the Board of Directors

1. Organize an annual general meeting of shareholders within four months from the final day of the Company's fiscal year.
2. Organize a Board meeting at least once every three months with all Board members required to attend, and hold any special Board meeting in addition thereto as considered necessary.
3. Prepare the annual report and take responsibility for preparation and disclosure of duly audited financial statements to reflect the Company's financial position and operational performance in the previous year, and present them to the annual general meeting of shareholders for their approval.
4. Have power and responsibility for performance according to the objectives and articles of association of the Company, as well as the resolutions of the shareholders' meetings, with integrity and accountability in the interests of the Company and the shareholders.
5. Determine goals, directions, policies, plans and budget of the Company; monitor and supervise the performance and administration of the Executive Committee to ensure that it is in accordance with the policies, and maximize economic value added to the Company and returns to the shareholders.
6. Have power to scrutinize and approve the policies, directions and action plans for the Company's large investment projects proposed by committees and/or the management.
7. Monitor and ensure that the Company has complied with the law on securities and exchange and the rules and regulations of the Stock Exchange of Thailand ("SET"), such as connected transactions, acquisition and disposal of assets as per the criteria of the Capital Market Supervisory Board or the SET or other laws relevant to the Company's business.
8. Consider and have power to determine organization structure, appoint, assign or advise the committees or the working groups to consider or perform any tasks as the Board may deem appropriate.
9. Monitor and follow up the Company's operational results to ensure consistency with the work plan and budget, and regularly follow up the business operation and performance of the management to ensure the Company's effective operation.
10. The Board members shall not operate any business which has the same nature as and is in competition with the Company's business, or not become a partner in an ordinary partnership or a partner who has unlimited liability in a limited partnership or not be a board member of a private company or other company operating business which has the same nature as and is in competition with the Company's business, either for his own benefits or other person's benefits, unless the annual general meeting of shareholders has been informed prior to the appointment.

11. กรรมการต้องแจ้งให้บริษัททราบโดยไม่ชักช้า หากมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในสัญญาที่บริษัททำขึ้นหรือถือหุ้นหรือหุ้นกู้เพิ่มขึ้นหรือลดลงในบริษัทหรือบริษัทในเครือ
12. ต้องมีความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้นโดยสม่ำเสมอ และดำเนินงานโดยรักษาผลประโยชน์สูงสุดของผู้ถือหุ้น ตลอดจนมีการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้ลงทุนอย่างถูกต้อง ครบถ้วน มีมาตรฐานและโปร่งใส
13. ดำเนินการให้บริษัทมีมาตรการการตรวจสอบภายใน เพื่อให้เกิดระบบการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดการความเสี่ยง และความเชื่อถือได้ของรายงานทางการเงิน โดยจัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในเป็นผู้ติดตามและดำเนินการร่วมและประสานงานกับคณะกรรมการตรวจสอบ
14. มีอำนาจพิจารณาและอนุมัติเรื่องใดๆ ที่จำเป็น และเกี่ยวเนื่องกับบริษัท หรือที่เห็นว่าเหมาะสมและเพื่อผลประโยชน์ของบริษัท

2.2 อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการชุดย่อยของบริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)

(รายงานไว้ภายใต้ส่วนที่ 2 “หัวข้อ 7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการชุดย่อย 7.2.2. อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการชุดย่อย”)

คณะกรรมการตรวจสอบ

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการตรวจสอบ

1. มีอำนาจในการเชิญฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทมาร่วมประชุมชี้แจง ให้ความเห็น หรือจัดส่งเอกสารที่ร้องขอ ตามความจำเป็น
2. พิจารณาเสนอรายชื่อผู้สอบบัญชีพร้อมทั้งค่าตอบแทนแก่คณะกรรมการบริษัท เพื่อขอรับการแต่งตั้งจากที่ประชุมใหญ่ผู้ถือหุ้น และประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สอบบัญชี
3. รับทราบการปฏิบัติงานอื่นที่มิใช่งานสอบบัญชี พร้อมค่าตอบแทนจากงานดังกล่าว เพื่อพิจารณามิให้ผู้สอบบัญชีขาดความเป็นอิสระในการปฏิบัติงาน
4. พิจารณาตัดสินใจในกรณีที่ฝ่ายบริหารและผู้สอบบัญชีมีความเห็นไม่ตรงกันเกี่ยวกับรายงานทางการเงิน
5. พิจารณาการเปิดเผยข้อมูลของรายการที่เกี่ยวโยงกัน หรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ให้เป็นไปตามกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่ารายการดังกล่าวสมเหตุสมผลและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท
6. พิจารณาและให้ความเห็นชอบในการแต่งตั้ง โยกย้าย ถอดถอน หรือเลิกจ้าง และพิจารณาความดีความชอบของหัวหน้างานตรวจสอบภายใน
7. พิจารณารายงานจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และหารือกับฝ่ายบริหารเกี่ยวกับนโยบายการประเมินและการบริหารความเสี่ยง
8. ประชุมร่วมกับผู้สอบบัญชีเพื่อประชุมหารือ โดยไม่มีฝ่ายจัดการร่วมด้วยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
9. พิจารณารายงานทางการเงิน
    - สอบทานรายงานทางการเงิน และพิจารณาความครบถ้วนของข้อมูลที่คณะกรรมการตรวจสอบรับทราบ และประเมินความเหมาะสมของหลักการบัญชีที่ใช้ในรายงานทางการเงินทั้งรายไตรมาสและรายปี
    - สอบทานประเด็นเกี่ยวกับการบัญชี และรายงานทางการเงินที่มีสาระสำคัญ รวมทั้งรายการที่มีความซับซ้อนหรือผิดปกติ และรายการที่ต้องใช้วิจารณญาณในการตัดสิน
    - สอบถามฝ่ายบริหาร และผู้สอบบัญชี เกี่ยวกับผลการตรวจสอบ ความเสี่ยงที่สำคัญเกี่ยวกับรายงานทางการเงิน และแผนที่จะลดความเสี่ยงดังกล่าว
    - สอบทานการควบคุมภายในเกี่ยวกับกระบวนการการจัดทำงบการเงินกับผู้สอบบัญชี และผู้ตรวจสอบภายใน

11. The Board members shall notify the Company without delay if they have a stake, either directly or indirectly, in the Company's contract or when they decide to reduce or increase the number of shares or debentures held in the Company or its subsidiary company.
12. Be responsible for the shareholders and perform duties to protect the shareholders' optimum benefits, as well as disclose to the shareholders complete and accurate information up to the standards in place and with transparency.
13. Put in place internal audit measures, and establish an efficient internal control system, risk management system, and reliable financial reports, with Internal Audit Office designated to monitor and fulfill the tasks in coordination with the Audit Committee.
14. Have power to approve any relevant and necessary matters relevant to the Company or as deemed appropriate for the benefits of the Company.

