

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1 นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และกลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจ

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) แกนนำในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้า ของกลุ่ม ปตท. ให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าและสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการเติบโตของกลุ่ม ปตท. และอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน รวมถึงการแสวงหาโอกาสการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศ อีกทั้งมุ่งมั่นในการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดเก็บพลังงาน เพื่อก้าวเป็นบริษัทไฟฟ้าชั้นนำด้านนวัตกรรมและความยั่งยืนในระดับสากล โดยบริษัทฯ มีวิสัยทัศน์ (Vision) และกำหนดพันธกิจ (Mission) ดังนี้

วิสัยทัศน์

บริษัทผลิตไฟฟ้าชั้นนำด้านนวัตกรรมและความยั่งยืนในระดับสากล

พันธกิจ

- สร้างมูลค่าเพิ่มให้ผู้ถือหุ้นในระยะยาวด้วยการเติบโตของผลกำไรอย่างมั่นคง
- ส่งมอบพลังงานไฟฟ้าและสาธารณูปโภคที่มีเสถียรภาพสู่ลูกค้าผ่านการดำเนินงานที่เป็นเลิศ
- ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม
- แสวงหานวัตกรรมด้านไฟฟ้าและสาธารณูปโภค เพื่อการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีการจัดเก็บพลังงาน

เป้าหมายระยะยาวขององค์กร

- เพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า 3,000-4,000 เมกะวัตต์ ในปี 2561-2565
- เพิ่มสัดส่วนโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน 300 เมกะวัตต์
- บรรลุเป้าหมายอัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (Return On Invested Capital : ROIC) สู่ระดับ Top Quartile
- สร้างรากฐานด้านเทคโนโลยีการจัดเก็บพลังงานและดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับแบตเตอรี่และระบบกักเก็บพลังงาน โดยเป็นผู้ให้คำปรึกษาและบริการครบวงจรเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่

กลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจ

จากการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในปัจจุบัน บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ 3 กลยุทธ์หลักเพื่อให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายองค์กรในระยะยาว ดังนี้

- 1) **การบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ (Operation Excellence)** เพื่อเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจหลัก แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ธุรกิจโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการผลิตเอง และการบริหารจัดการบริษัทที่เข้าลงทุน

1. **ธุรกิจโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการผลิตเอง** ได้แก่ ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1-3 ซึ่งเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมระบบ Cogeneration (Cogeneration Power Plant) โดยใช้ความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการปริมาณความต้องการของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ รวมทั้ง บริหารจัดการต้นทุนการผลิตในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาขายผลิตภัณฑ์ และข้อกำหนดด้านกฎระเบียบ สัญญา

ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาใช้วางแผนการบริหารกระบวนการผลิตเพื่อใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัทฯ ควบคู่กับการพัฒนาด้านการสร้างความมั่นคงของระบบให้มีเสถียรภาพ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

2. **การบริหารจัดการบริษัทที่เข้าลงทุน** เนื่องจากโครงการต่างๆ ที่บริษัทฯ เข้าลงทุนผ่านบริษัทย่อยและบริษัทร่วมนั้นจะเป็นส่วนสำคัญที่สร้างรายได้ และผลกำไรให้กับบริษัทฯ ในอนาคต โดยบริษัทฯ จะเข้าไปกำกับดูแลโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ให้มีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งให้ความสำคัญกับงานบริหารและควบคุมโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด
- 2) **การพัฒนาโครงการใหม่ แบ่งเป็น 3 แนวทางหลัก ดังนี้**
 1. **การลงทุนเพื่อการเติบโตไปพร้อมกับกลุ่ม ปตท. (Growth along with PTT Group)** การขยายฐานลูกค้าให้ครอบคลุมในกลุ่ม ปตท.ทั้งหมด รวมถึงการมุ่งเน้นการขยายธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคในประเทศไทย
 2. **การขยายธุรกิจในต่างประเทศ (International Expansion)** โดยเข้าพัฒนาโครงการในประเทศเป้าหมาย เช่น
 - ก. สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ซึ่งจะดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ ธุรกิจไฟฟ้าขนาดใหญ่รูปแบบ IPP โดยเป็นความร่วมมือกันในกลุ่ม ปตท. และพันธมิตรทางธุรกิจ และธุรกิจไฟฟ้าขนาดเล็ก รูปแบบ IPS โดยเป็นความร่วมมือกับพันธมิตรในการพัฒนาโรงไฟฟ้าภายในนิคมฯอุตสาหกรรมเอกชน
 - ข. สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งจะหาโอกาสพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเพิ่มเติม
 3. **การพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (Renewable energy business)** จะขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 3) **การพัฒนาธุรกิจใหม่ (New S-Curve)**
 1. การศึกษาและพัฒนาต่อยอดธุรกิจใหม่ๆ ของระบบผลิตไฟฟ้า
 2. การพัฒนาโรงงานผลิตแบตเตอรี่ในประเทศไทย (Battery Manufacturing) ที่มีต้นทุนการผลิตที่สามารถแข่งขันได้ ประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานความปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดได้
 3. การพัฒนาธุรกิจเป็นผู้ให้บริการครบวงจรเกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage and System Integrator)
 4. การศึกษารูปแบบธุรกิจเพื่อพัฒนาเป็นผู้ให้บริการจัดการด้านพลังงานครบวงจรในอนาคต (Energy Management Solution Provider)

ภาพรวมนโยบายการบริหารจัดการความยั่งยืน

บริษัทฯ ในฐานะแกนนำนวัตกรรมธุรกิจไฟฟ้ากลุ่ม ปตท. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความสมดุลของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยการสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสีย ยึดแนวปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ มีความโปร่งใสในการทำธุรกิจ มีพัฒนาการในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ดูแลและรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีกรอบการบริหารความยั่งยืนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกับกลุ่ม ปตท. และเป็นแนวทางปฏิบัติมาตรฐานสากล บริษัทฯ จึงกำหนดกรอบการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน ดังนี้

1. ในการทำธุรกิจ บริษัทฯ คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจ ด้วยการบริหารงานที่มีความมุ่งมั่นที่ชัดเจนด้านภาวะผู้นำ มีแนวทางการกำกับดูแลที่ดี และมีระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง
2. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติและดำเนินธุรกิจ โดยคำนึงถึงหลักสิทธิมนุษยชน และปกป้องสิทธิแรงงานของพนักงานและผู้ร่วมธุรกิจอย่างเป็นธรรม
3. มุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส เป็นธรรมและสามารถตรวจสอบและชี้แจงเหตุและผลได้ทุกขั้นตอน
5. ให้ความเคารพต่อสิทธิของผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนการดำเนินงานด้านสังคมและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
6. ดำเนินการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานด้านสิทธิมนุษยชนและแรงงาน รวมถึงการบริหารจัดการด้านข้อมูลและการเก็บบันทึกอย่างมีประสิทธิภาพ
7. มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงานตามมาตรฐานด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ ไม่จำกัดเพียงการปฏิบัติตามกฎหมายเท่านั้น แต่รวมไปถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงผู้มีส่วนได้เสีย
8. เปิดเผยผลการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นของบริษัท แนวทางบริหารจัดการ รวมถึงผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ที่ต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อมโยง โปร่งใส และมีความสอดคล้องกับแนวทางการรายงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ Global Reporting Initiatives (GRI)¹
9. ตระหนักถึงคุณค่าของการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียเป็นหลักสำคัญของการบริหารจัดการความยั่งยืน ตลอดจนการปรับปรุงการออกแบบและบริหารการจัดการประเด็นด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสีย
10. การบริหารจัดการความยั่งยืนที่มีความเชื่อมโยงถึงกัน จะต้องนำไปบูรณาการซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างให้องค์กรสามารถปฏิบัติได้อย่างยั่งยืน

ภาพรวมนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มีเจตนารมณ์ที่ชัดเจนในการดำเนินธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มทั้งภายในและภายนอกองค์กร ได้แก่ พนักงาน ผู้ถือหุ้น ลูกค้า คู่ค้า หน่วยงานภาครัฐและสังคม ซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมนี้รวมถึงการรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมุ่งหวังให้ธุรกิจอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน พร้อมๆ กับสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมให้กับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ บริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

¹Global Reporting Initiatives (GRI) คือ กรอบมาตรฐานการจัดทำรายงานประสิทธิภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม โดยเชื่อมโยงมุมมองทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจเข้าด้วยกัน เพื่อเปิดเผยต่อสาธารณชน โดย GRI เป็นมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และได้รับการสนับสนุนอย่างเป็นทางการจากสหประชาชาติ

1. ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส เป็นธรรมและตรวจสอบได้ โดยมุ่งเน้นการเจริญเติบโตของบริษัท ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม ดูแลผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียตามวิสัยทัศน์และพันธกิจที่บริษัท กำหนด
2. ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย สังคม ชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
3. มุ่งมั่นในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในทุกระดับอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างสรรค์ความยั่งยืนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
4. ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสีย มีส่วนร่วมในโครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการโดยใช้ศักยภาพและทรัพยากรของบริษัท ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สื่อสารและประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กับชุมชน สังคมและผู้มีส่วนได้เสีย

1.2 ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท ประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคอื่น ๆ โดยในวันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัท มีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นในโรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว แบ่งเป็นการผลิตไฟฟ้ารวมประมาณ 1,530 เมกะวัตต์ ไอน้ำรวมประมาณ 1,512 ตันต่อชั่วโมง น้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวมประมาณ 2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และน้ำเย็นรวมประมาณ 12,000 ตันความเย็น และบริษัท มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการถือหุ้นของโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวนประมาณ 425 เมกะวัตต์ และไอน้ำรวมประมาณ 73 ตันต่อชั่วโมง และอยู่ระหว่างกระบวนการเข้าซื้อหุ้น ซึ่งต้องดำเนินการตามเงื่อนไขบังคับก่อนโอนหุ้นในกิจการ จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 39.5 เมกะวัตต์ และโครงการควบรวมกิจการกับ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) กำลังการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำเย็นและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม รวม 2,771 เมกะวัตต์ 1,116 ตันต่อชั่วโมง 3,400 ตันความเย็น และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 1,282 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง² ทั้งนี้ ในปี 2563 โรงไฟฟ้าที่บริษัท เข้าไปลงทุนในปัจจุบันจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ทั้งหมด

ปัจจุบัน บริษัท มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการถือหุ้นประมาณ 1,955 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำเพิ่มเป็น 1,585 ตันต่อชั่วโมง น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และน้ำเย็น 12,000 ตันความเย็น³ นอกจากนี้ บริษัท ได้เข้าไปดำเนินธุรกิจในลักษณะการเข้าร่วมลงทุนในกิจการอื่นๆ รายละเอียดดังนี้

โรงไฟฟ้าที่บริษัท ดำเนินการเอง เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้

- โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ดำเนินการผลิตแล้ว จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

² กำลังการผลิตอาจเปลี่ยนแปลง ขึ้นกับสัดส่วนการถือหุ้นหลังจากการรับซื้อหุ้นจากผู้ถือหุ้นรายย่อย (Tender offering)

³ ไม่นับรวมโครงการที่อยู่ระหว่างกระบวนการดำเนินการตามเงื่อนไขบังคับก่อนโอนหุ้นในกิจการ จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการควบรวมกิจการกับบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

• โรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) และหน่วยผลิตไอน้ำ

- ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1-3 (Central Utility Plant: CUP 1-3) ดำเนินการผลิตแล้ว จำนวน 3 แห่ง ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับบิลว เอช เอ ตะวันออก มาบตาพุด (เดิมชื่อเหมราช ตะวันออก มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมระยอง จังหวัดระยอง
- ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 4 (CUP 4) ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย จังหวัดระยอง

โรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าร่วมลงทุน โดยประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานประเภทต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย

โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่

- บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
- บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด
- บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด
- บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด

โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ได้แก่

- บริษัท อีจีเนซิก โซลาร์ พาวเวอร์ 1 จำกัด
- บริษัท ไทย โซลาร์ รีนิวเอเบิล จำกัด ถือหุ้นใน บริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด (โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ร่วมกับ สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งจันทบุรี จำกัด)
- บริษัท โกลบอล รีนิวเอเบิล พาวเวอร์ จำกัด (บริษัทย่อยทางตรงเพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทฯ ในอนาคต)

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ ได้แก่

- บริษัท นที ชินเนอร์ยี จำกัด ถือหุ้นใน บริษัท ไชยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด
- บริษัท ไฟฟ้า น้ำลึก 1 จำกัด

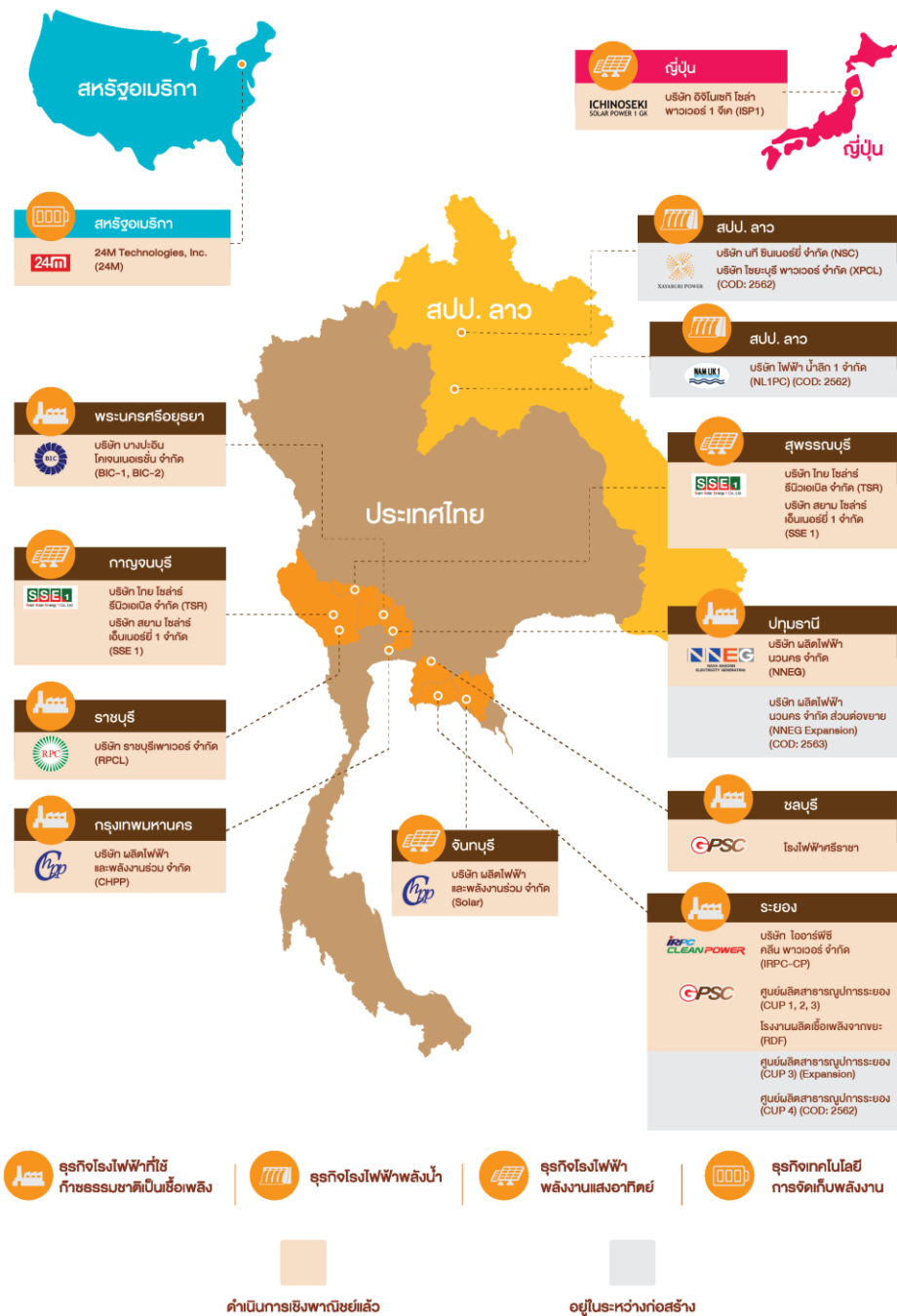
บริษัทที่ประกอบธุรกิจอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวม 4 บริษัท ประกอบด้วย

- GPSC International Holdings Limited ในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนเพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนในต่างประเทศของบริษัทฯ ในอนาคต
- 24M Technologies, Inc. ในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นบริษัทที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่ เพื่อใช้ในระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับภาคอุตสาหกรรม และระบบสายส่งไฟฟ้า เพื่อการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้า ระบบโครงข่ายไฟฟ้า และผู้ใช้ไฟฟ้า
- บริษัท บีซีเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ จำกัด (BSA) ประกอบธุรกิจการบริการ บริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ให้กับทุกบริษัทในกลุ่ม ปตท.
- บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด (SPSE) เป็นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือ Social Enterprise ของปตท. และบริษัทในกลุ่ม ในการร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ชุมชน

สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสนับสนุนการจ้างงานชุมชนในท้องถิ่น ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความยั่งยืน

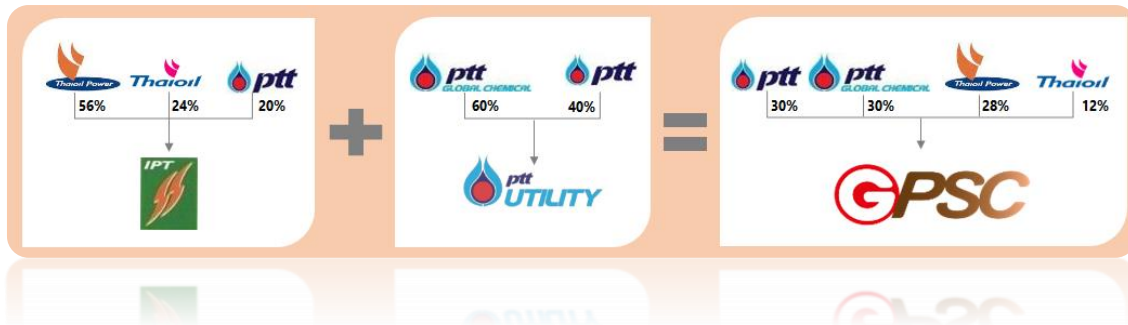
- บริษัท โกลบอล รีนิวเอเบิล เพาเวอร์ จำกัด (GRP) ในประเทศไทย เป็นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับแผนการขยายลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทในอนาคต

การลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ โครงการเปลี่ยนขยะในชุมชนเป็นพลังงานในรูปความร้อน (Refuse-Derived Fuel from Waste)



1.3 ประวัติความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

วันที่ 10 มกราคม 2556 บริษัทฯ ควมรวมกิจการระหว่าง 2 บริษัทในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท. คือ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด หรือ PTTUT และ บริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย) จำกัด หรือ IPT เพื่อเป็นแกนนำในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของกลุ่ม ปตท. (PTT Group's Power Flagship) ในการพัฒนางานและดำเนินการด้านธุรกิจไฟฟ้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ



หลังควมรวมกิจการ มีผู้ถือหุ้น 4 ราย ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 30.1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 30.3 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 11.9 และบริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 27.7 และ บริษัทฯ ได้ดำเนินการเข้าซื้อหุ้นธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากบริษัทต่างๆ ภายในกลุ่ม ปตท.จำนวน 8 บริษัท ทำให้ บริษัทฯ มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องจากการลงทุนและการพัฒนาโครงการต่างๆ ตามแผนธุรกิจที่วางไว้ ได้แก่ RPCL, IRPC-CP, NNEG, BIC, CHPP, TSR (SSE1), ISP1, NL1PC, และ NSC (XPCL)

และเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 บริษัทฯ ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด

วันที่ 18 พฤษภาคม 2558 บริษัทฯ ได้เข้าเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยด้วยทุนจดทะเบียน 14,983,008,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 1,498,300,800 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาทโดยโครงสร้างการถือหุ้นของ GPSC หลังการจดทะเบียน คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 22.58 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 22.73 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 8.91 บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 20.79 และหุ้นที่เสนอขายให้ประชาชนทั่วไปร้อยละ 25



สรุปลำดับเหตุการณ์สำคัญของบริษัทฯ

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
ปี 2556	
มกราคม 2556	
10 มกราคม 2556	ก่อตั้งบริษัทฯ จากการควบรวมกิจการระหว่าง PTTUT และ IPT โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มต้นจำนวน 8,630 ล้านบาท
ธันวาคม 2556	
17 ธันวาคม 2556	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น IRPC-CP จาก IRPC ในสัดส่วนร้อยละ 51 ของหุ้นทั้งหมด โดย IRPC-CP อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จังหวัดระยอง
24 ธันวาคม 2556	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น CHPP, BIC และ TSR จาก ปตท. ในสัดส่วนร้อยละ 100 ร้อยละ 25 และร้อยละ 40 ของหุ้นทั้งหมด ตามลำดับ โดย CHPP เป็นบริษัทดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าประเภทผลิตไฟฟ้าร่วมกับความเย็น (Combined Heat and Power with District Cooling Power Plant) เพื่อผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็นสำหรับศูนย์ราชการฯ BIC เป็นบริษัทดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ TSR เป็นบริษัทลงทุนที่ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งดำเนินการโดย SSE1 ตั้งอยู่ในจังหวัดกาญจนบุรีและสุพรรณบุรี
25 ธันวาคม 2556	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น NSC จาก PTTER ในสัดส่วนร้อยละ 100 ของหุ้นทั้งหมด โดย NSC เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นในประเทศไทยที่เข้าลงทุนร้อยละ 25 ใน XPCL ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นที่ สปป.ลาว เพื่อดำเนินกิจการโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี
ปี 2557	
กุมภาพันธ์ 2557	
7 กุมภาพันธ์ 2557	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น NNEG จาก ปตท. ในสัดส่วนร้อยละ 30 ของหุ้นทั้งหมด โดย NNEG เป็นบริษัทดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี
มิถุนายน 2557	
25 มิถุนายน 2557	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น RPCL จาก ปตท. ในสัดส่วนร้อยละ 15 ของหุ้นทั้งหมด โดย RPCL เป็นบริษัทดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
กรกฎาคม 2557 25 กรกฎาคม 2557	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นเพิ่มทุนของ 24M ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 16.7 ของหุ้นทั้งหมด โดย 24M เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อการวิจัยและพัฒนาการผลิตและจำหน่าย แบตเตอรี่ประเภทลิเทียม-ไอออน (Lithium-Ion) ที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่โดยจะลดระยะเวลาและต้นทุนในการผลิตแบตเตอรี่ เพื่อนำมาพัฒนาประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำหรับภาคอุตสาหกรรมและการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง ซึ่งถือเป็นธุรกิจต่อเนื่องด้านพลังงานของ GPSC
พฤศจิกายน 2557 27 พฤศจิกายน 2557	บริษัทฯ ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) หรือ GPSC
ธันวาคม 2557 5 ธันวาคม 2557	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้น NL1PC จากบริษัท พีทีที อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล โฮลดิ้ง จำกัด (“PTTIH”) ในสัดส่วนร้อยละ 40 โดย NL1PC เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นใน สปป. ลาว และดำเนินธุรกิจ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ
ปี 2558	
มีนาคม 2558 23 มีนาคม 2558 30 มีนาคม 2558	บริษัทฯ ได้อนุมัติลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Ichinoseki Solar Power 1 GK ในประเทศญี่ปุ่น กำลังการผลิตติดตั้ง 20.8 เมกะวัตต์ เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับบริษัท สาธารณูปโภคประเทศญี่ปุ่น โดยโครงการได้ดำเนินการแผ้วถางพื้นที่ก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว รวมถึงได้ดำเนินการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างและสัญญากับผู้รับเหมาหลัก บริษัทฯ ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกับ บริษัท ยูนิเวอร์แซล ยูทิลิตี้ส์ จำกัด เพื่อทำการศึกษาและพัฒนาโครงการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ที่มีศักยภาพ เช่น เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี รวมไปถึงพื้นที่เช่น นิคมอุตสาหกรรมแหลมงอบ ไทยออยคอมเพล็กซ์ และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิว เอช เอ ตะวันออก มาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีเป้าหมายในการฟื้นฟูสภาพน้ำใช้อุตสาหกรรมให้กลับมาใช้อีกเพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง และเพื่อพัฒนาศักยภาพอื่น ที่จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ร่วมกันในการดำเนินธุรกิจภาคหน้า
พฤษภาคม 2558 18 พฤษภาคม 2558	บริษัทฯ จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฯ และวันที่ 18 พฤษภาคม 2558 เป็นวันที่มีการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์เป็นวันแรก ซึ่งจำนวนหุ้นที่เสนอขาย จำนวนหุ้นที่จัดสรรจริงเท่ากับ

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
27 พฤษภาคม 2558	374,575,200 หุ้น (แบ่งเป็นการเสนอขายต่อประชาชนจำนวน 365,856,600 หุ้น และการเสนอขายต่อกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ จำนวน 8,718,600 หุ้น) บริษัทฯ พร้อมด้วยผู้ร่วมพัฒนาโครงการ บริษัท Marubeni Corporation และ EDEN Group ได้ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) กับผู้แทนรัฐบาลสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ในการมอบสิทธิแต่เพียงผู้เดียวและการสนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ (Gas-fired Combined Cycle Power Plant) ที่เมืองตันลิน โดยคาดว่าจะมีกำลังการผลิตประมาณ 400 MW เพื่อสนับสนุนเมียนมาในการเสริมความมั่นคงทางพลังงานไฟฟ้าบริเวณเมืองย่างกุ้ง
<u>มิถุนายน 2558</u> 24 มิถุนายน 2558	บริษัทฯ และบริษัทในกลุ่ม ประกอบด้วย ปตท. บริษัท พีทีที เอ็นเนอร์ยี่ รีซอร์สเซส จำกัด (PTTER) ได้ทำการลงนาม บันทึกความเข้าใจเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนโครงการด้านพลังงานระหว่าง กลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) กับ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (RATCH) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนโครงการด้านพลังงานในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รองรับความต้องการใช้พลังงานของประเทศ เสริมสร้างเสถียรภาพความมั่นคงด้านพลังงานในอนาคต และสร้างความเข้มแข็งในการดำเนินธุรกิจ ในต่างประเทศร่วมกัน
<u>สิงหาคม 2558</u> 13 สิงหาคม 2558	คณะกรรมการบริษัทฯ มีมติอนุมัติการลงทุนศูนย์ผลิตสาธารณูปการกลาง แห่งที่ 4 (CUP 4) รูปแบบ SPP (Cogeneration Facilities) กำลังการผลิตไฟฟ้า 45 เมกะวัตต์ ใช้น้ำ 70 ตันต่อชั่วโมง เพื่อขยายกำลังการผลิต และรองรับการเจริญเติบโตของกลุ่ม ปตท. ในเขตนิเวศอุตสาหกรรมวนารมย์ (WEcoZi) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง อีกทั้งเป็นการสนับสนุนความมั่นคงของระบบ โครงการ ซึ่งขณะนี้ อยู่ระหว่างการเจรจา สัญญาการรับซื้อไฟฟ้ากับลูกค้าอุตสาหกรรมและ กฟผ. ในรูปแบบ SPP ประเภท Non-Firm และได้บรรจุอยู่ในแผนรับซื้อไฟฟ้าของ กฟผ.
<u>พฤศจิกายน 2558</u> 18 พฤศจิกายน 2558	IRPC-CP (บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด) ระยะที่ 1 เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) กำลังการผลิตติดตั้ง 45 เมกะวัตต์ เครื่องผลิตไอน้ำแรงดันสูงจากความร้อนเหลือทิ้ง (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) กำลังการผลิตติดตั้ง 70 ตันต่อชั่วโมง และหม้อต้มน้ำ (Auxiliary Boiler) กำลังการผลิตติดตั้ง 100 ตันต่อชั่วโมง

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
ปี 2559	
มกราคม 2559 1 มกราคม 2559	บริษัท ได้จัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและสาธารณูปโภคกับ บริษัท เวเนคอเรช (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมเหมราช โดยมีอายุสัญญา 15 ปี มีปริมาณตามสัญญาไฟฟ้า 2.7 เมกะวัตต์ ใช้น้ำ 3 ตันต่อชั่วโมง ใช้น้ำสำรอง 3 ตันต่อชั่วโมง และน้ำอุตสาหกรรม 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
เมษายน 2559 21 เมษายน 2559	บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด ได้เป็นผู้สนับสนุนโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินให้กับสหกรณ์ภาคการเกษตร จำนวน 1 โครงการบนพื้นที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งจันทบุรี จำกัด จังหวัดจันทบุรี และเป็นโครงการที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2559 มีกำลังการผลิตติดตั้ง 5 เมกะวัตต์ ด้วยอัตราารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบคงที่ (Feed in Tariff : FIT) เท่ากับ 5.66 บาทต่อหน่วย
พฤษภาคม 2559 18 พฤษภาคม 2559	บริษัท ได้เข้าซื้อหุ้นบริษัทกลุ่ม C ของ 24M Technologies, Inc. (24M) โดย 24M จะนำทุนที่ได้ในครั้งนี้นำไปใช้เป็นทุนวิจัยและดำเนินการให้ 24M สามารถดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสายการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเทียมไอออนได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่สายการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนดำเนินการ โดยมีเป้าหมายแรกของผลิตภัณฑ์เป็นแบตเตอรี่เพื่อการประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับ ภาคอุตสาหกรรม และการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง
มิถุนายน 2559 3 มิถุนายน 2559	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด เริ่มเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ประเภท SPP Firm กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อายุสัญญา 25 ปี มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 125 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
กรกฎาคม 2559 8 กรกฎาคม 2559	บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) กับบริษัท ปตท. กัมพูชา จำกัด (PTTCL) ที่ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันในประเทศกัมพูชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา สถานีบริการน้ำมัน (Solar Rooftop) เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้กับ PTTCL การดำเนินโครงการร่วมกันครั้งนี้ถือเป็นการนำพลังงานทดแทนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในสถานีบริการน้ำมัน ปตท.