2.2 Roles, Duties and Responsibilities of sub-committees

(The details are report under Section 2 "7.2 Details of sub-committees 7.2.2. Roles, Duties and Responsibilities of sub-committees")

Audit Committee

Roles, Duties and Responsibilities of the Audit Committee

1. Have power to invite the management or officers of the Company to attend the meeting to clarify, provide an opinion, or provide the documents as requested and as necessary.
2. Consider, select, and nominate an independent person to serve as the Company's auditor and propose remuneration for such person in order to get an approval from the shareholders' meeting, as well as evaluate the performance of the auditor.
3. Acknowledge other non-audit operations and the remuneration in relation thereto to ensure independence of the auditor.
4. Consider and make decision in case the management and the auditor have contrasting opinions on the financial reports.
5. Consider the disclosure of connected transactions or transactions with possible conflict of interest to ensure conformity to the relevant laws and regulations and that the transactions are reasonable with maximum benefit to the Company.
6. Consider and approve the appointment, removal, transfer or termination of employment, and consider merits in the performance of Internal Audit Head.
7. Consider the reports from Risk Management Committee and discuss with the management on risk assessment and management policy.
8. Attend a joint meeting with the auditor, without the management's presence, at least once a year.
9. Consider the financial reports as follows:
    - Review the financial reports and ensure the accuracy and adequacy of the data acknowledged and assessed by the Audit Committee as regards the appropriateness of the accounting principles applied in the annual and quarterly financial reports;
    - Review the significant accounting issues and financial reports, including complex or unusual transactions which require judgment for making decisions;
    - Enquire the management and the auditor about the audit result, major risks relating to financial reporting and risk mitigation plan;
    - Review the internal control system in relation to the preparation of the financial statements with the auditor and the internal auditor.

10. พิจารณาการควบคุมภายใน
    - สอบทานว่าฝ่ายบริหารได้กำหนดให้มีการควบคุมภายใน รวมถึงการควบคุมภายในของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และแนวทางการสื่อสารความสำคัญของการควบคุมภายใน และการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งบริษัท
    - สอบทานเพื่อให้มั่นใจได้ว่า ฝ่ายบริหารได้นำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้ตรวจสอบภายใน และผู้สอบบัญชีเสนอไปปรับปรุงแก้ไขแล้ว
11. การตรวจสอบภายใน
    - สอบทานและอนุมัติกฎบัตรของฝ่ายตรวจสอบภายใน แผนงานประจำปี ตลอดจนบุคลากรและทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบภายใน
    - สอบทานกิจกรรมและการปฏิบัติงานของกลุ่มตรวจสอบและกำกับ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าฝ่ายตรวจสอบภายในสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นอิสระ
    - สอบทานประสิทธิผลการปฏิบัติงานตรวจสอบภายในว่า ได้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานการตรวจสอบภายใน
12. มีอำนาจในการดำเนินการตรวจสอบและสอบสวนตามที่จำเป็นในเรื่องต่างๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท ได้แก่
    - รายการที่เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์
    - การทุจริตหรือมีสิ่งผิดปกติหรือมีความบกพร่องที่สำคัญในระบบควบคุมภายใน
    - การฝ่าฝืนกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท
13. การกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
    - พิจารณากฎหมาย ระเบียบต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทอย่างสม่ำเสมอ
    - สอบทานข้อตรวจพบขององค์กรที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลบริษัท และผลการติดตามการแก้ไข รวมถึงรายงานให้แก่คณะกรรมการบริษัท
    - สอบทานประสิทธิผลของระบบในการติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และผลการติดตามการแก้ไขในกรณีที่ไม่มีการปฏิบัติตาม
14. กำกับดูแลการปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณผู้บริหารและพนักงาน
    - สอบทานให้มั่นใจว่าหลักจริยธรรมธุรกิจ และจรรยาบรรณผู้บริหารและพนักงาน และนโยบายในการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ได้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้บริหารและพนักงานทุกคนรับทราบ
    - ส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณ และนโยบายในการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์
15. ความรับผิดชอบอื่นๆ
    - ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะกรรมการบริษัทได้มอบหมาย ด้วยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบ
    - สอบทานและประเมินกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทเมื่อมีการแก้ไข
    - จัดทำรายงานของคณะกรรมการตรวจสอบโดยเปิดเผยไว้ในรายงานประจำปีของบริษัท และลงนามโดยประธานคณะกรรมการตรวจสอบ โดยมีข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ :
      ก) ความเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นที่เชื่อถือได้ของรายงานทางการเงินของบริษัท
      ข) ความเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอของระบบควบคุมภายในของบริษัท
      ค) ความเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ข้อกำหนดของตลาด หลักทรัพย์ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัท
      ง) ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของผู้สอบบัญชี
      จ) ความเห็นเกี่ยวกับรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์
      ฉ) จำนวนการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ และการเข้าร่วมประชุมของกรรมการตรวจสอบแต่ละท่าน

10. Consider the internal control system as follows:
    - Review and ensure the management has established proper internal control system, internal control of information technology system, and guidelines for communicating the importance of internal control and risk management systems organization-wide;
    - Review and ensure the management has made remedy and improvement as recommended by the auditor and the internal auditor regarding the internal control.
11. Consider the internal audit system as follows:
    - Review and approve the Charter of Internal Audit Department, the annual audit plan, and also the personnel and resources necessary for the operation of Internal Audit Department;
    - Review the activity and the operation of the audit and compliance unit to ensure the Independence of Internal Audit Department;
    - Review and ensure that the internal audit performance complies with internal audit standards.
12. Have power to inspect and make enquiries about any of the following transactions or acts which might have material effects on the Company's financial position and operational performance:
    - Transactions with conflict of interest;
    - Fraud or unusual practice or material deficiency in the internal control system;
    - Violation of the law on securities and exchange, regulations of the SET and the laws relevant to the Company's business.
13. Monitor compliance with rules and regulations:
    - Consider regularly laws and regulations that have changed and have impacts on the Company's business operation;
    - Review the results or findings of regulatory bodies and results of remedial actions, and report the same to the Board of Directors;
    - Review the effectiveness of the monitoring system in relation to compliance with relevant laws and regulations and the remedial actions in case of non-compliance.
14. Monitor compliance with the business ethics and code of conduct for the management and the employees:
    - Review and ensure that the business ethics and code of conducts for the management and the employees and the policy to prevent conflict of interest have been made available in writing and acknowledged by the management and the employees;
    - Promote operation in compliance with the business ethics and code of conduct as well as the policy to prevent the conflict of interest.
15. Other responsibilities:
    - Perform any other acts as assigned by the Board of Directors and with consent of the Audit Committee;
    - Review and evaluate the Audit Committee Charter regularly, as well as propose it for approval by the Board when there are any changes thereto;
    - Prepare report of Audit Committee, duly signed by the Chairman of Audit Committee, for disclosure in the Company's annual report, containing at least the following details:
        a) Opinion on the accuracy, completeness and reliability of the Company's financial report;
        b) Opinion on the adequacy of the Company's internal control system;
        c) Opinion on the Company's compliance with the law on securities and exchange, the SET regulations and the laws relevant to its business;
        d) Opinion on the suitability of the auditor;
        e) Opinion on the transaction with a possible conflict of interest;
        f) Number of the Audit Committee meeting held and attendance by the individual Audit Committee members;