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
1 กรกฎาคม 2559	บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกเข้าเป็นหลักทรัพย์ในกลุ่มดัชนี SET50 ซึ่งมีผลตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559 จากการปรับอันดับหลักทรัพย์ในกลุ่มดัชนี SET100 ซึ่งมีผลระหว่าง 1 มกราคม – 30 มิถุนายน 2559 โดยการเข้าคำนวณในดัชนี SET50 จะส่งผลให้หุ้น GPSC มีสภาพคล่อง สร้างความเชื่อมั่นและความน่าสนใจในการลงทุน รวมทั้งดึงดูดให้กลุ่มนักลงทุนต่างชาติ และนักลงทุนสถาบันเพิ่มน้ำหนักในหุ้นของบริษัทฯ มากขึ้น
สิงหาคม 2559 25 สิงหาคม 2559	บริษัท อีจีในเซกิ โซล่า พาวเวอร์ 1 จีเค เบิกเงินกู้งวดแรกจากธนาคารผู้ให้กู้ในประเทศญี่ปุ่น โดยโครงการได้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บางส่วนแล้วเสร็จ พร้อมส่งมอบงานให้ผู้รับเหมาหลัก (Engineering Procurement Construction Contractor : EPC Contractor)
พฤศจิกายน 2559 18 พฤศจิกายน 2559	บริษัทฯ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA) โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) และ 24M Technologies, Inc. ได้ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยทั้ง 3 ฝ่ายจะร่วมกันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อจะสามารถพัฒนาระบบกักเก็บพลังงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนารัฐกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของบริษัทฯ
ธันวาคม 2559 9 ธันวาคม 2559	บริษัทฯ ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทย่อย ภายใต้ชื่อ GPSC International Holdings Limited ซึ่งจดทะเบียนที่เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน มีทุนจดทะเบียนจำนวน 50,000 ดอลลาร์สหรัฐ และมีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนต่างประเทศของบริษัทฯ ในอนาคต
28 ธันวาคม 2559	บริษัทฯ ร่วมลงนามในพิธีลงนามสัญญาให้เอกชนดำเนินการโครงการบริหารจัดการขยะครบวงจร จังหวัดระยอง (แปลงเป็นเชื้อเพลิง RDF) กับ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง เพื่อร่วมกันพัฒนาระบบจัดการขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน (Waste To Energy) เป็นการพัฒนาพลังงานสะอาด และแก้ปัญหาขยะที่เพิ่มขึ้นในจังหวัด
30 ธันวาคม 2559	โครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน บนพื้นที่สหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้ง จันทบุรี จำกัด โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด เป็นผู้สนับสนุน ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
ปี 2560	
พฤษภาคม 2560 4 พฤษภาคม 2560	บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นบุริมสิทธิกลุ่ม C ของ 24M Technologies, Inc. (24M) โดย 24M จะนำทุนที่ได้ในครั้งนี้นำไปใช้เพื่อเป็นทุนวิจัยและดำเนินการให้ 24M สามารถดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสายการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเทียมไอออนได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาผลิตภัณฑ์เข้าสู่สายการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนดำเนินการ โดยมีเป้าหมายแรกของผลิตภัณฑ์เป็นแบตเตอรี่เพื่อการประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับ ภาคอุตสาหกรรม และการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง
มิถุนายน 2560 29 มิถุนายน 2560	บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด 2 เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 25 เริ่มเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ มีรูปแบบสัญญาประเภท SPP Firm กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อายุสัญญา 25 ปี มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 117 เมกะวัตต์และ กำลังการผลิตไอน้ำ 20 ตันต่อชั่วโมง
สิงหาคม 2560 15 สิงหาคม 2560	บริษัทฯ ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) การเป็นพันธมิตรธุรกิจเชิงกลยุทธ์ ในธุรกิจ Power Digital Solution กับ บริษัท Marubeni โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและพัฒนาร่วมมือในการเริ่มต้น และขยายธุรกิจ Power Digital Solution ในภูมิภาคนี้
กันยายน 2560 20 กันยายน 2560 21 กันยายน 2560	บริษัทฯ ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) กับ ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ PTT Cambodia (PTTCL) ในเรื่อง Natural Gas Market and Total Energy Solution Project บริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) กับ บริษัท ปตท. บริหารธุรกิจค้าปลีก จำกัด (PTTRM) ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินการบริหารสถานีบริการน้ำมัน ปตท. และร้านค้าสะดวกซื้อจีฟี่ เพื่อดำเนินการพัฒนาร่วมกันในการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ ภายในสถานีบริการน้ำมันของ PTTRM

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
28 กันยายน 2560	บริษัทฯ ร่วมลงนามสัญญาผู้ถือหุ้น บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด (SPSE) โดยเข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 10 เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือ Social Enterprise ของปตท.และบริษัทในกลุ่ม ปตท.
28 กันยายน 2560	บริษัทฯ ร่วมลงนามกับ นายสุรพันธ์ คงทน ประธานคณะเจ้าหน้าที่ด้านลูกค้าธุรกิจขนาดใหญ่และวาณิชธนกิจ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) และนางสาวศรมน อิงคตานุวัฒน์ ผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ ผู้บริหารสาย Multi-Corporate Segment 1 ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เพื่อแต่งตั้งให้เป็นผู้จัดการการจัดจำหน่าย เสนอขายหุ้นกู้มูลค่ารวม 5,000 ล้านบาทให้กับผู้ลงทุนสถาบัน และ/หรือผู้ลงทุนรายใหญ่ โดยหุ้นกู้นี้มีอันดับความน่าเชื่อถือในระดับ A+ จาก บริษัท ฟิทช์ เรตติ้งส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตุลาคม 2560 18 ตุลาคม 2560	บริษัทฯ ลงนามต่อสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ใอน้ำ กับ บริษัท อิติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ABCT) ผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ภายใต้ Birla Group ประเทศอินเดีย เพื่อซื้อขายไฟฟ้าจำนวน 27 เมกกะวัตต์ (MW) และไอน้ำ 7 ตัน/ชม. เป็นระยะเวลา 10 ปี ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยจะเริ่มจ่ายไฟฟ้าและไอน้ำตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม 2560 และสิ้นสุดในวันที่ 24 ธันวาคม 2570
พฤศจิกายน 2560 15 พฤศจิกายน 2560	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 เริ่มเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในระยะที่ 2 มีรูปแบบสัญญาประเภท SPP Firm กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อายุสัญญา 25 ปี กำลังการผลิตไฟฟ้า 195 เมกกะวัตต์ และส่งผลให้มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 240 เมกกะวัตต์และกำลังการผลิตไอน้ำ 180-300 ตันต่อชั่วโมง
ธันวาคม 2560 15 ธันวาคม 2560	บริษัทฯ ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) กับ บริษัท นวนคร จำกัด (NNCL) ในการดำเนินการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และการพัฒนาระบบเชื่อมต่อไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart GRID) ภายในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร
15 ธันวาคม 2560	บริษัท อิจิโนเทกิ โซล่า พาวเวอร์ 1 จีเค ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99 เริ่มผลิตกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ประเภทโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กับ Tohoku Electric Power Company อายุสัญญา 20 ปี มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 20.8 เมกกะวัตต์

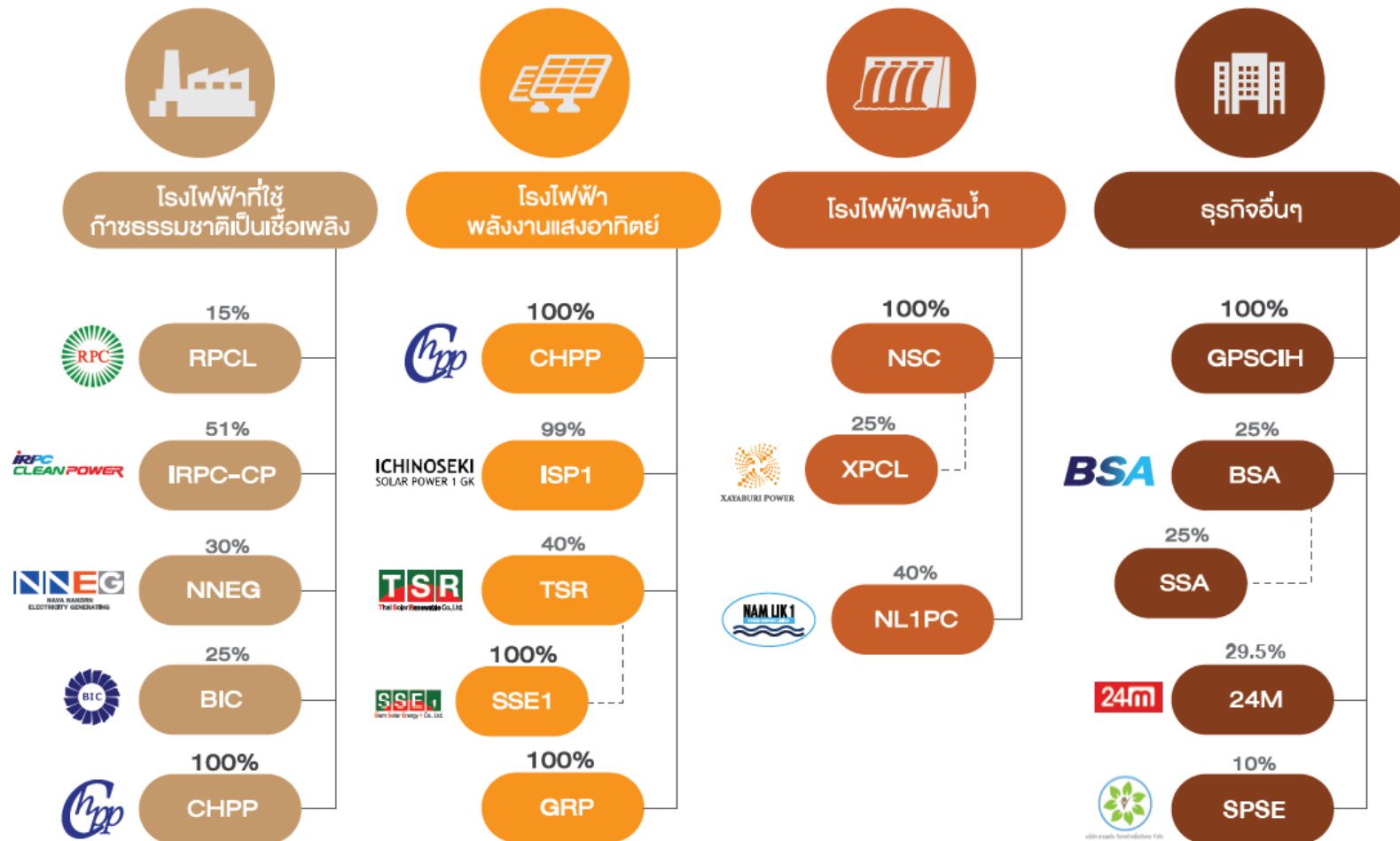
วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
ปี 2561	
มกราคม 2561	
17 มกราคม 2561	บริษัทฯ ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ กับ สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในฐานะที่ปรึกษาขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) เพื่อขยายผลการส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint) ขององค์กร โดยบริษัทฯ ได้รับเลือกเป็นโรงงานนำร่องให้เข้าร่วมโครงการขยายผลการส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรในภาคอุตสาหกรรม ระยะที่ 7 ปี 2561
กุมภาพันธ์ 2561	
7 กุมภาพันธ์ 2561	บริษัทฯ ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในโครงการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC
เมษายน 2561	
2 เมษายน 2561	บริษัทฯ ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในโครงการพัฒนา Smart City ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบกักเก็บพลังงานในโครงการบริหารจัดการโครงข่ายไฟฟ้าสำหรับเมืองอัจฉริยะ โดยเบื้องต้นได้ติดตั้งระบบกักเก็บพลังงานขนาด 17 กิโลวัตต์ชั่วโมง เพื่อเป็นตัวอย่างและต้นแบบสำหรับการศึกษาดูงาน และตอบสนองนโยบาย energy 4.0 ของรัฐบาล ในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต
พฤษภาคม 2561	
25 พฤษภาคม 2561	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30 จะดำเนินการลงทุนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าอีกประมาณ 60 เมกะวัตต์ และไอน้ำอีกประมาณ 10 ตันต่อชั่วโมง โดยใช้เงินลงทุนประมาณ 3,105 ล้านบาท ซึ่งโครงการขยายกำลังการผลิตดังกล่าว เริ่มก่อสร้างในไตรมาสที่ 3 ปี 2561 คาดว่าจะแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ประมาณ ไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ทั้งนี้ ภายหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด จะมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิรวมประมาณ 185 เมกะวัตต์ และขนาดกำลังการผลิตไอน้ำรวมประมาณ 40 ตันต่อชั่วโมง

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
มิถุนายน 2561 20 มิถุนายน 2561	บริษัทฯ ได้แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ อนุมัติการเข้าซื้อหุ้นทั้งหมดของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) โดยมีเงื่อนไขบังคับก่อน 2 ข้อ ได้แก่ การได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และได้รับอนุมัติจากผู้ถือหุ้น โดยได้เรียก ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 ในวันที่ 24 สิงหาคม 2561
กรกฎาคม 2561 13 กรกฎาคม 2561	บริษัทฯ ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้ลงนาม สัญญารับจ้างงานออกแบบ จัดหา และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ขนาด 2 เมกะวัตต์ และระบบกักเก็บพลังงานด้วยแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System หรือ BESS) ขนาด 625 กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kWh) กับ บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด หรือ GCL
สิงหาคม 2561 24 สิงหาคม 2561	บริษัทฯ จัดประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 เพื่อขออนุมัติการเข้าซื้อหุ้นของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ทั้งทางตรงและทางอ้อม และอนุมัติการออกหุ้นกู้ทั้ง ในประเทศและต่างประเทศ ในวงเงินรวมไม่เกิน 68,500 ล้านบาท หรือในสกุลเงินอื่น ในอัตราเทียบเท่า
พฤศจิกายน 2561 26 พฤศจิกายน 2561	บริษัทฯ ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) โครงการวิเคราะห์แก้ไขปัญหา การจ่ายไฟด้วยเทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานแบบผสมผสานในพื้นที่เกาะ และพื้นที่ห่างไกล ร่วมกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ PEA โดยการดำเนินโครงการดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง ต้นแบบของการนำระบบกักเก็บพลังงาน และระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Storage System and Energy Management System) มาใช้แก้ปัญหการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เพียงพอ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพลังงานให้กับพื้นที่ห่างไกล ซึ่งจะสามารถนำต้นแบบ เทคโนโลยีระบบกักเก็บพลังงานภายใต้ความร่วมมือใน MOU นี้ ไปประยุกต์ใช้งานและขยายผล ในพื้นที่ห่างไกลต่างๆ ต่อไปในอนาคตได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัน เดือน ปี	เหตุการณ์สำคัญ
ธันวาคม 2561	
7 ธันวาคม 2561	บริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายหุ้น กับกลุ่มบริษัทฟิลด์ รีนิวเอเบิล พาร์ทเนอร์ส เพื่อเข้าซื้อหุ้น โดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมผ่านบริษัทย่อยของบริษัทฯ สำหรับเข้าซื้อหุ้นทั้งหมดของบริษัทฯ ที่เข้าลงทุน ประกอบด้วย (1) บริษัท เอ็น.พี.เอส. สตาร์กรุป จำกัด (“เอ็น.พี.เอส.”) (2) บริษัท เวิลด์ เอ็กซ์เชนจ์ เอเชีย จำกัด (“เวิลด์ เอ็กซ์เชนจ์ เอเชีย”) (3) บริษัท พี.พี. โซล่า จำกัด (“พี.พี. โซล่า”) ซึ่งประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 39.5 เมกะวัตต์ และเข้าลงทุนใน (4) บริษัท เทอร์ราฟาร์ม โกลบอล โอเปอเรติง (ประเทศไทย) จำกัด (“เทอร์ราฟาร์ม โกลบอล”) ซึ่งเป็นกิจการให้บริการด้านการปฏิบัติการดูแล บำรุงรักษาโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยการเข้าซื้อหุ้นของบริษัทเหล่านี้มีมูลค่าของ รายการทั้งสิ้นประมาณ 3,070 ล้านบาท รวมการโอนสิทธิตามสัญญาเงินกู้จากผู้ถือหุ้นเดิม
18 ธันวาคม 2561	บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้ลงนาม สัญญารับจ้างงานออกแบบ จัดหา และดำเนินการติดตั้งโซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ (Floating Solar Farm) ให้กับ บริษัท นวนคร จำกัด (NNCL) คาดว่าจะติดตั้งแล้วเสร็จภายในเดือน กุมภาพันธ์ 2562
21 ธันวาคม 2561	บริษัทฯ ได้จัดตั้งบริษัท โกลบอล รีนิวเอเบิล เพาเวอร์ จำกัด (GRP) เป็นบริษัทย่อยทางตรง เพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทฯ ในอนาคต
26 ธันวาคม 2561	คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติเห็นชอบในหลักการให้บริษัทฯ รวมกิจการกับ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด มหาชน (โกลว์) โดยมีเงื่อนไขบังคับก่อนให้ โกลว์ ต้องขายกิจการ ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด ให้แล้วเสร็จ เพื่อแก้ไขปัญหาผลการแข่งขันในพื้นที่ บริเวณมาบตาพุด รวมถึงเงื่อนไขบังคับหลังการควบรวม 11 ข้อแนบท้ายมติเห็นชอบ ซึ่งบริษัทฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง อยู่ระหว่างการดำเนินการร่วมกันในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นในเอกสาร สัญญาที่เกี่ยวข้องอันเนื่องมาจากการเพิ่มเติมเงื่อนไขบังคับก่อนซึ่งอาจมีผลกระทบต่อราคา ในการทำค่าเสนอซื้อหุ้นโกลว์ โดยบริษัทฯ คาดว่าจะสามารถบรรลุข้อตกลงในเรื่องที่เกี่ยวข้องได้ ภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2562

1.4 โครงสร้างการถือหุ้นของบริษัท

แผนภาพแสดงโครงสร้างการถือหุ้นและสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561



ข้อมูลทั่วไปของบริษัทที่ GPSC เข้าลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ชนิดของหุ้น	ทุนชำระแล้ว	มูลค่าหุ้น	สัดส่วนการถือหุ้น
บริษัทย่อย						
บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2143-9644 โทรสาร: 0-2143-9645	ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) แบบ-พลังงาน ความร้อนร่วม (Combined Heat and Power with District Cooling Power Plant) เพื่อจำหน่ายน้ำเย็น ให้ศูนย์ราชการฯ กรุงเทพมหานคร และผลิตไฟฟ้าให้ กฟน.	500,000,000 บาท	สามัญ	371,730,000 บาท	10 บาท / หุ้น	100%
บริษัท นที ชินเนอร์ยี จำกัด 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2140-4658 • บริษัทร่วมทางข้าม บริษัท ไชยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด 215 Lanexang Avenue, Ban Siang Yuen, Chantaburi District, Vientiane, Lao PDR โทรศัพท์ : +856 (21) 251718 โทรสาร : +856 (21) 215500	ลงทุนเข้าถือหุ้นในกิจการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผลิตไฟฟ้า ผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ และจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. และ รัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว (ELECTRICITE DU LAOS : EDL)	6,715,250,000 บาท	สามัญ	6,505,517,250 บาท	100 บาท / หุ้น	100%
		26,861,000,000 บาท	สามัญ	25,577,069,000 บาท	10 บาท / หุ้น	25% (ถือหุ้นผ่าน บจ.นที ชินเนอร์ยี)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ชนิดของหุ้น	ทุนชำระแล้ว	มูลค่าหุ้น	สัดส่วนการถือหุ้น
บริษัท อิจิโนเซกิ โซล่า พาวเวอร์ 1 จีเค 6F, Shinjuku Hanazono MJ Building, 5-16-15 Shinjuku-ku, Shinjuku, Tokyo, Japan 160-0022 โทรศัพท์: +81 3 5362 7035 โทรสาร: +81 3 5362 7036	ผู้ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับบริษัทสาธารณูปโภคญี่ปุ่น	10,000 เยน	สามัญ	10,000 เยน	-	99%
บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โทรศัพท์: 0-3861-1333, 0-3861-3571-80 โทรสาร: 0-3861-2812-3	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) แบบโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. ส่วนไฟฟ้าที่เหลือและไอน้ำที่ผลิตได้ จำหน่ายให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	3,362,000,000 บาท	สามัญ	3,083,000,000 บาท	10 บาท / หุ้น	51%
GPSC International Holdings Limited Level 54, Hopewell Centre, 183 Queen's Road East, Hong Kong โทรศัพท์: + (852) 2980-1888 โทรสาร: + (852) 2956-2192	เพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนต่างประเทศของบริษัทฯ ในอนาคต	100,000 เหรียญสหรัฐ	สามัญ	98,000 เหรียญสหรัฐ	-	100%
Global Renewable Power Company Limited 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0-2143-9644 โทรสาร: 0-2143-9645	เพื่อรองรับแผนการขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทฯ	1,000,000 บาท	สามัญ	1,000,000 บาท	100 บาท / หุ้น	100%

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ชนิดของหุ้น	ทุนชำระแล้ว	มูลค่าหุ้น	สัดส่วนการถือหุ้น
กิจการร่วมค้า						
บริษัท ไทย โซลาร์ รีนิวเอเบิล จำกัด 3199 อาคารมาลีนนท์ ชั้น 16 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 0-2661-2701	ลงทุนเข้าถือหุ้นในกิจการที่เกี่ยวข้องกับโครงการผลิตไฟฟ้า	583,333,400 บาท	สามัญ	583,333,400 บาท	10 บาท / หุ้น	40%
<ul style="list-style-type: none"> กิจการร่วมค้าทางอ้อม บริษัท สยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี 1 จำกัด 3199 อาคารมาลีนนท์ ชั้น 16 ถนนพระราม ที่ 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 02-661-2701	ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์	1,800,000,000 บาท	สามัญ	1,800,000,000 บาท	100 บาท / หุ้น	40% (ถือหุ้นผ่าน บจ.ไทย โซลาร์ รีนิวเอเบิล)
บริษัท ไฟฟ้า น้ำลึก 1 จำกัด 402B of 4 th Floor, ViengVang Tower , Unit 15 Boulichan Road, Dongpala Thong Village, Sisattanak District, P.O Box 3684, Vientiane Capital, Lao P.D.R	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-River) จำหน่ายไฟฟ้าให้กับรัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว (ELECTRICITE DU LAOS : EDL)	37,200,000 เหรียญสหรัฐ	สามัญ	31,900,000 เหรียญสหรัฐ	10 เหรียญสหรัฐ / หุ้น	40%

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ชนิดของหุ้น	ทุนชำระแล้ว	มูลค่าหุ้น	สัดส่วนการถือหุ้น
บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด 111 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ : 0-2978-5283, 0-2978-5291	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) แบบโรงไฟฟ้า โคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) เพื่อ จำหน่ายไฟฟ้าให้ กฟผ. ส่วนไฟฟ้าที่เหลือและไอน้ำ ที่ผลิตได้ จำหน่ายให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในเขต ส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร	1,550,000,000 บาท	สามัญ	1,550,000,000 บาท	10 บาท / หุ้น	30%
บริษัทร่วม						
บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด 587 อาคารวิริยะถาวร ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงดิน แดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0-2691-9720 โทรสาร : 0-2691-9723	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) แบบโรงไฟฟ้าโคเจนเน อเรชั่น (Cogeneration Power Plant) เพื่อจำหน่าย ไฟฟ้าให้ กฟผ. ส่วนไฟฟ้าที่เหลือ จำหน่ายให้ลูกค้า อุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และ ผลิตจำหน่ายไอน้ำให้ลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคม อุตสาหกรรมบางปะอิน	2,705,000,000 บาท	สามัญ	2,705,000,000 บาท	10 บาท / หุ้น	25%
เงินลงทุนระยะยาว						
บริษัท บีซีเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ จำกัด 555 อาคารสำนักงาน ปตท. คลังน้ำมันพระโขนง ถนนอาภากรวงศ์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ : 0-2239-7328 โทรสาร : 0-2239-7326	บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลแบบครบวงจร ของ กลุ่ม ปตท.	2,000,000 บาท	บุริมสิทธิ	2,000,000 บาท	10 บาท / หุ้น	25%

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ชนิดของหุ้น	ทุนชำระแล้ว	มูลค่าหุ้น	สัดส่วนการถือหุ้น
<ul style="list-style-type: none"> เงินลงทุนระยะยาวทางอ้อม บริษัท สปอร์ต เซอร์วิส เซส อัลไลแอนซ์ จำกัด 199/7 หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โทรศัพท์ : 038-948-138 โทรสาร : 038-948-139	บริหารกิจการฟุตบอลของกลุ่ม ปตท.	5,000,000 บาท	สามัญ	5,000,000 บาท	10 บาท / หุ้น	25% (ถือหุ้นผ่าน บจ. สปอร์ต เซอร์วิส เซส อัลไลแอนซ์)
24M Technologies, Inc. สำนักงาน เมืองเคมบริดจ์ รัฐแมสซาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โทรศัพท์ : (001) 617-553-1012	วิจัยและพัฒนาการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเธียมไอออน เพื่อพัฒนาประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับภาคอุตสาหกรรม และการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง	97,163 เหรียญสหรัฐ	บุริมสิทธิ	82,849 เหรียญสหรัฐ	0.001 เหรียญสหรัฐ / หุ้น	29.50%
บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด 1828 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ : 0-2311-5111-9 โทรสาร : 0-2332-3882	ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) แบบ Combine Cycle Power Plant เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ.	7,325,000,000 บาท	สามัญ	7,325,000,000 บาท	100 บาท / หุ้น	15%
บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	ประกอบกิจการ ผลิต ขายสินค้า และ/หรือ ให้บริการ อันก่อให้เกิดผลดีและประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม อันเป็นการดำเนินธุรกิจเพื่อสังคม	10,000,000 บาท	สามัญ	2,500,000 บาท	10 บาท / หุ้น	10%

1.5 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ ประกอบด้วย (1) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 22.58 (2) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 22.73 (3) บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 20.79 และ (4) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 8.91 ของทุนชำระแล้ว ซึ่งผู้ถือหุ้นทั้งหมดเป็นบริษัทในกลุ่ม ปตท. ทั้งนี้ ในปัจจุบันบริษัทฯ มีการดำเนินธุรกิจปกติกับกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่อย่างต่อเนื่อง เช่น การขายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับบริษัทในกลุ่ม ปตท. รวมถึงการซื้อก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการกำหนดกลยุทธ์ในการเติบโตไปพร้อมกับการขยายธุรกิจของบริษัทในกลุ่ม ปตท. (Growth along with PTT Group)

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคต่างๆ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเข้าลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมทั้งบริษัทฯ ได้ลงทุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น การวิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่เพื่อเป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำหรับภาคอุตสาหกรรมและการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้า และการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในลักษณะงานที่เป็นการ Outsourcing ของกลุ่ม ปตท. เป็นต้น

วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นของโรงไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ที่ตั้ง	สถานะ	กำลังการผลิต ¹ ตามสัดส่วนการถือหุ้น
 ไฟฟ้า	ในประเทศ	ดำเนินการเชิงพาณิชย์	1,509 เมกะวัตต์
		อยู่ระหว่างก่อสร้าง	78 เมกะวัตต์
	ต่างประเทศ	ดำเนินการเชิงพาณิชย์	21 เมกะวัตต์
		อยู่ระหว่างก่อสร้าง	347 เมกะวัตต์
 ไอน้ำ	ในประเทศ	ดำเนินการเชิงพาณิชย์	1,512 ตันต่อชั่วโมง
		อยู่ระหว่างก่อสร้าง	73 ตันต่อชั่วโมง
 น้ำเย็น	ในประเทศ	ดำเนินการเชิงพาณิชย์	12,000 ตันความเย็น
 น้ำเพื่ออุตสาหกรรม	ในประเทศ	ดำเนินการเชิงพาณิชย์	2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ลักษณะของผลิตภัณฑ์หลัก

- **ไฟฟ้า** คือ พลังงานรูปแบบหนึ่ง ซึ่งถูกแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ในการสร้างพลังงานอื่น เช่น พลังงานความร้อน, พลังงานกล สามารถจัดส่งไปยังที่ต่างๆ โดยใช้สายส่งไฟฟ้า (transmission line) เป็นตัวนำไป โดยไฟฟ้าที่บริษัทฯ จัดส่งให้กับลูกค้ามีหลายแรงดันทั้ง 230 kV, 115 kV และ 22 kV
- **ไอน้ำ** คือ รูปแบบการใช้พลังงานความร้อนรูปแบบหนึ่ง โดยบริษัทฯ ใช้ความร้อนที่เหลือจากการผลิตไฟฟ้ามาผลิตไอน้ำ หรือบางครั้งก็จะใช้การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงโดยตรงในการผลิต โดยไอน้ำที่ส่งให้กับลูกค้า มีหลายระดับความดัน

¹ ไม่นับรวมโครงการที่อยู่ระหว่างกระบวนการดำเนินการตามเงื่อนไขบังคับก่อนถือหุ้นในกิจการ จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการควบรวมกิจการกับบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

- **น้ำเย็น** เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนพลังงานความร้อน ที่ไว้ใช้สำหรับระบบปรับอากาศภายในอาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่
- **น้ำอุตสาหกรรม** ประกอบด้วย Boiler feed water และน้ำปราศจากแร่ธาตุ ซึ่งทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและส่งขายให้ลูกค้าเพื่อใช้ในการระบบการผลิต

2.1 การประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท

2.1.1 กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล (Conventional Energy) ในประเทศ

โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์

(1) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC)

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. และผู้ประกอบการอุตสาหกรรม มีกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ดำเนินการแล้วรวมประมาณ 1,039 เมกะวัตต์ และให้บริการด้านสาธารณูปโภคโดยผลิตและจำหน่ายไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียง มีกำลังการผลิตไอน้ำรวมประมาณ 1,340 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวมประมาณ 2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถจำแนกรายละเอียดโรงไฟฟ้าและศูนย์ผลิตสาธารณูปการของบริษัทฯ ได้ดังนี้

1. โรงไฟฟ้าศรีราชา

โรงไฟฟ้าศรีราชาเป็นโรงไฟฟ้าตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 700 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้ให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าอายุสัญญา 25 ปี นับจากวันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2543 ซึ่งสัญญาจะสิ้นสุดในปี 2568 โดยการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเป็นไปตามเงื่อนไขและการส่งเดินเครื่องของ กฟผ.

กระบวนการผลิต

โรงไฟฟ้าศรีราชาเป็นโรงไฟฟ้าประเภทพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และมีน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โดยประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (Gas Turbine Generator: GTG) ขนาด 235 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด และมีเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (Heat Recovery Steam Generator: HRSG) จำนวน 2 ชุด กังหันไอน้ำ (Steam Turbine: ST) 1 ชุด เพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator: STG) ขนาด 240 เมกะวัตต์จำนวน 1 ชุด

การจัดหาวัตถุดิบ

โรงไฟฟ้าศรีราชาใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2568 ที่ราคาก๊าซสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP Gas Price) และได้ทำสัญญาซื้อขายน้ำมันดีเซลกับ TOP เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง รวมถึงได้เข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบ (Raw Water

Agreement) กับบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (“EW”) เป็นระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2568 นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าศรีราชาได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรองกับ กฟผ. จำนวน 10 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นสัญญาปีต่อปี และได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรองกับ TP จำนวน 1 เมกะวัตต์ โดยสัญญามีระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2568 เพื่อเป็นการสำรองไฟฟ้าสำหรับใช้ในช่วงซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

การจัดจำหน่าย

โรงไฟฟ้าศรีราชาผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงกล่าวได้ให้สิทธิแก่ กฟผ. เป็นผู้กำหนดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าผ่านแผนการรับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบรายปีและรายเดือน และแผนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นแบบรายวัน โดยโรงไฟฟ้าศรีราชาต้องแจ้งความพร้อมจ่าย (Availability) ในการผลิตไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ทั้งระยะยาวและระยะสั้นเช่นกัน ซึ่งค่าความพร้อมจ่าย (Availability Payment: AP) เป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าศรีราชาในการรักษาระดับความพร้อมในการผลิตไฟฟ้าโดยไม่คำนึงถึงปริมาณไฟฟ้าที่ได้ขายให้แก่ กฟผ. โดยค่าความพร้อมจ่ายประกอบด้วย

- APR1: ค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่บริษัท สำหรับค่าก่อสร้างโรงงาน รวมถึงภาระเงินกู้และผลตอบแทนของบริษัท (Capacity Cost)
- APR2: ค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่บริษัท สำหรับค่าใช้จ่ายคงที่ในการเดินเครื่องและบำรุงรักษา (Fixed O&M)

ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าศรีราชาจะได้รับรายได้ค่า AP ตามความพร้อมจ่ายที่โรงไฟฟ้าศรีราชาแจ้งและเป็นไปตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าศรีราชายังได้รับรายได้ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment: EP) จากการผลิตพลังงานไฟฟ้าตามปริมาณที่ผลิตจริงตามคำสั่งการผลิตไฟฟ้า (Dispatch Instruction) ของ กฟผ. ทั้งนี้ กฟผ. มีสิทธิตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในการสั่งการให้โรงไฟฟ้าศรีราชาหยุดผลิตไฟฟ้าหรือผลิตไม่เต็มกำลังการผลิต โดย กฟผ. ยังคงต้องจ่ายค่า AP ให้กับโรงไฟฟ้าศรีราชาตามความพร้อมจ่าย

2. ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง (Central Utility Plant: CUP)

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยองประกอบธุรกิจการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำและน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในกลุ่ม ปตท. และลูกค้าอุตสาหกรรมทั่วไป และมีการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. เพื่อเป็นการรักษาสถิตของการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Balance load) ในกรณีที่ลูกค้าอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้ไอน้ำสูง ส่งผลให้ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยองเพิ่มอัตราการผลิตไฟฟ้าให้สูงขึ้นเพื่อให้ได้ปริมาณไอน้ำที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอุตสาหกรรม โดยไฟฟ้าส่วนเกินดังกล่าวจะจัดจำหน่ายให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยรายเล็กในรูปแบบ Non-firm ทั้งนี้ การจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับ กฟผ. นอกจากจะเป็นการเพิ่มความมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังเป็นการเพิ่มเสถียรภาพให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม และยังสามารถนำกลับมารองรับการขยายธุรกิจของลูกค้าอุตสาหกรรมในอนาคตได้อีกด้วย โดยปัจจุบันศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยองประกอบด้วยศูนย์ผลิตสาธารณูปการจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

2.1 ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 (Central Utility Plant 1: CUP-1)

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 226 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 890 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง โดยจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมและให้กับ กฟผ. โดยเริ่มทยอยดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2549

กระบวนการผลิต

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (GTG) ขนาด 37.6 เมกะวัตต์ จำนวน 6 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) ขนาด 70/140 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 6 ชุด และหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 หน่วย ขนาด 50 ตันต่อชั่วโมง

การจัดหาวัตถุดิบ

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 15 ปี สิ้นสุดปี 2564 และมีสิทธิใช้น้ำตามสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นอกจากนี้ ยังได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพื่อสำรองไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 93.5 เมกะวัตต์ มีระยะเวลา 1 ปี และต่ออายุโดยอัตโนมัติอีกครั้งละ 1 ปี หากไม่มีการยกเลิกสัญญา

การจัดจำหน่าย

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมกับลูกค้าอุตสาหกรรม ประกอบด้วย สัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวมประมาณ 134 เมกะวัตต์ กับลูกค้าจำนวน 15 ราย อายุสัญญา 10 - 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี สัญญาซื้อขายไอน้ำรวมประมาณ 397 ตันต่อชั่วโมง กับลูกค้าจำนวน 10 ราย อายุสัญญา 10 - 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี และสัญญาซื้อขายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวมประมาณ 342 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง กับลูกค้าจำนวน 9 ราย อายุสัญญา 10 - 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี นอกจากนี้ ยังมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 40 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Non-firm โดยสัญญาดังกล่าวมีอายุสัญญา 5 ปีและต่ออายุโดยอัตโนมัติทุก 5 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ.

2.2 ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 2 (Central Utility Plant 2: CUP-2)

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 2 ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล (Rayong Industrial Land: RIL) จังหวัดระยองมีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 113 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 170 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิต

ผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมเป็นหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้กับ กฟผ. ทั้งนี้ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2551

กระบวนการผลิต

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 2 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (GTG) ขนาด 37.6 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด เพื่อหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) ขนาด 70/140 ตันต่อชั่วโมง จำนวน 2 ชุด โดยไอน้ำที่ผลิตได้จำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม และไอน้ำส่วนที่เหลือจะนำไปผ่านกังหันไอน้ำ (ST) เพื่อขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันไอน้ำ (STG) ขนาด 38 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันของไอน้ำก่อนจำหน่ายให้ลูกค้าชนิดไอน้ำแรงดันปานกลาง นอกจากนี้ยังมีการผลิตไอน้ำจากหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 หน่วย ขนาด 50 ตันต่อชั่วโมง อีกด้วย

การจัดหาวัตถุดิบ

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 2 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 15 ปี สิ้นสุดในปี 2565 และมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบ (Raw Water) จากนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล เป็นระยะเวลา 15 ปี สิ้นสุดปี 2565 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรองกับ กฟผ. จำนวน 37.5 เมกะวัตต์ มีระยะเวลา 1 ปีและต่ออายุโดยอัตโนมัติอีกครั้งละ 1 ปี หากไม่มีการยกเลิกสัญญา

การจัดจำหน่าย

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 2 ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมกับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล ประกอบด้วยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวม 41 เมกะวัตต์ สัญญาซื้อขายไอน้ำรวม 121 ตันต่อชั่วโมง และสัญญาซื้อขายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวม 178 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง กับลูกค้าจำนวน 1 ราย อายุสัญญา 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี นอกจากนี้ยังมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 60 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Non-firm อายุสัญญา 5 ปีและต่ออายุโดยอัตโนมัติอีกทุก 5 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ.

2.3 ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 (Central Utility Plant 3: CUP-3)

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 280 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 770 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยมีอุปกรณ์หลักประกอบด้วยหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ขนาด 70 ตันต่อชั่วโมง 2 เครื่องและขนาด 140 ตันต่อชั่วโมง

1 เครื่อง จำนวน 3 หน่วย และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ทั้งนี้ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2552 และปัจจุบันอยู่ระหว่างการขยายกำลังการผลิตอีก 15 เมกะวัตต์ ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาส 1 ปี 2562

ทั้งนี้ ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 และ 3 ได้ถูกออกแบบระบบส่งไฟฟ้าและไอน้ำให้เชื่อมโยงกัน (Power and Steam Distribution Tie-up) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ สร้างความสมดุลและสำรองระหว่างกันได้ ประกอบกับ ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ที่สามารถผลิตไฟฟ้าและไอน้ำได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าการผลิตไอน้ำของศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 ส่งผลให้มีการส่งไอน้ำ รวมทั้งไฟฟ้าที่ผลิตได้จากศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 1 ไปยังศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 บางส่วนเพื่อจ่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมของศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3

การจัดหาวัตถุดิบ

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำโดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 15 ปี สิ้นสุดปี 2566 และเข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมกับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นระยะเวลา 15 ปี สิ้นสุดปี 2566

การจัดจำหน่าย

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 3 ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมกับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ดังนี้ สัญญาซื้อขายไฟฟ้ามรวมประมาณ 75 เมกะวัตต์ กับลูกค้าจำนวน 7 ราย อายุสัญญา 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี สัญญาซื้อขายไอน้ำรวมประมาณ 223 ตันต่อชั่วโมง กับลูกค้าจำนวน 3 ราย อายุสัญญา 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี และสัญญาซื้อขายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมรวมประมาณ 62 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง กับลูกค้าจำนวน 3 ราย อายุสัญญา 15 ปี และสามารถต่อสัญญาได้ครั้งละ 5 ปี

(2) บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (RPCL)

RPCL เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 1,400 เมกะวัตต์ โดยมีหน่วยผลิต หน่วยละ 700 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วย ตั้งอยู่ที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้ให้ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าซึ่งมีอายุสัญญา 25 ปี นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. สำหรับหน่วยผลิตที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2551 และหน่วยผลิตที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2551 ซึ่งสัญญาจะสิ้นสุดในปี 2576 โดยการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเป็นไปตามเงื่อนไขและการสั่งเดินเครื่องของ กฟผ.

กระบวนการผลิต

RPCL เป็นโรงไฟฟ้าประเภทพลังความร้อนร่วม (Combined Cycle Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และมีน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรองซึ่งมีกระบวนการผลิตไฟฟ้าเช่นเดียวกับโรงไฟฟ้าศรีราชา โดย RPCL มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ขนาด 245 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุดต่อ 1 หน่วยผลิต เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) ขนาด 275 เมกะวัตต์จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 หน่วยผลิต

ทั้งนี้ RPCL ได้ทำสัญญาดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Agreement) กับ Chubu Ratchaburi Electric Services (CRESCO) สำหรับเดินเครื่องและบำรุงรักษาเครื่องจักรในส่วนอื่นนอกเหนือจากเครื่องกังหัน ก๊าซ (GT) ซึ่งจะสิ้นสุดสัญญาในปี 2565 และ CRESCO ได้ทำสัญญาบริการซ่อมบำรุงรักษาระยะยาว (Long Term Service Agreement) กับ Mitsubishi Hitachi Power System สำหรับเครื่องกังหันก๊าซ (GT) ซึ่งจะสิ้นสุดสัญญาในปี 2563

การจัดหาวัตถุดิบ

RPCL ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2576 ที่ราคาก๊าซสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP Gas Price) โดย RPCL สามารถส่งผ่านค่าเชื้อเพลิงรวมอยู่ในค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) ไปยัง กฟผ. ทั้งนี้ กรณีที่ ปตท. ไม่สามารถจัดส่งปริมาณ ก๊าซธรรมชาติได้ตามสัญญาดังกล่าวและ กฟผ. สั่งให้ RPCL เดินเครื่องด้วยเชื้อเพลิงสำรอง กฟผ. จะเป็นผู้ชดเชยค่าเชื้อเพลิงส่วนที่เพิ่มขึ้นให้แก่ RPCL โดย RPCL ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำมันดีเซลหมุนเร็วกับ SUSCO และ ปตท. (Secondary Fuel Agreement : SFA) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรองในกรณีที่ไม่สามารถจัดหาก๊าซธรรมชาติได้ โดยสัญญาทั้ง 2 ฉบับมีระยะเวลา 5 ปี สิ้นสุดในปี 2564

การจัดจำหน่าย

RPCL ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงามได้ให้สิทธิแก่ กฟผ. เป็นผู้กำหนดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าผ่านแผนการรับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบรายปีและรายเดือน และแผนการรับซื้อไฟฟ้าระยะสั้นแบบรายวัน โดย RPCL ต้องแจ้งความพร้อมจ่ายในการผลิตไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ทั้งระยะยาวและระยะสั้นเช่นกัน ซึ่งค่า AP เป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่ RPCL ในการรักษาระดับความพร้อมในการผลิตไฟฟ้าโดยไม่คำนึงถึงปริมาณไฟฟ้าที่ขายให้แก่ กฟผ. ทั้งนี้ RPCL จะได้รับรายได้ค่า AP ตามความพร้อมจ่ายที่ RPCL แจ้งและเป็นไปตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้า นอกจากนี้ RPCL ยังได้รับรายได้ค่า EP จากการผลิตพลังงานไฟฟ้าตามปริมาณที่ผลิตจริงตามคำสั่งการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ทั้งนี้ กฟผ. มีสิทธิตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในการสั่งการให้ RPCL หยุดผลิตไฟฟ้าหรือผลิตไม่เต็มกำลังการผลิต โดย กฟผ. ยังคงต้องจ่ายค่า AP ให้กับ RPCL ตามความพร้อมจ่าย

(3) บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด (CHPP)

CHPP เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (VSPP) โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งประมาณ 10 เมกะวัตต์ (หน่วยละ 5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วย) และกำลังการผลิตน้ำเย็นประมาณ 12,000 ตันความเย็น ตั้งอยู่ที่ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร (ศูนย์ราชการฯ) โดยมีสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าในรูปแบบ Non-firm ให้กับ กฟผ. และจำหน่ายพลังงานความเย็นสำหรับระบบปรับอากาศให้อาคารศูนย์ราชการฯ

กระบวนการผลิต

CHPP เป็นโรงไฟฟ้าประเภทผลิตไฟฟ้าร่วมกับความเย็น (Combined Heat and Power with District Cooling) เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ปี 2552 ทั้งนี้ CHPP มีกระบวนการผลิตน้ำเย็นแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบผลิตน้ำเย็นด้วยความร้อนที่ได้จากการผลิตไฟฟ้า มีเครื่องทำความเย็นแบบดูดซึม (Absorption Chiller) ขนาด 3,000 ตันความเย็น จำนวน 2 หน่วย ซึ่งยังไม่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงเครื่องจักร
2. ระบบผลิตน้ำเย็นด้วยไฟฟ้ามีเครื่องผลิตน้ำเย็นโดยใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) ขนาด 2,000 ตันความเย็น จำนวน 2 หน่วย และขนาด 1,000 ตันความเย็น จำนวน 2 หน่วย

การจัดหาวัตถุดิบ

CHPP ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 10 ปี สิ้นสุดปี 2563

การจัดจำหน่าย

CHPP จำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟน. โดยทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบ Non-firm เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2552 มีอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 5 ปี และต่อสัญญาอัตโนมัติทุกๆ 5 ปี จนกว่าจะมีการยกเลิกสัญญา สำหรับไฟฟ้าส่วนที่เหลือจะถูกนำไปใช้ในการผลิตพลังงานความเย็นเพื่อจำหน่ายให้อาคารศูนย์ราชการฯ สำหรับระบบปรับอากาศ โดยทำสัญญาซื้อขายพลังงานความเย็นกับบริษัท ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด มีอายุสัญญา 30 ปี สิ้นสุดในปี 2581

(4) บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โครงการ 1 (BIC-1)

BIC-1 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 117 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 20 ตันต่อชั่วโมง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm (SPP Firm) จำนวน 90 เมกะวัตต์ให้กับ กฟผ. เป็นหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วน และไอน้ำให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

กระบวนการผลิต

BIC-1 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดย BIC-1 มีอุปกรณ์หลักคือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 ชุด เพื่อหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยไอดีจากกังหันก๊าซ (GT) จะนำไปถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำเพื่อผลิตเป็นไอน้ำด้วยเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) จำนวน 2 ชุด ไปผ่านกังหันไอน้ำ (ST) และเพื่อขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด และไอน้ำที่เหลือทั้งหมด

จำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมทั้งนี้ BIC ได้ทำสัญญาบริการซ่อมบำรุงรักษาระยะยาว (Long Term Service Agreement) จำนวน 2 สัญญากับ General Electric International Operations Company Inc. และ GE Packaged Power Inc. สำหรับเครื่องกังหันก๊าซ (GT) ซึ่งสัญญาจะสิ้นสุดในปี 2570

การจัดหาวัตถุดิบ

BIC-1 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2581 และทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบจาก บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)

การจัดจำหน่าย

BIC-1 จำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ให้กับ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าซึ่งมีอายุสัญญา 25 ปี นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. (COD) ตั้งแต่ปี 2556 และสัญญาจะสิ้นสุดปี 2581 และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนที่เหลือให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในลักษณะสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว อายุสัญญาประมาณ 15 ปี และมีการทำสัญญาซื้อขายไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(5) บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โครงการ 2 (BIC-2)

BIC-2 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 117 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 20 ตันต่อชั่วโมง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm (SPP Firm) จำนวน 90 เมกะวัตต์ให้กับ กฟผ. เป็นหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วน และไอน้ำให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

กระบวนการผลิต

BIC-2 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดย BIC-2 มีอุปกรณ์หลักคือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 ชุด เพื่อหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยไอสียจากกังหันก๊าซ (GT) จะนำไปถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำเพื่อผลิตเป็นไอน้ำด้วยเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) จำนวน 2 ชุด ไปผ่านกังหันไอน้ำ (ST) และเพื่อขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของกังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุดและไอน้ำที่เหลือทั้งหมดจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม

การจัดหาวัตถุดิบ

BIC-2 ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 25 ปีสิ้นสุดในปี 2585 และทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบจาก บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นการต่อสัญญาแบบปีต่อปี

การจัดจำหน่าย

BIC-2 จำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าซึ่งมีอายุสัญญา 25 ปี นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. (COD) ในปี 2560 และสัญญาจะสิ้นสุดปี 2585 และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนที่เหลือให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ในลักษณะสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว อายุสัญญาประมาณ 15 ปี และมีการทำสัญญาซื้อขายไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

(6) บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด (NNEG)

NNEG เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 125 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี โดยจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

กระบวนการผลิต

NNEG เป็นโรงไฟฟ้าประเภทโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดย NNEG มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) ขนาดประมาณ 45 เมกะวัตต์ จำนวน 2 ชุด เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) ขนาด 35 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด นอกจากนี้ ยังได้ออกแบบและติดตั้งระบบลดอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าเผาไหม้ (Inlet air cooling system by using electric chillers) เพื่อปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าให้เหมาะสมตามช่วงเวลาด้วย โดยเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในวันที่ 3 มิถุนายน 2559

การจัดหาวัตถุดิบ

NNEG ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 25 ปี สิ้นสุดในปี 2584 และเข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบ (Raw Water) กับบริษัท นวนคร จำกัด (มหาชน)

การจัดจำหน่าย

NNEG ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm กับ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2555 โดยสัญญามีระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนที่เหลือรวมถึงน้ำให้แก่อุปกรณ์ลูกค้าในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

นอกจากนี้ NNEG ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างส่วนต่อขยาย ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 60 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 10 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งบริษัทฯ เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30

(7) บริษัท ไออาร์พีซี คลีนพาวเวอร์ จำกัด (IRPC-CP)

IRPC-CP เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP) มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ หน่วยผลิตละประมาณ 120 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วยผลิต รวมเป็น 240 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำสุทธิ รวมประมาณ 180-300 ตันต่อชั่วโมง (กรณี On-peak 180 ตันต่อชั่วโมง กรณี Off-peak 300 ตันต่อชั่วโมง) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 2 สัญญา สัญญาละ 90 เมกะวัตต์ รวมเป็น 180 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าซึ่งมีอายุสัญญา 25 ปี และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำให้กับ IRPC

กระบวนการผลิต

IRPC-CP เป็นโรงไฟฟ้าประเภทโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดย IRPC-CP มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GTG) จำนวน 2 ชุด ต่อ 1 หน่วยผลิต เครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) จำนวน 2 ชุด ต่อ 1 หน่วยผลิต และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 หน่วยผลิต นอกจากนี้ยังมีการมีการผลิตไอน้ำจากหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 หน่วย และได้ออกแบบและติดตั้งระบบลดอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าเผาไหม้ (Inlet air cooling system by using absorption chillers) เพื่อปรับเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าให้เหมาะสมตามช่วงเวลาอีกด้วย

การจัดหาวัตถุดิบ

IRPC-CP ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าโดยมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับ ปตท. เป็นระยะเวลา 27 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของระยะที่ 1 และมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายน้ำดิบ (Raw Water) กับ IRPC เป็นระยะเวลา 27 ปี นับตั้งแต่ปี 2558

การจัดจำหน่าย

IRPC-CP ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm กับ กฟผ. ฉบับลงวันที่ 6 มกราคม 2555 จำนวน 2 สัญญา สัญญาละ 90 เมกะวัตต์ รวมเป็น 180 เมกะวัตต์ มีระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. นอกจากนี้ IRPC-CP ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าส่วนที่เหลือจำนวน 60 เมกะวัตต์ และทำสัญญาซื้อขายไอน้ำปริมาณรวมประมาณ 180-300 ตันต่อชั่วโมง ตามช่วงเวลา กับ IRPC เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2556 สิ้นสุดปี 2585 หรือสิ้นสุดพร้อมกับสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้นภายหลัง

โรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

(1) ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 4 ระยะที่ 1 (Central Utility Plant 4 Phase 1: CUP-4 Ph1)

ศูนย์ผลิตสาธารณูปการ 4 (CUP-4 Ph1) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย (AIE) จังหวัดระยอง เป็นการลงทุนตามแผนการขยายกำลังการผลิตที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ ซึ่งรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในนิคมฯ เอเซีย และนิคมฯ ใกล้เคียงทั้งปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งยังเป็นการลงทุนเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพ ทั้งระบบผลิตและระบบโครงข่ายจำหน่ายระหว่าง CUPs ในภาพรวมของบริษัทฯ

กระบวนการผลิต

CUP-4 Ph1 เป็นโรงไฟฟ้าประเภทโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย กังหันก๊าซ 1 ชุด (GTG) ขนาดประมาณ 45 เมกะวัตต์ และเครื่องผลิตไอน้ำจากความร้อนทิ้ง (HRSG) ขนาดประมาณ 70 ตันต่อชั่วโมง และประกอบด้วยอุปกรณ์ Supplementary burner สามารถผลิตไอน้ำเพิ่มจากเดิม 70 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 140 ตันต่อชั่วโมง ประกอบกับการก่อสร้างโครงข่ายเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้าและระบบไอน้ำไปสู่กลุ่มลูกค้า และเชื่อมต่อบริเวณ CUP-4 Ph1 กับ CUP-1

ขณะนี้ CUP-4 Ph1 อยู่ระหว่างออกแบบระบบเชื่อมโยงระหว่าง CUP-3 และ CUP-4 และการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่ 3 ปี 2562

การจัดหาวัตถุดิบ

CUP-4 Ph1 อยู่ระหว่างเจรจาจัดทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ กับ ปตท. และสัญญาซื้อน้ำกรองใส (Clarified water) กับ GC Estate

การจัดจำหน่าย

CUP-4 Ph1 อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้ได้ทำ Head of Agreement กับกลุ่มลูกค้าแล้ว และอยู่ระหว่างจัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและไอน้ำกับกลุ่มลูกค้าในนิคมฯ เอเชีย และนิคมฯ ช้างเคียง โดยมีไฟฟ้าบางส่วนจะจำหน่ายให้ กฟผ. ในรูปแบบสัญญา SPP Non-firm เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในแผนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

2.1.2 กลุ่มโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานหมุนเวียนในประเทศ

โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์

(1) บริษัท ไทย โซลาร์ รีนิวเอเบิล จำกัด (TSR)

TSR ประกอบธุรกิจลงทุน โดยได้ลงทุนร้อยละ 100 ใน SSE1 เพื่อพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ SSE1 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (VSPP) ที่ใช้กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยระบบโฟลด์โวลตาอิก หรือโซลาร์เซลล์ติดตั้งบนพื้นดิน (โรงไฟฟ้า PV ประเภท Solar Farm) มีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 8 เมกะวัตต์ จำนวน 10 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวม 80 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดเข้าระบบของ กฟผ.

โครงการ	ที่ตั้งโครงการ		กำลังการผลิต เสนอขาย (เมกะวัตต์)	ค่าความเข้มรังสี แสงอาทิตย์ (เมกะจูล/ตารางเมตร-วัน)	เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
	อำเภอ	จังหวัด			
SSE1-PV01	บ่อพลอย	กาญจนบุรี	8.0	17.63	วันที่ 4 กันยายน 2556
SSE1-PV02	ดอนเจดีย์	สุพรรณบุรี	8.0	18.24	วันที่ 17 กรกฎาคม 2556
SSE1-PV03	หนองหญ้าไซ	สุพรรณบุรี	8.0	18.25	วันที่ 28 ตุลาคม 2556
SSE1-PV04	เดิมบางนางบวช	สุพรรณบุรี	8.0	18.19	วันที่ 21 พฤศจิกายน 2556
SSE1-PV05	เดิมบางนางบวช	สุพรรณบุรี	8.0	18.19	วันที่ 21 พฤศจิกายน 2556
SSE1-PV06	ด่านมะขามเตี้ย	กาญจนบุรี	8.0	17.61	วันที่ 6 มิถุนายน 2557
SSE1-PV07	ท่าม่วง	กาญจนบุรี	8.0	17.77	วันที่ 20 มีนาคม 2557
SSE1-PV08	พนมทวน	กาญจนบุรี	8.0	18.24	วันที่ 6 มิถุนายน 2557
SSE1-PV09	อู่ทอง	สุพรรณบุรี	8.0	18.37	วันที่ 4 เมษายน 2557
SSE1-PV10	สามชุก	สุพรรณบุรี	8.0	17.16	วันที่ 30 พฤษภาคม 2557

SSE1 ทำการว่าจ้างผู้รับเหมาเป็นสัญญาการจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ 2 รายคือ Conergy และ SunEdison ในการดำเนินการออกแบบและก่อสร้าง จัดหา ทดสอบและรับประกันเพื่อก่อสร้างและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จได้มีการรับประกันปริมาณพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผลิตได้ในแต่ละปี (Output Performance Guarantee) ให้กับโครงการเป็นระยะเวลา 10 ปีนับจากวันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยจะชดเชยรายได้ส่วนที่ SSE1 สูญเสียไป หากผลิตไม่ได้ตามจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่รับประกันตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

นอกจากนี้ SSE1 ได้ทำสัญญาบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Agreement) กับบริษัท คอนเนอร์รี่ (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท เอ็นซิส จำกัด เพื่อบริหารจัดการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า อายุสัญญา 10 ปี นับจากวันที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์

การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ คือ แสงอาทิตย์ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นสำคัญ โดยบริษัทฯ ได้ทำการศึกษาความเข้มของแสงก่อนการตัดสินใจเลือกทำเล เพื่อเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งนี้ ความเข้มของแสงอาทิตย์ในบริเวณที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของ SSE1 ปรากฏตามตารางข้างต้น

การจัดจำหน่าย

SSE1 จำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดเข้าสู่ระบบของ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแบบ VSPP ทั้งหมด 10 ฉบับลงวันที่ 11 เมษายน 2555 สำหรับโครงการ SSE1-PV01 ถึง SSE1-PV05 และวันที่ 25 กรกฎาคม 2555 สำหรับโครงการ SSE1-PV06 ถึง SSE1-PV10 โดยมีปริมาณรับซื้อไฟฟ้าสัญญาละ 8 เมกะวัตต์ อายุสัญญา 5 ปี และต่ออายุได้อีกครั้งละ 5 ปี แบบอัตโนมัติ ทั้งนี้ สัญญาดังกล่าวเป็นการซื้อขายไฟฟ้าด้วยระบบอัตรารับซื้อไฟฟ้าแบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อ ซึ่งรายได้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นรายได้ตามอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ขายส่งให้กับ กฟผ. ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงตามการเปลี่ยนแปลงของค่าเชื้อเพลิง และปริมาณไฟฟ้ารับซื้อสูงสุดไม่เกินที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และส่วนที่ 2 เป็นส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) ซึ่งโครงการ SSE1-PV01 ถึง SSE1-PV10 ได้รับ Adder ที่อัตรา 6.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยได้รับการสนับสนุนเป็นระยะเวลา 10 ปีนับจากวันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์

(2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด (CHPP) ผู้สนับสนุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งจันทบุรี จำกัด

CHPP ได้เข้าร่วมเป็นผู้สนับสนุนโครงการในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินให้กับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่ผ่านการคัดเลือก เพื่อผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2558

ลงวันที่ 17 กันยายน 2558 โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งจันทบุรี จำกัด ตำบลนายายอาม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ประมาณ 75 ไร่ และมีกำลังการผลิต 5 เมกะวัตต์ โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ กฟผ. ได้ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ตลอดอายุสัญญาโครงการ 25 ปี

การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ คือ แสงอาทิตย์ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นสำคัญ

การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 5 เมกะวัตต์ โดยสัญญามีระยะเวลา 25 ปีนับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ซึ่งอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ (Feed-in Tariff : FIT) ที่โครงการได้รับเท่ากับ 5.66 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ตลอดอายุสัญญา

(3) บริษัท โกลบอลรีนิวเอเบิล พาวเวอร์ จำกัด (GRP)

เป็นบริษัทย่อยที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับการขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทฯ ในอนาคต ตามแผนกลยุทธ์บริษัทฯ และนโยบายของกลุ่ม ปตท.