ช) ความเห็นหรือข้อสังเกตโดยรวมที่คณะกรรมการตรวจสอบได้รับจากการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎบัตร

ซ) รายการอื่นที่เห็นว่าผู้ถือหุ้นและผู้ลงทุนทั่วไปควรทราบ ภายใต้ขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

1. กำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาในเรื่องการบริหารความเสี่ยงโดยรวม เช่น ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ความเสี่ยงด้านเครดิต ความเสี่ยงด้านตลาด ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ หรือความเสี่ยงอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญต่อบริษัทเป็นต้น
2. กำหนดกลยุทธ์โครงสร้างและทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับนโยบายการบริหารความเสี่ยงของกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็ก โดยสามารถวิเคราะห์ ประเมิน วัดผล และติดตามกระบวนการบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิผล
3. กำหนดวงเงินสูงสุดตามความเสี่ยงที่กำหนด (Risk Limit) ในมิติต่างๆ ที่มีความสำคัญ เสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณา
4. กำกับดูแล ทบทวนและให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับนโยบายการบริหารความเสี่ยง วิธีปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานกลยุทธ์และการวัดความเสี่ยงโดยรวมเพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงได้นำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม
5. กรรมการในคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกคนมีหน้าที่เข้าประชุม ซึ่งอาจเป็นการเข้าประชุมด้วยตนเองหรือการเข้าร่วมประชุมทางโทรศัพท์ก็ได้
6. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงอาจเชิญบุคคลอื่นเข้าร่วมประชุมตามความจำเป็น ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบในวาระที่พิจารณาในที่ประชุม

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

1. มีบทบาทในการเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับอัตราค่าตอบแทนของประธานกรรมการ กรรมการบริษัท ประธานกรรมการตรวจสอบ กรรมการตรวจสอบ และคณะอนุกรรมการต่างๆ (ถ้ามี) (โดยขอรับความเห็นชอบจากที่ประชุมผู้ถือหุ้นในภายหลัง)
2. มีหน้าที่จัดทำนโยบายอัตราค่าตอบแทนและกำหนดเงื่อนไขในการว่าจ้างผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป
3. มีหน้าที่พิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมของบุคคลากรที่จะดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป
4. พิจารณาและให้ความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัทและติดตามดูแลการดำเนินการ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ทางด้านทรัพยากรบุคคลของบริษัท รวมทั้ง แผนงานพัฒนาผู้บริหารของบริษัทด้วย
5. จะทำการสรรหา และนำเสนอชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สำหรับการเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการเป็นครั้งแรก และพิจารณาผลงาน คุณสมบัติ และความเหมาะสมของกรรมการที่พ้นตำแหน่งและสมควรได้รับเลือกตั้งใหม่ เสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการบริษัท

คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ

1. เสนอแนวปฏิบัติด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีต่อคณะกรรมการบริษัท
2. กำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัท ให้เป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. กำหนดและทบทวนนโยบาย หลักเกณฑ์ และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดีอย่างสม่ำเสมอ
4. รายงานต่อคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัท

g) Opinion or overall observations received by Audit Committee from its performance of duties in accordance with the Charter; and

h) Other transactions that should be notified to the shareholders and general investors within the scope of duties and responsibilities designated by the Board of Directors.

Risk Management Committee

Roles, Duties and Responsibilities of the Risk Management Committee

1. Set out risk management policy and submit to the Board of Directors for consideration in relation to overall risk management, such as strategic risks, liquidity risks, credit risks, marketing risks, operational risks, or other risks that may be significant to the Company.
2. Set out strategies for the structure and resources to be used for risk management in accordance with risk management policy of the steel industrial sector so as to effectively analyze, assess, measure and monitor the risk management procedures.
3. Set out risk limits in important different dimensions for the Board's consideration.
4. Oversee, review and recommend to the Board concerning the risk management policy, standard practices, strategies and overall risk measurement to ensure the risk management strategies are implemented appropriately.
5. All Risk Management Committee members shall have the duty to attend the meeting. They may participate the meeting in person or by teleconference.
6. The Risk Management Committee may invite outsiders to join the meeting as necessary. They must be related to, or in charge of, the matter for consideration at the meeting.

Nomination and Remuneration Committee

Roles, Duties and Responsibilities of the Nomination and Remuneration Committee

1. Provide recommendation to the Board of Directors regarding remuneration for Board Chairman and members, Audit Committee Chairman and members, and members of other committees (if any) (for proposal to the shareholders' meeting for approval afterward).
2. Establish remuneration rate policy and conditions for employing the executives from the level of vice president and higher.
3. Consider and determine qualifications and appropriateness of candidates for nomination as an executive from the level of vice president and higher.
4. Determine and make recommendations to the Board of Directors and monitor the operations in line with the vision and human resource strategies as well as executive development plan.
5. Select and nominate candidates for nomination as a director for the first time; consider performance, qualifications and appropriateness of the director who has completed his term of service and should be re-nominated for the Board's consideration and approval; and propose the qualified nominee to the shareholders' meeting for appointment as the Company's director.

Corporate Governance Committee

Roles, Duties and Responsibilities of the Corporate Governance Committee

1. Propose good governance principles to Board of Directors.
2. Oversee the Company's business operation in compliance with good governance principles, the Company's policy, and relevant laws.
3. Establish and review policy, regulations, and code of best practice regularly.
4. Report the Company's corporate governance operation to Board of Directors.

คณะกรรมการบริหาร

อำนาจ หน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหาร

1. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่จัดการงานและดำเนินกิจการของบริษัทตามที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด หรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทให้ดำเนินการเฉพาะกรณี
2. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจหน้าที่ในการบริหารธุรกิจของบริษัทตามนโยบายและแผนงานที่กำหนดไว้
3. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจตามที่คณะกรรมการบริษัทมอบอำนาจ
4. กิจการดังต่อไปนี้ให้เสนอเพื่อรับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทก่อน
   4.1 เรื่องเกี่ยวกับนโยบายของบริษัท
   4.2 เรื่องที่หากทำไปแล้วจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญแก่กิจการของบริษัท
   4.3 เรื่องที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายโดยคณะกรรมการบริษัทเอง
   4.4 เรื่องที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบที่บริษัทวางไว้
   4.5 เรื่องที่คณะกรรมการบริหารเห็นสมควรเสนอเพื่ออนุมัติเป็นรายเรื่อง หรือตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการบริษัทได้วางไว้
5. คณะกรรมการบริหารมีอำนาจและหน้าที่ ในการดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดเพื่อบริหารบริษัทให้ประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายของบริษัท ซึ่งรวมถึง
   5.1 จัดทำและสอบทานวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ แผนทางการเงินและนโยบายที่สำคัญของบริษัท และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ
   5.2 พิจารณากลั่นกรองแผนธุรกิจประจำปี งบประมาณค่าใช้จ่ายประเภททุน เป้าหมายการปฏิบัติงาน รวมถึงสิ่งที่ต้องริเริ่มต่างๆ ที่สำคัญ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาอนุมัติ
   5.3 พิจารณากลั่นกรองโครงการที่มีค่าใช้จ่ายประเภททุนที่เกินวงเงินที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ
   5.4 พิจารณาและอนุมัติในเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในอำนาจดำเนินการหรือได้รับมอบอำนาจจากคณะกรรมการบริษัท
   5.5 พิจารณาทบทวนอำนาจดำเนินการในเรื่องต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในตารางการมอบอำนาจ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาอนุมัติ
   5.6 จัดการและสร้างสมดุลระหว่างวัตถุประสงค์ในระยะสั้นและวัตถุประสงค์ในระยะยาว
   5.7 พัฒนาและดูแลทรัพยากรบุคคลให้ดำเนินไปตามกลยุทธ์ด้านทรัพยากรบุคคล ที่คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนได้ให้ความเห็นชอบไว้
   5.8 ติดตามและรายงานต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับผลการดำเนินงานของบริษัทและความก้าวหน้าในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัท
6. พิจารณาเรื่องการจัดสรรงบประมาณประจำปีก่อนที่จะนำเสนอให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณาและอนุมัติ ทั้งนี้ให้รวมถึงการพิจารณาและอนุมัติการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมงบประมาณรายจ่ายประจำปีในระหว่างที่ไม่มีการประชุมคณะกรรมการบริษัทในกรณีเร่งด่วน และให้นำเสนอคณะกรรมการบริษัท เพื่อทราบในที่ประชุมคราวต่อไป
7. อนุมัติการซื้อเศษเหล็กอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 10,000 เมตริกตันต่อรายการ หรือไม่เกิน 200 ล้านบาทต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 60,000 เมตริกตันต่อเดือน หรือไม่เกิน 1,200 ล้านบาทต่อเดือน
8. อนุมัติการขายสินค้าอันเป็นปกติธุระของบริษัท ในจำนวนไม่เกิน 20,000 เมตริกตันต่อรายการ และไม่เกินจำนวน 60,000 เมตริกตันต่อเดือน
9. อนุมัติค่าใช้จ่ายในการซื้อทรัพย์สินอันมีลักษณะเป็นการลงทุน (รวมถึงการซ่อมแซมเครื่องจักรและอุปกรณ์) นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในงบประมาณประจำปี ในวงเงินไม่เกิน 30 ล้านบาท
10. อนุมัติการใช้จ่ายเงินลงทุนที่สำคัญๆ ที่ได้กำหนดไว้ในงบประมาณรายจ่ายประจำปีตามที่จะได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัท หรือตามที่คณะกรรมการบริษัทได้เคยมีมติอนุมัติในหลักการไว้แล้ว

Executive Committee

Roles, Duties and Responsibilities of the Executive Committee

1. Have power to administer and operate the Company's business as defined or approved by the Board of Directors on a case by case basis.
2. Have power and duty in administering the Company's business according to the policies and work plans.
3. Have power as designated by Board of Directors.
4. Propose the following matters for prior approval from Board of Directors:
   4.1 Matters relating to the Company's policies;
   4.2 Matters that, if undertaken, may cause significant change to the Company's business;
   4.3 Matters relating to legal obligations that must be performed by the Board of Directors;
   4.4 Matters relating to the regulations that must be observed as required by the Company
   4.5 Matters that Executive Committee deems appropriate to seek approval case by case or according to the criteria set out by the Board.
5. Have power and duty to carry out the planned activities for the Company's success and achievement of targets comprising:
   5.1 Formulate and revise strategic objectives, financial plan, and key policies of the Company, and propose them to the Board of Directors for approval;
   5.2 Examine and screen the annual business plan, capital expenditure budget, operational targets, and key initiatives, to achieve the defined goals and propose them to the Board for approval;
   5.3 Examine and screen projects with capital expenditure exceeding the amount set by the Board of Directors, and propose them to the Board for approval;
   5.4 Consider and approve the matters according to the delegation of authority or as authorized by the Board of Directors;
   5.5 Review the power to perform the tasks as listed in the delegation of authority table and propose them to the Board of Directors for approval;
   5.6 Manage and keep balance between short-term and long-term objectives;
   5.7 Develop and maintain human resources in line with the human resource strategy endorsed by Nomination and Remuneration Committee;
   5.8 Monitor and report the performance and progress of work to the Board of Directors in order to accomplish the Company's objectives.
6. Consider and examine annual budget allocation before submitting to the Board of Directors for consideration and approval, including the authority to consider and approve an amendment to the annual budget, as an urgent matter, during the time no Board meeting will be convened, which must thereafter be reported to the upcoming Board meeting.
7. Approve purchase of scrap in the normal business operation in a volume up to 10,000 tons per transaction or not exceeding 200 million Baht per transaction, and up to 60,000 tons per month or not exceeding 1,200 million Baht per month.
8. Approved sale of products in the normal business operation in a volume up to 20,000 tons per order and no exceeding 60,000 tons per month.
9. Approve an expenditure for buying assets in a manner of investment (including machinery and equipment repairs) other than that identified in the annual budget in an amount not exceeding 30 million Baht.
10. Approve key investment expenditure indicated in the annual budget as assigned by the Board of Directors, or as earlier approved in principle by the Board.