2.1.3 กลุ่มโรงไฟฟ้าในต่างประเทศ

โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว

(1) บริษัท อิจิโนเซกิ โซลาร์ พาวเวอร์ 1 จีเค (ISP1)

ISP1 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ในจังหวัด อิวาเตะ ทางตอนเหนือของ เกาะฮอนชู ประเทศญี่ปุ่น เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับบริษัทสาธารณูปโภคญี่ปุ่น มีกำลังการผลิต 20.8 เมกะวัตต์ โดยใช้เทคโนโลยี Solar Photovoltaic Module แบบ polycrystalline ของ Conergy

การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ คือ แสงอาทิตย์ ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศเป็นสำคัญ โดยบริษัทฯ ได้ทำการศึกษาความเข้มของแสงก่อนการตัดสินใจเลือกทำเลเพื่อเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

การจัดจำหน่าย

ISP1 ได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 20.8 เมกะวัตต์ กระแสสลับ และทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท Tohoku Electric Power ซึ่งเป็น บริษัทสาธารณูปโภคญี่ปุ่น ในอัตราค่าไฟฟ้าแบบ FIT 40 เยน ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง (หลังภาษี) มีอายุสัญญา 20 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560

โรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

(1) บริษัท นที ชินเนอร์ยี จำกัด (NSC)

NSC ประกอบธุรกิจลงทุน โดยลงทุนร้อยละ 25 ในบริษัทไซยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด (XPCL) ซึ่งพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ XPCL เป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งใน สปป.ลาว มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-river) ขนาดประมาณ 1,285 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่บนลำน้ำโขง ห่างจากตัวเมืองหลวงพระบางทางตอนใต้ประมาณ 100 กิโลเมตร โครงการดังกล่าวใช้เทคโนโลยีกังหันน้ำแบบคัปแลน (Kaplan Turbine) ทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 175 เมกะวัตต์ จำนวน 7 เครื่อง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 60 เมกะวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

ที่ผ่านมา XPCL ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาออกแบบและก่อสร้างกับบริษัท ช.การช่าง (ลาว) จำกัด เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2554 เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2555 มีระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการประมาณ 8 ปี ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้มีกำหนดจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในวันที่ 29 ตุลาคม 2562

XPCL ได้ลงนามสัญญาสัมปทาน (Concession Agreement) กับรัฐบาลของ สปป.ลาว เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2553 ในรูปแบบสัญญาประเภทการโอนกรรมสิทธิ์ในระบบผลิตและระบบจ่ายให้แก่รัฐบาลของ สปป.ลาว เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง (Build-Own-Operate and Transfer: BOOT) โดยสัญญาสัมปทานจะสิ้นสุดพร้อมกับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งมีอายุ 29 ปี ทั้งนี้ XPCL ได้รับการขยายเวลาสัมปทานเพิ่มเติมอีก 2 ปี จึงทำให้มีอายุสัมปทานรวมทั้งสิ้น 31 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ และในกรณีที่รายได้จากการขายไฟฟ้าในช่วงระยะเวลาติดตั้ง ทดสอบ และเดินเครื่อง (Unit Operation Period) ที่เกิดขึ้นจริงไม่เพียงพอกับที่ประมาณการไว้ บริษัทฯ มีวงเงินสินเชื่อ ที่สามารถเบิกใช้ได้ตามภายใต้สัญญากู้ยืมเงิน ที่จะต้องเพิ่มทุนตามสัดส่วนกับวงเงินสินเชื่อจำนวนไม่เกิน 490 ล้านบาท และในกรณีที่เงินทุนในการดำเนินการตามโครงการไม่เพียงพอ (Cost Overrun) บริษัทฯ มีภาระผูกพันภายใต้สัญญา Sponsor Support ที่จะต้องให้การสนับสนุนทางการเงินเพิ่มเติมในรูปแบบสัญญากู้ยืมเงินโดยผู้ถือหุ้น (Shareholder Loan Agreement) ในวงเงินไม่เกินประมาณ 2,463 ล้านบาท ซึ่งสำหรับภาระผูกพันภายใต้สัญญา Sponsor Support บริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนทางการเงินแล้วในปี 2559 จำนวน 2,463 ล้านบาท เป็นผลมาจากค่างานก่อสร้างเพิ่มเติมซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการปรับปรุงแบบก่อสร้างตามการร้องขอของรัฐบาลลาว และบางส่วนจากการเร่งรัดงานของผู้รับเหมาเพื่อให้สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามกำหนด รวมถึง

ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยา ณ บริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งรัฐบาลลาวได้ชดเชยมูลค่างานเพิ่มเติมให้ ซึ่งครอบคลุมมูลค่างานที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ทำให้โครงการสามารถรักษาระดับผลตอบแทนได้ในเกณฑ์การลงทุน

โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรีมีการส่งเสริมการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพโดยมีทางปลาผ่าน (Fish Passing Facilities) และระบบระบายตะกอนแม่น้ำ (Sediment Flushing System) รวมถึงสภาพแวดล้อมด้านการคมนาคมโดยมีทางเรือผ่าน (Navigation Lock)

การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ คือ น้ำที่ไหลในแม่น้ำตามธรรมชาติและก่อสร้างฝายกั้นน้ำ เพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าแทนการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ แม้ว่าน้ำจะได้มาจากธรรมชาติและไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่าย แต่ปริมาณน้ำในแต่ละช่วงเวลามีความไม่แน่นอนและไม่สามารถคาดการณ์ได้ โดยขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและฤดูกาลในแต่ละช่วงเวลา บริษัทฯ จึงได้มีการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำ และได้รวมปัจจัยฤดูกาลในการออกแบบโรงไฟฟ้าแล้ว

การจัดจำหน่าย

XPCL จะจำหน่ายไฟฟ้าจำนวน 1,220 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวเป็นระยะเวลา 29 ปีนับแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ และจำหน่ายไฟฟ้าจำนวน 60 เมกะวัตต์ ให้กับ (Electricite Du Laos: EDL) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวเป็นระยะเวลา 31 ปีนับแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์

(2) บริษัท ไฟฟ้าน้ำลึก 1 จำกัด (NL1PC)

NL1PC เป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งใน สปป.ลาว มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าน้ำลึก 1 เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-River) 65 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของนครหลวงเวียงจันทน์ประมาณ 90 กิโลเมตร เป็นเขื่อนคอนกรีตกว้าง 160 เมตร กั้นแม่น้ำลึกซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำจิมใน สปป.ลาว มีหัวเขื่อน (Head) สูงประมาณ 21.5 เมตร โดยใช้เทคโนโลยีกังหันน้ำแบบบัลบ์ (Bulb Turbine) ขนาด 32.5 เมกะวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง

NL1PC ได้ลงนามในสัญญาสัมปทาน (Concession Agreement) กับรัฐบาลของ สปป.ลาว เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2556 ในรูปแบบสัญญาประเภทการสร้าง ดำเนินงาน และโอนให้กับรัฐบาลของ สปป.ลาว เมื่อสัญญาสิ้นสุดลง (Build-Operate and Transfer: BOT) โดยมีอายุสัญญาสัมปทาน 30 ปี นับจากวันที่รัฐบาลของ สปป.ลาว ปฏิบัติตามเงื่อนไขบังคับก่อน (Condition Precedent) ตามสัญญาสัมปทานครบถ้วน และมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ EDL ไปจนสิ้นสุดสัญญาสัมปทาน โดยสัญญาสัมปทานและสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงกล่าวนี้จะสิ้นสุดใน พ.ศ. 2587

ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า NL1PC ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาออกแบบและก่อสร้างกับ บริษัท พอสโก้ เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2556 เริ่มก่อสร้างในช่วงไตรมาสที่สองของปี 2557 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการทดสอบระบบและทดลองเดินเครื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมในการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่ 1 ปี 2562

หากดำเนินการผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ตามเป้าหมาย โครงการดังกล่าวจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าในอาณาเขตนครหลวงเวียงจันทน์ได้ จึงเป็นโอกาสสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ สปป.ลาว และส่งเสริมโอกาสในการลงทุนโครงการลักษณะดังกล่าวในอนาคต นอกจากนี้ ยังเป็นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทางเลือก ซึ่งสามารถลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่ชั้นบรรยากาศได้ประมาณ 120,000 ตันต่อปี อีกด้วย

การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังน้ำ คือ น้ำที่ไหลในแม่น้ำตามธรรมชาติและก่อสร้างฝายกั้นน้ำเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าแทนการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ แม้ว่าน้ำจะได้มาจากธรรมชาติและไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่าย แต่ปริมาณน้ำในแต่ละช่วงเวลามีความไม่แน่นอนและไม่สามารถคาดการณ์ได้ โดยขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและฤดูกาลในแต่ละช่วงเวลา บริษัทฯ จึงได้มีการศึกษาความเพียงพอของปริมาณน้ำ และได้คำนึงถึงปัจจัยดังกล่าวในการออกแบบโรงไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว

การจัดจำหน่าย

NL1PC จะจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดให้กับ EDL ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวไปจนถึงสิ้นสุดสัญญาเป็นระยะเวลาประมาณ 25 ปี

2.1.4 ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงาน

(1) 24M Technologies, Inc. (24M)

24M เป็นบริษัทจดทะเบียนในประเทศสหรัฐอเมริกา เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2553 ประกอบธุรกิจหลักในการวิจัยและพัฒนาการผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Lithium Ion) ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาแบตเตอรี่รุ่นแรก ให้เหมาะกับประยุกต์ใช้งานด้านแบตเตอรี่สำหรับสำรองไฟ (Stationary Battery) เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนประกอบพื้นฐานในระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับภาคอุตสาหกรรม และระบบส่งไฟฟ้า เพื่อการเสริมสร้างความมั่นคงการจ่ายไฟฟ้าของระบบ รวมถึงความต่อเนื่องในการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม หรือใช้กักเก็บไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้จ่ายไฟฟ้าในช่วงที่ไม่มีแสงอาทิตย์ ซึ่งแบตเตอรี่ที่บริษัทได้วิจัยพัฒนานั้น มีจุดเด่นด้านการใช้วัตถุดิบและเวลาในการผลิตลดลง ทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วไป รวมทั้งมีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งการทดสอบผลิตภัณฑ์ในระดับห้องปฏิบัติการ (Lab Scale) และการทดสอบกระบวนการผลิตในขั้นต้น ให้ผลเป็นที่น่าพอใจ ปัจจุบัน บริษัทฯ มีแผนในการนำเทคโนโลยีมาต่อยอดในการดำเนินธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานให้มีต้นทุนต่ำ ประสิทธิภาพดี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงขยายการตลาดรองรับในรูปแบบธุรกิจจัดการพลังงาน

2.1.5 ธุรกิจอื่น

(1) บริษัท บีซีเนส เซอร์วิสেস อัลไลแอนซ์ จำกัด (BSA)

BSA เป็นบริษัทร่วมทุนของบริษัทในกลุ่ม ปตท. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในลักษณะงานที่เป็นการ Outsourcing ของกลุ่ม ปตท. โดยธุรกิจของ BSA แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. จัดส่งพนักงานปฏิบัติงานในสถานีน้ำมันของ ปตท. และให้ความรู้และวิธีปฏิบัติงานเพื่อปฏิบัติงานได้ถูกต้องและเป็นไปตามระบบงานคุณภาพ ISO 9001 ISO 14001 และ มอก.18001 ตลอดจนจัดให้มีคณะทำงานเพื่อศึกษาและแก้ปัญหา Oil Loss อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายที่ ปตท. กำหนด และมีคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในสถานีน้ำมัน
2. จัดส่งพนักงานให้มาปฏิบัติงานในร้านกาแฟ Café Amazon ของ ปตท. โดยจัดให้มีการอบรมหลักสูตรการบริหารร้านก่อนเข้าปฏิบัติงานตลอดจนทำการจัดหาวัตถุดิบ เครื่องมือ และช่างฝีมือดีเพื่อประกอบการดำเนินงานของร้านกาแฟ
3. จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถตามที่ 7-Eleven กำหนด เพื่อเข้าปฏิบัติงานภายใน 7-Eleven ที่ตั้งอยู่ในสถานีบริการน้ำมันของ ปตท. โดยบุคลการดังกล่าวจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมการบริหารงานร้านค้า นอกจากนี้ยังทำการส่งสินค้าที่จะนำมาขายในร้านค้าตามชนิด ปริมาณและคุณภาพตามที่ 7-Eleven กำหนด
4. จัดหาบุคลากรเพื่อประจำสำนักงานใหญ่ สำนักงานพระโขนง และสำนักงานระยอง

นอกจากนี้ BSA ยังเข้าลงทุนในบริษัท สปอร์ต เซอร์วิสেস อัลไลแอนซ์ จำกัด (SSA) ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งประกอบธุรกิจบริหารกิจการฟุตบอลของกลุ่ม ปตท.

(2) GPSC International Holdings Limited (GPSCIH)

เป็นบริษัทฯ ย่อยที่มีวัตถุประสงค์ในการขยายการลงทุนไปต่างประเทศของบริษัทฯ ในอนาคต ตั้งอยู่ในเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน

(3) บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด (SPSE)

การจัดตั้งบริษัทดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือ Social Enterprise ของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ในการร่วมแก้ไขปัญหาสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมสนับสนุนการจ้างงานชุมชนในท้องถิ่น ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความยั่งยืน นอกจากนี้การจัดตั้งบริษัทดังกล่าวถือเป็นการตอบสนองต่อนโยบายของภาครัฐที่สนับสนุนให้ภาคเอกชน รวมถึงรัฐวิสาหกิจเข้ามามีบทบาทในการสนับสนุนวิสาหกิจเพื่อสังคมอีกด้วย

(4) บริษัท โกลบอล รีนิวเอเบิล เพาเวอร์ จำกัด (GRP)

เป็นบริษัทย่อยทางตรง ที่มีวัตถุประสงค์ในการขยายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทฯ ในอนาคต
จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561

2.1.6 โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ

ผลิตภัณฑ์/บริการ	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้น ของบริษัท	รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม					
			2559		2560		2561	
			รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ								
ไฟฟ้า	GPSC - ระยอง	-	6,875	32%	7,004	34%	7,493	30%
	GPSC - ศรีราชา	-	4,506	21%	3,828	18%	3,241	13%
	IRPC-CP	51%	983	5%	1,131	5%	5,278	21%
	CHPP	100%	0	0%	40	0%	42	0%
	ISP1	99%	0	0%	2	0%	279	1%
	รวม		12,364	58%	12,005	58%	16,334	65%
ไอน้ำ	GPSC-ระยอง	-	6,142	29%	5,911	28%	6,259	25%
	IRPC-CP	51%	1,072	5%	962	5%	1,038	4%
	รวม		7,214	34%	6,873	33%	7,297	29%
น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม/น้ำเย็น	GPSC - ระยอง	-	247	1%	268	1%	309	1%
	GPSC - ศรีราชา	-	17	0%	0	0%	6	0%
	CHPP	100%	195	1%	175	1%	187	1%
	รวม		459	2%	443	2%	502	2%
บริการ	CHPP	100%	0	0%	4	0%	97	0%
	รวม		0	0%	4	0%	97	0%
ขยะเชื้อเพลิง (RDF)	RDF	100%	0	0%	0	0%	4	0%
	รวม		0	0%	0	0%	4	0%
รวมรายได้จากการขายสินค้าและบริการ			20,037	93%	19,325	93%	24,234	96%
รายได้จากสัญญาเช่าการเงิน								
รวมรายได้จากสัญญาเช่าการเงิน			638	3%	592	3%	543	2%
รายได้อื่น								
ไนโตรเจน	GPSC	-	96	0%	108	1%	103	0%
เงินปันผลรับ	GPSC	-	420	2%	270	1%	135	1%
รายได้อื่น	GPSC	-	244	1%	478	2%	286	1%
รวมรายได้อื่น			760	4%	856	4%	523	2%
รวมรายได้			21,435	100%	20,773	100%	25,300	100%

2.1.7 เงินลงทุนในโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

รายละเอียดเงินลงทุนของบริษัทในโครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 สรุปได้ดังนี้

โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	ปีที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	ภาระผูกพันคงเหลือที่จะใส่เงินเพิ่มทุน (ล้านบาท)	ภาระผูกพันอื่นๆ (ถ้ามี)
NL1PC ⁽¹⁾	40	2562	71	ในกรณีที่เงินลงทุนในการดำเนินการตามโครงการไม่เพียงพอ (Cost Overrun) บริษัทมีภาระผูกพันภายใต้ Letter of Sponsor Support ที่จะต้องใส่เงินเพิ่มเติมในรูปของการเพิ่มทุนหรือการให้เงินกู้ในวงเงินไม่เกินประมาณ 5.20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยในปี 2560 บริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนในวงเงินดังกล่าว เป็นจำนวน 3.11 ล้านดอลลาร์
NSC (ลงทุนใน XPCL)	25	2562	823	ในกรณีที่เงินลงทุนในการดำเนินการตามโครงการไม่เพียงพอ (Cost Overrun) บริษัทมีภาระผูกพันภายใต้สัญญา Sponsor Support ที่จะต้องให้การสนับสนุนทางการเงินเพิ่มเติมในรูปแบบสัญญากู้ในวงเงินไม่เกินประมาณ 2,463 ล้านบาท โดยในปี 2559 บริษัทฯ ได้สนับสนุนทางการเงินเพิ่มเติมในวงเงิน 2,463 ล้านบาทแล้ว
CUP-4	100	2562	1,225	
NNEG	30	2563	233	
รวม			2,352	

ที่มา: บริษัท

หมายเหตุ ⁽¹⁾อัตราแลกเปลี่ยนที่ 33.5 บาท ต่อ 1 ดอลลาร์สหรัฐ

2.2 กำลังการผลิตติดตั้ง / กำลังการผลิตสูงสุด

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทในเครือมีกำลังการผลิตไฟฟ้าและสาธารณูปโภคอื่น แยกตามประเภทพลังงานที่ใช้ในการผลิตทั้งที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์และอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม / โรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น														
GPSC	อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	700	700	-	-	-	-	80	80	IPP	-GT: Siemens -HRSG: Vogt-Nem -ST: Westinghouse	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2568	กฟผ. 700MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2568	ปี 2543
GPSC	CUP-1 นิคมอุตสาหกรรม เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง	226	226	890	890	-	-	720	720	SPP (Non-firm)	-GT: GE -HRSG: Deltak -AB: Cheng Chen	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 15 ปี สิ้นสุดปี 2564	กฟผ. 40MW สัญญา 5 ปี และต่ออายุได้อีก 5 ปี สิ้นสุดรอบแรกปี 2563	ปี 2549
													อุตสาหกรรม 134.2 MW สัญญา 10-15 ปี สิ้นสุด รอบแรกปี 2560-2569 และต่ออายุได้อีก 5 ปี	

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการ ผลิตสูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการ ผลิตสูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการ ผลิตสูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
CUP-2 อยู่ใกล้บริเวณนิคม อุตสาหกรรมอาร์ไอแอล จังหวัดระยอง		113	113	170	170	-	-	510	510	SPP (Non-firm)	-GT: GE -HRSG: NEM -ST: Shin Nippon -AB: Getabec	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 15 ปี สิ้นสุดปี 2565	กฟผ. 60MW สัญญา 5 ปี และต่ออายุได้อีก 5 ปี สิ้นสุดรอบแรกปี 2563	ปี 2551
													อุตสาหกรรม 40.6 MW สัญญา 15 ปี สิ้นสุดรอบ แรกปี 2569 และ ต่ออายุได้อีก 5 ปี	
CUP-3 นิคมอุตสาหกรรม เหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง		15 (ส่วนเพิ่ม)	15 (ส่วนเพิ่ม)	280	280	-	-	770	770	-	-AB: Macchi, Getabec -ST; Shin Nippon	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 15 ปี สิ้นสุดปี 2566	อุตสาหกรรม 74.8 MW สัญญา 15 ปี สิ้นสุดรอบ แรกปี 2567-2570 และต่ออายุได้อีก 5 ปี	ปี 2552 สำหรับ AB ในส่วนของ ST ที่ ติดตั้งเพิ่มเติม อยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
														คาดว่าจะแล้ว เสร็จภายใน มีนาคม 2562
	CUP-4 Ph 1 นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย (AIE) จังหวัดระยอง	45	45	70	70	-	-	-	-	Co- generation	-	ก๊าซธรรมชาติ	-	ปี 2562
RPCL	จังหวัดราชบุรี	1,400	210	-	-	-	-	-	-	IPP	-GT: MHI -HRSG: MHI -STG: MHI	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2576	กฟผ. 1,400MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2576	ปี 2551
CHPP	ศูนย์ราชการฯ แจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร	5	5	-	-	12,000	12,000	-	-	VSP	-GT: Turbomach -AC: Broad -EC: Trane	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 10 ปี สิ้นสุดปี 2563	กฟผ. 6.4MW สัญญา 5 ปี ต่ออัตโนมัติทุก 5 ปี สิ้นสุดปี 2563	ปี 2552
BIC	นิคมอุตสาหกรรมบางปะ อิน โครงการที่ 1 จังหวัดอยุธยา	117	29	20	5	-	-	-	-	SPP (Firm)	-GT: GE -HRSG: VOGT -ST: Shin Nippon	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2581	กฟผ. 90MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2581	ปี 2556
													อุตสาหกรรม	

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
													สัญญา 15 ปี สิ้นสุดปี 2568-2572	
	นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โครงการที่ 2 จังหวัดอยุธยา	117	29	20	5	-	-	-	-	SPP (Firm)	-GT: GE -HRSG : CMI -และ ST: Siemens	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2585	กฟผ. 90MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2585	ปี 2560
NNEG	เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม นวนคร จังหวัดปทุมธานี	125	38	30	9	-	-	-	-	SPP (Firm)	-GT: Siemens -HRSG: VOGT -ST: Siemens	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2584	กฟผ. 90MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2584	ปี 2559
													อุตสาหกรรม สัญญา 10-15 ปี สิ้นสุดปี 2584	
	เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม นวนคร (โครงการส่วนขยาย) จังหวัดปทุมธานี	60	18	10	3	-	-	-	-	Co generation	-GT: IHI -HRSG:BHI -ST:Siemens	ก๊าซธรรมชาติ	ลูกค้าอุตสาหกรรม	อยู่ระหว่างการ ก่อสร้างคาดว่าจะแล้วเสร็จ ปี 2563

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
IRPC-CP	จังหวัดระยอง	240	122	300	153	-	-	-	-	SPP (Firm)	-GT: Siemens -HRSG: VOGT -ST: MES	ก๊าซธรรมชาติ สัญญา 27 ปี สิ้นสุดปี 2585	กฟผ.180MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2585	เฟส 1 ปี 2558 เฟส 2 ปี 2560
รวม		3,163	1,550	1,790	1,585	12,000	12,000	2,080	2,080					
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์														
SSE1	จังหวัดกาญจนบุรี/ สุพรรณบุรี	80	32	-	-	-	-	-	-	VSP	-PV Panel: Hanhwa, JV Solar, Chint, Jinko -Inverter: SMA	แสงอาทิตย์	กฟผ. 80MW สัญญา 5 ปี ต่ออัตโนมัติทุก 5 ปีสิ้นสุด รอบแรกปี 2562	ปี 2556 - 2557

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
											-Transformer: Tirathai			
ISP1	ประเทศญี่ปุ่น	20.8	20.8	-	-	-	-	-	-	VSP	-Solar Photovoltaic Module (Polycrystalline): Conergy	แสงอาทิตย์	Tohoku Electric Power 20.8 MW สัญญา 20 ปี สิ้นสุดปี 2580	ปี 2560
CHPP	โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ของ สมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้ง จันทบุรี จำกัด ตำบลนายายอาม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี	5	5								-PV JinkoSolar -Inverter SMA -Transformer Tirathai	แสงอาทิตย์	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) 4.996 MWp สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2584	ปี 2559
โรงไฟฟ้าพลังน้ำ														
XPCL	สปป.ลาว	1,285	321	-	-	-	-	-	-	-	-Turbine : Andriz	น้ำ	กฟผ. 1,220MW EDL 60 MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2587	อยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง

บริษัท/ โครงการ	ที่ตั้ง	กำลังการผลิต								ประเภท โรงไฟฟ้า	เครื่องจักร	เชื้อเพลิง	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	เริ่มดำเนินการ เชิงพาณิชย์ ⁽¹⁾
		ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		ไอน้ำ ⁽³⁾ (ตัน/ชม.)		น้ำเย็น (ตันความเย็น)		น้ำเพื่ออุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)						
		กำลังการผลิต ติดตั้งสูงสุด ⁽²⁾	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น	กำลังการผลิต สูงสุด	กำลังการผลิต ตามสัดส่วน การถือหุ้น					
														คาดว่าจะแล้ว เสร็จปลายปี 2562
NL1PC	สปป.ลาว	65	26	-	-	-	-	-	-	-	-Turbine : Andriz	น้ำ	EDL 65 MW สัญญา 25 ปี สิ้นสุดปี 2586	อยู่ระหว่างการ ก่อสร้าง คาดว่าจะแล้ว เสร็จปี 2562
รวม		1,456	405	-	-	-	-	-	-					
รวมทั้งหมด		4,619	1,955	1,790	1,585	12,000	12,000	2,080	2,080					

ที่มา: GPSC

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ เป็นวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโรงไฟฟ้า ซึ่งวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตไฟฟ้าอาจจะไม่ตรงกับวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโรงไฟฟ้า

⁽²⁾ สำหรับโรงไฟฟ้าที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. กฟภ. หรือ กฟน. เพียงรายเดียว จะแสดงกำลังการผลิตไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าว

⁽³⁾ กำลังการผลิตสูงสุดของไอน้ำเป็นกำลังการผลิตที่รวมกำลังการผลิตสำรองที่เตรียมไว้รองรับกรณีฉุกเฉินที่มีความต้องการใช้น้ำในปริมาณสูงสุดแตกต่างจากปริมาณการใช้ปกติ

2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

2.3.1 การบริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้า

บริษัทฯ ได้มีการบริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้าต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มความมั่นคง (Reliability) ของระบบโดยมีกลยุทธ์หลักต่างๆ ดังนี้

(1) การก่อสร้างโรงไฟฟ้า

บริษัทฯ มีทีมผู้บริหารที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค และประสบการณ์ในอุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้า โดยให้ความสำคัญตั้งแต่การออกแบบและก่อสร้าง กระบวนการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อเตรียมการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า รวมทั้งมีทีมที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิคในการให้คำปรึกษาในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

การคัดเลือกผู้รับเหมาในการก่อสร้าง บริษัทฯ จะทำผ่านกระบวนการจัดจ้างที่รัดกุม โดยมีข้อกำหนดและขอบเขตงาน (Term of Reference: TOR) เป็นสัญญาการจ้างเหมาแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อกำหนดผู้รับเหมาที่มีความน่าเชื่อถือ มีประสบการณ์ มีความชำนาญ มีผลงานในอดีตที่เป็นที่ยอมรับ และมีฐานะทางการเงินมั่นคง รวมทั้งมีเงื่อนไขให้ผู้รับเหมา มีการวางหลักประกันการก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าแต่ละแห่งจะเสร็จตามแผนงานที่กำหนดไว้ และสามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามเป้าหมาย โดยมีทีมที่ปรึกษาทางเทคนิคทำการตรวจสอบและประเมินโครงการในระหว่างก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมาได้ก่อสร้าง ส่งมอบงานและดำเนินการได้ตามเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้าง

สำหรับการจัดหาอุปกรณ์ในการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ จัดให้มีการเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีจากผู้ผลิตที่เป็นผู้นำในอุปกรณ์นั้นๆ ทั้งด้านเทคโนโลยี คุณภาพ และอายุการใช้งาน นอกจากนี้ ยังพิจารณาคุณสมบัติของผู้จัดจำหน่าย เช่น สถานะทางการเงิน การดูแลและรับประกันคุณภาพสินค้าอีกด้วย

(2) การบริหารจัดการการดำเนินงานโรงไฟฟ้า

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับความมั่นคง (Reliability) ของระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับลูกค้า รวมทั้งมีแผนการซ่อมแซมบำรุงรักษาและจัดทำสัญญาซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรหลักจากผู้ผลิตโดยตรง ส่งผลให้บริษัทฯ มีความพร้อมจ่าย (Availability) เพิ่มขึ้น และระยะเวลาการหยุดเพื่อซ่อมแซม (Unplanned Outage) ลดลง เพื่อตอบสนองความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าได้ตามเป้าหมาย

นอกจากนี้ การเพิ่มประสิทธิภาพ (Efficiency) เป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการบริหารดำเนินงานโรงไฟฟ้า ซึ่งบริษัทฯ มีการวางแผนการเดินเครื่องจักรแต่ละชุดให้เหมาะสม และตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มีการใช้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบริษัทฯ

(3) การริเริ่มโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ๆ

ตามที่บริษัทฯ มีเป้าหมายในการเป็นผู้นำในธุรกิจไฟฟ้าด้วยการขยายการลงทุนและพัฒนาโครงการทั้งในและต่างประเทศนั้น บริษัทฯ ได้จัดให้มีการศึกษาเพื่อพัฒนาโรงไฟฟ้าหรือเข้าร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการรายอื่นอย่างต่อเนื่อง โดยบริษัทฯ มีการกำหนดมาตรการในการคัดเลือกโครงการลงทุนและผู้ร่วมลงทุนอย่างรอบคอบ ทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนโยบายด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมของประเทศที่จะร่วมลงทุน และนำสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุนเครื่องจักรอุปกรณ์ และต้นทุนการก่อสร้าง รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนนั้นๆ นอกจากนี้ ยังมีการวิเคราะห์

ปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (Sensitivity Analysis) ซึ่งอาจส่งผลกระทบกับโครงการดังกล่าว เพื่อเตรียมหาแนวทางป้องกันความเสี่ยงไว้ล่วงหน้า

ในกรณีที่บริษัทจะมีการเข้าร่วมทุนในโครงการใหม่ๆ บริษัทให้ความสำคัญระมัดระวังในการพิจารณาการคัดเลือกผู้ร่วมลงทุน โดยพิจารณาจากชื่อเสียง ความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความมั่นคงและฐานะทางการเงิน รวมทั้งผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีต เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

2.3.2 ประกันภัย

โรงไฟฟ้าของบริษัทได้มีการทำประกันภัยดังต่อไปนี้

(1) การประกันภัยความเสี่ยงทุกประเภท (All Risks)

โรงไฟฟ้าของกลุ่ม GPSC ทุกแห่งมีการทำประกันภัยความเสี่ยงทุกประเภท (All Risks) โดยการประกันภัยดังกล่าวให้ความคุ้มครองความเสี่ยงทุกประเภทสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สินของโรงไฟฟ้า ตลอดจนทรัพย์สินที่อยู่ในความควบคุมดูแลและเก็บรักษาของบริษัทที่บริหารจัดการโรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง ได้แก่ เครื่องจักร โรงงาน อุปกรณ์ เครื่องกังหัน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อต้มไอน้ำ และทรัพย์สินที่อยู่ระหว่างการขนส่ง โดยการกำหนดวงเงินเอาประกันภัยจะไม่ต่ำกว่ามูลค่าต้นทุนทดแทน (Replacement Cost) ก่อนหักค่าเสื่อมราคา (ไม่รวมค่าที่ดิน) ทั้งนี้ การทำประกันภัยความเสี่ยงทุกประเภทดังกล่าวมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดชอบแรก (Deductibles) ตามวงเงินเสียหายที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเอง และกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวมีข้อยกเว้นการคุ้มครองตามแบบกรมธรรม์มาตรฐานทั่วไป เช่น มีการกำหนดวงเงินขีดเขตสูงสุดสำหรับความเสียหายบางประเภท เช่น ความสูญเสียจากการก่อการร้าย และน้ำท่วม เป็นต้น

(2) การประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก (Business Interruption)

การประกันภัยธุรกิจหยุดชะงักเป็นการทำประกันภัยภายใต้กรมธรรม์ประกันภัยความเสี่ยงทุกประเภทโดยเป็นการประกันภัยที่คุ้มครองความสูญเสียทางกำไร (รวมทั้งการสูญเสียสิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ได้รับจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน) และการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน (เป็นรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการป้องกันหรือการลดการสูญเสียกำไร) ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการหยุดชะงักของธุรกิจเนื่องจากความเสียหายของทรัพย์สินที่ได้ทำประกันภัยไว้ โดยวงเงินเอาประกันภัยจะกำหนดจากประมาณการสูญเสียรายได้สูงสุดของบริษัทในช่วงเวลาที่ต้องก่อสร้างโรงไฟฟ้าใหม่จนแล้วเสร็จ ซึ่งระยะเวลาสูญเสียรายได้ที่ใช้กำหนดวงเงินเอาประกันภัยจะขึ้นกับระยะเวลาก่อสร้างของโรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง ทั้งนี้ การทำประกันภัยธุรกิจหยุดชะงักดังกล่าวมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดชอบแรก (Deductibles) ตามระยะเวลาที่ธุรกิจหยุดชะงักที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเอง และกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวมีข้อยกเว้นการคุ้มครองตามแบบกรมธรรม์มาตรฐานทั่วไป เช่น มีการกำหนดวงเงินขีดเขตสูงสุดสำหรับความเสียหายบางประเภท เช่น ความสูญเสียจากการก่อการร้าย และน้ำท่วม เป็นต้น

(3) การประกันภัยบุคคลที่สาม (Third Party Liability)

บริษัทมีการทำประกันภัยบุคคลที่สามเป็นรายปี เพื่อเป็นการประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกซึ่งคุ้มครองการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดจากการบาดเจ็บทางร่างกายหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน ทั้งนี้ การทำประกันภัยบุคคลที่สามดังกล่าวมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดชอบแรก (Deductibles) ตามวงเงินเสียหายที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเองและมีข้อยกเว้นการคุ้มครองตามแบบกรมธรรม์มาตรฐานทั่วไป

ทั้งนี้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้าอยู่ระหว่างการก่อสร้าง จะเป็นการทำประกันภัยช่วงก่อสร้าง (Construction All Risks Insurance: CAR) โดยจะเป็นการคุ้มครองความเสี่ยงจากการสูญเสียหรือเสียหายอันเกิดขึ้นต่อทรัพย์สินทุกอย่างของผู้เอาประกันภัยที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้ ยังได้จัดทำประกันภัยขนส่งทางทะเล (Marine Cargo) สำหรับเครื่องจักรหลักเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการขนส่งเครื่องจักรทางทะเล ตลอดจนการประกันภัยจากสูญเสียรายได้จากการก่อสร้างแล้วเสร็จล่าช้า (Delay Start-up : DSU) อันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากการติดตั้งและทดสอบเดินเครื่องจักรหลักและการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง ภายในระยะเวลาขีดเซย์รายได้ที่จะตกลงกันตามระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความรับผิดชอบแรก (Deductibles) ตามที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเอง และกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวมีข้อยกเว้นการคุ้มครองตามแบบกรมธรรม์มาตรฐานทั่วไป เช่น ความเสียหายที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อของพนักงาน และการก่อการร้าย เป็นต้น

2.3.3 การบริหารจัดการด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) และบริษัทที่เข้าลงทุน ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Quality, Security, Safety, Occupational Health, and Environment : QSHE) โดยกำหนดเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักของการดำเนินธุรกิจเพื่อความเติบโตที่เป็นเลิศและยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาศักยภาพองค์กรไปสู่การเป็นผู้นำในการบริหารนวัตกรรมการผลิตไฟฟ้าและสาธารณูปโภคของกลุ่ม ปตท. เพื่อส่งมอบมูลค่าที่ยั่งยืนแก่ผู้มีส่วนได้เสีย โดยกำหนดนโยบายด้าน QSHE เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานแบบบูรณาการสำหรับทุกหน่วยงานให้เกิดกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Operational Excellence) และตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร ดังนี้

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มบริษัทฯ

คุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ บริษัทฯ มุ่งมั่นในการพัฒนาการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ โดยปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ให้เป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้เสีย และเกิดความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภค

กลุ่มบริษัทฯ มีวัฒนธรรมด้าน QSHE เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักและบริหารความเสี่ยงด้าน QSHE อย่างเคร่งครัด เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการต่อผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยทิศทางเดียวกับค่านิยมขององค์กร ดังต่อไปนี้

1. มุ่งมั่นในการดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายด้าน QSHE รวมถึงข้อกำหนดขององค์กรและมาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดโดยถือเป็นบรรทัดฐานขั้นต้น
2. ผลิตและจัดหาผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณ คุณภาพ และการส่งมอบตรงตามข้อตกลงกับลูกค้า
3. ปรับปรุงและพัฒนาระบบการบริหารจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ รวมถึงบูรณาการและประยุกต์ใช้ระบบการจัดการและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท.

4. ควบคุม ปกป้อง และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ตามหลักประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) โดยดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักมาตรฐานสากล มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety การบรรเทา และการการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
5. ป้องกันความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติ และภาวะวิกฤต ส่งเสริมสุขภาพอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ปกป้ององค์กรจากภัยคุกคามด้านความมั่นคงด้วยมาตรฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวดเป็นไปตามปณิญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน
6. สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) เพื่อดูแลความปลอดภัยของทุกคน
7. ควบคุมและพัฒนาการดำเนินงาน โดยให้ความสำคัญในด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร การทดสอบ การผลิต การบำรุงรักษา การจัดส่ง รวมถึงการจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์
8. วิจัย พัฒนา และผลิตไฟฟ้า ใช้น้ำจากพลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Product)
9. จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงการฝึกอบรมแก่บุคลากรที่เหมาะสมและเพียงพอ
10. สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงการรับฟังความต้องการและความคาดหวังเพื่อนำไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงาน

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดสายโซ่อุปทานของกลุ่มบริษัทฯ ผู้บริหารทุกระดับ ต้องเป็นตัวอย่างที่ดี และรับผิดชอบให้ผลการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกับเจตนารมณ์ขององค์กร พนักงานทุกคนรับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตามนโยบายฯ ฉบับนี้ ในทุกๆ ขั้นตอนและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ช่วงการวางแผน การออกแบบ ดำเนินการ จนสิ้นสุดการดำเนินการ

ด้านการบริหารคุณภาพ

บริษัทฯ ได้นำระบบมาตรฐานสากล ได้แก่ ระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001) และได้การรับรอง ISO 9001 : 2015 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสไอ (MASCI) ระบบการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) ซึ่งได้รับรางวัล TPM Excellence Awards '2017 จาก Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) ประเทศญี่ปุ่น และ Operational Excellence Management System (OEMS) มาบูรณาการไว้ โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การบริการ การพัฒนาคุณภาพของสินค้า และกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้า คู่ค้า และผู้มีส่วนได้เสีย

ด้านการบริหารความมั่นคง ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะสร้างความเป็นเลิศในการดำเนินงานให้สำเร็จตามพันธกิจขององค์กร โดยคำนึงถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมที่ดีในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานเป็นประเด็นสำคัญรวมถึงกำหนดให้มีการบริหารจัดการเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงในทุกกระบวนการทำงานและการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่อาจนำไปสู่ความสูญเสียต่อชีวิต การบาดเจ็บ ความเจ็บป่วยผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบและสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในเรื่องการตรวจสอบประสิทธิภาพในการผลิต ความพร้อมของเครื่องจักร และมาตรการจัดการที่เหมาะสมอย่างเพียงพอ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น บริษัทฯ จึงตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อในด้านความปลอดภัย สังคม และสิ่งแวดล้อมมาอย่างต่อเนื่อง และใช้มาตรการเชิงรุกในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นทั้งจากเครื่องจักรในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือขั้นตอนการทำงาน โดยมีวิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อนให้องค์กรมุ่งสู่ปฏิบัติการอันต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์

กลยุทธ์สู่ความสำเร็จ

เพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงที่อาจนำไปสู่ความสูญเสียต่อชีวิต การบาดเจ็บ ความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานของทั้งพนักงานและผู้รับเหมา อันส่งผลต่อการหยุดชะงักและความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ มุ่งมั่นในการปฏิบัติตามกรอบนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Quality, Security, Safety, Health, and Environmental Policy) โดยการปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย “we SAFE” เพื่อสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยของทุกคนให้ “ทำงานอย่างปลอดภัย ใส่ใจกับทุกคน คิดก่อนลงมือทำ หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย” ซึ่งบริษัทฯ มีแนวทางในการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา ดังนี้

1. กำหนดและประกาศนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Quality, Security, Safety, Health, and Environmental Policy)
2. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. การบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา (Contractor Safety Management)
4. การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
5. การจัดการสุขอนามัยในโรงงาน (Industrial Hygiene) และการส่งเสริมสุขภาพที่ดีของพนักงาน (Fit to Work)
6. ระบบการจัดเก็บข้อมูลด้านผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือโดยผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก
7. ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย (we SAFE) ที่สามารถวัดผลได้โดยการประเมินวัฒนธรรมความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
8. การบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการดำเนินงาน (Process Safety) และความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Personal Safety)
9. ตั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวเชิงกลยุทธ์ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
10. จัดทำโปรแกรมรายงานข้อเสนอนะ (Suggestion) การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standards Report) การรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Report and Investigation Program)
11. การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS 18001: 2554, ISO 45001 : 2018

12. การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานของพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผลการดำเนินงาน

1) ความปลอดภัยของกระบวนการดำเนินงาน (Process Safety)

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถป้องกันความเสี่ยงอันอาจเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและเป็นกรอบเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตลอดห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทฯ โดยคำนึงถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย จึงปลูกฝังและประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐาน แนวปฏิบัติที่ดีและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตั้งแต่การออกแบบทางวิศวกรรม การดำเนินงานด้านการผลิต และการบำรุงรักษาซึ่งรวมไปถึงการบริหารจัดการวัตถุดิบอันตราย

บริษัทฯ บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการดำเนินงานผ่าน “ระบบปฏิบัติการสู่ความเป็นเลิศ” (Operation Excellence Management System: OEMS) ระบบมาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization: ISO) ด้วยความสอดคล้องตามกฎหมายและทิศทางการดำเนินงานของกลุ่ม ปตท. อย่างจริงจังและเข้มแข็ง เป็นผลให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001 จากสถาบันรับรองระบบมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2557 จนถึงปัจจุบัน และได้มีการพัฒนาการจัดการระบบอย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงความเสี่ยง โอกาส และข้อกำหนดทางกฎหมายที่ครอบคลุมด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสามารถยกระดับการรับรองระบบมาตรฐานสากลด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสู่ ISO 45001 : 2018 รวมถึง ระบบการจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Management System: IMS)

2) ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety)

การดำเนินธุรกิจที่มีประสิทธิภาพย่อมเกิดจากการดำเนินงานของบุคลากรในองค์กรที่มีความพร้อมด้วยความรู้ ความสามารถ และที่สำคัญสูงสุดคือ ความตระหนักถึงความปลอดภัยต่อชีวิตการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน และทรัพย์สินของบริษัทฯ โดยกำหนดให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยพื้นฐานและเฉพาะงานในด้านต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นการทำงานกับบริษัทฯ เช่น ความปลอดภัยส่วนบุคคลในการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายก่อนการทำงาน กฎระเบียบหรือข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่ปลอดภัย และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

3) การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาความรู้ ทักษะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงานและผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความตระหนักและสามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด รวมถึง จัดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับพนักงานเข้าใหม่และพนักงานทุกระดับผ่านแผนการฝึกอบรมประจำปี (Annual Training Plan) โดยสอดคล้องกับนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE Policy) ของบริษัทฯ รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับการ

สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและชุมชนโดยรอบสถานประกอบการ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ ทั้งที่สำนักงานใหญ่ และโรงไฟฟ้า โดยจัดให้มีการประชุมอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง เพื่อรายงานและรับข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อบริษัทฯ พร้อมทั้งส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงมีการติดตามผลดำเนินงานด้านความปลอดภัยอยู่เสมอและนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดและพัฒนาแผนการดำเนินงานต่อไป

4) วิสัยทัศน์ ค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ใส่ใจในการสร้างความตระหนักและปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับผู้บริหาร พนักงานและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทุกคน ภายใต้วิสัยทัศน์ “มุ่งสู่ปฏิบัติการต่อผู้ปฏิบัติงานเป็นศูนย์” ค่านิยม และวัฒนธรรม “we SAFE” หรือ “ทำงานอย่างปลอดภัย ใส่ใจกับทุกคน คิดก่อนลงมือทำ และหยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย” โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะรักษาไว้ซึ่งการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ ซึ่งทุกคนมีหน้าที่ยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเข้มแข็งและต่อเนื่อง

เพื่อให้มั่นใจว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรยังคงไว้ซึ่งความเหมาะสมกับสภาพการณ์ปฏิบัติงานบริษัทฯ จึงจัดให้มีการสำรวจระดับของวัฒนธรรมด้านมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE) ในทุกๆ 3 ปี (ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2560) เพื่อนำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมด้าน SSHE ของพนักงาน และเพื่อให้ทราบถึงระดับของวัฒนธรรมด้าน SSHE ขององค์กร และสามารถระบุจุดอ่อนและจุดแข็ง เพื่อการแก้ไขที่ถูกต้องและตรงปัญหา โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหาร พนักงานระดับหัวหน้างาน พนักงาน และพนักงานจ้างเหมาประจำ ในทุกพื้นที่ทั้งสำนักงานใหญ่และโรงไฟฟ้า ซึ่งบริษัทฯ จะนำไปทบทวนและจัดทำแผนการดำเนินงานในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมภายในองค์กรต่อไป

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายสถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency: LTIF) และสถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานรวม (Total Recordable Injury Rate: TRIR) เป็นศูนย์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดย กำหนดให้ผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI) ในระดับองค์กร

ทั้งนี้ จากการดำเนินงานดังกล่าวอย่างเข้มแข็ง จริงจัง และต่อเนื่อง ส่งผลให้บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมายในการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2556 จนถึง ปัจจุบัน (31 ธันวาคม 2561 และมีสถิติการทำงานโดยปราศจากอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเท่ากับ 7,839,305 ล้านชั่วโมงทำงานสะสม (นับรวมทั้งพนักงานและผู้รับเหมา) โดยมีเป้าหมายต่อไปที่ 10 ล้านชั่วโมงทำงานสะสม

สถิติอัตราการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นรักษาทางการแพทย์
(Total Recordable Injury Rate/TRIR)
ต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน



ตั้งแต่ปี 2556-2561

อัตราการบาดเจ็บจากการทำงานรวม (TRIR) = 0

อัตราการเจ็บป่วยจากการทำงานรวม (TROIR) = 0

ด้านการบริหารสิ่งแวดล้อม

นอกจากการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัดแล้ว บริษัทฯ ได้นำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาใช้เป็นแนวทางดำเนินงานโดยมุ่งเน้นการปรับปรุงในทุกกระบวนการทำงาน ที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งการควบคุมมลพิษทางอากาศและทางน้ำ ด้วยวิธีการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดเป็นสำคัญ และได้รับการรับรอง ISO 14001 : 2015 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI) อีกทั้งการบริหารจัดการกากอุตสาหกรรมตามหลัก 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) และควบคุมการกำจัด (Disposal) โดยไม่ใช้วิธีการฝังกลบ หรือ Zero Waste to Landfill ได้ร้อยละ 100 ตลอดจนการดำเนินงานโดยมุ่งปรับปรุงประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตามหลักเกณฑ์อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) เพื่อให้มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้นและได้รับรางวัลอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับที่ 4 จากกระทรวงอุตสาหกรรม อีกทั้งดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) เพื่อมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ รวมถึงการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างสูงสุด และป้องกันหรือควบคุมไม่ให้เกิดการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย หรือให้มีผลกระทบน้อยที่สุด

บริษัทฯ ได้นำเอาปรัชญาการบริหารจัดการที่เรียกว่า โครงการประสิทธิภาพนิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco-Efficiency มาเป็นดัชนีวัดสมรรถภาพด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ อันประกอบด้วยการใช้น้ำ (Water Use) การใช้พลังงาน (Energy Use) การเกิดน้ำเสีย (Wastewater Generation) การก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Contribution) และการปลดปล่อยสารที่ก่อให้เกิดการทำลายชั้นบรรยากาศ (Ozone Depleting) โดยมุ่งปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมและกระบวนการผลิต ซึ่งถือเป็นการดำเนินธุรกิจ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจและภาพรวมของการจัดการสิ่งแวดล้อมของประเทศในอนาคต

นอกจากการดำเนินการดังกล่าวแล้ว บริษัทฯ ได้สร้างองค์ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เช่น กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดตามระบบ ISO 14001, ISO 45001 และ TIS 18001 การอบรมหลักสูตรผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมมลพิษ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบป้องกัน สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เป็นต้น

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจด้วยความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและมุ่งมั่นสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability) สอดคล้องตาม แนวทางและเกณฑ์มาตรฐานสากล และ Dow Jones Sustainability Index (DJSI)

2.3.4 สิทธิประโยชน์จากการลงทุน

บริษัทและบริษัทย่อยได้รับสิทธิประโยชน์จากการลงทุนดังนี้

โครงการ		CUP-1 Ph 1-6					CUP-2	CUP-3	CUP-4	RDF	ศรียาชา	แบตเตอรี่	CHPP	CHPP	IRPC-CP
บัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่		Ph 1-2 1031 (2)/อ./ 2556	Ph 3 1032 (2)/อ./ 2556	Ph 4 1034 (2)/อ./ 2556	Ph 5 1035 (2)/อ./ 2556	Ph 6 1037 (2)/อ./ 2556	1033 (2)/อ./ /2556	1036 (2)/อ./ /2556	61-1356- 1-00-1-0	60-1103- 1-00-1-0	9001(2)/อ./ /2556	61-0951- 1-18-1-0	1918(2) /2550	59-1235- 1-00-1-0	1492(2) /2557
ผลิตภัณฑ์ และกำลัง ผลิตตาม BOI	ไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	37.6	37.6	37.6	37.6	90.2	113.2	-	57	-	700	-	9.8	4.996	240
	ไอน้ำ (ตัน/ชม.)	190	140	140	140	280	330	140	70	-	-	-	-	-	100
	น้ำเพื่อการ อุตสาหกรรม (ลบ.ม./ชม.)	170	-	600	-	300	590	170	-	-	-	-	-	-	75
	น้ำเย็น (ตันความเย็น)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,000	-	-
	เชื้อเพลิงจากขยะ (ตัน)	-	-	-	-	-	-	-	-	81,300	-	-	-	-	-
	แบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน (เซลล์)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254,100	-	-	-	-

โครงการ	CUP-1 Ph 1-6					CUP-2	CUP-3	CUP-4	RDF	ศรียาชา	แบดเตอรี	CHPP	CHPP	IRPC-CP
บัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่	Ph 1-2 1031 (2)/อ./ 2556	Ph 3 1032 (2)/อ./ 2556	Ph 4 1034 (2)/อ./ 2556	Ph 5 1035 (2)/อ./ 2556	Ph 6 1037 (2)/อ./ 2556	1033 (2)/อ./ /2556	1036 (2)/อ./ /2556	61-1356- 1-00-1-0	60-1103- 1-00-1-0	9001(2)/อ./ /2556	61-0951- 1-18-1-0	1918(2) /2550	59-1235- 1-00-1-0	1492(2) /2557
1. อนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นผู้ชำนาญการเข้ามาได้ตามจำนวนและระยะเวลาที่กำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวม ค่าที่ดิน และ ทุนหมุนเวียน (ระยะเวลาสิ้นสุดสิทธิประโยชน์)	8 ปี (พ.ค. 2557)	8 ปี (มิ.ย. 2558)	8 ปี (เม.ย. 2559)	8 ปี (ก.ค. 2560)	8 ปี (ธ.ค. 2560)	8 ปี (เม.ย. 2559)	8 ปี (ก.ค. 2560)	4 ปี (ยังไม่ได้ ใช้สิทธิ)	8 ปี (พ.ค. 2569)	8 ปี ⁽¹⁾ (ใช้สิทธิ ภาษีครบ แล้ว)	8 ปี (ยังไม่ได้ ใช้สิทธิ)	✓ (ธ.ค. 2559)	✓ (ธ.ค. 2567)	✓ (มิ.ย. 2566)
3. ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติที่มีกำหนด 5 ปี นับจากการสิ้นสุดการส่งเสริมเกี่ยวกับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลในข้อ 2 (ระยะเวลาสิ้นสุดสิทธิประโยชน์)	✓ (พ.ค. 2562)	✓ (มิ.ย. 2563)	✓ (เม.ย. 2564)	✓ (ก.ค. 2565)	✓ (ธ.ค. 2565)	✗	✓ (ก.ค. 2565)	✗	✓ (พ.ค. 2574)	✗	✓ (ยังไม่ได้ ใช้สิทธิ)	✗	✗	✓ (มิ.ย. 2571)

โครงการ	CUP-1 Ph 1-6					CUP-2	CUP-3	CUP-4	RDF	ศรียาชา	แบดเดอร์	CHPP	CHPP	IRPC-CP
บัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่	Ph 1-2 1031 (2)/อ./ 2556	Ph 3 1032 (2)/อ./ 2556	Ph 4 1034 (2)/อ./ 2556	Ph 5 1035 (2)/อ./ 2556	Ph 6 1037 (2)/อ./ 2556	1033 (2)/อ./ 2556	1036 (2)/อ./ 2556	61-1356- 1-00-1-0	60-1103- 1-00-1-0	9001(2)/อ./ 2556	61-0951- 1-18-1-0	1918(2) /2550	59-1235- 1-00-1-0	1492(2) /2557
4. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการอนุมัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการส่งเสริม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่งค่าไฟฟ้า และค่าประปา 2 เท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ (ระยะเวลาลิ้นสุดสิทธิประโยชน์)	✓ (พ.ค. 2559)	✓ (มิ.ย. 2560)	✓ (เม.ย. 2561)	✓ (ก.ค. 2562)	✓ (ธ.ค. 2562)	✗	✓ (ก.ค. 2562)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓ (มิ.ย. 2568)
7. ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน	✓ (พ.ค. 2559)	✓ (มิ.ย. 2560)	✓ (เม.ย. 2561)	✓ (ก.ค. 2562)	✓ (ธ.ค. 2562)	✗	✓ (ก.ค. 2562)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓ (มิ.ย. 2568)

โครงการ	CUP-1 Ph 1-6					CUP-2	CUP-3	CUP-4	RDF	ศรียาชา	แบดเตอรี	CHPP	CHPP	IRPC-CP
บัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่	Ph 1-2 1031 (2)/อ./ 2556	Ph 3 1032 (2)/อ./ 2556	Ph 4 1034 (2)/อ./ 2556	Ph 5 1035 (2)/อ./ 2556	Ph 6 1037 (2)/อ./ 2556	1033 (2)/อ./ 2556	1036 (2)/อ./ 2556	61-1356- 1-00-1-0	60-1103- 1-00-1-0	9001(2)/อ. /2556	61-0951- 1-18-1-0	1918(2) /2550	59-1235- 1-00-1-0	1492(2) /2557
นอกเหนือไปจากการหัก ค่าเสื่อมราคาตามปกติ (ระยะเวลาสิ้นสุดสิทธิประโยชน์)														
8. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้า สำหรับของที่นำเข้ามาเพื่อ ส่งกลับออกหรือผลิตเพื่อการ ส่งออกเป็นระยะเวลา 1 ปี นับ แต่นำเข้าครั้งแรก	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	x	x	x
9. ได้รับอนุญาตให้นำหรือส่งเงิน ออกนอกราชอาณาจักรเป็น เงินตราต่างประเทศได้	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	✓	x	x	x

หมายเหตุ: (1) ไม่เกินร้อยละ 100 ของมูลค่าเงินลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตด้านสิ่งแวดล้อม โดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน เป็นเวลา 8 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีรายได้

2.4 การตลาดและการแข่งขัน

2.4.1 การจัดจำหน่ายและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและไอน้ำ เป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัท ผลิตแล้วจะต้องจัดจำหน่ายทันที ดังนั้น ระบบการจัดจำหน่ายสินค้าไปยังลูกค้า จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก และจะต้องมีความพร้อมในการจัดจำหน่ายที่มีเสถียรภาพสูงรองรับ บริษัท เห็นความสำคัญในจุดนี้จึงได้ออกแบบระบบจัดส่งแยกให้กับลูกค้าแต่ละราย อีกทั้งยังสามารถควบคุมปริมาณการใช้ และระบบป้องกันความปลอดภัยของลูกค้าแต่ละรายแยกออกจากกันได้อีกด้วย สำหรับการจัดส่งกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าตามมาตรฐานเดียวกันกับ กฟผ. และ กฟน. ด้วยหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ณ ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าร่วมที่สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกส่งต่อไปตามสายส่งไฟฟ้าผ่านมิเตอร์ซื้อขาย เพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบกระแสไฟฟ้าของ กฟผ. กฟน. กฟน. และลูกค้าอุตสาหกรรมต่อไป นอกจากนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของโรงไฟฟ้าของบริษัท มีความสำคัญต่อระบบการจัดส่งผลิตภัณฑ์ เนื่องจากจะต้องตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงงานของลูกค้าที่มีความต้องการใช้ไอน้ำ น้ำเย็น และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ในกระบวนการผลิตโดยส่งผลิตภัณฑ์ผ่านระบบขนส่งทางท่อส่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบให้หุ้มฉนวนเพิ่มเติมเป็นพิเศษเพื่อลดการสูญเสียพลังงานให้กับสิ่งแวดล้อมภายนอกกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มลูกค้าของบริษัท แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ตามลักษณะการใช้งานผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. จำหน่ายให้กับ กฟผ. กฟน. และ กฟน.

ตามลักษณะโครงสร้างระบบไฟฟ้าของประเทศไทยนั้น กฟผ. เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิต จัดหา และจัดส่งให้กับ กฟผ. และ กฟน. ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายไฟฟ้าให้กับภาคอุตสาหกรรมและประชาชนทั่วไป ทำให้มีความจำเป็นที่หน่วยงานทั้ง 3 แห่ง จะต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการของประเทศ ซึ่งการผลิตไฟฟ้าโดย กฟผ. แห่งเดียวนั้นยังไม่เพียงพอ หน่วยงานดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าภาคเอกชนเพิ่มเติม ผ่านการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 3 ประเภทหลัก คือ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP)
- ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP)
- ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP)

ทั้งนี้ บริษัท และบริษัทที่เข้าลงทุน มีการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. กฟน. และ กฟน. ผ่านการทำสัญญาทั้ง 3 ประเภท ซึ่งในการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟผ. นั้น ยังมีผลทำให้บริษัท มีไฟฟ้าสำรองผ่านสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรองซึ่งเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงของระบบการผลิตไฟฟ้าให้กับโรงไฟฟ้าอีกด้วย

2. จำหน่ายตรงให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม

นอกจากการจำหน่ายให้กับ กฟผ. แล้ว บริษัท มีการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม ในฐานะผู้ผลิตสาธารณูปโภคพื้นฐาน ได้แก่ ไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำเย็น และน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ซึ่งบริษัท ให้ความสำคัญกับความมั่นคงและความต่อเนื่องในการจัดจำหน่าย รวมถึงการกำหนดราคาที่มีมาตรฐานเทียบเคียงได้กับผู้ผลิตรายอื่นในตลาด โดยลูกค้า

อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมี นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการจำหน่ายไนโตรเจนให้กับบริษัทในกลุ่มปตท. เป็นการให้บริการแบบครบวงจรอีกด้วย

2.4.2 การกำหนดราคาค่าไฟฟ้า

การกำหนดราคาค่าไฟฟ้า

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้มีการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทยให้สะท้อนถึงต้นทุนค่าไฟฟ้าที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาในแต่ละวัน โดยอัตราการรับซื้อไฟฟ้าเป็นไปตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าซึ่งจำแนกต่างประเภทของผู้ผลิตไฟฟ้างดังต่อไปนี้

1) การกำหนดราคาของผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP)

สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) โดยทั่วไปจะมีการกำหนดโครงสร้างราคาหลักเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนแรก คือ ค่าความพร้อมจ่าย (Availability Payment : AP) ซึ่งเป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าเป็นรายเดือนในการรักษาระดับความพร้อมจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าที่ไม่คำนึงถึงจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ กฟผ. ซื้อขายตามจริงจากโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ค่า AP ประกอบด้วย

- APR1 : ค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่บริษัทฯ สำหรับค่าก่อสร้างโรงงาน รวมถึงภาระเงินกู้และผลตอบแทนของบริษัทฯ (Capacity Cost)

- APR2 : ค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่บริษัทฯ สำหรับค่าใช้จ่ายคงที่ในการเดินเครื่องและบำรุงรักษา (Fixed O&M)

ส่วนที่สอง คือ ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP) ที่ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระจะกำหนดราคาโดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิตไฟฟ้า

2) การกำหนดราคาของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer: SPP)

การกำหนดราคาไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ขึ้นอยู่กับประเภทของเชื้อเพลิง และประเภทของสัญญา ดังนี้

2.1) การกำหนดราคาของสัญญา Firm สัญญา Firm คือ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีการกำหนดปริมาณพลังไฟฟ้าที่จะจ่ายให้ กฟผ. ตลอดอายุสัญญาซึ่งสัญญาจะมีระยะเวลาตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป โดยการกำหนดราคาของสัญญาประเภทนี้ ประกอบด้วยค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment : CP) ซึ่งพิจารณาจากค่าลงทุนของโรงไฟฟ้าที่ กฟผ. สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต (Long Run Avoided Capacity Cost) จากการที่รับซื้อพลังไฟฟ้า ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP) ซึ่งกำหนดจากค่าเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ที่ กฟผ. สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต (Long Run Avoided Energy Cost) และค่าประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Saving) ซึ่งจะได้รับรายได้ส่วนนี้ เมื่อสามารถใช้เชื้อเพลิงได้น้อยกว่าค่ามาตรฐานที่ กฟผ. กำหนด นอกจากนี้ กฟผ. จะรับซื้อไฟฟ้าตามปริมาณที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และมีค่าปรับหาก SPP ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามปริมาณที่กำหนดไว้

2.2) การกำหนดราคาของสัญญา Non-firm สัญญา Non-firm คือ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีอายุสัญญาไม่เกิน 5 ปี โดยสัญญาประเภทนี้จะไม่ได้รับเงินค่าพลังไฟฟ้า (CP) แต่ได้รับเพียงค่าพลังงานไฟฟ้า (EP) ซึ่งกำหนดจากค่าเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าดำเนินการ และค่าบำรุงรักษาของโรงไฟฟ้าที่ กฟผ. สามารถหลีกเลี่ยงได้ในระยะสั้น (Short Run Avoided Energy Cost) ซึ่งในแต่ละฤดูกาลแตกต่างกัน ดังนั้นราคาตามสัญญา Non-firm ที่เป็นเฉพาะ

ค่าพลังงานไฟฟ้า (EP) จะมีคุณค่าด้วยค่า K Factor ตามที่ กฟผ. ประกาศราคา โดยรวมแล้วราคาตามสัญญา Non-firm ก็ยังคงต่ำกว่าราคาโดยรวมของสัญญา Firm ทั้งนี้ หากเป็นการรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าระบบพลังงานหมุนเวียนจะมีส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) หรือรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FiT เป็นไปตามประกาศของกฟผ. หรือ กฟน.

3) การกำหนดราคาของผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP)

ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) คือ ผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีการจำหน่ายให้ กฟผ. หรือ กฟน. ไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ต่อสัญญาโดยอัตราการรับซื้อไฟฟ้าเท่ากับค่าไฟฟ้าตามโครงสร้างค่าไฟฟ้าขายส่ง ณ ระดับแรงดันที่ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ทำการเชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้ารวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรค่าเอฟทีขายส่งเฉลี่ย ทั้งนี้ หากเป็นการรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าระบบพลังงานหมุนเวียนจะมีส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) หรือรับซื้อไฟฟ้าในอัตราแบบ FiT เป็นไปตามประกาศของ กฟผ. หรือ กฟน.