11. จัดสรรเงินบำเหน็จรางวัลซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทแล้วแก่พนักงานหรือลูกจ้างของบริษัท หรือบุคคลใดๆ ที่กระทำกิจการให้บริษัท
12. แต่งตั้งหรือมอบหมายให้บุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือหลายคนกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนคณะกรรมการบริหารตามที่เห็นสมควรได้ และคณะกรรมการบริหารสามารถยกเลิก เพิกถอน เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขอำนาจนั้นๆ ได้

การสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนกรรมการและผู้บริหาร

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนของบริษัทมีหน้าที่ในการสรรหากรรมการและผู้บริหาร ในการพิจารณาคัดเลือกบุคลที่จะได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการต่างๆ หรือผู้บริหาร มีหลักเกณฑ์และขั้นตอน ดังต่อไปนี้ :

การสรรหากรรมการบริษัท

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนของบริษัทจะพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นและพิจารณาคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535 และตามประกาศคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งพิจารณาจากปัจจัยในด้านอื่นๆ มาประกอบกัน เช่น ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและความเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท เป็นต้น โดยมีหลักเกณฑ์และขั้นตอนดังต่อไปนี้ :

1. กรรมการของบริษัทต้องปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ และข้อบังคับของบริษัท ตลอดจนมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้น
2. คณะกรรมการบริษัทประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่า 5 คน และกรรมการไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดต้องมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร และกรรมการต้องมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด
3. คณะกรรมการบริษัทต้องมีกรรมการอิสระไม่น้อยกว่า 1 ใน 3 ของกรรมการทั้งคณะ และมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน ซึ่งกรรมการอิสระต้องถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนทุนจดทะเบียนที่ออกและเรียกชำระแล้วของบริษัท และบริษัทที่เกี่ยวข้องโดยรวมหุ้นที่ถือโดยบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย
4. ในการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีทุกครั้ง ให้กรรมการออกจากตำแหน่งหนึ่งในสาม ถ้าจำนวนกรรมการที่จะแบ่งออกให้ตรงเป็นสามส่วนไม่ได้ ก็ให้ออกโดยจำนวนใกล้ที่สุดกับส่วนหนึ่งในสาม กรรมการที่จะต้องออกจากตำแหน่งในปีแรกและปีที่สองภายหลังจดทะเบียนบริษัทนั้น ให้จับฉลากกันว่าผู้ใดจะออก ส่วนปีหลังต่อไป ให้กรรมการคนที่อยู่ในตำแหน่งนานที่สุดนั้นเป็นผู้ออกจากตำแหน่ง กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งแล้วนั้นอาจได้รับเลือกตั้งกลับเข้ามาเป็นกรรมการใหม่ได้
5. ก่อนการประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปีทุกครั้ง บริษัทจะเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นเสนอรายชื่อบุคคลที่จะเข้ามาดำรงตำแหน่งกรรมการแทนกรรมการที่ต้องออกตามวาระ โดยคณะกรรมการสรรหาและพิจารณาค่าตอบแทนจะรวบรวมรายชื่อดังกล่าว เพื่อพิจารณาคุณสมบัติตามกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และคัดเลือกรายชื่อที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นพิจารณาอนุมัติต่อไป
6. ที่ประชุมผู้ถือหุ้นเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการ โดยใช้เสียงข้างมากตามหลักเกณฑ์และวิธีการดังต่อไปนี้ :
   6.1 ผู้ถือหุ้นคนหนึ่ง มีคะแนนเสียงเท่ากับหนึ่งหุ้นต่อหนึ่งเสียง
   6.2 ในการเลือกกรรมการ อาจใช้วิธีออกเสียงลงคะแนนเลือกกรรมการเป็นรายบุคคล คราวละคนหรือคราวละหลายคนรวมกันเป็นคณะตามแต่ที่ประชุมผู้ถือหุ้นจะเห็นสมควร แต่ในการลงมติแต่ละครั้งผู้ถือหุ้นต้องออกเสียงด้วยคะแนนที่มีอยู่ทั้งหมด จะแบ่งคะแนนเสียงแก่คนใดหรือคณะใดมากน้อยเพียงใดไม่ได้
   6.3 การออกเสียงลงคะแนนเลือกตั้งกรรมการให้ใช้เสียงข้างมาก หากมีคะแนนเสียงเท่ากันให้ผู้เป็นประธานในที่ประชุมเป็นผู้ออกเสียงชี้ขาด
7. ในกรณีที่ตำแหน่งกรรมการว่างลงเพราะเหตุอื่นนอกจากถึงคราวออกตามวาระ ให้คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนคัดเลือกและนำเสนอบุคคล ซึ่งมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด และ พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ เข้าเป็นกรรมการแทนในการประชุมคณะกรรมการคราวถัดไป โดยมติดังกล่าวของคณะกรรมการจะต้องประกอบด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนกรรมการที่ยังเหลืออยู่เว้นแต่วาระของกรรมการจะเหลือน้อยกว่าสองเดือน โดยบุคคลซึ่งได้รับแต่งตั้งเข้าเป็นกรรมการแทนจะอยู่ในตำแหน่งกรรมการได้เพียงเท่าวาระที่ยังเหลืออยู่ของกรรมการที่ตนแทน

11. Allocate bonus as approved by the Board of Directors to the Company's permanent or contract employees or any other persons having performed work for the Company.
12. Appoint or authorize any person or persons to act on behalf of Executive Committee as deemed appropriate, and the authority of whom may be revoked, withdrawn, changed or rectified by Executive Committee.

Nomination and Remuneration for Directors and Executives

The Nomination and Remuneration Committee has the duty to select directors and executives. The selection of persons to be appointed as directors or executives is based on the following criteria and procedures.

Selection of Directors

The Nomination and Remuneration Committee will consider general qualifications and select qualified persons based on the criteria prescribed in Section 68 of the Public Company Limited Act, 1992 and relevant Notification of the Securities and Exchange Commission in accordance with the laws, as well as take into consideration other factors such as knowledge, expertise, experience related to the business and the benefits to the Company's operations, etc. The followings are criteria and procedures for the selection:

1. Directors must carry out their duties under the laws, objectives and rules of the Company as well as the shareholders' meeting resolutions.
2. The Board of Directors is composed of not less than five directors. Not less than half of the total directors shall have residence in the Kingdom. Each director shall have qualifications as stipulated by laws.
3. Of the total, at least one-third of members of the Board of Directors must be independent directors and there must be at least three independent directors. Each independent director may hold shares not more than 1% of the issued and paid-up registered capital of the Company and related companies, including the shares held by related persons thereof.
4. At each Annual General Meeting of Shareholders, one-third of the total directors are due to vacate the office. If the number of directors cannot be divided by three, the closest number to one-third shall apply. The method for vacating directors from office in the first and second year after the Company's registration is by drawing lots. On the following years, the directors who are in office the longest shall retire. The retiring directors may be re-elected as the directors for another term.
5. Prior to each Annual General Meeting of Shareholders, the Company will invite all of the Company's shareholders to propose qualified candidates for nomination as the directors in place of the directors who vacate office on completion of terms. The Nomination and Remuneration Committee then list the names of the nominees for consideration in accordance with the prescribed conditions and select suitable persons for the shareholders' consideration at its annual general meeting.
6. The Annual General Meeting of Shareholders shall appoint directors by majority vote in accordance with the following criteria and methods:
    6.1 One shareholder has voting right of one share per one vote.
    6.2 In electing a director, the meeting may either choose to vote for each director one by one, or for all directors at one time, as the meeting deems it appropriate. But in each resolution, the shareholders must cast all their votes; dividing votes to particular person or party is prohibited.
    6.3 Election of directors is made by majority votes. In case where the nominees received equal votes, the chairman shall have the power to cast his final vote.
7. In the case where the directors retire due to reasons other than a retirement by rotation, the Nomination and Remuneration Committee will select and propose names of qualified persons not having prohibited qualifications according to the law on public company limited and the securities and exchange law as a replacement at the next Board meeting. The Board's resolution must consist of votes made by not less than three-fourths of the existing directors, except when the remaining terms of the directors are less than two months. The person appointed as replacing director may take office for the remaining period of the director he replaces.