อัตราการรับซื้อไฟฟ้าของลูกค้านักอุตสาหกรรม

ลูกค้าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม โดยบริษัทฯ มีการตกลงทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับลูกค้าแต่ละรายโดยอ้างอิงราคาซื้อขายจากอัตราค่าไฟฟ้าของ กฟผ. และจะมีการปรับเปลี่ยนค่าเอฟทีตามต้นทุนเชื้อเพลิง

การกำหนดราคาขายไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ราคาขายไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม กำหนดจากวัตถุดิบพลังงานที่ใช้ในการผลิต รวมถึงต้นทุนอื่นๆ ของการผลิตของบริษัทฯ และมีการบวกกำไรส่วนเพิ่ม (Cost Plus) เพื่อจัดทำเป็นสูตรราคาที่จะใช้ตัวแปรของต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไปมาใช้ปรับราคาให้สะท้อนต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งรวมถึงการลงทุน ต้นทุนผันแปรและค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องและการซ่อมบำรุง (Operation and Maintenance) สำหรับการลงทุนในระบบจำหน่าย (Distribution System) ที่จัดเตรียมให้ลูกค้าแต่ละรายเป็นการเฉพาะ (Dedicated) พลังงานสูญเสียในระบบจำหน่าย (Energy Loss) จะมีการคำนวณแยกต่างหากเนื่องจากมีความแตกต่างกันของทั้งปริมาณที่จะจัดส่ง และที่ตั้งของลูกค้าแต่ละรายซึ่งจะมีผลแตกต่างกันของเงินลงทุนในการก่อสร้างระบบเงื่อนไขการกำหนดราคาทั่วไปในการกำหนดราคาขายผลิตภัณฑ์นั้น คณะกรรมการบริษัทฯ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ และหลักการกำหนดมาตรฐานราคาขายผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรม และโปร่งใสในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สำหรับทั้งลูกค้าที่มีความเกี่ยวข้องกัน และลูกค้าอื่นๆ จะต้องอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน

2.4.3 การแข่งขัน

บริษัทฯ ไม่ประสบสภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในการดำเนินธุรกิจหลักที่ยังต่อเนื่อง เนื่องจากบริษัทฯ ยังมีความได้เปรียบจากการเป็นบริษัทแกนนำธุรกิจพลังงานไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท. (PTT Group's Power Flagship) การมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและสัญญาซื้อขายไอน้ำที่มีอายุสัญญาระยะยาว การให้การรับประกันความมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำให้กับลูกค้า รวมไปถึงการที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำด้วยระบบโคเจนเนอเรชั่น ซึ่งมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการผลิตไฟฟ้า และไอน้ำด้วยระบบอื่น รวมถึงการมีโครงข่ายระบบส่งไฟฟ้าและท่อส่งไอน้ำไปยังโรงงานของลูกค้าแต่ละรายโดยตรง ด้วยปัจจัยสนับสนุนดังกล่าว ทำให้บริษัทฯ มีต้นทุนต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการที่ลูกค้าในนิคมอุตสาหกรรมในแต่ละราย แยกลงทุนทำการผลิตสาธารณูปการด้วยตนเอง

บริษัทฯ เชื่อว่าด้วยผลการดำเนินงานในธุรกิจโรงไฟฟ้าที่ผ่านมา ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงหลากหลายประเภท รวมไปถึงสถานะทางการเงินและความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนของ

บริษัทฯ รวมถึงนโยบายการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยใช้นวัตกรรม จะส่งผลให้บริษัทฯ มีศักยภาพในการแข่งขันกับผู้ประกอบการด้านกิจการพลังงานรายอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.4.4 จุดเด่นในการดำเนินธุรกิจ

1. เป็นแกนนำในการขับเคลื่อนธุรกิจด้านพลังงานไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท.

จากวิสัยทัศน์ของกลุ่ม ปตท. ที่จะเป็นบริษัทพลังงานไทยชั้นนำระดับโลก ระดับแนวหน้า กลุ่ม ปตท. จึงมีการดำเนินกลยุทธ์ทางธุรกิจที่หลากหลาย โดยธุรกิจผลิตไฟฟ้าเป็นหนึ่งในธุรกิจหลักของกลุ่ม ปตท. ให้มีความสำคัญนอกเหนือจากธุรกิจน้ำมัน ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ และธุรกิจปิโตรเคมี ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ ในฐานะผู้ดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท. จึงมุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจให้เติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ควบคู่ไปกับการขยายธุรกิจไปสู่ตลาดต่างประเทศ

2. การได้เปรียบเชิงกลยุทธ์จากทำเลที่ตั้ง กลุ่มลูกค้า และชนิดของเชื้อเพลิงที่หลากหลายรวมถึงความสมดุลของสถานะการดำเนินการของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าลงทุน

ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าของบริษัทฯ มีการขยายตัวในมิติต่างๆ ทั้งในด้านทำเลที่ตั้ง กลุ่มลูกค้า และชนิดของเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นการกระจายความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

- **ทำเลที่ตั้ง** โรงไฟฟ้าของบริษัทฯ และบริษัทที่เข้าลงทุนมีการกระจายตัวในหลายจังหวัดของประเทศไทย และบางส่วนตั้งอยู่ในต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาการเติบโตของความต้องการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง หรือในประเทศใดประเทศหนึ่ง
- **กลุ่มลูกค้า** บริษัทฯ และบริษัทที่เข้าลงทุนจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ ลูกค้าอุตสาหกรรม และหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และได้จำหน่ายผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะไม่เป็นการพึ่งพิงลูกค้ารายใดรายหนึ่งเพียงรายเดียว
- **ชนิดของเชื้อเพลิง** โรงไฟฟ้าของบริษัทฯ และบริษัทที่เข้าลงทุนมีทั้งโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil Fuel) โรงไฟฟ้าพลังน้ำ (Hydro Power) และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ทำให้บริษัทฯ มีรูปแบบทางธุรกิจที่กระจายความเสี่ยงจากการพึ่งพิงเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าประเภทใดประเภทหนึ่ง

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในด้านสถานะการดำเนินการของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าลงทุน บริษัทฯ มีโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วจำนวนหนึ่งที่เป็นโรงไฟฟ้าที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่บริษัทฯ ได้ทันที และยังมีโรงไฟฟ้าบางส่วนที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างซึ่งจะเป็นส่วนที่เสริมสร้างการเติบโตของรายได้ให้แก่บริษัทฯ ต่อไปในอนาคต

3. โอกาสในการต่อยอดทางธุรกิจนอกเหนือจากการดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าและสาธารณูปโภค

นอกเหนือจากการดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าและสาธารณูปโภคซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัทฯ แล้วนั้น บริษัทฯ ยังมีนโยบายในการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ๆ เพื่อต่อยอดจากธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เช่น ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และจากการที่บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนใน 24M Technologies, Inc. (24M) ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำการวิจัยพัฒนาการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเทียมไอออน เพื่อนำมาพัฒนาประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรอง

สำหรับภาคอุตสาหกรรม และการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง ซึ่งหากการวิจัยพัฒนาของ 24M ประสบความสำเร็จ และสามารถดำเนินการผลิตเพื่อใช้งานและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้แล้วนั้น จะทำให้บริษัทฯ มีช่องทางในการเข้าถึงเทคโนโลยีด้านแบตเตอรี่ที่ก้าวหน้า แต่มีต้นทุนที่ต่ำกว่าแบตเตอรี่ที่มีการทำตลาดในเชิงพาณิชย์ในปัจจุบัน โดยให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปดำเนินธุรกิจที่ต่อเนื่องและสร้างมูลค่าเพิ่มร่วมกับธุรกิจปัจจุบันของบริษัทฯ ได้

2.4.5 กลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจ

ธุรกิจไฟฟ้าของบริษัทฯ ประกอบด้วยธุรกิจที่บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และธุรกิจที่บริษัทฯ เข้าลงทุนโดยการร่วมทุนกับคู่ค้าทางธุรกิจ ทั้งที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์และอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงธุรกิจใหม่ที่เกิดจากการแสวงหาโอกาสในการพัฒนาการลงทุนเพื่อการเติบโตในอนาคตบริษัทฯ จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้เกิดการดำเนินงานและการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กรอบการบริหารจัดการ “Maximize / Manage / Move”

1. การดำเนินธุรกิจหลัก

• โรงไฟฟ้าศรีราชา

เป็นโรงไฟฟ้าตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP) ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 700 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้ให้แก่ กฟผ. โดยการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเป็นไปตามเงื่อนไขและการส่งเดินเครื่องของ กฟผ.

• ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง

ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับกลุ่ม ปตท. และลูกค้าอุตสาหกรรมทั่วไปและมีการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. เพื่อเป็นการรักษาสถิตของการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Balance load) ในกรณีที่ลูกค้าอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้ไอน้ำสูง ส่งผลให้ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยองเพิ่มอัตราการผลิตไฟฟ้าให้สูงขึ้น เพื่อให้ได้ปริมาณไอน้ำที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าอุตสาหกรรม โดยไฟฟ้างกล่าวจะจัดจำหน่ายให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Non-firm ทั้งนี้ การจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับ กฟผ. นอกจากจะเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังเป็นการเพิ่มเสถียรภาพให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม และยังสามารถนำกลับมารองรับการขยายธุรกิจของลูกค้าอุตสาหกรรมในอนาคตได้อีกด้วย โดยปัจจุบันศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1 (Central Utility Plant 1: CUP-1)

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 226 เมกะวัตต์กำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 890 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 720 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม และจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ทั้งนี้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2549

- ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 2 (Central Utility Plant 2: CUP-2)

ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอแอล(Rayong Industrial Land: RIL) จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 113 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 170 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 510 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม และจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ทั้งนี้ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2551

- ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 3 (Central Utility Plant 3: CUP-3)

ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 280 ตันต่อชั่วโมงและกำลังการผลิตน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมประมาณ 770 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ ปี 2552 ทั้งนี้ ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1 และ 3 ได้ถูกออกแบบระบบส่งไฟฟ้าและไอน้ำให้เชื่อมโยงกัน (Power and Steam Distribution Tie-up) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ สร้างความสมดุลและสำรองระหว่างกันได้ ประกอบกับศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1 เป็นโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่นที่สามารถผลิตไฟฟ้าและไอน้ำได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าการผลิตไอน้ำของศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 3 ส่งผลให้มีการส่งไอน้ำ รวมทั้งไฟฟ้าที่ผลิตได้จากศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 1 ไปยังศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 3 บางส่วนเพื่อจ่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมของศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยอง 3 อีกด้วย

2. การบริหารจัดการบริษัทที่เข้าลงทุน

• บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด (RPCL)

เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP) ตั้งอยู่ที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี มีกำลังการผลิตไฟฟ้าหน่วยละ 700 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วยผลิต รวมเป็น 1,400 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้ให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า มีอายุสัญญา 25 ปี นับจากวันที่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. สำหรับหน่วยผลิตที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2551 และหน่วยผลิตที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2551 ทั้งนี้ การผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายนั้นเป็นไปตามเงื่อนไขและการส่งเดินเครื่องของ กฟผ.

• บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (IRPC-CP)

เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี จังหวัดระยองมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธิ หน่วยผลิตละประมาณ 120 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วยผลิต รวมเป็น 240 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำสุทธิ รวมประมาณ 180-300 ตันต่อชั่วโมง (กรณี On-peak 180 ตันต่อชั่วโมง กรณี Off-peak 300 ตันต่อชั่วโมง) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 2 สัญญา สัญญาละ 90 เมกะวัตต์รวมเป็น 180 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. มีอายุสัญญา 25 ปี โดยไฟฟ้าและไอน้ำส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในกลุ่มไออาร์พีซี IRPC-CP ระยะที่ 1 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 45 เมกะวัตต์ และไอน้ำ รวมทั้งหมด 170 ตันต่อชั่วโมง และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้แก่โครงการสวนขยาย Upstream Project for Hygiene and Value Added Products (UHV) ของไออาร์พีซี โดยเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2558 IRPC-CP ระยะที่ 2 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในเดือนพฤศจิกายน 2560 โดยจัดจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำส่วนที่เหลือให้กับ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในกลุ่มไออาร์พีซี จนกำลังการผลิตครบตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและไอน้ำ

• บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด (NNEG)

เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 125 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 30 ตันต่อชั่วโมง และจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. ไฟฟ้าและไอน้ำส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร โดยเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว เมื่อเดือนมิถุนายน 2559 โดยในปี 2561 อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำสำหรับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 60 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 10 ตันต่อชั่วโมง คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2563

• บริษัท บางปะอิน โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (BIC)

BIC โครงการที่ 1 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer: SPP) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 117 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 20 ตันต่อชั่วโมง และจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. มีอายุสัญญา 25 ปี โดย เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วเมื่อปี 2556

สำหรับ BIC โครงการที่ 2 เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 117 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 20 ตันต่อชั่วโมง และจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Firm จำนวน 90 เมกะวัตต์ ให้กับ กฟผ. มีอายุสัญญา 25 ปี โดยเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วเมื่อ มิถุนายน 2560

• ศูนย์ผลิตสาธารณูปการระยะที่ 4-ระยะที่ 1 (Central Utility Plant 4: CUP-4)

ตั้งอยู่บนเขตอุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์ กลุ่มปตท. ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 45 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 70 ตันต่อชั่วโมง เป็นการลงทุนตามแผนการขยายกำลังการผลิตที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ ซึ่งรองรับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และนิคมที่ใกล้เคียงทั้งปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งยังเป็นการลงทุนเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพ ทั้งระบบผลิตและระบบโครงข่ายจำหน่ายระหว่างศูนย์ผลิตสาธารณูปการของบริษัทฯ ลักษณะการประกอบธุรกิจ

• บริษัท ผลิตไฟฟ้าและพลังงานร่วม จำกัด (CHPP)

เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) ตั้งอยู่ที่ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ("ศูนย์ราชการฯ") ถนนแจ้งวัฒนะ กรุงเทพมหานคร มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 5 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตน้ำเย็นประมาณ 12,000 ตันความเย็น โดยมีสัญญาจำหน่ายไฟฟ้าในรูปแบบ Non-firm ให้กับ กฟผ. และจำหน่ายพลังงานความเย็นสำหรับระบบปรับอากาศให้ อาคารศูนย์ราชการฯ นอกจากนี้ CHPP ได้เข้าร่วมเป็นผู้สนับสนุนโครงการใน การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินให้กับสหกรณ์ภาคการเกษตรที่ผ่านการคัดเลือก เพื่อผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2558 ลงวันที่ 17 กันยายน 2558 โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ของสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงกุ้งจันทบุรี จำกัด ตำบลนายายอาม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ประมาณ 75 ไร่ และมีกำลังการผลิต 5 เมกะวัตต์ โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ กฟผ. ได้ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ตลอดอายุสัญญาโครงการ 25 ปี โดยในปี 2561 CHPP ได้ดำเนินการเป็นผู้รับเหมาติดตั้ง

ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) หรือ EPC ให้กับลูกค้าทั้งภายในและภายนอกกลุ่ม ปตท.

- **บริษัท ไทย โซล่า รีนิวเอเบิล จำกัด (TSR)**

ประกอบธุรกิจลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยได้ลงทุนใน บริษัท สยามโซล่า เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (SSE1) ซึ่งเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) ที่ใช้กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยระบบโฟโตโวลตาอิก หรือโซลาร์เซลล์แบบติดตั้งบนพื้นดิน มีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 8 เมกะวัตต์ จำนวน 10 โครงการกำลังการผลิตตามสัญญารวม 80 เมกะวัตต์ และจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดเข้าระบบของ กฟผ.

- **บริษัท อิชิโนเซกิ โซล่า พาวเวอร์ 1 จีเค (ISP1)**

เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับบริษัทสาธารณูปโภคญี่ปุ่น โดยโครงการตั้งอยู่ที่จังหวัดอิวาเตะ (Iwate) ประเทศญี่ปุ่น บนพื้นที่ประมาณ 556 ไร่ มีกำลังการผลิต 20.8 เมกะวัตต์ ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท Tohoku Electric Power มีอายุสัญญา 20 ปี โดยมีอัตราค่าไฟฟ้าในรูปแบบ FIT ในราคา 42 เยน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ปัจจุบัน ISP1 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในเดือนธันวาคม 2560

- **บริษัท นที ซินเนอร์ยี จำกัด (NSC)**

ประกอบธุรกิจลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังน้ำ โดยได้ลงทุนในบริษัทไซยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด (XPCL) ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี และเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-river) ตั้งอยู่บนลำน้ำโขงห่างจากตัวเมืองหลวงพระบางทางตอนใต้ประมาณ 100 กิโลเมตร กำลังการผลิตขนาด 1,285 เมกะวัตต์ โดยมีอายุสัญญาสัมปทาน 31 ปี โดยจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในปี 2562

- **บริษัท ไฟฟ้า น้ำลึก 1 จำกัด (NL1PC)**

เป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำลึก 1 ที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของนครหลวงเวียงจันทน์ ประมาณ 90 กิโลเมตร เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-River) กำลังการผลิตขนาด 64.5 เมกะวัตต์ โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 25 ปี และมีอายุสัญญาสัมปทาน 30 ปี

- **บริษัท บิซิเนส เซอร์วิส เซส อัลไลแอนซ์ จำกัด (BSA)**

เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทในกลุ่มปตท. เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในลักษณะงานที่เป็นการจัดจ้างบุคลากรของกลุ่มปตท. นอกจากนี้ BSA ยังเข้าลงทุนในบริษัท สปอร์ตเซอร์วิส เซส อัลไลแอนซ์ จำกัด (SSA) ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งประกอบธุรกิจบริหารกิจการฟุตบอลของกลุ่มปตท.

3. การพัฒนาโครงการใหม่

- **โครงการที่อยู่ระหว่างพัฒนา**

- **ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ (Energy Storage System and Battery)**

การลงทุนในธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าประเภทแบตเตอรี่ (Battery Energy Storage System) โดยมีเป้าหมายการประยุกต์ใช้ระบบกักเก็บพลังงานในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงในการจ่าย

กระแสไฟฟ้า การประยุกต์ใช้ระบบกักเก็บพลังงานร่วมกับพลังงานทดแทน (Renewable Integration) และศึกษาโอกาส การตั้งโรงงานการผลิตแบตเตอรี่ในประเทศเพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

2.4.6 โครงการในอนาคต

- โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ (Waste to Energy Project)

ตามที่บริษัทฯ ได้มีความร่วมมือกับจังหวัดระยองและองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองในการพัฒนาโครงการ บริหารจัดการขยะครบวงจร จังหวัดระยอง เพื่อการแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดระยองอย่างบูรณาการ โดยนำ เทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนโดยแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า เพื่อสร้างประโยชน์จากขยะมูลฝอยชุมชนที่เป็นปัญหา ให้กลายเป็นมูลค่าที่มีต่อท้องถิ่น ชุมชน สังคม สิ่งแวดล้อมและบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปโดยสอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริม การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนโดยแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าของรัฐบาล และจากประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง การจัดหาไฟฟ้าโครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2561 ที่ได้บรรจุ โครงการกำจัดมูลฝอยเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองเป็นหนึ่งในโครงการที่มีความพร้อม สามารถดำเนินการได้ในระยะแรก (Quick Win Project) ที่ได้รับการจัดสรรปริมาณรับซื้อไฟฟ้าและระบบส่งไฟฟ้า เพื่อจำหน่ายแก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย

โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ(Refuse Derived Fuel: RDF) เป็นโครงการกำจัดมูลฝอยเพื่อผลิต กระแสไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นการต่อยอดจากโครงการผลิตเชื้อเพลิง RDF จากขยะมูลฝอยชุมชน (RDF Project) ที่บริษัทฯ ได้ ดำเนินการเชิงพาณิชย์ไปก่อนหน้านี้แล้วนั้น โดยใช้เชื้อเพลิง RDF ที่ผลิตได้มาเป็นเชื้อเพลิงสำหรับป้อนโครงการโรงไฟฟ้า ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ด้านเสถียรภาพและความมั่นคงด้านเชื้อเพลิงซึ่งเป็นหัวใจหลักในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าจาก เชื้อเพลิง RDF อีกทั้งยังทำให้โครงการบริหารจัดการขยะครบวงจร จังหวัดระยอง ดำเนินงานได้สมบูรณ์สอดคล้อง แผนพัฒนาจังหวัดที่วางไว้

โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง RDF นอกจากจะเป็นการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญ โครงการดังกล่าวนี้ยังมีส่วนช่วยสร้างผลตอบแทนทางด้านสังคมต่อจังหวัดระยองและผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์ ต่อบริษัทฯ จากการมีรายได้จากการขายไฟฟ้าในปริมาณ 8 เมกะวัตต์ ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตลอดจนอายุสัญญา ขายไฟฟ้า 20 ปี ซึ่งผลตอบแทนโครงการจะอยู่ในระดับเทียบเท่าธุรกิจไฟฟ้าทั่วไปที่บริษัทฯ ดำเนินการอยู่อีกทางหนึ่ง

ทั้งนี้สถานะโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง RDF อยู่ระหว่างการยื่นข้อเสนอขายไฟฟ้าตามประกาศ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่องการจัดหาไฟฟ้าโครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2561

- โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าสำหรับโครงการพลังงานสะอาดของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (Energy Recovery Unit : ERU)

บริษัทฯ อยู่ระหว่างพัฒนาโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า (Energy Recovery Unit : ERU) ซึ่งเป็นหน่วยสนับสนุน สาธารณูปโภคของโครงการพลังงานสะอาด (Clean Fuel Project : CFP) ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยโครงการ ERU เป็นหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อป้อนให้กับกระบวนการผลิตของโครงการ CFP ซึ่งโครงการ ERU ใช้เชื้อเพลิงหลัก คือ กากน้ำมัน ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการกลั่นของโครงการ CFP โดยโครงการ ERU มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งประมาณ 250 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 175 ตันต่อชั่วโมง การเข้าพัฒนา โครงการดังกล่าวเป็นไปตามแนวทางกลยุทธ์เติบโตพร้อมกับกลุ่ม ปตท. ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสต่อยอดธุรกิจในการผลิต

ไฟฟ้าและสาธารณูปโภคที่ใช้เชื้อเพลิงแตกต่างไปจากเดิม ซึ่งการลงทุนโครงการ ERU ต้องได้รับอนุมัติการเข้าลงทุนโครงการจากการประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2561 ที่จะมีขึ้นในวันที่ 1 เมษายน 2562 ก่อน โดยคาดว่าจะสามารถขออนุมัติการลงทุนตามขั้นตอนได้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2 ปี 2562 และมีกำหนดการดำเนินการเชิงพาณิชย์ภายในไตรมาสที่ 3 ปี 2566

- การแสวงหาโอกาสการลงทุนในประเทศ

การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชั่น และโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าของภาครัฐ รวมถึงการพัฒนาโครงการในระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) เป็นต้น

- การแสวงหาโอกาสการลงทุนในกลุ่มประเทศเป้าหมายการลงทุน

การขยายการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น, การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติ (Gas fired power plant) และโรงสาธารณูปโภคขนาดเล็กในเขตอุตสาหกรรมในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

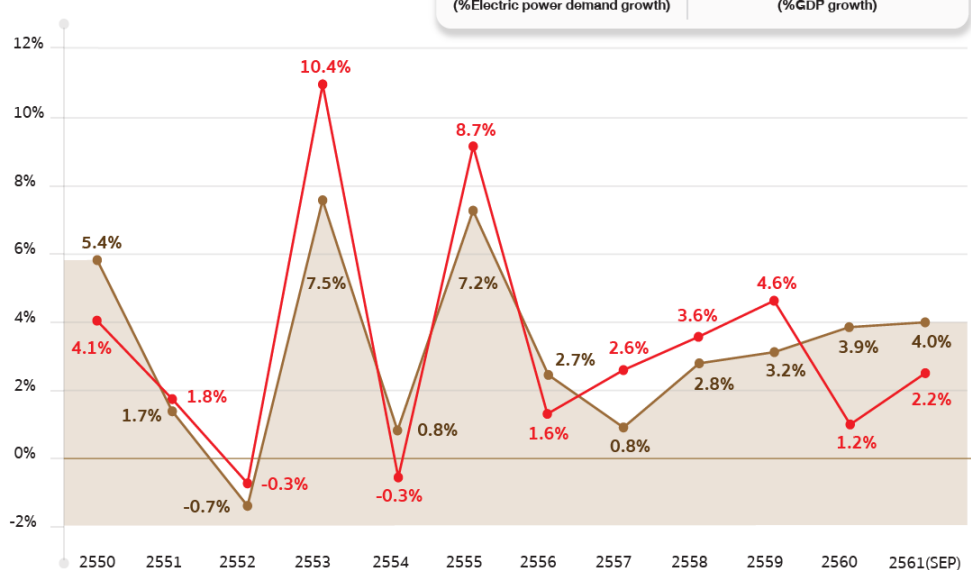
2.5 ภาวะอุตสาหกรรม

1. สถานการณ์การใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย ประจำปี 2561

ปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งในระบบ 54,617 เมกะวัตต์ โดยมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (Electrical power demand) ณ เดือนกันยายน ปี 2561 อยู่ที่ 166,309 กิกะวัตต์-ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันในปี 2560 ร้อยละ 2.2 ต่อปี ความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมาจากการขยายตัวของสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจท่องเที่ยว ขณะที่อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) ในปี 2561 อยู่ที่ร้อยละ 4 ต่อปี

การใช้พลังงานไฟฟ้าเกี่ยวกับอัตราการเติบโต
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี 2550-2561

อัตราการเติบโตต่อปี



แหล่งข้อมูล : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของประเทศในปี 2561 อยู่ที่ 34,317 เมกะวัตต์ เกิดเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2561 เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 0.6 ขณะที่ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบการไฟฟ้าในปี 2561 อยู่ที่ 29,968 เมกะวัตต์ ลดลงจากปี 2560 ร้อยละ 1.1% สะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบการไฟฟ้า เช่น การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนรูปแบบการใช้พลังงานดังกล่าว จะเริ่มส่งผลกระทบต่อตลาดและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแข่งขันของธุรกิจไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้

2. แนวโน้มการปรับปรุงแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 (Thailand Power Development Plan: PDP2018)

แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (แผน PDP) จะมีการทบทวนเป็นระยะๆ หรือทุก 3-5 ปี เพื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการวางแผนกำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย เช่น การปรับปรุงค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจ การส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงาน การส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน เป็นต้น เพื่อนำมาจัดทำแผนการสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ในอนาคต นอกจากนี้ในแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่ยังได้คำนึงถึงจากการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี Disruptive Energy ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าในอนาคต โดยสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

2.1 การพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้า

จากเดิมนั้นการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าจะใช้สมมติฐานการประมาณการอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจ การเติบโตของประชากรของประเทศไทย รวมทั้งข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากระบบการไฟฟ้าเป็นหลักใช้เป็นสมมติฐานในการจัดทำพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทย ซึ่งในแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่นี้ได้มีการเปลี่ยนมาใช้ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากฐานข้อมูลทั่วประเทศ โดยได้รวมข้อมูลกำลังการผลิต และความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ากลุ่ม Independent Power Supply (IPS) หรือ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองและ/หรือขายตรงที่เชื่อมต่อกับระบบการไฟฟ้า เพื่อให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดทำพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าเป็นรายภาคเพื่อนำไปพิจารณาจัดสรรโรงไฟฟ้าหลักเพิ่มเติมเป็นรายภาค โดยใช้ศักยภาพเชื้อเพลิงและโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในแต่ละภาคซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นคงของระบบไฟฟ้าตามภูมิภาคมากยิ่งขึ้น

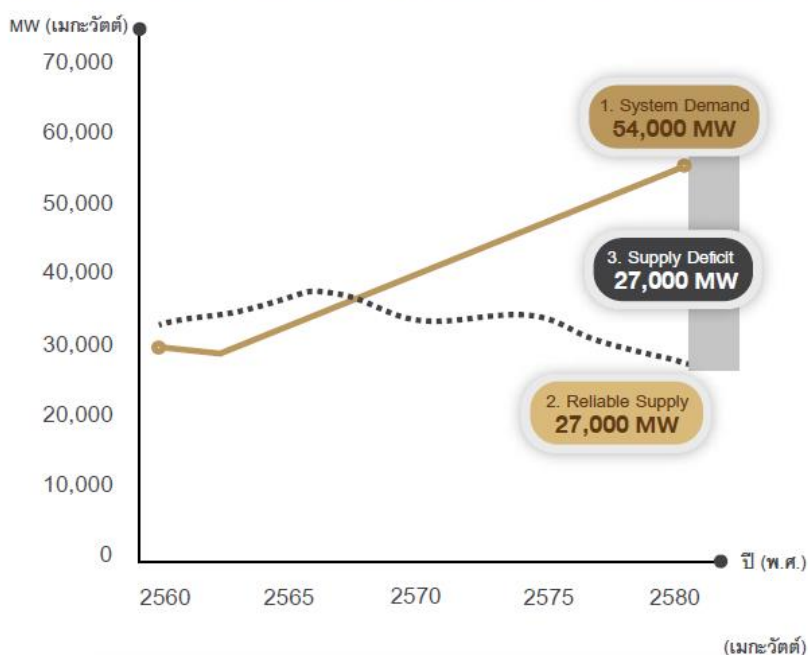
2.2 แผนในการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้า

หลักการในการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

- 1) ด้านความมั่นคง โดยเน้นให้เกิดความมั่นคงและสมดุลด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นรายภาค และจะพิจารณาจัดสรรโรงไฟฟ้าหลักเพิ่มเติมในระดับที่เหมาะสม
- 2) ด้านราคา ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าที่มีต้นทุนต่ำ รักษาระดับราคาไฟฟ้าขายปลีกไม่ให้สูงขึ้น
- 3) ด้านสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และการพัฒนาสู่ระบบ Smart Grid รองรับการใช้พลังงานที่เปลี่ยนแปลงตลาด Prosumer

จากการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้า พบว่าในปี 2570 ประเทศไทยจะเริ่มมีกำลังการผลิตที่เชื่อถือได้ (Reliable capacity) ต่ำกว่าความต้องการไฟฟ้า ดังนั้น จึงเริ่มมีการรับซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติม ไม่ว่าจะในรูปแบบการประมูลรับซื้อไฟฟ้า IPP หรือ การรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ หรือแม้แต่การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดย ณ ปี 2580 (สิ้นสุด PDP2018) มีความจำเป็นจะต้องสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังผลิตเชื่อถือได้ทั้งสิ้น 27,000 เมกะวัตต์ ทำให้ความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศไทยอยู่ในระดับที่เหมาะสม

ค่าพยากรณ์ความต้องการการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2580



ปี (พ.ศ.)	2560	2570	2580
1. ความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบ 3 การไฟฟ้า (System Demand)	30,300	41,100	54,000
2. กำลังผลิตเชื่อถือได้ (Reliable Supply)	34,000	36,000	27,000
3. ส่วนต่างระหว่างความต้องการไฟฟ้าของระบบ และกำลังผลิตที่เชื่อถือได้ (Supply Deficit)	-3,600	5,100	27,000

แหล่งข้อมูล : ร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan: PDP) ของประเทศไทย ฉบับใหม่ ในที่ประชุมการเปิดรับฟังความคิดเห็น ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2561 โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกำลังผลิตที่เชื่อถือได้ กับความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบแล้วพบว่า