8. ที่ประชุมผู้ถือหุ้นอาจลงมติให้กรรมการคนใดออกจากตำแหน่งก่อนถึงคราวออกตามวาระได้ ด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนผู้ถือหุ้นซึ่งมาประชุมและมีสิทธิออกเสียง และมีหุ้นนับรวมกันได้ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหุ้นที่ถือโดยผู้ถือหุ้นที่มาประชุมและมีสิทธิออกเสียง

การสรรหากรรมการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบ ประกอบด้วยกรรมการอิสระอย่างน้อย 3 คน โดยมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 3 ปี โดยคณะกรรมการบริษัทหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นเป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ บริษัทมีนโยบายในการสรรหากรรมการตรวจสอบ/กรรมการอิสระ ให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทจ. 28/2551 เรื่อง การขออนุญาตและการอนุญาตให้เสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้:

1. ถือหุ้นไม่เกินร้อยละหนึ่งของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงทั้งหมดของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง โดยให้นับรวมการถือหุ้นของผู้ที่เกี่ยวข้องของกรรมการตรวจสอบรายนั้นๆ ด้วย
2. ไม่เป็นหรือเคยเป็นกรรมการที่มีส่วนร่วมบริหารงาน ลูกจ้าง พนักงาน ที่ปรึกษาที่ได้เงินเดือนประจำ หรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ
3. ไม่เป็นบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางสายโลหิต หรือโดยการจดทะเบียนตามกฎหมาย ในลักษณะที่เป็น บิดามารดา คู่สมรส พี่น้อง และบุตร รวมทั้งคู่สมรสของบุตร ของผู้บริหาร ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุม หรือบุคคลที่จะได้รับการเสนอให้เป็นผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัท หรือบริษัทย่อย (ถ้ามี)
4. ไม่มีหรือเคยมีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ในลักษณะที่อาจเป็นการขัดขวางการใช้วิจารณญาณอย่างอิสระของตน รวมทั้งไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ หรือผู้บริหารของผู้ที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ ความสัมพันธ์ตามที่กล่าวข้างต้นรวมถึงการทำรายการทางการค้าที่กระทำเป็นปกติเพื่อประกอบกิจการ การเช่าหรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ รายการเกี่ยวกับสินทรัพย์หรือบริการ หรือการให้หรือรับความช่วยเหลือทางการเงิน ด้วยการรับหรือให้กู้ยืม ค้ำประกัน การให้สินทรัพย์เป็นหลักประกันหนี้สิน รวมถึงพฤติการณ์อื่นทำนองเดียวกัน ซึ่งเป็นผลทำให้บริษัทหรือคู่สัญญามีภาระหนี้ที่ต้องชำระต่ออีกฝ่ายหนึ่ง ตั้งแต่ร้อยละ 3 ของสินทรัพย์ที่มีตัวตนสุทธิของบริษัท หรือตั้งแต่ 20 ล้านบาทขึ้นไป แล้วแต่จำนวนใดจะต่ำกว่า ทั้งนี้ การคำนวณภาระหนี้ดังกล่าวให้เป็นไปตามวิธีการคำนวณมูลค่าของรายการที่เกี่ยวโยงกันตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนว่าด้วยหลักเกณฑ์ในการทำรายการที่เกี่ยวโยงกัน โดยอนุโลม แต่ในการพิจารณาภาระหนี้ดังกล่าว ให้นับรวมภาระหนี้ที่เกิดขึ้นในระหว่างหนึ่งปีก่อนวันที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับบุคคลเดียวกัน
5. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และไม่เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของสำนักงานสอบบัญชี ซึ่งมีผู้สอบบัญชีของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งสังกัดอยู่ เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ
6. ไม่เป็นหรือเคยเป็นผู้ให้บริการทางวิชาชีพใดๆ ซึ่งรวมถึงการให้บริการเป็นที่ปรึกษากฎหมายหรือที่ปรึกษาทางการเงิน ซึ่งได้รับค่าบริการเกินกว่า 2 ล้านบาทต่อปีจาก บริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ให้บริการทางวิชาชีพเป็นนิติบุคคล ให้รวมถึงการเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ กรรมการซึ่งไม่ใช่กรรมการอิสระ ผู้บริหาร หรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ของผู้ให้บริการทางวิชาชีพนั้นด้วย เว้นแต่จะได้พ้นจากการมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีก่อนวันที่ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน ก.ล.ต. หรือก่อนวันที่ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบ

8. The Annual General Meeting of Shareholders has the right to terminate directorship of any director before his completion of term of service by not less than three-fourths votes of the shareholders who attend the meeting in person and have the rights to vote, and hold total shares of not less than half of the shares held by the shareholders who are present at the meeting and have the rights to vote.

Selection of the Audit Committee Members

The Audit Committee is composed of at least three independent directors, each with a term of service of three years, as appointed by the Board of Directors or the shareholders' meeting. The Company has the policy to select members of the Audit Committee/independent directors according to the Notification of the Capital Market Supervisory Committee No. ThorJor 28/2551 Re: Application for and Permission of Offering Newly Issued Shares. The qualifications required are detailed below:

1. Not own shares exceeding 1% of paid-up capital in the Company, the parent company, the Company's subsidiaries, associated companies, or any juristic persons that may have conflicts of interest with the Company and the related parties.
2. Not get involved in management as a director, either in the past or at present, not be an employee or corporate advisor receiving a regular salary, or having controlling power of the Company, subsidiaries, associated or related companies, or any juristic persons that may have conflicts of interest with the Company, except having retired from such work for not less two years before the date of submission made to the Office of Securities and Exchange Commission (SEC) for approval or before the date of having been appointed as a member of the Audit Committee.
3. Not relate by blood or by law such as being parents, spouse, siblings and children, including children's spouse of the executives or a major shareholder of the Company, person with controlling power, or person who will be nominated as an executive or person with controlling power of the Company or its subsidiaries (if any).
4. Have no business relationship with the Company, subsidiaries, associated, or any juristic persons that may have conflicts of interest with the Company in the manner that may obstruct the exercise of independent judgment; not being, either in the past or at present, a major shareholder, a director, but not an independent director, or an executive of the person who has business relationship with the Company, subsidiaries, associated, or any juristic persons that may have conflicts of interest with the Company, except having retired from such work for not less two years before the date of submission made to the Office of the SEC for approval or before the date of having been appointed as a member of the Audit Committee. The above-mentioned relationship includes normal conduct of commercial transactions, renting or letting property, transactions relating to assets or services, or providing or receiving financial assistance by receiving or giving loans, guarantee, mortgage, including other acts of the same nature which would oblige either the Company or its contracting party to pay debts to the other party in a proportion of 3% of the Company's net tangible assets or from 20 million Baht or more, whichever amount is lower. The calculation of this debt burden must be according to the method for calculating value of connected transactions as prescribed by the Notification of the Capital Market Supervisory Board on the criteria for connected transactions mutatis mutandis. But in determining the said debt burden, the debts that have incurred during one year prior to having established business relationship with the same person must be taken into account.
5. Not be, either in the past or at present, an auditor of the Company, subsidiaries, associated, or any juristic persons that may have conflicts of interest with the Company; not being a major shareholder, a director, but not an independent director, an executive or managing partner of auditing firm to which the auditor of the Company, subsidiaries, associated, or any juristic persons that may have conflicts of interest is attached, except having retired from such work for not less two years before the date of submission made to the Office of the SEC for approval or before the date of having been appointed as a member of the Audit Committee.

7. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อเป็นตัวแทนของกรรมการของบริษัท ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท
8. ไม่มีลักษณะอื่นใดที่ทำให้ไม่สามารถให้ความเห็นอย่างเป็นอิสระเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัท
9. ไม่เป็นกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ ให้ตัดสินใจในการดำเนินกิจการของบริษัท บริษัทใหญ่ บริษัทย่อย บริษัทร่วม บริษัทย่อยลำดับเดียวกัน หรือนิติบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง
10. ไม่เป็นกรรมการของบริษัทใหญ่ บริษัทย่อย หรือบริษัทย่อยลำดับเดียวกันเฉพาะที่เป็นบริษัทจดทะเบียน
11. มีความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะสามารถทำหน้าที่ในฐานะกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ ต้องมีกรรมการตรวจสอบอย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการบัญชีและ/หรือการเงินเพียงพอที่จะสามารถทำหน้าที่ในการสอบทานความน่าเชื่อถือของงบการเงินได้

สำหรับหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งกรรมการบริษัท กรรมการตรวจสอบซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับการแต่งตั้งให้กลับมาดำรงตำแหน่งใหม่ได้ กรณีที่ตำแหน่งกรรมการตรวจสอบว่างลงเพราะเหตุอื่นใดนอกจากถึงคราวออกตามวาระ ให้คณะกรรมการบริษัทหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นแต่งตั้งบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเป็นกรรมการตรวจสอบเพื่อให้กรรมการตรวจสอบมีจำนวนครบตามที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด โดยบุคคลที่เป็นกรรมการตรวจสอบแทนจะอยู่ในตำแหน่งได้เพียงวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการตรวจสอบซึ่งตนทดแทน และบริษัทต้องแจ้งตลาดหลักทรัพย์ฯ ทันทีที่กรรมการตรวจสอบลาออกหรือถูกให้ออกก่อนครบวาระ

การสรรหากรรมการบริหาร

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการบริหาร โดยเลือกจากกรรมการหรือผู้บริหารระดับสูงของบริษัทที่สามารถบริหารงานในเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามปกติธุรกิจและงานบริหารของบริษัท และสามารถกำหนดนโยบาย แผนธุรกิจ งบประมาณ โครงสร้างการบริหารงาน รวมถึงการตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงานของบริษัทตามนโยบายที่คณะกรรมการบริษัทกำหนด

การสรรหากรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน โดยเลือกจากกรรมการบริษัท เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 3 ปี เพื่อทำหน้าที่สรรหา และนำเสนอชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สำหรับการเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการเป็นครั้งแรก และพิจารณาผลงาน คุณสมบัติ และความเหมาะสมของกรรมการที่พ้นตำแหน่งและสมควรได้รับเลือกตั้งใหม่ เสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการบริษัท รวมทั้งมีหน้าที่เสนอความเห็นต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับอัตราค่าตอบแทนของประธานกรรมการ และกรรมการบริษัท เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาอนุมัติ และจัดทำนโยบายอัตราค่าตอบแทน และกำหนดเงื่อนไข ในการว่าจ้างผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป

การสรรหากรรมการบริหารความเสี่ยง

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการบริหารความเสี่ยง โดยเลือกจากกรรมการเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 3 ปี เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาในเรื่องการบริหารความเสี่ยงโดยรวม ซึ่งครอบคลุมความเสี่ยงในเรื่องต่างๆ เช่น ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง ความเสี่ยงด้านเครดิต ความเสี่ยงด้านตลาด ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ หรือความเสี่ยงอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญต่อบริษัท เป็นต้น รวมทั้งกำกับดูแล ทบทวนและให้ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการบริษัทเกี่ยวกับนโยบายการบริหารความเสี่ยง วิธีปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน กลยุทธ์และการวัดความเสี่ยงโดยรวมเพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงได้นำไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม

1. Not be, either in the past or at present, a provider of professional services which shall include legal advisory service or financial adviser whose service fees are more than two million Baht per year obtainable from the Company, subsidiaries, associated, or any juristic persons that may have conflicts of interest. In the case the provider of professional services is a juristic person, it shall include the major shareholder, a director, but not an independent director, an executive or managing partner of that provider of professional service, except having not involved in such manner for not less than two years before the date of submission made to the Office of the SEC for approval or before the date of having been appointed as a member of the Audit Committee.
2. Not be a director appointed to represent the director of the Company, major shareholder, or shareholders having related with the Company's major shareholders.
3. Not employ any other characteristics which make him incapable of expressing views independently concerning the Company's business operations.
4. Not be a director who has been assigned by the Board of Directors to make operational decisions in the corporate headquarters, associated companies, subsidiaries at the same level as associated companies, or juristic person that may potentially be in conflict with the Company.
5. Not be a director of corporate headquarters, associated companies, subsidiaries at the same level as associated companies, in particular a registered company.
6. Have knowledge and expertise to perform the duties of the Audit Committee. There shall be at least one member of the Audit Committee who has knowledge and experience in accounting and/or finance in order to review and judge the reliability of the financial statements.

The criteria and procedures for appointing members of the Audit Committee are according to the criteria and procedures for appointing the Board of Directors. Member of the Audit Committee who has retired on completion of terms may be re-appointed. In the case where the members retire due to reasons other than a retirement by rotation, the Board of Directors or the persons appointed by the shareholders' meeting will appoint qualified persons as members of the Audit Committee to fulfill the membership as prescribed by the Board of Directors. The person appointed as replacing member may take office for the remaining period of the director he replaces. The Company has the duty to inform the SET as and when the members of the Audit Committee resign or have been dismissed.

Selection of the Executive Directors

The Board of Directors appoints Executive Directors by selecting from the directors or the Company's executives competent in daily operations and management of the Company. The Executive Directors must be able to set out policies, business plan, budget plan, management structure, including inspection and monitoring of the performance of the Company in line with the policies laid down by the Board of Directors.