- ณ ปี 2560 ยังมีกำลังผลิตที่เชื่อถือได้เกินกว่าความต้องการใช้ 3,600 เมกะวัตต์
- ณ ปี 2568 – 2569 มีกำลังผลิตที่เชื่อถือได้เพียงพอกับความต้องการใช้ไฟฟ้า
- ณ ปี 2570 มีกำลังผลิตที่เชื่อถือได้ต่ำกว่าความต้องการใช้ 5,100 เมกะวัตต์
- ณ ปี 2570 มีกำลังผลิตที่เชื่อถือได้ต่ำกว่าความต้องการใช้ 27,000 เมกะวัตต์

จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาการก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อให้สามารถรองรับความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น

ภาพรวมของกำลังการผลิตไฟฟ้าในช่วง ปี 2561-2580	
กำลังผลิตไฟฟ้าช่วงปี 2561-2580	หน่วย: เมกะวัตต์
กำลังผลิตไฟฟ้าสิ้นปี 2560	46,090
กำลังผลิตไฟฟ้าที่ปลดออกจากระบบ ในช่วงปี 2561 - 2580	-24,294
กำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ ในช่วงปี 2561 – 2580	51,415
รวมกำลังผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้นถึงปี 2580	73,211

สรุปกำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2580 แยกตามประเภทโรงไฟฟ้า	
ประเภทโรงไฟฟ้า	กำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ หน่วย: เมกะวัตต์
โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน	20,757
โรงไฟฟ้าพลังน้ำสูบกกลับ	500
โรงไฟฟ้าระบบโคเจนเนอเรชั่น	1,105
โรงไฟฟ้าความร้อนร่วม	13,156
โรงไฟฟ้าถ่านหิน/ลิกไนต์	1,740
รับซื้อจากต่างประเทศ	5,857
โรงไฟฟ้าใหม่/ทดแทน	8,300
รวม	51,415

2.3 แผนการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ส่วนที่ 1 – 2 ลักษณะการประกอบธุรกิจ หน้า 53

โดยได้กำหนดแผนโรงไฟฟ้าหมุนเวียนตามนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (ใหม่) ตามแผน AEDP ในช่วงปี 2561-2580 เป็นดังนี้



สรุปร่างแผน PDP ฉบับใหม่

โรงไฟฟ้าตามนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ในช่วงปี 2561-2580



โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนตามแผน AEDP

โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (ใหม่) ตามแผน AEDP ในช่วงปี 2561 - 2580



แหล่งข้อมูล : ร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan: PDP) ของประเทศไทย ฉบับใหม่ ในที่ประชุมการเปิดรับฟังความคิดเห็น ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2561 โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน

2.6 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ไม่มี

3. ปัจจัยความเสี่ยง

ด้วยปัจจัยแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจที่ไม่หยุดนิ่งและส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจตลอดเวลา การบริหารความเสี่ยงองค์กรเพื่อตอบสนองต่อสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและเป้าหมายทางธุรกิจ จึงเป็นการดำเนินงานที่บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติสากลที่ให้ความสำคัญต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประเด็นความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ โดยบริษัทฯ ได้คำนึงถึงการบริหารจัดการความเสี่ยงทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานและส่งผลกระทบต่อเป้าหมายขององค์กร โดยสนับสนุนให้มีการพัฒนาและนำระบบบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพไปใช้ในทุกระดับ เพื่อให้ทุกหน่วยงานสามารถดำเนินงานได้อย่างประสบผลสำเร็จตามที่วางแผนไว้

ในรอบปี 2561 บริษัทฯ มุ่งเน้นให้เกิดการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร โดยจัดให้มีการประเมิน วิเคราะห์ และทบทวนการบริหารความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอทั้งในระดับองค์กรและระดับหน่วยงานสำหรับการดำเนินงานปกติ รวมถึงสำหรับโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโดยมีขอบเขตการบริหารความเสี่ยงตั้งแต่ขั้นตอนการศึกษา พัฒนา ก่อสร้าง จนถึงดำเนินการเชิงพาณิชย์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานในมิติต่างๆ เป็นไปโดยสอดคล้องกับกลยุทธ์และแผนธุรกิจของบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

อนึ่ง นอกจากการประเมิน วิเคราะห์ และทบทวนความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอแล้ว บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญต่อการกำกับดูแลความเสี่ยงทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงระดับองค์กรและความเสี่ยงด้านต่างๆ ของโครงการลงทุน ที่จะต้องได้รับการติดตามและรายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยงต่อผู้บริหารระดับสูงไปจนถึงคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะกรรมการบริษัทฯ อย่างใกล้ชิด เพื่อให้เป็นที่มั่นใจว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ ในภาพรวมยังคงขับเคลื่อนไปตามทิศทางที่วางแผนไว้ โดยมีการบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพเป็นเครื่องมือสนับสนุนให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมาย

ทั้งนี้ ความเสี่ยงที่สำคัญในรอบปี 2561 ที่มีผลต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ มีรายละเอียดดังนี้

1 ความเสี่ยงที่มาจากปัจจัยภายใน

1.1 ความเสี่ยงด้านศักยภาพของบุคลากร

ด้วยความหลากหลายของประเภทโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจอยู่ในปัจจุบันและที่อยู่ระหว่างการขยายธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ความหลากหลายด้านประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของบุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อรองรับต่อการเติบโตตามแผนธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

สำหรับการดำเนินงานในรอบปี 2561 บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการสรรหา การดูแลรักษาและพัฒนา ศักยภาพบุคลากรที่รองรับและสอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัทฯ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยมีการวางแผนอัตรากำลังที่สอดคล้องต่อการดำเนินธุรกิจเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดด้วยการจัดหาและคัดสรรบุคลากร (Build / Buy / Borrow) ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์เฉพาะด้าน และจัดทำแผนสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) สำหรับตำแหน่งงานสำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่าทรัพยากรด้านบุคลากรของบริษัทฯ จะสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยการเตรียมความพร้อมให้กับผู้บริหารในการดำรงตำแหน่งในอนาคต (Leadership Development Program) เพื่อส่งเสริมและผลักดันการพัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าเพื่อรองรับการเติบโตของบริษัทฯ และเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศให้พนักงานมีขวัญกำลังใจในการทำงาน นำมาซึ่งความรู้สึกรักผูกพันและความมั่นใจในความก้าวหน้า นอกจากนี้ยังจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร (Individual Development Plan) และติดตามความคืบหน้าในการทำงานอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของกลุ่มบุคลากรที่มีอยู่ (Competency) ผ่านแผนฝึกอบรม เพื่อปลูกฝังให้พนักงานมีทักษะความรู้และความพร้อมที่จะรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความเสี่ยงด้านการบริหารความมั่นคงของโรงไฟฟ้า

ด้วยพันธกิจภายใต้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ที่จะส่งมอบพลังงานที่มีคุณภาพให้แก่ลูกค้าเพื่อสร้างเสถียรภาพในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจต่อเนื่อง จากบริบทดังกล่าว บริษัทฯ จึงมีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิต การส่งจำหน่ายไฟฟ้าและ/หรือ ให้น้ำให้แก่กลุ่มลูกค้าทั้งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และลูกค้าอุตสาหกรรมภายใต้เงื่อนไขสัญญาที่ตกลงร่วมกัน การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความมั่นคงของโรงไฟฟ้าจึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดต่อลูกค้าและบริษัทฯ โดยจัดให้มีระบบการควบคุมติดตามที่มีมาตรฐานเพื่อลดความเสี่ยงจากการทำงานผิดพลาดของระบบและอุปกรณ์ต่างๆ อีกทั้งมีการวางแผนประสานงานกับลูกค้าอย่างใกล้ชิดก่อนซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการหยุดซ่อมบำรุง และดำเนินการจัดหาและสำรองอะไหล่เครื่องจักรเพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

ทั้งนี้ สำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้นำระบบบริหารคุณภาพต่างๆ อาทิ ระบบบริหารคุณภาพ ISO9001 ISO14001 ISO45001 และ TIS18001 ภายใต้ระบบบูรณาการ R-100 IMS L3 ตลอดจนได้นำหลักการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) และการนำระบบจัดการที่เป็นเลิศ (Operational Excellence Management System : OEMS) มาใช้ในพื้นที่ปฏิบัติการทั้งหมด ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับรางวัล TPM Excellence Award ด้วยการผ่านเกณฑ์การตรวจประเมินของ Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) ของสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือในวงการอุตสาหกรรมจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมอบให้กับองค์กรที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนเชื้อประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าแล้ว บริษัทฯ ยังเล็งเห็นว่าการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ที่ดีจะนำมาซึ่งความพึงพอใจและความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนระหว่างลูกค้าและองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะช่วยส่งเสริมโอกาสในการต่ออายุสัญญาระยะยาวกับลูกค้าอุตสาหกรรมที่ใกล้จะหมดอายุสัญญาลง จึงจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) ทุกปี โดยพิจารณาในมิติต่างๆ อาทิ คุณภาพสินค้าและการจัดส่งสินค้า คุณภาพบุคลากร ประสิทธิภาพที่ดีของลูกค้า ฯลฯ เพื่อใช้เป็นผลสะท้อนตัวชี้วัดด้านความพึงพอใจและคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อบริษัทฯ ตลอดจนเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงานให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจากปี 2561 ที่ผ่านมา พบว่าภาพรวมของลูกค้าจากโรงไฟฟ้าศรีราชาและระยองมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ ในระดับดี (ร้อยละ 86.6) โดยให้คะแนนความพึงพอใจในมิติด้านการบริการและการซ่อมบำรุงรักษาเป็นอันดับสูงสุด

1.3 ความเสี่ยงด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

เพื่อเป็นการควบคุมความเสี่ยงด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่อาจนำไปสู่ความสูญเสียต่อชีวิต การบาดเจ็บ ความเจ็บป่วย อันเนื่องมาจากการทำงานของทั้งพนักงานและผู้รับเหมา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อหยุดชะงักและความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามกรอบนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Quality, Security, Safety, Health and Environmental Policy) โดยมุ่งเน้นการปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย “we SAFE” เพื่อสร้างทัศนคติด้านความปลอดภัยของทุกคนให้ “ทำงานอย่างปลอดภัย ใส่ใจกับทุกคน คิดก่อนลงมือทำ หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย” โดยบริษัทฯ มีแนวทางในการส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา ดังนี้

- กำหนดและประกาศนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Quality, Security, Safety, Health, and Environmental Policy)
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การบริหารจัดการความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา (Contractor Safety Management)
- การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
- การจัดการสุขอนามัยในโรงงาน (Industrial Hygiene) และการส่งเสริมสุขภาพที่ดีของพนักงาน (Fit to Work)
- ระบบการเก็บข้อมูลด้านผลการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือโดยผ่านการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก
- ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย (we SAFE) ที่สามารถวัดผลได้โดยการประเมินวัฒนธรรมความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- การบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการดำเนินงาน (Process Safety) และความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน (Personal Safety)
- ตั้งเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาวเชิงกลยุทธ์ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดทำโปรแกรมรายงานข้อเสนอแนะ (Suggestion) การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standards Report) การรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Report and Investigation Program)
- การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS 18001:2554, ISO 45001:2018
- การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานของพื้นที่ปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการดำเนินงานผ่าน “ระบบปฏิบัติการสู่ความเป็นเลิศ” (Operation Excellence Management System: OEMS) และระบบมาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization / ISO) ด้วยความสอดคล้องตามกฎหมายอย่างจริงจังและเข้มแข็ง เป็นผลให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย TIS/OHSAS 18001จากสถาบันรับรองระบบมาตรฐานไอเอสไอ (MASCI) มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2557 จนถึงปัจจุบัน และได้มีการพัฒนาการจัดการระบบอย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงความเสี่ยง โอกาส และข้อกำหนดทางกฎหมายที่ครอบคลุมด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสามารถยกระดับการรับรองระบบมาตรฐานสากลด้านจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสู่ ISO 45001:2018 รวมถึงระบบการจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Management System: IMS)

จากการดำเนินงานดังกล่าวอย่างเข้มแข็ง จริงจัง และต่อเนื่อง ส่งผลให้บริษัทฯ ประสบความสำเร็จ โดยบรรลุเป้าหมายในการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2556 จนถึง ปัจจุบัน (31 ธันวาคม 2561) และมีสถิติการทำงานโดยปราศจากอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเท่ากับ 7,839,305 ชั่วโมงทำงาน สะสม (นับรวมทั้งพนักงานและผู้รับเหมา) โดยมีเป้าหมายที่ 10 ล้านชั่วโมงทำงานสะสม

1.4 ความเสี่ยงด้านการบริหารโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

ปัจจุบันบริษัทฯ มีโครงการโรงไฟฟ้าที่มีสถานะเป็นโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่

- (1) โรงผลิตสาธารณูปการ 4 จังหวัดระยอง เป็นโครงการโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่นที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคม กลุ่ม ปตท. (PTT WEcoZI) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (AIE) ภายใต้การบริหารของบริษัท
- (2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-river) ตั้งอยู่ในประเทศลาว ภายใต้การบริหารของบริษัท ไซยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด (XPCL)
- (3) โครงการโรงไฟฟ้าน้ำลึก 1 เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำชนิดฝายน้ำล้น (Run-of-River) ตั้งอยู่ในประเทศลาว ภายใต้การบริหารของบริษัท ไฟฟ้าน้ำลึก 1 จำกัด (NL1PC)
- (4) บริษัทผลิตไฟฟ้า นวนคร ส่วนต่อขยาย เป็นโครงการโรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี ภายใต้การบริหารของบริษัทผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด (NNEG)

ทั้งนี้ สำหรับความเสี่ยงของโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างซึ่งพบโดยทั่วไปจะเป็นความเสี่ยงด้านการดำเนินโครงการที่ไม่เป็นไปตามแผน โดยมาจากความล่าช้าในการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ของผู้รับเหมาโครงการ ปัญหาเงินทุนสูงกว่าประมาณการ ปัญหาเชิงเทคนิควิศวกรรม หรืออาจมีข้อจำกัดบางประการที่ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับผลตอบแทนต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการดำเนินการของโครงการระหว่างก่อสร้างเป็นอย่างยิ่ง โดยใช้การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและความชำนาญ มีการทำสัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey Contract) อย่างรัดกุม พร้อมทั้งจัดให้มีคณะที่ปรึกษาทางเทคนิคและบริหารงานโครงการเพื่อทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการดำเนินโครงการ ตลอดจนติดตามความคืบหน้าของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องทั้งในระดับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการตรวจสอบ ไปจนถึงคณะผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้มั่นใจว่าการก่อสร้างโรงไฟฟ้าจะแล้วเสร็จตามระยะเวลาภายใต้เงินลงทุนโครงการที่กำหนด และสามารถส่งมอบงานได้โดยเป็นไปตามเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้าง

1.5 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงเชื้อเพลิงหลัก

ประมาณร้อยละ 98 ของกำลังผลิตของโรงไฟฟ้าภายในประเทศของบริษัทฯ จะพึ่งพิงก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า ดังนั้น ระบบท่อส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในประเทศจึงมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการเชื้อเพลิงและการผลิตไฟฟ้าเป็นอย่างยิ่ง โดยบริษัทฯ ได้มีสัญญาการจัดหาและใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติระยะยาวที่มีเงื่อนไขผูกพันด้านคุณภาพ ปริมาณและราคาจาก บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ซึ่งมีศักยภาพในการบริหารความมั่นคงและเสถียรภาพในการจัดหาก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยอยู่ในระดับสูง อีกทั้งด้วยทำเลที่ตั้งของหน่วยผลิตไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงของบริษัทฯ อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับหน่วยผลิต คลังกักเก็บและระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติหลัก

ของ ปตท. ทำให้ความเสี่ยงด้านความมั่นคงทางเชื้อเพลิงของบริษัทฯ อยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีแผนบริหารจัดการความเสี่ยงเพิ่มเติมหากเกิดเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ ผ่านการจัดทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรองจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และสำรองเชื้อเพลิงบางส่วนจากน้ำมันดีเซลเพื่อรักษาความสามารถในการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าได้

1.6 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงรายได้จากลูกค้าจำนวนหลายรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันหรือเกี่ยวเนื่องกัน

ในปี 2561 รายได้รวมของบริษัทฯ ประมาณร้อยละ 60 เป็นรายได้ที่มาจากลูกค้าอุตสาหกรรม โดยประมาณร้อยละ 80 ของรายได้ที่มาจากลูกค้าอุตสาหกรรมนั้นเป็นลูกค้าจากบริษัทในกลุ่ม ปตท. ที่ทำธุรกิจด้านปิโตรเลียมและปิโตรเคมีที่มีพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงกัน ดังนั้น หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในนิคมอุตสาหกรรม การเกิดอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ ความล้มเหลวหรือการหยุดชะงักของระบบสาธารณูปโภคในเขตนิคมอุตสาหกรรมก็อาจส่งผลกระทบต่อลูกค้าและต่อเนื่องถึงผลประกอบการของบริษัทฯ ได้ อีกทั้งโดยลักษณะธุรกิจของลูกค้าส่วนใหญ่ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านปิโตรเลียมและปิโตรเคมีที่มีความผันผวนตามวัฏจักรธุรกิจ (Business Cyclicity) การหยุดหรือลดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงอาจจะมีผลกระทบต่อภาพรวมการบริหารจัดการการผลิตของบริษัทฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เกิดการหยุดผลิตของลูกค้าในช่วงเวลาเดียวกันหลายรายซึ่งอาจส่งผลให้ความต้องการไฟฟ้าลดลงในช่วงเวลาหนึ่งๆ

ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มีแผนปฏิบัติงานเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว โดยจะประสานงานวางแผนการผลิตและการซ่อมบำรุงกับลูกค้าอย่างใกล้ชิดเพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตไฟฟ้าให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด อีกทั้งเพื่อบริหารเสถียรภาพความมั่นคงด้านรายได้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีปริมาณการรับซื้อขั้นต่ำ (Minimum Take or Pay) ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและไอน้ำ (ระยะยาว) ตลอดจนการติดตามดำเนินการต่ออายุสัญญากับลูกค้ารายเดิมเมื่อใกล้ครบกำหนดระยะเวลาของสัญญา พร้อมทั้งแสวงหาโอกาสในการหาลูกค้ารายใหม่ๆ เพิ่มเติมภายใต้เงื่อนไขการค้าที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้ของบริษัทฯ ให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น

2 ความเสี่ยงที่มาจากปัจจัยภายนอก

จากสภาพการณ์ปัจจุบันของประเทศมีแนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรมพลังงานมากขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญด้านเทคโนโลยีการผลิตและการใช้พลังงาน ด้วยเหตุดังกล่าวบริษัทฯ จึงตระหนักและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการดำเนินธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงแสวงหาโอกาสในการขยายการลงทุนในประเทศจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและการลงทุนในต่างประเทศเพิ่มเติม เพื่อผลักดันให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามแผนกลยุทธ์การเติบโต โดยในรอบปีที่ผ่านมา ปัจจัยเสี่ยงหลักจากภายนอกที่สำคัญและส่งผลต่อการดำเนินงานตามแผนงาน มีดังนี้

2.1 ความเสี่ยงจากการลงทุนและการขยายธุรกิจ

เพื่อเป็นการดำเนินงานตามพันธกิจที่มุ่งมั่นในการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าชั้นนำที่สร้างความมั่นคงทางพลังงานให้แก่ประเทศไทย อีกทั้งด้วยกลยุทธ์ของบริษัทฯ ที่ต้องการสร้างการเติบโตแบบก้าวกระโดด การแสวงหาโอกาสขยายการลงทุนโดยผ่านความร่วมมือกับกลุ่ม ปตท. การควบรวมกิจการ และการแสวงหาการลงทุนในธุรกิจ New S - Curve ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสเติบโตและสร้างคุณค่าทางธุรกิจในระยะยาว จึงเป็นแนวทางที่บริษัทฯ เลือกใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินงาน

โดยบริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อขั้นตอนการพิจารณาคัดเลือกโครงการ/กิจการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับทิศทางกลยุทธ์เพื่อลดความเสี่ยงด้านการขยายการลงทุน โดยได้ปรับปรุงและประกาศใช้ระเบียบบริษัทฯ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การลงทุนและแนวทางกำกับดูแลการลงทุนของบริษัทฯ บริษัทฯ ถือหุ้น สำหรับเป็นกรอบที่ใช้ในการพิจารณาและกลั่นกรองกระบวนการพิจารณาการลงทุนในมิติต่างๆ อย่างรอบคอบ ทั้งด้านผลตอบแทนทางการเงิน ด้านความสอดคล้องทางกลยุทธ์ ด้านศักยภาพในการดำเนินงาน พันธมิตรทางธุรกิจ ฯลฯ โดยได้หามาตรการป้องกันความเสี่ยงจากการลงทุนไว้ล่วงหน้า ตลอดจนให้ความสำคัญต่อการคัดเลือกผู้ร่วมลงทุนและพันธมิตรทางธุรกิจ โดยพิจารณาจากชื่อเสียง ความรู้ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความมั่นคงและฐานะทางการเงิน รวมทั้งผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในอดีต เพื่อให้เป็นที่ยืนยันว่าจะสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจร่วมกันได้ในระยะยาว

อนึ่ง สำหรับการลงทุนธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ อันเป็นธุรกิจใหม่ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ร่วมกับ 24M Technologies, Inc. (24M) ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการดำเนินธุรกิจเชิงกลยุทธ์ตามกระแสของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology) ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าเพื่อผลิตระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่มีศักยภาพการแข่งขันเหนือคู่แข่งในเชิงพาณิชย์ ดังนั้น จึงอาจเกิดความเสี่ยงที่การพัฒนากระบวนการผลิตดังกล่าวอาจไม่ประสบความสำเร็จหรือไม่ได้ประสิทธิผลตามเป้าหมาย หรืออาจเกิดความล่าช้าในการดำเนินการเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้เตรียมการบริหารจัดการความเสี่ยง รวมถึงบริหารผลกระทบต่างๆ บนพื้นฐานของการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงการลงทุน 24M จะมีการบริหารจัดการดำเนินงานเพื่อจำกัดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

โดยการบริหารการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน ทีมงานบริหารความเปลี่ยนแปลงที่มีศักยภาพและความเชี่ยวชาญได้เป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญที่จะคอยติดตามแก้ไขปัญหาและบริหารปัจจัยเสี่ยงในมิติต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอก พร้อมทั้งมีการสร้างระบบการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ที่มีการรายงานและติดตามความก้าวหน้า แล้วนำเสนอต่อผู้บริหารและคณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อกำกับดูแลที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบทางจากการลงทุนและการขยายธุรกิจทางตรงดังข้อความข้างต้นแล้ว การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและการบริหารผู้มีส่วนได้เสียยังเป็นเรื่องที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญด้วยเช่นกัน อาทิ การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความมั่นใจแก่กลุ่มลูกค้า การดำเนินงานด้วยความโปร่งใส ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบภายใต้การกำกับดูแลจากภาครัฐและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เป็นต้น

2.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของสภาพภูมิอากาศ

บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ จากความเข้มของแสงอาทิตย์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้ระยะเวลาที่สามารถผลิตไฟฟ้าในแต่ละวันสั้นกว่าที่ประมาณการไว้ หรือการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าเนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ไม่ตกต้องตามฤดูกาล เป็นต้น จึงส่งผลให้ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ดังนั้น เหตุการณ์เหล่านี้จึงอาจส่งผลกระทบต่อรายได้จากการขายไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้

ดังนั้น ในการเข้าลงทุนหรือพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน บริษัทฯ จะศึกษาข้อมูลสถิติและแนวโน้มต่างๆ ก่อนที่จะพิจารณาเข้าลงทุน เช่น ข้อมูลค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงอาทิตย์ในอดีตของพื้นที่ที่จะลงทุนเพื่อหาความน่าจะเป็นใน

อนาคต หรือข้อมูลสถิติปริมาณน้ำไหลผ่านในอดีตของแม่น้ำที่จะพิจารณาลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำและมีมาตรการติดตามเฝ้าระวังภาวะขาดแคลนน้ำอย่างใกล้ชิดอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อเตรียมการตอบสนองต่อภาวะขาดน้ำได้อย่างทันท่วงที่ รวมถึงมีแผนที่จะกระจายการลงทุนไปในโรงไฟฟ้าประเภทต่างๆ หรือกระจายแหล่งที่ตั้งของโครงการ ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบของความเสียหายเหล่านี้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3 ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาที่ใช้อ้างอิงในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า

ราคาก๊าซธรรมชาติที่บริษัท ใช้ในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงแต่ละเดือน โดยต้นทุนราคาก๊าซธรรมชาติส่วนหนึ่งจะถูกส่งผ่านไปยังลูกค้าตามสูตรราคาที่ระบุไว้ในสัญญาที่ได้ตกลงกับลูกค้าของบริษัท ส่วนอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติหรือค่าเอฟที (Ft) ซึ่งเป็นราคาที่บริษัท ใช้อ้างอิงในการจำหน่ายไฟฟ้า จะถูกปรับโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ทุกๆ 4 เดือน จึงมีความเสี่ยงที่อัตราค่าไฟฟ้า ณ เวลาหนึ่งๆ มิได้สอดคล้องตามการขึ้นลงของราคาก๊าซธรรมชาติแต่ละเดือน ทำให้อาจส่งผลกระทบต่อสัดส่วนอัตรากำไรของบริษัท ให้ลดลงได้บ้างในช่วงที่ราคาก๊าซธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

ทั้งนี้ สำหรับปี 2561 ด้วยราคาก๊าซธรรมชาติที่สูงขึ้น หากแต่ราคาขายไฟฟ้าได้สะท้อนราคาก๊าซธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไปบางส่วน จึงส่งผลให้บริษัท ได้รับผลกระทบจากประเด็นความผันผวนของราคาก๊าซธรรมชาติเพียงเล็กน้อย

2.4 ความเสี่ยงจากกฎระเบียบที่เปลี่ยนแปลงใหม่

ด้วยปัจจุบันภาครัฐมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันและการลงทุนของบริษัท ทั้งในด้านบวกและด้านลบ อาทิ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย 2562 นโยบายการต่ออายุให้กับโรงไฟฟ้าเอกชนรายเก่าซึ่งใกล้จะหมดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กกพ. นโยบายการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าด้านพลังงานหมุนเวียน ดังนั้น เพื่อบรรเทาผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างๆ ให้ทันต่อสถานการณ์และเตรียมความพร้อมในการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงเพื่อวิเคราะห์หากกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการรับมือผลกระทบที่จะเกิดต่อบริษัทฯ อาทิ การแสวงหาโอกาสในการลงทุนโครงการใหม่เพิ่มเติมเพื่อสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับการสนับสนุนของภาครัฐ เป็นต้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบในการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านกฎหมายและติดตามข้อกำหนด/กฎระเบียบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนทวนสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดตามกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อกำหนดของหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปลูกฝังค่านิยมให้พนักงานทุกคนปฏิบัติหน้าที่โดยเป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้สอดคล้องตามเจตนารมณ์ของบริษัทฯ ที่มีความตั้งใจเป็นผู้ประกอบกิจการที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน

2.5 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

สำหรับไตรมาสที่ 2 ของปี 2561 บริษัทฯ ได้ทำสัญญาเงินกู้กับธนาคารพาณิชย์โดยมีมูลค่ารวม 5,000 ล้านบาท ซึ่งอยู่ระหว่างการเบิกถอนเงินกู้ โดยมีอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัวโดยใช้ดอกเบี้ยอ้างอิงระยะสั้น ซึ่งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมดังกล่าวมีความผันผวนต่ำ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ยังคงอัตราส่วนระหว่างอัตราส่วนดอกเบี้ยลอยตัวและอัตราดอกเบี้ยคงที่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันซึ่งเป็นการจัดการความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในปีที่ผ่านมา

2.6 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

ปัจจุบันบริษัทฯ มีรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภายในประเทศเป็นสกุลเงินบาททั้งหมด ถึงแม้ว่าสูตรรายได้ค่าไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้างกับ กฟผ. ของโรงไฟฟ้าศรีราชาซึ่งเป็นประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ จะอ้างอิงสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นโครงสร้างรายได้ที่มีสัดส่วนใกล้เคียงกับค่าใช้จ่ายของโรงไฟฟ้าที่เป็นสกุลดอลลาร์สหรัฐ (Natural Hedge) ดังนั้น บริษัทฯ จึงไม่ได้รับความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยมากนัก อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตบริษัทฯ ได้รับรายได้จากเงินปันผลจากโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นในสกุลเยนหรือสกุลเงินตราต่างประเทศอื่น บริษัทฯ ก็ได้มีการติดตามวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวและปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างใกล้ชิด เพื่อใช้พิจารณาทางเลือกในการจัดหาเงินทุนที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการใช้เครื่องมือทางการเงินประเภทต่างๆ (Hedging Instruments) เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวร

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ นอกจากนี้ บริษัทฯยังดำเนินธุรกิจในลักษณะการเช่าที่ดินในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ รวมถึงธุรกิจเกี่ยวเนื่อง ทั้งในและต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ สินทรัพย์ถาวรที่แสดงในตารางด้านล่างจึงประกอบด้วยสินทรัพย์ถาวรของบริษัทฯ และสินทรัพย์ถาวรของบริษัทย่อย โดยมีมูลค่าสุทธิตามบัญชีหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมและสำรองการด้อยค่าต่างๆ ตามที่แสดงในงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 เท่ากับ 27,245.71 ล้านบาท และ 28,535.21 ล้านบาท ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

ลำดับ	รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
		31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
1	ที่ดิน	914.84	1,189.11	เป็นเจ้าของ	นำที่ดินบางส่วนของบริษัทย่อยไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของบริษัทย่อยกับสถาบันการเงิน
2	อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	1,454.88	1,510.91	เป็นเจ้าของ	นำอาคารและส่วนปรับปรุงอาคารบางส่วนของบริษัทย่อยไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของบริษัทย่อยกับสถาบันการเงิน
3	เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์โรงงาน	23,745.89	23,084.90	เป็นเจ้าของ	นำเครื่องจักรหลักบางส่วนของบริษัทย่อย ไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของบริษัทย่อยกับสถาบันการเงิน
4	เครื่องตกแต่ง ติดตั้ง และเครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ	55.84	64.89	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
5	ยานพาหนะ	14.59	15.29	บริษัทฯ เข้าทำสัญญาเช่าทางการเงิน	บริษัทฯมีภาระในการจ่ายค่าเช่าตามทีระบุในสัญญา
6	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	1,059.67	2,670.11	เป็นเจ้าของ	นำเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างก่อสร้างบางส่วนของบริษัทย่อยไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของบริษัทย่อยกับสถาบันการเงิน
รวม		27,245.71	28,535.21		