Selection of the Members of the Nomination and Remuneration Committee

The Board of Directors appoints members of the Nomination and Remuneration Committee by selecting from the Company's directors. There shall be at least three members, each of whom will have a term of service for three years. The members are responsible for selecting and proposing qualified persons to be the directors for the first time. The members also are tasked to examine the performance, qualifications and suitability of the retired members who should be re-elected, and propose to the Board of Directors for its approval, followed by seeking endorsement from the shareholders' meeting for an appointment of the Company's directors. The members have the duties to recommend to the Board of Directors concerning remuneration rates

การสรรหากรรมการกำกับดูแลกิจการ

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้แต่งตั้งกรรมการกำกับดูแลกิจการ โดยเลือกจากกรรมการเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยประธานคณะกรรมการต้องเป็นกรรมการอิสระ และมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี เพื่อพิจารณากำหนดและทบทวนเพื่อปรับปรุงนโยบายการกำกับดูแลกิจการของบริษัทให้เป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีอย่างเหมาะสม พิจารณากำหนดและทบทวนเพื่อปรับปรุงข้อกำหนดที่เกี่ยวกับจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ ข้อพึงปฏิบัติที่ดีแก่กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัท ติดตามดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลกิจการและจรรยาบรรณของบริษัทอย่างต่อเนื่องเหมาะสม และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการบริษัท เกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัท พร้อมความเห็นในแนวปฏิบัติและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุงตามความเหมาะสม

การสรรหาผู้บริหาร

คณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทนเป็นผู้พิจารณาคุณสมบัติและความเหมาะสมของบุคลากรที่มีประสบการณ์และความรู้ความสามารถในการบริหารงานในสายงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับผู้อำนวยการฝ่ายขึ้นไป โดยจะเสนอให้คณะกรรมการบริษัทและ/หรือ บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัทพิจารณาแต่งตั้ง

การไม่ล่วงละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

บริษัทมีนโยบายที่จะปฏิบัติเกี่ยวกับการไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีแนวทางปฏิบัติในเรื่องดังกล่าว ดังนี้

1. พนักงานต้องไม่ล่วงละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ เช่น คัดลอก ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ผลงานต่างๆ รวมไปถึงซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับพนักงานที่ล่วงละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ มีความผิดทางวินัยและตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. การใช้งานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2551 และกฎหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ หากบริษัทฯ ตรวจพบการกระทำที่ไม่ถูกต้องถือเป็นการกระทาผิดทางวินัย
3. บริษัท กำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา เช่น กฎหมายเกี่ยวกับเครื่องหมายการค้า กฎหมายเกี่ยวกับสิทธิบัตร กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานในด้านกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา
4. หากพบการกระทำที่เห็นว่าเป็นการละเมิดสิทธิหรือการกระทำที่อาจทำให้เกิดข้อพิพาทเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาพนักงานมีหน้าที่รายงานต่อผู้บังคับบัญชาในทันที

for the Chairman and the Company's directors before proposing to the shareholders' meeting for approval. The members also set out remuneration rate policy and conditions for employing the executives from the level of vice president and higher.

Selection of the Members of the Risk Management Committee

The Board of Directors is tasked to appoint members of the Risk Management Committee by selecting from the Company's directors. There shall be at least three members, each of whom will have a term of service for three years. The members are responsible for setting out risk management policies and proposing them to the Board of Directors for consideration in regards to overall risk management such as strategic risks, liquidity risks, credit risks, marketing risks, operational risks, or other risks that may be significant to the Company. The members will supervise, revise and recommend to the Board of Directors concerning the risk management policy, standard practices, strategies and overall risk measurement to ensure that the risk management strategies are implemented adequately.

Nomination of Corporate Governance Committee

The Board of Directors appoint the Corporate Goverance Committee which is composed of at leaset three members, who are directors, each having a three-year term. The committee chairman has to be an independent director. To consider, determine, and review the Company's Corporate Governance Policy to ensure compliance with the principles of good corporate governance and appropriateness. To consider, determine, and review the Company's business code of conduct as well as the desirable practices of its directors, executives, and employees. To monitor and ensure consistent and proper compliance with the Company's Corporate Governance Policy and business code of conduct and to report the performance of duties regarding corporate governance to the Board of Directors and provide opinions regarding the practices and recommendations for corrective actions as appropriate.

Selection of the Executives

The Nomination and Remuneration Committee is tasked to examine qualifications and suitability of the personnel who have experience and capability in management in the related fields to be appointed as vice president and higher. It will propose to the Board of Directors and/or the persons assigned by the Board of Directors for the appointment.

Policy on Non-Infringement of Intellectual Property rights

The Company has a policy to comply with all applicable laws relating to intellectual property rights and has established the following practice guidelines.

1. Employees shall not infringe upon any intellectual property rights, such as by copying, reproducing, modifying, or disclosing work or computer software. Employees who infringe upon intellectual property rights shall be deemed to have committed a disciplinary offense and an offence as prescribed by the applicable laws.
2. The use of computers and information technology shall be in compliance with the Computer Crimes Act B.E.2550 (2007), Royal Decree Regulating Electronic Payment Service Business B.E.2551 (2008), and other applicable laws governing electronics. If, having duly performed inspections, non-compliance is found, such non-compliance shall be deemed to be a disciplinary offense.
3. The Company requires that all employees comply with the laws relating to intellectual property rights such as the laws governing trademarks, patents, copyrights, or other applicable laws, and encourages that training sessions be held for the employees in order to ensure that they are provided with knowledge on intellectual property.
4. If an employee discovers that an act which constitutes an infringement of a right or which may cause a potential dispute relating to intellectual property has been committed, such employee shall immediately report the matter to his/her supervisor.

เอกสารแนบ 6
ATTACHMENT 6

เอกสารแนบ 6

รายงานคณะกรรมการตรวจสอบ
สามารถดูได้จากหน้า 256-259

Attachment 6

Report of the Audit Committee
See the details on page 256-259

Chow Steel Industries Public Company Limited

บริษัท เชาว์ สตีล อินดัสทรี้ จำกัด (มหาชน)
CHOW STEEL INDUSTRIES PUBLIC COMPANY LIMITED

2525 อาคารเอฟวายไอ เซ็นเตอร์ 2 ชั้น 10 ยูนิต 2/1006-1008 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ : 02 033 0910-8
โทรสาร : 02 033 0909

อีเมล : info@chowsteel.com
เว็บไซต์ : www.chowsteel.com

2525 FYI Center Tower 2, 10th Floor, Uniit 2/1006-1008, Rama 4 Road,
Khlongtoei, Khlongtoei, Bangkok 10110, Thailand

Tel : (66)2 033 0910-8
Fax : (66)2 033 0909

E-Mail : info@chowsteel.com
Website : www.chowsteel.com