ทั้งนี้ รายการสินทรัพย์ถาวรของบริษัทฯ และบริษัทย่อยตามที่แสดงข้างต้นสามารถแสดงรายละเอียดจำแนกตามประเภทของสินทรัพย์และจำแนกตามบริษัท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ที่ดิน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของที่ดินตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อ บริษัท	ที่ตั้ง	พื้นที่ (ไร่-งาน-วา)	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	วัตถุประสงค์การ ถือครอง
			31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561			
บริษัทฯ	ต.มาบตาพุด และ ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง	88-0-87	250.20	250.20	บริษัทฯ เป็น เจ้าของ	ไม่มีภาระ ผูกพัน	เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรง ผลิตสารฐานูปการ (CUP 1-CUP 3) ของบริษัทฯ ที่ จ.ระยอง
	ต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	33-2-69.7	50.59	50.59	บริษัทฯ เป็น เจ้าของ	ไม่มีภาระ ผูกพัน	เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้าจาก พลังงานเชื้อเพลิง (RDF Power plant)
	หมู่ 3 ต.น้ำคอก อ.เมือง จ.ระยอง						
	นิคม อุตสาหกรรม เอเซีย อ.บ้านฉาง และ อ.เมือง จ.ระยอง	35-3-60.2	-	274.27	บริษัทฯ เป็น เจ้าของ	ไม่มีภาระ ผูกพัน	เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรง ผลิตสารฐานูปการ (CUP 4) ของบริษัท ฯ ที่ จ.ระยอง
IRPC-CP	Zone 4 IRPC Eco Industrial Zone อ.เมือง จ.ระยอง	118-2-92.2	614.05	614.05	IRPC-CP เป็น เจ้าของ	ค้ำประกันเงินกู้ ระยะยาวของ IRPC-CP กับ กลุ่มสถาบัน การเงินวงเงิน 10,000 ล้าน บาท	เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้า ของ IRPC-CP
รวม			914.84	1,189.11			

4.1.2 อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของอาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร ตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อบริษัท	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
บริษัทฯ	502.53	472.91	บริษัทฯ เป็นเจ้าของอาคาร เพื่อใช้เป็นโรงผลิต สาธารณูปการและโรงไฟฟ้า จากพลังงานเชื้อเพลิงของ บริษัทฯ ที่ จ.ระยอง	ไม่มีภาระผูกพัน
	5.86	4.92	บริษัทฯ สร้างอาคารบนที่ดินที่เช่าช่วง เพื่อใช้เป็นโรงไฟฟ้า ของบริษัทฯ ที่ จ.ชลบุรี โดยเมื่อหมดอายุสัญญาเช่าช่วงที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างจะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่าช่วง	ไม่มีภาระผูกพัน
CHPP	179.01	169.99	CHPP สร้างอาคารบนที่ดินที่เช่าช่วง เพื่อใช้เป็นโรงไฟฟ้า โดยเมื่อหมดอายุสัญญาเช่าช่วงที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างจะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่าช่วงและผู้ให้เช่า	นำอาคารและส่วนปรับปรุงอาคารบางส่วนไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ CHPP กับสถาบันการเงิน วงเงิน 169 ล้านบาท
IRPC-CP	767.48	863.09	IRPC-CP เป็นเจ้าของอาคาร เพื่อใช้เป็นโรงไฟฟ้าที่ จ.ระยอง	ค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ IRPC-CP กับกลุ่มสถาบันการเงินวงเงิน 10,000 ล้านบาท
รวม	1,454.88	1,510.91		

4.1.3 เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์โรงงาน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์โรงงาน ตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อบริษัท	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
บริษัทฯ	12,307.27	11,948.66	บริษัทฯ เป็นเจ้าของเพื่อใช้ในโรงผลิตสารฐานูปการและโรงไฟฟ้าจากพลังงานเชื้อเพลิงของบริษัทฯ ที่ จ.ระยอง	ไม่มีภาระผูกพัน
	158.95*	145.79*	บริษัทฯ เป็นเจ้าของเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ที่ จ.ชลบุรี	ไม่มีภาระผูกพัน
CHPP	316.62	377.45	CHPP เป็นเจ้าของเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้า	นำเครื่องจักรบางส่วนไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ CHPP กับสถาบันการเงินวงเงิน 169 ล้านบาท
IRPC-CP	8,956.94	8,723.29	IRPC-CP เป็นเจ้าของเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้า	นำเครื่องจักรหลักไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ IRPC-CP กับกลุ่มสถาบันการเงินวงเงิน 10,000 ล้านบาท
ISP1	2,006.11	1,889.71	ISP1 เป็นเจ้าของเพื่อใช้ในโรงไฟฟ้า	นำเครื่องจักรหลักไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ ISP1 กับสถาบันการเงินวงเงิน 7,900 ล้านบาท
รวม	23,745.89	23,084.90		

*เมื่อมีการนำ TFRIC 4 มาถือปฏิบัติ เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าศรีราชา ซึ่งเดิมบันทึกเป็นที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์จะถูกลบทิ้งเป็นลูกหนี้ตามสัญญาเช่าการเงิน มูลค่าตามบัญชีของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่แสดงในตารางด้านบน เป็นเพียงมูลค่าตามบัญชีของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาระบบการผลิตไฟฟ้าเท่านั้น

4.1.4 เครื่องตกแต่ง ติดตั้ง และ เครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของเครื่องตกแต่ง ติดตั้ง และ เครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ ตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อบริษัท	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
บริษัทฯ	54.73	48.27	บริษัทฯ เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
CHPP	0.81	0.78	CHPP เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
IRPC-CP	0.30	15.50	IRPC-CP เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
ISP1	-	0.34	ISP1 เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม	55.84	64.89		

4.1.5 ยานพาหนะ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของยานพาหนะ ตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
บริษัทฯ	14.33	15.10	บริษัทฯ เข้าทำสัญญาเช่าทางการเงิน	บริษัทฯ มีภาระในการจ่ายค่าเช่าตามทีละงวดในสัญญา
CHPP	0.26	0.19	CHPP เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม	14.59	15.29		

4.1.6 สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้างตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

บริษัท	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561		
บริษัทฯ	768.80	2,660.46	บริษัทฯ เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
CHPP	109.59	0.08	CHPP เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
IRPC-CP	181.28	9.57	IRPC-CP เป็นเจ้าของ	นำเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างก่อสร้างไปค้ำประกันเงินกู้ระยะยาวของ IRPC-CP กับกลุ่มสถาบันการเงินวงเงิน 10,000 ล้านบาท
รวม	1,059.67	2,670.11		

4.2 เงินลงทุน

นอกจากการประกอบธุรกิจหลักแล้ว บริษัทฯ ยังมีการลงทุนในกิจการอื่นๆ โดยมีเงินลงทุนในบริษัทย่อย กิจการที่ควบคุมร่วมกัน กิจการที่ควบคุมร่วมกันทางอ้อม บริษัทร่วม บริษัทร่วมทางอ้อม บริษัทอื่นที่บันทึกเงินลงทุนในรูปแบบเงินลงทุนระยะยาวและเงินลงทุนทางอ้อม รวม 17 บริษัท

โดยรายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนในบริษัทต่างๆ ตามงบการเงินเฉพาะกิจการ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีดังนี้

มูลค่าเงินลงทุนตามงบการเงินเฉพาะกิจการ

ชื่อบริษัท		มูลค่าตามบัญชีตามวิธีราคาทุน (ล้านบาท)		สัดส่วนการลงทุนในแต่ละบริษัท (ร้อยละ)	ประเภทของเงินลงทุน	ลักษณะการประกอบธุรกิจ
		31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561			
1	CHPP ⁽¹⁾	265.51	265.51	100	บริษัทย่อย	โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมกับความเย็น (Combined Heat and Power with District Cooling Power Plant) , โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และ บริการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้า
2	NSC ⁽¹⁾	5,862.69	6,740.75	100	บริษัทย่อย	บริษัทลงทุนใน XPCL

ชื่อบริษัท		มูลค่าตามบัญชีตามวิธีราคาทุน (ล้านบาท)		สัดส่วนการ ลงทุนในแต่ ละบริษัท (ร้อยละ)	ประเภท ของเงิน ลงทุน	ลักษณะการประกอบ ธุรกิจ
		31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561			
3	IRPC-CP	1,822.33	1,822.33	51	บริษัทย่อย	โรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant)
4	ISP1	545.25	545.25	99	บริษัทย่อย	โรงไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์
5	GPSCIH	3.34	3.34	100	บริษัทย่อย	บริษัทลงทุน
6	GRP	-	1.00	100	บริษัทย่อย	บริษัทลงทุน
7	TSR	1,697.00	1,697.00	40	กิจการที่ ควบคุม ร่วมกัน	บริษัทลงทุนใน SSE1
8	NNEG	480.90	488.40	30	กิจการที่ ควบคุม ร่วมกัน	โรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant)
9	NL1PC	344.77	427.63	40	กิจการที่ ควบคุม ร่วมกัน	โรงไฟฟ้าพลังน้ำ
10	BIC	923.75	923.75	25	บริษัทร่วม	โรงไฟฟ้าโคเจนเนอเรชั่น (Cogeneration Power Plant)
11	RPCL ⁽²⁾	2,207.00	2,207.00	15	เงินลงทุน ระยะยาว อื่น	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ร่วม (Combined Cycle Power Plant)
12	BSA	0.50	0.50	25	เงินลงทุน ระยะยาว อื่น	บริหารจัดการทรัพยากร บุคคลในลักษณะงานที่ เป็นการ Outsourcing ของกลุ่ม ปตท.

ชื่อบริษัท		มูลค่าตามบัญชีตามวิธีราคาทุน (ล้านบาท)		สัดส่วนการ ลงทุนในแต่ ละบริษัท (ร้อยละ)	ประเภท ของเงิน ลงทุน	ลักษณะการประกอบ ธุรกิจ
		31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561			
13	24M	715.62	1,005.81	29.5	เงินลงทุน ระยะยาว อื่น	วิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่ เพื่อเป็นระบบกักเก็บ ไฟฟ้าสำรองสำหรับ ภาคอุตสาหกรรม
14	PTTSE	0.25	0.25	10	เงินลงทุน ระยะยาว อื่น	ดำเนินธุรกิจเพื่อสังคม

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ ราคาทุนเป็นมูลค่าสุทธิจากเงินกู้ระหว่างกันก่อนการซื้อกิจการ

⁽²⁾ มูลค่าเงินลงทุนตามสัญญาซื้อขายเท่ากับ 2,417 ล้านบาท ปรับด้วยเงินปันผลระหว่างกาลสำหรับรอบระยะเวลา 6 เดือนสิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน 2557 (the interim dividend payment for the first half year 2014) จำนวน 210 ล้านบาท ซึ่งประกาศจ่าย ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2557 (ในขณะที่บริษัทฯ เข้าลงทุนใน RPCL ณ วันที่ 25 มิถุนายน 2557)

ทั้งนี้ รายละเอียดเกี่ยวกับเงินลงทุนในบริษัทร่วมทางอ้อม บริษัทที่ควบคุมร่วมกันทางอ้อมและเงินลงทุนทางอ้อม
ซึ่งลงทุนโดยบริษัทย่อย บริษัทร่วมและเงินลงทุนระยะยาวของบริษัทฯ มีดังนี้

ชื่อบริษัท	สัดส่วนการลงทุน ในแต่ละบริษัท (ร้อยละ)	ทุนชำระแล้ว ณ 31 ธ.ค. 2561 (ล้านบาท)	ประเภทของเงินลงทุน	ลักษณะการประกอบธุรกิจ
1 XPC	25	25,577.07	บริษัทร่วมทางอ้อม	โรงไฟฟ้าพลังน้ำ
2 SSE1	40	1,800.00	กิจการที่ควบคุมร่วมกัน ทางอ้อม	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
3 SSA	25	5.00	เงินลงทุนระยะยาวอื่น ทางอ้อม	บริหารกิจการฟุตบอลของกลุ่ม ปตท.

4.3 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนและค่าสิทธิการใช้

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนและค่าสิทธิการใช้ ตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อบริษัท	รายละเอียด	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	
		31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน			
บริษัทฯ	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และพัฒนาระบบสำหรับโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ	81.73	80.64
CHPP	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และพัฒนาระบบ	10.99	10.42
IRPC-CP	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และพัฒนาระบบ	-	1.22
ISP1	ค่าใบอนุญาตในการเชื่อมต่อสายส่ง และ สิทธิในการประกอบกิจการไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น	417.26	406.25
รวม		509.98	498.53
ค่าสิทธิการใช้			
IRPC-CP	ค่าสิทธิการใช้ระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ	558.93	536.75
	ค่าสิทธิการใช้สินทรัพย์รอตจ่าย	1,043.44	1,001.42
รวม		1,602.37	1,538.17
รวมทั้งสิ้น		2,112.35	2,036.70

4.4 สินทรัพย์ที่ไม่ได้ใช้ในการดำเนินงาน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อย มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งานและอยู่ระหว่างพิจารณาขอการตัดจำหน่าย จึงบันทึกเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นสินทรัพย์ที่ไม่ได้ใช้งาน โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 และ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์ที่ไม่ได้ใช้ในการดำเนินงานตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีดังนี้

ชื่อบริษัท	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)		ลักษณะกรรมสิทธิ์
	31 ธ.ค. 2560	31 ธ.ค. 2561	
GPSC	-	-	ไม่ได้ใช้งานและอยู่ระหว่างการพิจารณาขอการตัดจำหน่าย
CHPP	73.12	70.62	
รวม	73.12	70.62	

4.5 สัญญาที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.5.1 สัญญาเช่าระยะยาว

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีสัญญาที่สำคัญที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัทโดยมีรายละเอียดสำคัญสรุปได้ดังนี้

ผู้เช่า	ผู้ให้เช่า/ เช่าช่วง	สัญญา	พื้นที่ (ไร่-งาน- ตรว.)	ค่าเช่า/ค่าบริการ	อายุ สัญญา	เริ่มต้น	สิ้นสุด
บริษัทฯ	TOP	สัญญาเช่าช่วงที่ดินเพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้า IPP ของบริษัทฯ ที่ จ.ชลบุรี ปัจจุบันอยู่ระหว่างนำสิทธิการเช่าช่วงไปค้าประกันเงินกู้ระยะยาวของบริษัทฯ กับสถาบันการเงิน	37-2-29	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนที่ 1 : 5,773,099 บาท/ปีจนถึง 10 ก.ย. 2560 จากนั้นปรับเป็น 6,639,063 บาท/ปี จนหมดอายุสัญญา ส่วนที่ 2 (ส่วนเพิ่ม) : 124,009 บาท/ปีจนถึง 10 ก.ย. 2560 จากนั้นปรับเป็น 142,611 บาท/ปี จนหมดอายุสัญญา 	25 ปี 9 เดือน	11 ธ.ค. 2539	10 ก.ย. 2565
CHPP	ที่ดินราชพัสดุ โดยบริษัท ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด (ธพส.) เป็นผู้ให้เช่าช่วง	สัญญาเช่าช่วงที่ดินราชพัสดุเพื่อดำเนินการภายใต้สัญญาซื้อขายพลังงานความเย็นโครงการศูนย์ราชการฯ เลขที่ 35/3551	1-2-2	<ul style="list-style-type: none"> ค่าเช่าช่วงระยะที่ 1 รวม 76,050 บาท (ระยะเวลา 16 เดือน ตั้งแต่ 1 มี.ค. 2550 – 30 มิ.ย. 2551) ค่าเช่าช่วงระยะที่ 2 เฉลี่ย 162,480 บาท/ปี (ระยะเวลา 30 ปี ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2551 – 30 มิ.ย. 2581) 	31 ปี 4 เดือน	1 มี.ค. 2550	30 มิ.ย. 2581
	ที่ดินส่วนบุคคลของบุคคลธรรมดา	สัญญาเช่าที่ดินเพื่อสร้างอาคารบนที่ดินที่เช่า เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยเมื่อหมดอายุสัญญาเช่าที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้างจะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า	75-1-42	<ul style="list-style-type: none"> ค่าเช่าชำระเมื่อทำสัญญาจำนวน 6,000,000 บาท ค่าเช่ารายปี ปีละ 1,500,000 บาท อัตราค่าเช่าปรับเพิ่มขึ้น 5% ทุกสามปี 	25 ปี	1 ส.ค. 2559	31 ก.ค. 2584
ISP1	Yugen Kaisha Earth Ichinoseki Farm	สัญญาเช่าช่วงที่ดินเพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	561-3-44	<ul style="list-style-type: none"> ค่าเช่า 45 ล้านบาท/ปี (ระยะเวลา 20 ปี หลังจากเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์) 	20 ปี	15 ธ.ค. 2560	15 ธ.ค. 2580

4.6 นโยบายการลงทุน

นอกจากประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ แล้วนั้น บริษัทฯ มีเป้าหมายที่จะเป็นผู้นำด้านธุรกิจไฟฟ้าในภูมิภาคเอเชีย โดยการขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าประเภทต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีผลตอบแทนที่ดีจากการลงทุน ควบคู่กับการดูแลสุขภาพคนและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน รวมทั้งมีนโยบายการลงทุนที่มีประสิทธิภาพดังนี้

นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อย บริษัทร่วม และบริษัทที่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ มุ่งเน้นการลงทุนในกิจการที่มีศักยภาพในการเติบโต สอดคล้องกับเป้าหมาย และแผนกลยุทธ์ในการขยายธุรกิจ รวมทั้งสร้างผลตอบแทนที่ดีจากการลงทุน และบริษัทฯ อาจพิจารณาลงทุนในธุรกิจอื่นที่มีใช้ธุรกิจหลักของบริษัทฯ ในปัจจุบัน ทั้งนี้การลงทุนจะต้องมีความสอดคล้องเหมาะสมกับสถานะของธุรกิจ นโยบาย เป้าหมาย ทิศทางการเติบโตของธุรกิจ และแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ

ในการตัดสินใจลงทุนใดๆ บริษัทฯ จะทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการและพิจารณาถึงศักยภาพ รวมทั้งปัจจัยความเสี่ยงจากการลงทุน และนำเสนอแผนการลงทุนให้คณะกรรมการบริษัทพิจารณา รวมถึงให้คำแนะนำการลดความเสี่ยงของการลงทุนที่อาจจะเกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์การลงทุนด้วยหลักการของ Strategic Investment Management (“SIM”) ที่ประกอบด้วย ตัวแทนจากหลายหน่วยงานของบริษัทฯ เช่น ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายกลยุทธ์และแผนงานองค์กร ฝ่ายแผนกลยุทธ์และบริหารการเงินองค์กร และฝ่ายบริหารศักยภาพองค์กร เป็นต้น เพื่อให้การพิจารณาถ่วงถ่วงการลงทุนมีความสอดคล้องกับเป้าหมายและแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ รวมถึงการส่งบุคลากรเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและกำกับดูแล ให้สอดคล้องกับความคาดหวังในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินกิจการ เพื่อให้ได้ผลตอบแทนการลงทุนตามความคาดหวัง และมีแผนการใช้จ่ายงบประมาณการลงทุนสอดคล้องกับแผนการจัดสรรเงิน เมื่อผ่านการถ่วงถ่วงนี้แล้ว จึงจะเสนอขอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนต่อไป

ทั้งนี้การขออนุมัติการลงทุนในบริษัทย่อยบริษัทร่วม หรือบริษัทที่เกี่ยวข้อง จะต้องสอดคล้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนเรื่อง หลักเกณฑ์ในการทำรายการที่มีนัยสำคัญที่เข้าข่ายเป็นการได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งหลักทรัพย์ และเรื่องหลักเกณฑ์การทำรายการที่เกี่ยวข้องกัน และประกาศคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลและการปฏิบัติการของบริษัทจดทะเบียนในการได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งสินทรัพย์ พ.ศ. 2547 และเรื่อง การเปิดเผยข้อมูลและการปฏิบัติการของบริษัทจดทะเบียนในรายการที่เกี่ยวข้องกัน พ.ศ. 2546 รวมถึงประกาศที่เกี่ยวข้อง

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทและบริษัทย่อยไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายที่อาจก่อให้เกิดมูลค่าความเสียหายต่อบริษัทและบริษัทย่อยสูงกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้นตามงบการเงินรวมของบริษัทและบริษัทย่อย และไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทและบริษัทย่อยอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ บริษัท เป็นคู่ความหรือคู่กรณีในคดีความหรือข้อพิพาทที่ยังไม่สิ้นสุด ดังนี้

1. คดีความของบริษัทจากการถูกประเมินภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากร
บริษัทมีคดีความจากการถูกประเมินภาษีเงินได้นิติบุคคลของกรมสรรพากรเกี่ยวกับการบันทึกรายได้สำหรับปี 2542 และ 2543 ที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ของผลขาดทุนสะสมยกมาทางภาษีในปีถัดมา (ศาลภาษีอากรกลางได้มีคำพิพากษาให้บริษัทชนะคดีแล้ว) ต่อมากรมสรรพากรได้ยื่นอุทธรณ์ต่อศาลฎีกา โดยเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2558 ศาลภาษีอากรกลางได้อ่านคำพิพากษาศาลฎีกา ที่เปลี่ยนแปลงเป็นไม่เพิกถอนหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงผลขาดทุนสุทธิ ปี 2542 และ 2543 และคำวินิจฉัยของคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ โดยคำพิพากษาศาลฎีกาดังกล่าวเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทางภาษีของบริษัทในปี 2546 และ 2548 ที่ในปี 2555 กรมสรรพากรได้ส่งหนังสือมายังบริษัทเพื่อแจ้งประเมินภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับปี 2546 และ 2548 พร้อมเบี้ยปรับและเงินเพิ่ม บริษัทได้ดำเนินการยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ พร้อมทั้งวางหลักประกันเต็มจำนวนแล้ว และยื่นอุทธรณ์เพิ่มเติม 2 ฉบับในวันที่ 9 กรกฎาคม 2558 และวันที่ 25 สิงหาคม 2558 ตามลำดับ ในประเด็นเกี่ยวกับการหักรายจ่ายซึ่งประเด็นดังกล่าวยังไม่ได้มีการวินิจฉัยไว้ โดยคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ของกรมสรรพากรได้มีคำวินิจฉัยอุทธรณ์เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2559 ให้ยกอุทธรณ์และอุทธรณ์เพิ่มเติมของบริษัท รวมเป็นจำนวน 101 ล้านบาท ซึ่งอย่างไรก็ตาม บริษัทเห็นว่าประเด็นเรื่องการหักรายจ่ายเป็นคนละประเด็นกับคดีก่อนที่ศาลได้มีคำพิพากษาถึงที่สุดแล้ว และเห็นว่าการพิจารณาเกณฑ์สิทธิตามมาตรา 65 แห่งประมวลรัษฎากรนั้น กรมสรรพากรผู้ประเมินภาษีต้องพิจารณาทั้งรายได้ และรายจ่าย เมื่อที่ผ่านมายังไม่มีการพิจารณาเรื่องรายจ่าย บริษัทจึงใช้สิทธิตามกฎหมายในการโต้แย้งคำวินิจฉัยอุทธรณ์ของคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ของกรมสรรพากร โดยการยื่นฟ้องกรมสรรพากรต่อศาลภาษีอากรกลางเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559 ซึ่งศาลภาษีอากรกลางได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 ยกฟ้องบริษัทด้วยเหตุเรื่องอำนาจฟ้อง บริษัทจึงได้ตั้งสำรองหนี้สินรวมจำนวนสุทธิ 101 ล้านบาท ต่อมาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2561 บริษัทฯ ได้ยื่นอุทธรณ์ในประเด็นเรื่องอำนาจฟ้อง และการขอใช้สิทธิหักรายจ่ายที่เกี่ยวข้องต่อศาลอุทธรณ์คดีชั้นอุทธรณ์พิเศษ ซึ่งในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 ศาลภาษีอากรกลางได้อ่านคำพิพากษาของศาลอุทธรณ์คดีชั้นอุทธรณ์พิเศษที่พิพากษายืนตามคำพิพากษาศาลภาษีอากรกลาง

6. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อบริษัท	:	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อหลักทรัพย์	:	GPSC
วันก่อตั้งเป็นบริษัทจำกัด	:	10 มกราคม 2556
วันจดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนจำกัด	:	27 พฤศจิกายน 2557
วันเริ่มซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	:	18 พฤษภาคม 2558
เลขทะเบียนนิติบุคคล	:	0107557000411
ทุนจดทะเบียน	:	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียน 14,983,008,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวนทั้งสิ้น 1,498,300,800 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท จำนวนทุนที่ชำระแล้ว 14,983,008,000 บาท
ประเภทธุรกิจ	:	บริษัทฯ ประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ นอกจากนี้ บริษัทฯยังดำเนิน ธุรกิจใน ลักษณะการเช่าถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และสาธารณูปโภคต่างๆ รวมถึงธุรกิจ เกี่ยวเนื่อง ทั้งในและต่างประเทศ
หมวดธุรกิจ	:	พลังงานและสาธารณูปโภค
กลุ่มอุตสาหกรรม	:	ทรัพยากร
จำนวนพนักงาน	:	318 คน (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561)
เว็บไซต์	:	www.gpscgroup.com

ข้อมูลติดต่อ**ส่วนผู้ลงทุนสัมพันธ์**

โทรศัพท์: 0-2140-4628, 0-2140-4691, 02-140-5318 โทรสาร: 0-2140-4601

อีเมล: ir@gpscgroup.com**ฝ่ายกิจการองค์กรและกฎหมาย / เลขานุการบริษัท**

โทรศัพท์: 0-2140-5301, 0-2140-4719, 0-2140-4608 โทรสาร: 0-2140-4601

อีเมล: company-secretary@gpscgroup.com

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ และสาขา**• ที่ตั้งสำนักงานใหญ่**

555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 5 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์: 0-2140-4600 โทรสาร: 0-2140-4601

• ที่ตั้งสาขา 1 โรงผลิตสาธารณูปการ 1

24 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์: 0-3897-4333 โทรสาร: 0-3897-4500

• ที่ตั้งสาขา 2 โรงผลิตสาธารณูปการ 2

92/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์: 0-3897-4333 โทรสาร: 0-3897-4500

• ที่ตั้งสาขา 3 โรงผลิตสาธารณูปการ 3

5/11 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์: 0-3897-4333 โทรสาร: 0-3897-4500

• ที่ตั้งสาขา 4 โรงไฟฟ้าศรีราชา

42/3 หมู่ที่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

โทรศัพท์: 0-3840-7407 โทรสาร: 0-3840-7400

• ที่ตั้งสาขา 5 ศูนย์ซ่อมบำรุง

98/19 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์: 0-3897-4560

บุคคลอ้างอิง**นายทะเบียนหลักทรัพย์****บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด**

อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ข้างสถานทูตจีน) 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 0-2009-9999 โทรสาร: 0-2009-9991

ผู้สอบบัญชี**บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิไชย สอบบัญชี จำกัด**

195 อาคารเอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 50 – 51 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

โทรศัพท์: 0-2677-2000 โทรสาร: 0-2677-2222

7. ข้อมูลหลักทรัพย์และผู้ถือหุ้น

7.1 จำนวนทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว

บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) เป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561ทั้งสิ้น 14,983,008,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 1,498,300,800 หุ้น โดยมีมูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท

รายชื่อผู้ถือหุ้นใหญ่ 10 รายแรก ณ วันกำหนดรายชื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิในการรับเงินปันผล (Record Date) เพื่อจ่ายเงินปันผลประจำปี 2561 (วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562)

ลำดับ	รายชื่อ	จำนวนหุ้น	ร้อยละของ จำนวนหุ้นทั้งหมด
1	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	340,565,223	22.73
2	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	338,266,861	22.58
3	บริษัท ไทยออยล์เพาเวอร์ จำกัด	311,425,457	20.79
4	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)	133,468,059	8.91
5	กองทุนเปิดบัวหลวงหุ้นระยะยาว	45,364,300	3.03
6	สำนักงานประกันสังคม	24,970,400	1.67
7	กองทุนเปิดบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25	23,548,100	1.57
8	กองทุนเปิดบัวหลวงทศพล	15,794,600	1.05
9	กองทุนเปิดบัวหลวงเฟล็กซิเบิลเพื่อการเลี้ยงชีพ	14,757,500	0.98
10	South East Asia UK (Type C) Nominees Limited	9,741,750	0.65

7.2 ข้อจำกัดการโอนหุ้นของบริษัทฯ

ไม่มีข้อจำกัดการโอนหุ้นของบริษัทฯ เว้นแต่การโอนหุ้นนั้นเป็นเหตุให้ผู้ถือหุ้นที่มีสัญชาติต่างชาติถือหุ้นในบริษัทฯ เกินกว่าร้อยละ 49 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทฯ

7.3 นโยบายการจ่ายเงินปันผล

7.3.1 นโยบายการจ่ายเงินปันผลของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีนโยบายจ่ายเงินปันผลขั้นต่ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของกำไรสุทธิตามงบการเงินของบริษัทฯ หลังหักภาษีเงินได้ตามที่กฎหมายกำหนด และภาระผูกพันตามเงื่อนไขของสัญญาเงินกู้ ทั้งนี้ การจ่ายเงินปันผลดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับแผนการลงทุน ความจำเป็นของการใช้เงินลงทุนและความเหมาะสมอื่นๆ ในอนาคต โดยเมื่อคณะกรรมการบริษัทฯ มีมติเห็นชอบให้จ่ายเงินปันผลประจำปีแล้ว จะต้องนำเสนอเพื่อขออนุมัติต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้น เว้นแต่เป็นการจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ซึ่งคณะกรรมการบริษัทฯ มีอำนาจอนุมัติให้จ่ายเงินปันผลได้ และให้รายงานให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นทราบในการประชุมคราวต่อไป

การจ่ายเงินปันผล (บาท/หุ้น) ตั้งแต่เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การจ่ายเงินปันผล (บาท/หุ้น)				เงินปันผลรวมต่อกำไรสุทธิ (%)
ปี	ครั้งแรก	ครั้งปีหลัง	เต็มปี	
2558	0.35	0.60	0.95	75
2559	0.45	0.70	1.15	64
2560	0.45	0.80	1.25	59
2561	0.45	0.80	1.25*	56

* ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 2/2562 วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2562 ได้มีมติเห็นชอบให้เสนอที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 เพื่อพิจารณาอนุมัติจ่ายเงินปันผล สำหรับผลประกอบการของบริษัทฯ และบริษัทย่อยสำหรับปี 2561 ในอัตราหุ้นละ 1.25 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 56 ของกำไรสุทธิตามงบการเงินรวมปี 2561 โดยแบ่งเป็นการจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลสำหรับผลการดำเนินงานครั้งแรกของปี 2561 (ม.ค. - มิ.ย. 2561) ในอัตราหุ้นละ 0.45 บาท ซึ่งจ่ายเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2561 แล้ว จึงยังคงเหลือเงินปันผลสำหรับผลประกอบการครึ่งหลังของปี 2561 (ก.ค. - ธ.ค. 2561) ที่จะจ่ายในอัตราหุ้นละ 0.80 บาท ทั้งนี้สิทธิในการรับเงินปันผลดังกล่าวยังไม่มีความแน่นอน จนกว่าจะได้รับอนุมัติจากที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562

7.3.2 นโยบายการจ่ายเงินปันผลของบริษัทย่อย

คณะกรรมการของบริษัทย่อยจะพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทนั้นๆ อนุมัติในแต่ละปีเช่นกัน โดยจะพิจารณาการจ่ายเงินปันผลจากแผนการลงทุนตามความจำเป็นและความเหมาะสมอื่นๆ เช่น ความเพียงพอของกระแสเงินสดของบริษัทย่อย หลังจากหักสำรองเงินตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว