

## ส่วนที่ 1

### การประกอบธุรกิจ

#### 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”) เดิมชื่อ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) หรือ “TPP” ก่อตั้งเมื่อปี 2521 และจดทะเบียนเป็นหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2538 ต่อมา บริษัทฯ ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในปี 2549 ปัจจุบันบริษัทฯ มีทุนจดทะเบียน 20,475 ล้านบาท และทุนชำระแล้ว 20,434 ล้านบาท

บริษัทฯ และบริษัทย่อย เป็นผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจรแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ 215,000 บาร์เรลต่อวัน โดยโรงงานตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมภายใต้การบริหารจัดการของบริษัทฯ พร้อมด้วยสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึก คลังน้ำมัน และโรงไฟฟ้า โดยบริษัทฯ มีวิสัยทัศน์ที่จะก้าวสู่ความเป็นบริษัทปิโตรเคมีครบวงจรชั้นนำของเอเชียภายในปี 2563 โดยการพัฒนากระบวนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจของบริษัทฯ คือ ธุรกิจปิโตรเลียม ธุรกิจปิโตรเคมี และธุรกิจสนับสนุนอื่นๆ

##### 1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยม

วิสัยทัศน์: บริษัทปิโตรเคมีครบวงจรชั้นนำของเอเชียภายในปี 2563

พันธกิจ: ความเป็นเลิศด้านการผลิต

องค์กรแห่งความเป็นเลิศ

ความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

การสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์

นวัตกรรมและการสร้างธุรกิจใหม่

##### 1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

#### ปี 2561

**กุมภาพันธ์** บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับอยู่ใน 100 อันดับทางด้านพลังงานระดับโลกประจำปี 2560 (Thomson Reuters 2017 Top 100 Global Energy Leader) จาก Thomson Reuters ซึ่งเป็นผู้นำระดับโลกด้านแหล่งข้อมูลข่าวสาร และเป็นองค์กรข่าวที่ได้รับความเชื่อถือมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก

รับรางวัล Golden Peacock Global Award for Corporate Social Responsibility 2017 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จาก Institute of Directors (IOD) ประเทศอินเดีย พิจารณาจากการเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ด้วยการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพและร่วมแบ่งปันประสบการณ์การดำเนินกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซื้อหุ้น IRPC จากธนาคารออมสิน โดยก่อนการเข้าทำธุรกรรมการซื้อหุ้น IRPC ปตท. ถือหุ้นของ IRPC คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 38.51 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ IRPC ซึ่ง

	<p>ภายหลังการเข้าทำธุรกรรมการซื้อหุ้น IRPC แล้ว ปตท.จะมีสัดส่วนการถือหุ้นของ IRPC คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 48.05 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ IRPC</p>
มีนาคม	<p>เข้าร่วมโครงการ “Thailand Blockchain Community Initiative” จัดโดย ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ร่วมกับธนาคาร 14 แห่งในไทย และรัฐวิสาหกิจและ องค์กรธุรกิจใหญ่ 7 แห่ง เพื่อนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขัน ทางธุรกิจของประเทศ</p> <p>ลงนาม License Agreement และ Engineering Agreement สำหรับโครงการ Maximum Aromatics (MARS) ซึ่งบริษัท UOP LLC. ได้รับการคัดเลือกให้เป็น Technology Licensor สำหรับโครงการฯ โดย UOP จะดำเนินการออกแบบทางวิศวกรรมในเบื้องต้นให้แล้วเสร็จภายในปลายปี 2561</p> <p>บริษัท ฟิทช์ เรตติ้งส์ (ประเทศไทย) จำกัด คงแนวโน้มอันดับเครดิตของบริษัทฯ เป็นแนวโน้มเครดิตมีเสถียรภาพ (Stable Outlook) และคงอันดับเครดิต ที่อันดับ ‘A-(tha)’</p>
เมษายน	<p>สแตนดาร์ดแอนด์ปัวร์ส (Standard &amp; Poor’s) ปรับแนวโน้มอันดับเครดิตของบริษัทฯ เป็นแนวโน้มเครดิตในเชิงบวก (Positive Outlook) จากแนวโน้มเครดิตมีเสถียรภาพ (Stable Outlook) ด้วยผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น และคงอันดับเครดิต ที่อันดับ ‘BB+’</p>
พฤษภาคม	<p>รับมอบเกียรติบัตรและโล่รางวัล ในการเป็นเขตประกอบอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (IRPC Eco Industrial Zone : EIZ) ระดับ 5 (Happiness) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>คณะกรรมการบริษัทฯ มีมติอนุมัติให้จัดตั้งบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทฯ และบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (“WHA”) ด้วยทุนจดทะเบียน 650 ล้านบาท (สัดส่วนการถือหุ้น : IRPC ร้อยละ 40 และ WHA ร้อยละ 60) เพื่อดำเนินธุรกิจพัฒนานิคมอุตสาหกรรมบนที่ดิน ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวนประมาณ 2,152 ไร่</p>
มิถุนายน	<p>รับรางวัลผู้ประกอบการที่มีผลงานโดดเด่นในด้านความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน (Asia Responsible Entrepreneurship Awards 2018) ในสาขา Social Empowerment จากโครงการ Smile Farm for Chance จาก Enterprise Asia องค์กรอิสระด้านส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมและความยั่งยืนขององค์กรเอกชนในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก</p> <p>รับรางวัลประเภทบุคคล Asia’s Best CEO (Investor Relations) ผู้นำองค์กรยอดเยี่ยมในเอเชียแห่งปี Asia’s Best CFO (Investor Relations) และรางวัลประเภทองค์กร Best Investor Relations Company รางวัลนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยมต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 จากนิตยสาร Corporate Governance Asia ในงานมอบรางวัล The 8<sup>th</sup> Asian Excellence Award 2018 ที่ฮ่องกง</p>
กรกฎาคม	<p>มูดีส์อินเวสเตอร์สเซอร์วิส (Moody’s Investors Service) ปรับแนวโน้มอันดับเครดิตของบริษัทฯ เป็นแนวโน้มเครดิตในเชิงบวก (Positive Outlook) จากแนวโน้มเครดิตมีเสถียรภาพ (Stable Outlook) ด้วยผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น และคงอันดับเครดิต ที่อันดับ ‘Ba1’</p>

สิงหาคม	รับรางวัล Thailand Energy Awards 2018 ด้านบุคลากรประเภทผู้บริหารโรงงานควบคุมดีเด่น จากกระทรวงพลังงาน
กันยายน	บริษัทฯ ได้รับการคงสถานะเป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวน์โจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 และได้รับคะแนนสูงสุด ของอุตสาหกรรมการกลั่นและจำหน่ายน้ำมันและก๊าซ (Oil and Gas Refining and Marketing) ของโลก ประจำปี 2018
ตุลาคม	<p>คณะกรรมการบริษัทฯ มีมติอนุมัติ เรื่อง การลงทุนในธุรกิจซื้อขายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติกผ่านระบบ E-Commerce ในสาธารณรัฐประชาชนจีน และการจัดตั้งบริษัทย่อยในประเทศไทย ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าลงทุนในบริษัท Guangzhao Saiju Performance Polymer Ltd. (“GZSJ”) สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งบริหารจัดการ Platforms ภายใต้ชื่อ “IPLAS” Platform โดยการซื้อหุ้นเพิ่มทุนในสัดส่วนร้อยละ 15 มีมูลค่าการลงทุน 135 ล้านบาท (ประมาณ 650 ล้านบาท)</li> <li>2. จัดตั้งบริษัทจำกัดที่จะเป็นจัดตั้งในประเทศไทย โดยจะดำเนินการเพื่อพัฒนาธุรกิจซื้อขายสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติก ผ่านระบบ E-Commerce ในประเทศไทย เป็นการเพิ่มช่องทางในการขายสินค้าให้แก่บริษัทฯ และสอดคล้องกับแนวโน้มและพฤติกรรมของผู้บริโภค ทุนจดทะเบียน 120 ล้านบาท บริษัทฯ จะถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 55 และ GZSJ ถือหุ้นร้อยละ 45</li> </ol> <p>รับรางวัลยอดเยี่ยมด้านความยั่งยืน Best SET Sustainability Awards 2018 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย</p> <p>รับรางวัลรางวัลหุ้นยั่งยืน Thailand Sustainability Investment (THSI) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในหุ้นของบริษัทจดทะเบียน ที่มีความโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social and Governance: ESG)</p>
พฤศจิกายน	<p>รับรางวัล ASEAN Corporate Governance Awards เป็นครั้งที่ 2 ในฐานะบริษัทจดทะเบียนไทยที่ได้รับผลการประเมินในระดับ TOP 50 ASEAN PLCs ตามหลักเกณฑ์ ASEAN CG Scorecard 2017</p> <p>รับรางวัลดีเด่น SET Awards 2018 ประเภทรางวัลบริษัทนวัตกรรม Best Innovative Company Awards จากผลงาน Convert HDPE to Specialty Pipe Grade</p>
ธันวาคม	<p>รับรางวัลรายงานความยั่งยืนประจำปี 2561 (Sustainability Report Award 2018) ระดับดีเยี่ยมต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย</p> <p>คณะกรรมการบริษัทฯ มีมติอนุมัติให้ขายที่ดิน ตั้งอยู่ตำบลป่าขุบใน อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ซึ่งไม่ใช้ที่ดินเพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจหลักของบริษัทฯ ให้แก่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีเนื้อที่รวมประมาณ 152 ไร่ คิดเป็นมูลค่ารวมประมาณ 325 ล้านบาท</p> <p>รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่น ประจำปี 2561 (The Prime Minister's Industry Award 2018) จากกระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 6 รางวัล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประเภทการบริหารงานคุณภาพ โรงงานโอเลฟินส์</li> <li>• ประเภทการจัดการพลังงาน โรงงานผลิตเอทิลีน</li> <li>• ประเภทการเพิ่มผลผลิต โรงงานบีทีเอ็กซ์</li> </ul>

- ประเภทการบริหารความปลอดภัย โรงงานแปรรูปสภาพคอนเดนเสทเรสซิเดว
- ประเภทการจัดการพลังงานและความรับผิดชอบต่อสังคม โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรไพลีน

การต่ออายุสัญญาเงินกู้ยืมระหว่างบริษัทฯ กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินระหว่างบริษัทในกลุ่ม ปตท. ให้มีประสิทธิภาพ วงเงินกู้จำนวน 10,000 ล้านบาท และวงเงินให้กู้จำนวน 1,500 ล้านบาท

## ปี 2560

### มกราคม

รับรางวัล Golden Peacock Global Award for Corporate Social Responsibility 2016 จาก Institute of Directors ประเทศอินเดีย พิจารณาจากการเป็นองค์กรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ด้วยการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพ และร่วมแบ่งปันประสบการณ์การดำเนินกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ

### กุมภาพันธ์

บริษัท พีทีที เทรดดิ้งส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปรับแนวโน้มอันดับเครดิตของบริษัทฯ เป็นแนวโน้มเครดิตมีเสถียรภาพ (Stable Outlook) จากแนวโน้มเครดิตเป็นลบ (Negative Outlook) และคงอันดับเครดิตที่อันดับ 'A-(tha)'

ดำเนินการซ่อมบำรุงโรงงานครั้งใหญ่ตามแผน (Major Turnaround) โดยโรงกลั่นน้ำมันและโรงงานปิโตรเคมีทั้งหมดหยุดการผลิตเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 34 วัน

รับรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืนดีเด่น SET Sustainability Awards 2016 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

รับรางวัล Thailand Sustainability Investment (THSI) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในฐานะที่ไออาร์พีซีเป็นหนึ่งในบริษัทที่มีรายชื่อหุ้นยั่งยืนต่อเนื่องเป็นปีที่สอง เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในหุ้นของบริษัทจดทะเบียน ที่มีความโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social and Governance: ESG)

รับรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านนักลงทุนสัมพันธ์ดีเด่น 2016 (Investor Relations Awards) ในงานประกาศผลและมอบรางวัล SET Awards 2016 ครั้งที่ 13 จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและวารสารการเงินธนาคาร

### มีนาคม

รับรางวัลหุ้นขวัญใจมหาชนปี 2559 (Popular Stock Awards) ในหมวดทรัพยากร จัดโดยหนังสือพิมพ์ข่าวหุ้นธุรกิจและตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### พฤษภาคม

บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับอยู่ใน 100 หลักทรัพย์จดทะเบียนที่มีการดำเนินงานโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social and Governance : ESG) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 ในกลุ่มทรัพยากร (Resources) จากสถาบันไทยพัฒน์

### มิถุนายน

รับรางวัลประเภทบุคคล Asia's Best CEO (Investor Relations) ผู้นำองค์กรยอดเยี่ยมในเอเชียแห่งปี Asia's Best CFO (Investor Relations) และรางวัลประเภทองค์กร Best Investor Relations Company รางวัลนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยมต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 จากนิตยสาร Corporate Governance Asia ที่ฮ่องกง

กรกฎาคม	เลิกกิจการบริษัท ไออาร์พีซี-พีซีซี จำกัด เพื่อปรับโครงสร้างองค์กรของกลุ่มธุรกิจโพลีเอทิลีน โดยบริษัท ไออาร์พีซี-พีซีซี จำกัด ถูกรื้อถอนโดยบริษัท ไออาร์พีซี โพลีเอทิลีน จำกัด (บริษัทย่อยของบริษัทฯ) ในสัดส่วนร้อยละ 50 และ PCC Rokita SA ประเทศโปแลนด์ ร้อยละ 50
สิงหาคม	ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. จัดตั้ง บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 10,000,000 บาท โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ อยู่ที่ร้อยละ 15 เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือ Social Enterprise ของกลุ่ม ปตท.  รับรางวัล Thailand Energy Awards 2017 รางวัลดีเด่นด้านบุคลากร ประเภททีมงานด้านการจัดการพลังงาน โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน และประเภทผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
กันยายน	โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานโพลีโพรพิลีน (Polypropylene Expansion, PPE) เพิ่มเติมอีก 160,000 ตันต่อปี เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในเดือนกันยายน 2560  บริษัทฯ ได้รับการยกสถานะเป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวน์โจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 ของอุตสาหกรรมการกลั่นและจำหน่ายน้ำมันและก๊าซ (Oil and Gas Refining and Marketing) ของโลก ประจำปี 2017
พฤศจิกายน	รับรางวัลบริษัทยอดเยี่ยมด้านนวัตกรรม (Best Innovative Company Awards) จากผลงานนวัตกรรม โพลีเอทิลีน ชนิดน้ำหนักโมเลกุลสูงยิ่งยวด (Ultra High Molecular Weight Polyethylene : UHMWPE) และรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยม (Best Investor Relations Awards จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) ในงานประกาศผลและมอบรางวัล SET Awards 2017 ครั้งที่ 14 จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และวารสารการเงินธนาคาร  รับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส จาก ป.ป.ช. ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จาก สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) เป็นรางวัลเกียรติยศที่แสดงถึงคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อตรงและเป็นความภาคภูมิใจของคณะกรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน IRPC ทุกคน
ธันวาคม	คณะกรรมการบริษัทฯ มีมติอนุมัติให้จำหน่ายเงินลงทุนในบริษัท ไออาร์พีซี โพลีเอทิลีน จำกัด เพิ่มเติมอีก ร้อยละ 25 ให้กับบริษัท PCC Rokita SA ประเทศโปแลนด์ ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ และ PCC Rokita SA ภายหลังการจำหน่ายเงินลงทุนอยู่ที่ร้อยละ 50:50 เพื่อขยายความร่วมมือด้านการผลิตการตลาด และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลียูรีเทนที่มีมูลค่าเพิ่มสูง (High Value Added Product)  โรงงานโพลีโพรพิลีนคอมพาวด์ (Polypropylene Compound, PPC) แห่งใหม่ กำลังการผลิต 140,000 ตันต่อปี โดยใช้กระบวนการผลิตแบบขั้นตอนเดียว (in-line compound) ของ Japan Polypropylene Corporation เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม 2560 ทำให้บริษัทฯ มีกำลังการผลิตโพลีโพรพิลีนรวม 775,000 ตันต่อปี  รับรางวัลรายงานความยั่งยืนประจำปี 2560 (Sustainability Report Award 2017) ระดับดีเยี่ยมต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

การต่ออายุสัญญาเงินกู้ยืมระหว่างบริษัทฯ กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินระหว่างบริษัทในกลุ่ม ปตท. ให้มีประสิทธิภาพ วงเงินกู้จำนวน 10,000 ล้านบาท และวงเงินให้กู้จำนวน 1,500 ล้านบาท

## ปี 2559

**มกราคม** รับรางวัล The Best Corporate in Asia 2015 ประเภท Asia's Outstanding Company on Corporate Governance จากนิตยสาร Corporate Governance Asiaฮ่องกง

**กุมภาพันธ์** รับรางวัล Thailand Top Company Awards 2016 ประเภท Outstanding Award จากนิตยสาร Business+

**มิถุนายน** รับรางวัลประเภทบุคคล Asia's Best CEO (Investor Relations) ผู้นำองค์กรยอดเยี่ยมในเอเชียแห่งปี และรางวัลประเภทองค์กร Best Investor Relations Company รางวัลนักลงทุนสัมพันธ์ยอดเยี่ยมต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 จากนิตยสาร Corporate Governance Asia ฮ่องกง

**กรกฎาคม** เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) โครงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สะอาด (Upstream Project for Hygiene and Value Added Products หรือโครงการ UHV) เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2559

คุณสุกฤษฎ์ สุรบถโสภณ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) รับรางวัล Best CEO "IAA Awards for Listed Companies 2015/2016" กลุ่มทรัพยากร จากสมาคมนักวิเคราะห์การลงทุน (IAA : Investment Analysts Association)

**สิงหาคม** บริษัทฯ รับโอนกิจการทั้งหมดจากบริษัท ไทย เอบีเอส จำกัด ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 99 เพื่อจัดโครงสร้างการบริหารภายใน

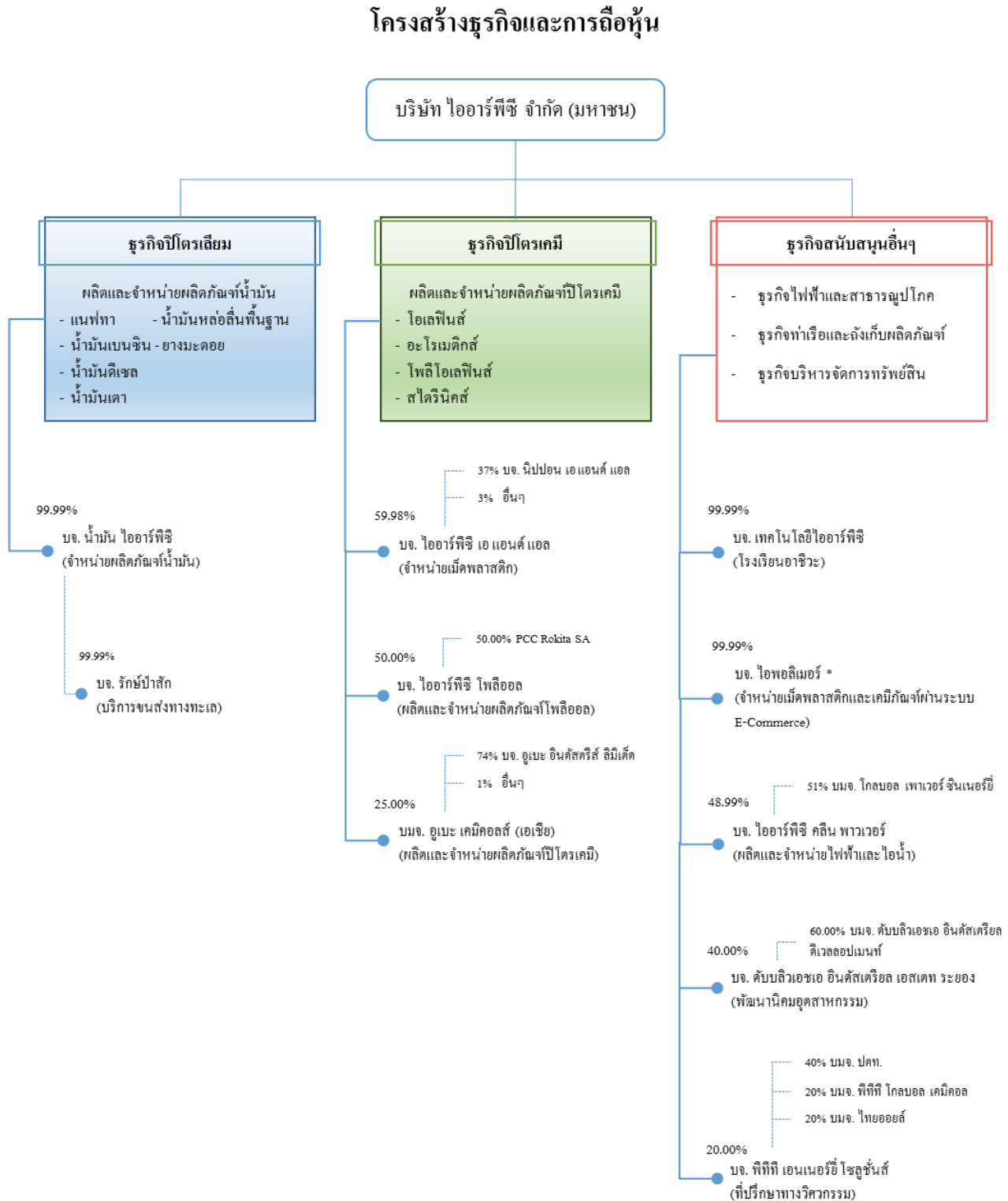
**กันยายน** คณะกรรมการบริษัทฯ อนุมัติให้ขายเงินลงทุนในบริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 99.99 ให้กับบริษัท PCC Rokita SA ประเทศโปแลนด์ ในสัดส่วนร้อยละ 25

**ธันวาคม** รับรางวัลชมเชยขององค์กรโปร่งใส ประจำปี 2559 (NACC Integrity Awards) จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ หรือ ป.ป.ช. ซึ่งเป็นกิจกรรมการมอบรางวัลเกียรติยศแห่งคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์

รับรางวัลรายงานความยั่งยืนประจำปี 2559 (Sustainability Report Award 2016) ระดับดีเด่น จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลงนามสัญญาการกู้ยืมเงินระหว่างกัน (Inter-Company Borrowing & Lending) กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นระยะเวลา 1 ปี เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 1.3 โครงสร้างธุรกิจและการถือหุ้น (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561)



หมายเหตุ: - \* มติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ครั้งที่ 10/2561 อนุมัติให้บริษัทฯ จัดตั้งบริษัทย่อยในประเทศไทย โดยถือหุ้นร่วมกับบริษัท Guangzhao Saiju Performance Polymer Ltd. ("GZSJ") สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยบริษัทฯ จะถือหุ้นร้อยละ 55 และ GZSJ ถือหุ้นร้อยละ 45 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการตามมติดังกล่าว

- แสดงเฉพาะบริษัทที่มีการดำเนินงาน

## บริษัทย่อยและบริษัทร่วมที่สำคัญ

### บริษัทย่อย

- บริษัท น้ำมัน ไออาร์พีซี จำกัด เป็นบริษัทย่อยของไออาร์พีซีในสัดส่วนร้อยละ 99.99 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 2,000 ล้านบาท เป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันจากโรงกลั่นของบริษัทฯ โดยมีคลังน้ำมันจำนวน 5 แห่ง ในภูมิภาคต่างๆ เพื่อรองรับการกระจายสินค้า
- บริษัท เทคโนโลยี ไออาร์พีซี จำกัด หรือ “โรงเรียนเทคโนโลยีไออาร์พีซี” เป็นบริษัทย่อยของไออาร์พีซีในสัดส่วนร้อยละ 99.99 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 750 ล้านบาท จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นสถาบันการศึกษาด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เปิดสอนในระดับ ปวช. - ปวส. หลักสูตรพาณิชยกรรมและช่างกลโรงงาน
- บริษัท ไอพอลิเมอร์ จำกัด (iPolymer) เป็นบริษัทย่อยของไออาร์พีซีในสัดส่วนร้อยละ 99.99 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 5 ล้านบาท จัดตั้งขึ้นเพื่อพัฒนาธุรกิจซื้อขายสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกและเคมีภัณฑ์ ผ่านระบบ E-Commerce ในประเทศไทย

ทั้งนี้ มติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ครั้งที่ 10/2561 เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2561 อนุมัติให้บริษัทฯ จัดตั้งบริษัทจำกัดที่จดทะเบียนจัดตั้งในประเทศไทย โดยถือหุ้นร่วมกับบริษัท Guangzhao Saiju Performance Polymer Ltd. (“GZSJ”) สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยบริษัทฯ จะถือหุ้นร้อยละ 55 และ GZSJ ถือหุ้นร้อยละ 45 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการตามมติดังกล่าว

- บริษัท ไออาร์พีซี เอ แอนด์ แอล จำกัด เป็นบริษัทย่อยของไออาร์พีซี ในสัดส่วนร้อยละ 59.98 บริษัท นิปปอน เอแอนด์แอล จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 37 และอื่นๆ ถือหุ้นร้อยละ 3 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 10 ล้านบาท โดยบริษัท ไออาร์พีซี เอ แอนด์ แอล จำกัด เป็นผู้จำหน่ายเม็ดพลาสติกกลุ่มสไตรีนิกส์

### กิจการร่วมค้า

- บริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด บริษัทฯ ถือหุ้น ร้อยละ 50 PCC Rokita SA ถือหุ้นร้อยละ 50 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 300 ล้านบาท โดยบริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีออล ประกอบด้วยโพลีเอสเตอร์ และโพลีเอเทอร์โพลีออล ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตโพลียูรีเทน ซึ่งนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ เช่น โฟมที่ใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ พื้นรองเท้า และโฟมที่ใช้เป็นฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล เอสเตท ระยอง จำกัด บริษัทฯ ถือหุ้น ร้อยละ 40 และ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 60 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว 163 ล้านบาท โดยบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล เอสเตท ระยอง จำกัด ประกอบธุรกิจพัฒนานิคมอุตสาหกรรม

### บริษัทร่วม

- บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด (IRPC-CP) บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 48.99 และบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 51 โดย IRPC-CP เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer, SPP) โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้า 240 เมกะวัตต์



- บริษัท อูเบ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) (UCHA) บริษัทฯ ได้ร่วมลงทุนใน UCHA ในสัดส่วนร้อยละ 25 โดย UCHA เป็นผู้นำตลาดคาโปรแลกแคม และไนลอน 6 ในระดับสากล โดยมีกำลังการผลิตคาโปรแลกแคม 130,000 ตันต่อปี และไนลอน 6 75,000 ตันต่อปี
- บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี โซลูชันส์ จำกัด (PTTES) บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 20 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 40 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 20 และบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นร้อยละ 20 โดย PTTES ประกอบธุรกิจเป็นที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรม

#### 1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ คือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ซึ่งเป็นผู้ประกอบธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมีครบวงจร ตลอดห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยผ่านธุรกิจที่ดำเนินงานเองและธุรกิจที่ลงทุนผ่านบริษัทในกลุ่ม ได้แก่ ธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ธุรกิจการกลั่นน้ำมัน และธุรกิจปิโตรเคมี ปัจจุบัน ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ในโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ 3 แห่ง ประกอบด้วย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (48.18%) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (48.03%) และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (48.05%) ทั้งนี้ ในการดำเนินธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมี บริษัทฯ มีธุรกรรมและความร่วมมือทางธุรกิจกับ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. เช่น บริษัทฯ ซื้อน้ำมันดิบส่วนใหญ่ผ่าน ปตท. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการจัดหาวัตถุดิบ บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงราคาน้ำมัน และ/หรือผลิตภัณฑ์บางส่วนผ่าน ปตท. และมีการรับและให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องร่วมกับ ปตท. เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ มีธุรกรรมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. หลายแห่ง เกี่ยวกับการซื้อขายวัตถุดิบผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ประกอบด้วยรายได้จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71 ของรายได้จากการขายสุทธิรวม โดยผลิตภัณฑ์หลักได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน และยางมะตอย รายได้จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ โอลิฟินส์ อะโรเมติกส์ และโพลีเมอร์หรือเม็ดพลาสติกชนิดต่างๆ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีรายได้จากธุรกิจอื่นๆ ร้อยละ 1 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายได้จากค่าไฟฟ้าและสาธารณูปโภค ในปี 2561 บริษัทฯ มีรายได้จากการขายสุทธิ 258,919 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

## โครงสร้างรายได้

ธุรกิจ	ดำเนินการโดย / สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ	2559		2560		2561	
		ล้านบาท	สัดส่วน	ล้านบาท	สัดส่วน	ล้านบาท	สัดส่วน
1. ธุรกิจปิโตรเลียม	บมจ.ไออาร์พีซี บจ.น้ำมัน ไออาร์พีซี (99.99%)	113,152	67%	135,125	68%	182,953	71%
2. ธุรกิจปิโตรเคมี	บมจ.ไออาร์พีซี บจ.ไออาร์พีซี เอ แอนด์ แอล (59.98%) บจ.ไออาร์พีซี โพลีออล <sup>(1)</sup>	52,115	31%	59,728	30%	72,739	28%
3. ธุรกิจอื่นๆ <sup>(2)</sup>	บมจ.ไออาร์พีซี	3,082	2%	2,741	2%	3,227	1%
รวมรายได้จากการขายสุทธิ		168,349	100%	197,594	100%	258,919	100%
ส่วนแบ่งกำไร (ขาดทุน) จากเงินลงทุนในบริษัทร่วม และส่วนได้เสียในกิจการร่วมค้า		125		388		679	
สัดส่วนรายได้จากการขายในประเทศ : ต่างประเทศ		58% : 42%		57% : 43%		57% : 43%	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ณ 1 มกราคม 2561 บริษัทฯ ถือหุ้นบริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด จำนวนร้อยละ 74.99 ต่อมาวันที่ 30 เมษายน 2561 บริษัทฯ ได้จำหน่ายเงินลงทุนบริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด จำนวนร้อยละ 25 ให้แก่บริษัท PCC Rokita SA มีผลทำให้บริษัทฯ และ PCC ต่างถือหุ้นร้อยละ 50 ในบริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด โดยเปลี่ยนสถานะจากบริษัทย่อยเป็นกิจการร่วมค้า

<sup>(2)</sup> ธุรกิจอื่นๆ ประกอบด้วย รายได้จากค่าไฟฟ้า และสาธารณูปโภค

## 2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

### 2.1.1 ธุรกิจปิโตรเลียม

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของบริษัทฯ แบ่งได้ดังนี้

#### 2.1.1.1 น้ำมันเชื้อเพลิง

- น้ำมันเบนซิน (Gasoline) คือน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์เบนซิน แบ่งโดยค่าออกเทน ซึ่งเป็นตัวเลขที่แสดงคุณสมบัติด้านทานการน็อกของเครื่องยนต์ตามข้อกำหนดของรัฐ น้ำมันเบนซินของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว ULG91 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ GSH 95, GSH91 และ Gasohol Base ซึ่งเป็นเบนซินพื้นฐานสำหรับนำไปผลิตเป็น Gasohol และ E20
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (Diesel) ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลหมุนเร็วที่ใช้ในอุตสาหกรรมและยานพาหนะ เช่น รถยนต์ รถบรรทุก เรือประมง เรือโดยสาร รถแทรกเตอร์ ปัจจุบันได้มีการผสมไบโอดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 5 - 7 ตามนโยบายของรัฐบาลเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
- น้ำมันเตา (Fuel Oil) เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ได้จากส่วนที่มีจุดเดือดสูงของน้ำมันดิบ ใช้ประโยชน์มากในงานอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง และใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซหุงต้ม (LPG) คือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ก๊าซโพรเพน และก๊าซบิวเทน ส่วนใหญ่นำไปใช้ในงานหุงต้มในครัวเรือนอีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์เบนซิน

#### 2.1.1.2 น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน

- น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน (Lube Base Oil) คือ ผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ได้จากผลิตภัณฑ์ส่วนหนักจากหอกลิ้น ซึ่งนำไปผลิตเป็นน้ำมันหล่อลื่นเกรดต่างๆ ปัจจุบันบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานหลายเกรด ตามลักษณะและความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน ดังนี้

**150 SN** ใช้เป็นวัตถุดิบผลิตน้ำมันหล่อลื่นสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมขนส่ง เป็นต้น

**500 SN** ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์เกือบทุกประเภท

**150 BS** ใช้ในอุตสาหกรรมและเครื่องจักรที่มีแรงเสียดทานมาก เช่น เครื่องยนต์รถบรรทุก รถไฟ เครื่องเรือเดินทะเล เป็นต้น

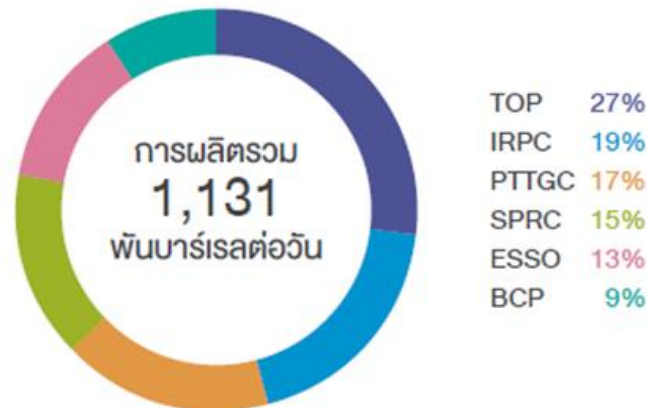
นอกจากนี้บริษัทฯ ได้คิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมในกลุ่มน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ได้แก่ น้ำมันยาง TDAE (Treated Distillate Aromatic Extract) และ RAE (Residue Aromatic Extract) ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตยางรถยนต์ โดยลดปริมาณ Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

- ยางมะตอย (Asphalt) คือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด และสารอินทรีย์อื่นๆ ซึ่งรวมเรียกว่า บิทูเมน มีลักษณะเป็นของเหลวข้นและหนืด และเป็นผลิตภัณฑ์ส่วนที่หนักที่สุดที่ได้จากกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบ ใช้สำหรับทำผิวถนน วัสดุกันซึม เป็นต้น

#### 2.1.1.3 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ

- แนฟทา (Naphtha) คือ ผลิตภัณฑ์น้ำมันส่วนเบาที่ได้จากการกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบ ใช้เป็นวัตถุดิบหลักสำหรับโรงงานปิโตรเคมี

## สัดส่วนการกลั่นของโรงกลั่นในประเทศไทย ปี 2561



\*IRPC มีสัดส่วนกำลังการกลั่นเป็นลำดับที่ 2 ของโรงกลั่นในประเทศไทย  
ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน ข้อมูลเดือนมกราคม – ธันวาคม 2561

### 2.1.2 ธุรกิจปิโตรเคมี

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น ได้แก่ โอลิฟินส์ (โพรพิลีน เอทิลีน อะเซทิลีน และ บิวทาไดอิน) มีกำลังการผลิต 1,221,000 ตันต่อปี กลุ่มอะโรเมติกส์ (โทลูอิน มิกซ์ไซลีน เบนซีน) มีกำลังการผลิต 367,000 ตันต่อปี และสไตรีนโมโนเมอร์มีกำลังการผลิต 260,000 ตันต่อปี ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานปิโตรเคมีขั้นปลาย ประกอบด้วย เม็ดพลาสติกกลุ่มโพลีเอทิลีน (HDPE, PP) สำหรับ HDPE มีกำลังการผลิต 140,000 ตันต่อปี PP มีกำลังการผลิต 775,000 ตันต่อปี และเม็ดพลาสติกกลุ่มสไตรีนิกส์ (ABS, SAN, EPS, PS, Nano) มีกำลังการผลิต 352,000 ตันต่อปีเพื่อจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศภายใต้ แบรินด์ POLIMAXX

นอกจากนี้ ธุรกิจปิโตรเคมียังมุ่งเน้นการก้าวไปข้างหน้า ปรับตัวให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อตอบสนองของผู้บริโภคที่ต้องการชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันสู่สากล ด้วยการค้นคว้า วิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้แก่ Green ABS, SVNR, ABS Powder, Anti-dripping Additive, Anti-Bacterial Additive & Compound, UHMW-PE, Polyolefins Catalyst, Bio – Maxx – L – Cement เป็นต้น

#### 2.1.2.1 โอลิฟินส์

โอลิฟินส์ ประกอบด้วย เอทิลีน โพรพิลีน และบิวทาไดอิน ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเม็ดพลาสติกชนิดต่างๆ ได้แก่ เม็ดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน (PE) และโพลีโพรพิลีน (PP) บริษัทฯ มีกำลังการผลิตโอลิฟินส์ 1,221,000 ตันต่อปี ประกอบด้วย เอทิลีน 433,000 ตันต่อปี โพรพิลีน 732,000 ตันต่อปี และบิวทาไดอิน 56,000 ตันต่อปี โอลิฟินส์ที่ผลิตได้ ส่วนใหญ่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานในกลุ่มบริษัทฯ และจำหน่ายผลิตภัณฑ์บางส่วนให้กับบริษัทภายนอก

นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงงานโอลิฟินส์ ได้แก่ อะเซทิลีนแบล็ค (Acetylene Black) มีลักษณะเป็นผงละเอียดสีดำ มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องความบริสุทธิ์และการนำไฟฟ้าสูง นิยมนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตถ่านไฟฉาย ผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์และยาง ปัจจุบันบริษัทฯ มีกำลังการผลิตอะเซทิลีนแบล็ค 4,000 ตันต่อปี

### 2.1.2.2 อะโรเมติกส์

ผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์หรือ BTX ประกอบด้วย เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) มิกซ์ไซลีน (Mixed Xylene) ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเม็ดพลาสติกกลุ่มสไตรีนิกส์ ปัจจุบันบริษัทฯ มีกำลังการผลิตอะโรเมติกส์ 367,000 ตันต่อปี อะโรเมติกส์ที่ผลิตได้ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานในเครือของบริษัทฯ และจำหน่ายให้กับลูกค้าภายนอก

### 2.1.2.3 โพลีเมอร์

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์หรือเม็ดพลาสติกภายใต้เครื่องหมายการค้า “POLIMAXX” ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกจัดเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย สามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกของบริษัทฯ ประกอบด้วยเม็ดพลาสติกกลุ่มโพลีโอเลฟินส์ (Polyolefins) ได้แก่ HDPE, PP และกลุ่มสไตรีนิกส์ (Styrenics) ได้แก่ ABS, PS, EPS เม็ดพลาสติกที่ผลิตได้จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันตามลักษณะของการนำไปใช้งาน ดังนี้

#### (1) เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene, HDPE)

เม็ดพลาสติกชนิด HDPE ของบริษัทฯ เป็นเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงที่มีการคอมพาวด์ภายในสายการผลิต (in-line compound) ในรูปแบบสีดำเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการขึ้นรูป ได้แก่ งานผลิตท่อ (Pipe Extrusion) HDPE ในรูปของท่อ มีลักษณะที่เหมาะสมต่องานผลิตท่อน้ำประปา ซึ่งมีคุณสมบัติเชิงกลที่ทนแรงดึง ทนแรงกระแทก มีความยืดหยุ่นสูง และทนต่อสภาพแวดล้อม

#### (2) เม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (Polypropylene, PP)

เม็ดพลาสติก PP เป็นเม็ดพลาสติกที่มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับเม็ดพลาสติกชนิด HDPE สามารถใช้ทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง แต่ PP สามารถทนความร้อนได้สูงกว่า HDPE ซึ่งเม็ดพลาสติก PP ของบริษัทฯ นั้นมีทั้งประเภท PP Homopolymer, PP Block Copolymer ที่เพิ่มคุณสมบัติการทนแรงกระแทก และ PP Random Copolymer ที่มีความใสเป็นพิเศษ โดยครอบคลุมการนำไปใช้งานต่างๆ ดังนี้

- **งานแผ่นฟิล์ม (Film)** ใช้ในการผลิตแผ่นพลาสติกที่ต้องการความใส หรือใสพิเศษ เช่น ถุงพลาสติกประเภทถุงร้อน ฟิล์มห่อของทั่วไปหรือบรรจุอาหาร เป็นต้น
- **งานเส้นใย/เส้นเทป (Filament/Yarn)** ใช้ในงานทอกระสอบสาน ถุงหอม ถุงกระเทียม ผ้าใบสาน ส่วนเส้นใยกลม (Filament) มี 2 ลักษณะ คือ Mono-Filament (เส้นใยเดี่ยว) ใช้ในงานทำเชือก ที่ต้องการรับแรงมากๆ เช่น เชือกโยกยัก หรือ Multi-Filament (เส้นใยกลุ่ม) ใช้ในงานสายเข็มขัด และสายกระเป๋า
- **งานสปันบอนด์ (Spunbond/ Non-woven)** ใช้ในงานผ้าอ้อม หน้ากากอนามัย ถุงเสื้อ หมวกคลุมผม รวมถึงอุปกรณ์เพื่อสุขอนามัยและทางการแพทย์อื่นๆ เป็นต้น
- **งานฉีดเข้าแบบ (Injection Molding)** เหมาะสำหรับการผลิตเครื่องใช้ในบ้าน เครื่องครัว ชิ้นส่วนรถยนต์ ชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า เปลือกแบตเตอรี่ ถังบรรจุสี และเฟอร์นิเจอร์กลางแจ้ง เป็นต้น
- **งานเป่าเข้าแบบ (Blow Molding)** มีคุณสมบัติในการผลิตบรรจุภัณฑ์ใส ให้ผิวแข็ง ทนต่อกรดและด่าง มีความสะอาด ปลอดภัยสูง เหมาะแก่การใช้เป็นขวดบรรจุอาหาร หรือขวดบรรจุเครื่องสำอาง เป็นต้น
- **งานรีดเป็นแผ่น (Sheet Extrusion)** เป็นงานที่นิยมใช้เม็ด PP มากขึ้นเนื่องจากการทรงรูปของชิ้นงานที่ดี สามารถสัมผัสอาหารได้ และต้นทุนไม่สูงมากนัก มักนำไปใช้ทำแผ่นเอกสารต่างๆ รวมถึงงานบรรจุภัณฑ์อาหาร เช่น ถ้วยน้ำหรือถาดใส่สิ่งของ ที่นำแผ่นพลาสติกมาใช้ในการปั๊มขึ้นรูป (Thermoforming)

### (3) เม็ดพลาสติกชนิด Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS)

ABS ของบริษัทฯ มีหลากหลายเกรดให้คุณสมบัติเด่นที่แตกต่างกันไป เช่นการทนแรงกระแทกได้ดี (High Impact & Super High Impact) มีความมันเงาที่ผิว (High Gloss) ทนความร้อน (High Heat) เป็นต้น สามารถขึ้นรูปได้ทั้งด้วยวิธีการฉีดเข้าแบบ (Injection Molding) และวิธีการรีดเป็นแผ่น (Extrusion) นิยมนำไปใช้ในงานต่อไปนี้

- เครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ ชิ้นงานส่วนประกอบหม้อหุงข้าว เตาหีบน้ำร้อน เครื่องปรับอากาศ เป็นพิมพ์คอมพิวเตอร์ และผนังตู้เย็น เนื่องจาก ABS มีคุณสมบัติเด่นคือ ทนต่อความร้อนสูง มีความมันเงา ทนต่อสารเคมีได้ดี สามารถชุบโลหะได้ และยังสามารถเพิ่มคุณสมบัติด้านการทนไฟได้ด้วย
- ชิ้นส่วนยานยนต์ ได้แก่ กระจกมองข้าง กล้องเก็บสัมภาระ แผงหน้าปัดรถยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ ได้แก่ แผงหน้าปัด หน้ากาก บังโคลน รวมไปถึงหมวกนิรภัย เนื่องจาก ABS มีคุณสมบัติด้านความแข็งแรง ทนทาน ทนความร้อน ทนต่อแรงกระแทกสูง มีการเกาะติดของสีที่ดี ทนต่อสารเคมีและตัวทำละลายจำพวกทินเนอร์ ทั้งยังให้ความมันเงา
- เครื่องใช้ในครัวเรือน ได้แก่ ชิ้นส่วนเครื่องเรือน สุขภัณฑ์ เนื่องจาก ABS มีคุณสมบัติ มีความมันเงาสูง ทนแรงกระแทก ทนความร้อน และทนต่อสารเคมี
- ของเด็กเล่น เนื่องจากเม็ดพลาสติกชนิด ABS มีคุณสมบัติทนต่อการแตกหัก หากแตกหักก็จะไม่เกิดเหลี่ยมคม (Sharp Point) ที่เป็นอันตรายต่อเด็ก รวมถึง มีความมันเงาสูงและสามารถผสมสีได้สีสดใส

### (4) เม็ดพลาสติกชนิด Acrylonitrile Styrene (SAN)

SAN หรือ AS เป็นเม็ดพลาสติกให้คุณสมบัติความใส ความแข็ง ความแกร่ง ความเหนียว การทนความร้อน และทนสารเคมีได้ดีกว่า PS จึงนิยมนำไปใช้ในงานฉีด (Injection Molding) ได้แก่

- ชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น เสาไฟหน้า ไฟท้าย ไฟเลี้ยวในบางส่วน โดยนำมาแทน PMMA เนื่องจากมีราคาถูกกว่า
- เครื่องใช้ภายในบ้าน เช่น สุขภัณฑ์ ไฟแช็ค ภาชนะใส่ของ ซึ่งได้รับความนิยมใช้มาก เนื่องจากมีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ดี
- เครื่องใช้ไฟฟ้า ได้แก่ ไขควง พัดลม หน้ากากแอร์ เครื่องปั่นน้ำผลไม้ เนื่องจากมีคุณสมบัติ ให้ความมันเงา ความคงรูปสูง การทนความร้อนและสารเคมีได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทนต่อแรงเสียดสีได้ดี

### (5) เม็ดพลาสติกชนิดโพลีสไตรีน (Polystyrene, PS)

เม็ดพลาสติก PS แบ่งตามคุณสมบัติได้ 2 ประเภท คือ

(5.1) GPPS (General Purpose Polystyrene) คือเม็ดพลาสติก PS ที่ให้ความใส มีความแข็งและความสามารถในการขึ้นรูปเป็นชิ้นงานง่าย แต่ทนแรงกระแทกได้น้อย (Low Impact Strength) จึงนิยมใช้กับชิ้นงานที่เน้นความใสมาก และต้องการความทรงรูปสูง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้ในครัวเรือน เป็นต้น

(5.2) HIPS (High Impact Polystyrene) สามารถทนแรงกระแทกได้มากกว่า GPPS เนื่องจากมีสาร Butadiene Rubber

เม็ดพลาสติกทั้ง 2 ประเภท สามารถนำไปใช้ในการผลิตขึ้นด้วยวิธีการฉีดเข้าแบบ (Injection Molding) และวิธีการรีดเป็นแผ่น (Sheet Extrusion)

### (6) เม็ดพลาสติกชนิด Expandable Polystyrene (EPS)

เม็ดพลาสติก EPS มีลักษณะเป็นเม็ดกลมๆ สีขาว ใช้สไตรีนโมโนเมอร์เป็นวัตถุดิบหลัก และใช้ก๊าซเพนเทน (Pentane) เป็นสารทำให้พองตัว (Blowing Agent) ซึ่งบริษัทฯ ใช้ในกระบวนการผลิตโดยจะไม่มีการใช้สาร CFC ซึ่งทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน เม็ดพลาสติก EPS สามารถนำไปใช้งานดังนี้

- งาน Packaging ได้แก่ โฟมใช้กันกระแทกในงานบรรจุภัณฑ์ของเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น
- งาน Block ได้แก่ ฉนวนกันความร้อนในห้องเย็นสำหรับงานประมง งานก่อสร้างทำให้ประหยัดการใช้พลังงานในการทำมาเย็น และลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง รวมถึงงานประดิษฐ์ตกแต่ง เป็นต้น

#### 2.1.2.4 กลุ่มผลิตภัณฑ์พิเศษหรือผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาองค์ความรู้ภายใน เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย และภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าได้อย่างสูงสุด รวมถึงใส่ใจต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์พิเศษของบริษัทฯ แบ่งเป็น

##### (1) ผลิตภัณฑ์กลุ่มสไตรีนิกส์ ประกอบด้วย

(1.1) Green ABS นวัตกรรมเม็ดพลาสติกที่เกิดจากปรัชญาการดำเนินธุรกิจด้วยความใส่ใจต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้ยางธรรมชาติทดแทนการใช้ยางสังเคราะห์ในการผลิตเม็ดพลาสติก ABS ซึ่งนับเป็นรายแรกและรายเดียวในโลก โดยในปัจจุบันสามารถทดแทนได้ในอัตราร้อยละ 10 - 40 ของยางสังเคราะห์ที่ใช้อยู่ นับเป็นแรงสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตยางพาราในประเทศอีกทางหนึ่ง

(1.2) Anti-dripping Additive เป็นสารเติมแต่งสำหรับโพลิเมอร์ที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกันการหยดตัวของโพลิเมอร์เมื่อติดไฟ ซึ่งบริษัทฯ ได้พัฒนาขึ้นด้วยนาโนเทคโนโลยี ทำให้สามารถกระจายตัวได้ดีในโพลิเมอร์ อีกทั้งยังสามารถจับเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง ซึ่งช่วยลดต้นทุนในด้านการเก็บรักษาและการจัดส่งผลิตภัณฑ์ เหมาะสำหรับโพลิเมอร์หลากหลายชนิดที่ต้องการเพิ่มคุณสมบัติเกี่ยวกับการหน่วงไฟตามมาตรฐาน UL-94 (V.0) ปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำสารเติมแต่งนี้ไปพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก ABS-Flame Retardant Grade ให้มีคุณสมบัติยิ่งขึ้น

(1.3) Anti-bacteria Agent เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับนาโน มีคุณสมบัติในการยับยั้งการเจริญเติบโตและกำจัดเชื้อแบคทีเรียได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปใช้เป็นสารเติมแต่ง (Additive) ในเม็ดพลาสติกหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น ABS, PS หรือ PP เพื่อเพิ่มคุณสมบัติด้านการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในผลิตภัณฑ์ โดยไม่ส่งผลต่อคุณสมบัติเดิมของเม็ดพลาสติก

(1.4) ABS Powder เป็นผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ชนิด ABS ในรูปแบบผง เหมาะสำหรับผู้ผลิตที่ต้องการคุณสมบัติการกระจายตัวของโพลิเมอร์ ที่ดีกว่าการใช้เม็ดพลาสติกแบบเดิม สามารถนำไปใช้กับเม็ดพลาสติก PVC, PC หรือ PC/ ABS ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มคุณสมบัติในด้านการทนต่อแรงกระแทกและทนต่อความร้อน

##### (2) ผลิตภัณฑ์กลุ่มโพลิโอเลฟินส์ ประกอบด้วย

(2.1) Ultra High Molecular Weight Polyethylene (UHMW-PE) มีลักษณะเป็นผงสีขาว ขุ่น ทึบแสง มีความหนาแน่นของโมเลกุลสูงกว่าโพลิเอทิลีนทั่วไปถึง 10 เท่า สามารถนำไปขึ้นรูปได้หลายวิธีเช่น Compression, RAM Extrusion, Gel Spinning เป็นต้น โดยมีอุณหภูมิในการใช้งานตั้งแต่ -200 ถึง 200 องศาเซลเซียส ด้วยคุณสมบัติที่ดีกว่า ข้อต่อและเฟืองเหล็ก เหมาะสำหรับงานหลากหลายประเภทที่ต้องการความเหนียว แข็งแรง ทนทานต่อการเสียดสี และการกัดกร่อนของสารเคมี

(2.2) Chlorine Resistance Pipe เม็ดพลาสติกสำหรับการผลิตท่อที่มีคุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อนจากสารคลอรีน ซึ่งเหมาะกับการใช้งานท่อส่งน้ำดื่มชนิดแรงดันสูง ซึ่งจะทำให้ยืดยาวการใช้งานของท่อน้ำ ลดค่าซ่อมบำรุง และช่วยให้มั่นใจได้ว่าน้ำดื่มปราศจากสารปนเปื้อนที่อาจหลุดออกมาจากการกัดกร่อน

(2.3) Pim-L ผลิตภัณฑ์อะเซทิลีนแบล็ค (Acetylene Black) เกรดพิเศษที่ไออาร์พีซี พัฒนาร่วมกันกับ สวทช. (NSTDA) สำหรับการใช้เป็น Carbon Conductive Additive ในงานแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนโดยเฉพาะ

(2.4) Natural Color Compound เม็ดพลาสติกผสมสีสกัดจากธรรมชาติ เช่น สีเขียวจากผักโขม (Spinach) สีส้มตาลจากคาราเมล (Caramel) สีเหลืองจากขมิ้น เป็นต้น สามารถลดปัญหาเรื่องสารพิษและสารโลหะหนักตกค้าง ให้สีสันในแบบธรรมชาติ หรือ Natural Look และสามารถคงตัวอยู่ได้อย่างยาวนาน

(2.5) Wood Plastic Composite เม็ดพลาสติกที่มีส่วนผสมของเศษไม้คุณภาพ ที่บริษัทได้พัฒนาขึ้น จากความตระหนักในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ โดยนำเอาขี้เลื่อย ผงไม้ หรือเส้นใยไม้ ที่เหลือจากอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ หรือของเล่นไม้ มาใช้เป็นวัตถุดิบส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิต ซึ่งนับเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งยังเป็นการรวมเอาธรรมชาติของทั้งสองวัสดุเข้าไว้ด้วยกัน

(2.6) Bio-Maxx – L – Cement เม็ดพลาสติกที่ส่วนผสมจากน้ำยางธรรมชาติและผงซีเมนต์ 70% สามารถขึ้นรูปได้ด้วยกระบวนการฉีดขึ้นรูปพลาสติกทั่วไป สามารถนำกลับมารีไซเคิลโดยการหลอมและฉีดขึ้นรูปใหม่ได้

### 2.1.3 ธุรกิจสนับสนุนอื่นๆ

#### 2.1.3.1 ธุรกิจไฟฟ้าและสาธารณูปโภค

บริษัทฯ มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 307 เมกะวัตต์ เพื่อใช้สำหรับโรงงานภายในกลุ่มบริษัทฯ และจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในเขตประกอบการของบริษัทฯ และ กฟผ. รวมถึงให้บริการสาธารณูปโภคพื้นฐานและระบบสาธารณูปการต่างๆ เพื่อสนับสนุนการประกอบธุรกิจอย่างเต็มรูปแบบ โดยมีปริมาณและคุณภาพตามมาตรฐานเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมทั่วไป

#### 2.1.3.2 ธุรกิจท่าเรือและถังเก็บผลิตภัณฑ์

ธุรกิจท่าเรือและถังเก็บผลิตภัณฑ์ เป็นธุรกิจการให้บริการท่าเทียบเรือเพื่อขนถ่ายสินค้าทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นท่าเรือน้ำลึก ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกที่อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีความพร้อมทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัย เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงการให้บริการถังเก็บผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีเหลว ด้วยระบบการจัดการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและได้มาตรฐานสากล

ท่าเรือไออาร์พีซีตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เดียวกับโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ จังหวัดระยอง โดยให้บริการเทียบเรือเพื่อขนถ่ายสินค้า พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้บริการลูกค้าในการเทียบท่า เช่น เรือลากจูง บริการนำร่อง เรือบริการ เครื่องซั่ง ลานตู้สินค้าคอนเทนเนอร์ โกดังเก็บสินค้า เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น ท่าเรือหลักประกอบด้วย

- ท่าเรือปิโตรเคมีและปิโตรเลียมเหลว (Liquid & Chemical Terminal, LCT) ตัวท่าเรือมีความยาวประมาณ 1,623 เมตร ประกอบด้วยท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ 6 ท่า สามารถรับเรือได้ตั้งแต่ขนาด 1,000 - 250,000 ตัน ให้บริการขนถ่ายสินค้าปิโตรเคมีและปิโตรเลียมเหลวและก๊าซ มีปริมาณสินค้าผ่านท่า 16.5 ล้านตันต่อปี และรองรับเรือสินค้ามากกว่า 2,100 ลำต่อปี

- ท่าเรือคอนเทนเนอร์ และสินค้าทั่วไป (Bulk & Container Terminal, BCT) ตัวท่าเรือมีความยาว 900 เมตร และความกว้าง 44 เมตร ประกอบด้วยท่าเทียบเรือ 6 ท่า สามารถรับเรือลำเลียงได้ตั้งแต่ขนาด 800 - 150,000 ตัน ให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไป เช่น เหล็ก กะลาปาล์ม ถ่านหิน สินแร่ เป็นต้น โดยปัจจุบันมีปริมาณสินค้าผ่านท่ามากกว่า 1.5 ล้านตันต่อปี และรองรับเรือสินค้ามากกว่า 240 ลำต่อปี

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้บริการถังเก็บผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและปิโตรเลียมเหลวสำหรับลูกค้าภายนอก โดยบริษัทฯ มีคลังน้ำมันซึ่งเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ ยกเว้นคลังน้ำมันแม่กลองเป็นคลังน้ำมันที่บริษัทฯ เช่า เพื่อดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้



- (1) คลังน้ำมันระยอง  
ที่อยู่ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000
- (2) คลังน้ำมันพระประแดง  
ที่อยู่ : 169 หมู่ 9 ซอยสุขสวัสดิ์ 45 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางครุ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
- (3) คลังน้ำมันอยุธยา  
ที่อยู่ : 99 หมู่ 1 ตำบลโพธิ์เอน อำเภอบางบาล จังหวัดอยุธยา 13130
- (4) คลังน้ำมันชุมพร  
ที่อยู่ : 40/2 ถนนหาดทรายรี หมู่ที่ 4 ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86120
- (5) คลังน้ำมันแม่กลอง  
ที่อยู่ : 88 หมู่ 1 ตำบลบางจะเกร็ง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

### 2.1.3.3 ธุรกิจบริหารจัดการทรัพย์สิน

บริษัทฯ บริหารจัดการทรัพย์สินซึ่งเป็นที่ดินที่มีศักยภาพ ตั้งอยู่ในจังหวัดระยองและจังหวัดอื่นๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 12,000 ไร่ โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นโครงการเชิงนิเวศ ทั้งที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและที่ดินที่มีศักยภาพสนับสนุนการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และรองรับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development: EEC) ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายส่งเสริมการลงทุนของภาครัฐ โดยแยกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. โครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม: เขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศไออาร์พีซี อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
2. โครงการนิคมอุตสาหกรรม: นิคมอุตสาหกรรมระยอง (บ้านค่าย) อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
3. ที่ดินที่มีศักยภาพ: ที่ดินแปลงใหญ่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาในพื้นที่ อำเภอนะบือ จังหวัดสงขลา รวมไปถึงพื้นที่อื่นๆ ในพื้นที่จังหวัดระยอง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน

## 2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

### 2.2.1 การตลาดและภาวะการแข่งขันธุรกิจปิโตรเลียม

บริษัทฯ เน้นการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำมันให้ได้มาตรฐานตามที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด อีกทั้งยังเน้นการขายผ่านช่องทางที่สามารถสร้างกำไรสูงสุด โดยกำหนดราคาน้ำมันให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ของตลาด และร่วมมือกับบริษัทในเครือเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการวางกลยุทธ์การขาย

ลักษณะของลูกค้าหรือช่องทางการจำหน่ายแบ่งได้ดังนี้

- ลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรม (Industry) เช่น บริษัทรถ เรือขนส่งสินค้าและรถโดยสาร และอื่นๆ รวมทั้งการขายให้บริษัทในเครือ
- ขายส่ง (Wholesales/ Jobber) ทั้งรายเล็กและรายใหญ่ เพื่อไปจำหน่ายต่อให้กับผู้ค้าขายตรง และขายปลีก
- ผู้ค้ามาตรา 7 เป็นการจำหน่ายให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมันทั้งขนาดใหญ่และปานกลาง ซึ่งมีคลังน้ำมันเป็นของตนเอง และนำน้ำมันเหล่านี้ไปจัดจำหน่ายต่อผ่านระบบเครือข่าย และช่องทางการจำหน่ายของบริษัทเหล่านั้นไปสู่ผู้บริโภคน้ำมันปลายทางอีกทอดหนึ่ง

- การส่งออก (Export) ให้กับผู้ค้าน้ำมันในต่างประเทศ แบ่งเป็นการส่งออกทางเรือ โดยมีตลาดหลักในเขตภูมิภาคเอเชีย เช่น สิงคโปร์ กัมพูชา และเวียดนาม และการส่งออกทางรถ โดยมีตลาดหลักในประเทศแถบอินโดจีน เช่น จีนตอนใต้ กัมพูชา ลาว และพม่า
- ผู้ประกอบการเดินเรือขนาดใหญ่ (Bunker) เป็นการจำหน่ายน้ำมันดีเซล หรือ Automotive Diesel Oil (ADO) ให้กับเรือที่มาใช้บริการท่าเทียบเรือของบริษัทฯ
- ลูกค้าน้ำมันประมง (Fishery) เป็นการจำหน่ายน้ำมันให้กับสมาคมประมงในน่านน้ำ เป็นน้ำมันดีเซลสีเขียว

ตารางแสดงสัดส่วนปริมาณการจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันของบริษัทฯ

	ประเภทการจำหน่าย	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	การจำหน่ายให้ลูกค้าขายส่ง (Wholesales)	22
2	การส่งออก (รวม Fishery)	41
3	การจำหน่ายให้ลูกค้ามาตรา 7	35
4	การจำหน่ายให้ผู้ใช้อุตสาหกรรม (Industry)	2

(ที่มา: ฝ่ายธุรกิจปิโตรเลียม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))

ผู้ประกอบการหลักในอุตสาหกรรมน้ำมันในประเทศที่สำคัญ ประกอบด้วย ปตท. เอสโซ่ บางจาก เชลล์ เซฟรอน และอื่นๆ โดยส่วนแบ่งการตลาดในประเทศ มีดังนี้

บริษัท	ส่วนแบ่งตลาดในประเทศ (ร้อยละ)
ปตท.	40
เอสโซ่	11
บางจาก	10
เชลล์	9
เซฟรอน	7
ไออาร์พีซี	4
ผู้ค้ารายย่อยอื่นๆ	19

(ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน ข้อมูลเดือนมกราคม - ธันวาคม 2561)

#### กลยุทธ์การแข่งขัน

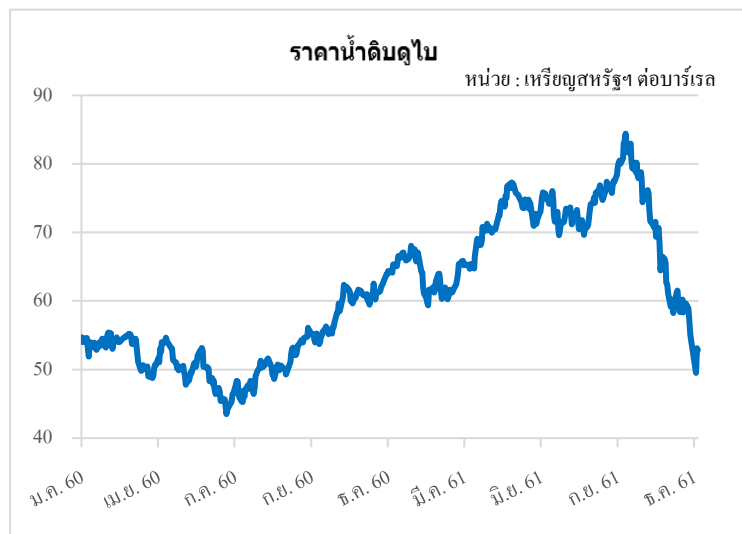
บริษัทฯ เน้นกลยุทธ์ทางการขายด้วยการรักษามาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์ พลังงานสะอาด คุณภาพมาตรฐานจากโรงกลั่น และการบริการผ่านการสั่งซื้อด้วยระบบที่ทันสมัยที่สุด เป็นรายแรกของธุรกิจปิโตรเลียมในภูมิภาค ด้วยระบบ PDA on Mobile ผ่านระบบ IRON รวมทั้งเพิ่มจำนวนลูกค้าและปริมาณการจำหน่าย โดยรักษาระดับค่าการตลาดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม การบริการที่บริษัทฯ ให้กับลูกค้า มีดังนี้

- คลังน้ำมัน บริษัทฯ มีคลังน้ำมันจำนวน 5 แห่งเพื่อบริการลูกค้าทั่วทุกภูมิภาค สำหรับคลังระยะของเปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง และได้เพิ่มจุดจำหน่ายน้ำมันที่คลังไออาร์พีซีแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อเพิ่มการบริการลูกค้าในเขตภาคตะวันตกและภาคใต้ตอนบน

- การขนส่ง บริษัทฯ มีบริการรถขนส่งน้ำมันเพื่อจัดส่งให้ลูกค้าทั่วประเทศ รวมทั้งเรือและท่าเทียบเรือ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการรับน้ำมันทางเรือ
- บุคลากร มีผู้แทนขาย เจ้าหน้าที่ประสานงานขาย รวมทั้งแผนกบริการงานขายไว้บริการลูกค้า และห้องออกตั๋วที่คอยรับการสั่งซื้อน้ำมันจากลูกค้า โดยผ่านระบบ SAP ซึ่งเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน โดยสามารถปรับปรุงข้อมูลแบบ On-line และ Real Time ให้มีความถูกต้องแม่นยำ เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน รวมถึงเป็นฐานข้อมูลที่สนับสนุนในการวิเคราะห์ตัดสินใจ และบริหารงานสำหรับผู้บริหารและปฏิบัติงานทุกระดับ บริษัทฯ ได้นำระบบ IRON หรือ IRPC Oil On Net ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่รวมศักยภาพของระบบบริหาร Supply Chain ของบริษัทฯ เข้ากับระบบ Total Business Solution แล้ว สามารถตอบสนองความต้องการในการทำธุรกรรมของลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ในขณะเดียวกันยังคงดำเนินการพัฒนาระบบเพื่อรองรับการใช้งานใน Phase ต่างๆ เพื่อรองรับการขายในช่องทางขายส่วนอื่นต่อไป
- การตรวจสอบคุณภาพ บริษัทฯ เตรียมเจ้าหน้าที่เทคนิคเพื่อบริการให้ความรู้และแก้ปัญหา รวมทั้งออกไปตรวจเช็คคุณภาพตามสถานีบริการ คลังน้ำมัน เพื่อสร้างความมั่นใจด้านคุณภาพให้กับลูกค้า

#### ภาวะตลาดน้ำมันดิบปี 2561

สถานการณ์ตลาดน้ำมันดิบในปี 2561 ความต้องการน้ำมันดิบของโลกเฉลี่ยอยู่ที่ 100 ล้านบาร์เรลต่อวัน โดยราคาน้ำมันดิบดูไบเคลื่อนไหวในกรอบ 49.5-84.4 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยทั้งปีอยู่ที่ 69.4 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ปรับเพิ่มขึ้น 16.2 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล จากราคาเฉลี่ยปี 2560 ที่ 53.2 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยราคา



น้ำมันดิบปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2561 จากสถานะอุปทานน้ำมันดิบตึงตัว โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของผู้ผลิตในกลุ่มโอเปกและนอกกลุ่มโอเปกที่ปรับตัวลดลง ซึ่งเป็นผลมาจากความร่วมมือปรับลดกำลังการผลิตของผู้ผลิต และปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบของอิหร่านที่ลดลงเนื่องจากมาตรการคว่ำบาตรของสหรัฐฯ รวมถึงการผลิตน้ำมันดิบของเวเนซุเอลาที่ลดลงอย่างต่อเนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม ราคาได้ปรับลดลงอย่างรวดเร็วในช่วง

ไตรมาส 4 หลังจากประเทศอิหร่านยังสามารถส่งออกน้ำมันดิบไปอีก 8 ประเทศได้ต่อไปอีก 180 วันหลังกำหนดการคว่ำบาตร หลังจากสหรัฐฯ ประกาศผ่อนปรนให้ ประกอบกับความต้องการน้ำมันดิบที่ปรับตัวลดลงจากผลกระทบของสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น

### แนวโน้มราคาน้ำมันดิบปี 2562

แนวโน้มราคาน้ำมันดิบในปี 2562 คาดว่าจะปรับตัวดีขึ้นเมื่อเทียบกับสิ้นปี 2561 และเคลื่อนไหวในกรอบ 60 - 68 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการที่นักลงทุนคลายความกังวลต่อสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน หลังการเจรจาการค้าระหว่างสองประเทศเป็นไปในทิศทางบวก ทั้งนี้ ความต้องการใช้น้ำมันดิบคาดการณ์จะขยายตัวเพิ่มขึ้น 1.1 - 1.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน ประกอบกับซาอุดีอาระเบียมีแนวโน้มปรับลดปริมาณการส่งออกน้ำมันดิบเพิ่มเติมเพื่อปรับสมดุลตลาด นอกเหนือจากการปรับลดกำลังการผลิตของประเทศผู้ผลิตในกลุ่มโอเปกและนอกกลุ่มโอเปก 1.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน หลังการประชุมในวันที่ 7 ธันวาคม 2561 ที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ราคาน้ำมันดิบยังคงถูกกดดันจากปริมาณน้ำมันดิบคงคลังสหรัฐฯ ที่มีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้น หลังกำลังการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐฯ ยังคงอยู่ที่ระดับสูง อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยระยะยาวที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานการณ์น้ำมันที่ต้องติดตาม อาทิ นโยบายพลังงานสีเขียว มาตรฐานน้ำมันเดินเรือใหม่ IMO และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมพลังงาน ตลอดจนห่วงโซ่อุปทานซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ทำให้ความต้องการใช้พลังงานเปลี่ยนรูปแบบไป

## 2.2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขันธุรกิจปิโตรเคมี

### 2.2.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

#### (1) กลยุทธ์ราคา

ผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์หรือเม็ดพลาสติกเป็นสินค้าที่มีความเคลื่อนไหวของราคาตามปัจจัยภายนอกหลายประการ นับตั้งแต่ปัจจัยด้านต้นทุนวัตถุดิบต่างๆ อาทิ น้ำมันดิบ แนนฟา และโมโนเมอร์ ปัจจัยสภาวะตลาดในประเทศ ภูมิภาค รวมถึงตลาดโลก ลักษณะผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านอุปสงค์และอุปทาน ภาวะเศรษฐกิจ ภาวะการแข่งขัน กฎหมาย กฎระเบียบทางการค้า นโยบายของรัฐบาล รวมทั้งจรรยาบรรณของนักธุรกิจ - ผู้ประกอบการ เป็นต้น

บริษัทฯ จึงมีนโยบายกำหนดราคาผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาตามปัจจัยดังกล่าว ราคาที่กำหนดเหมาะสมกับการแข่งขันและ สอดคล้องกับตำแหน่งผลิตภัณฑ์ของสินค้านั้น หรือสอดคล้องกับพื้นที่การจำหน่าย ณ เวลานั้นๆ อีกทั้งบริษัทฯ มุ่งเน้นคุณสมบัติที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า คุณลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ และประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับเป็นสำคัญ

#### (2) คุณภาพสินค้า

จากการที่บริษัทฯ เป็นผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมปิโตรเคมีรายแรกของประเทศ มีประสบการณ์ในการพัฒนาและวิจัยความต้องการสินค้าร่วมกับลูกค้าอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกทุกประเภทของบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 จึงส่งผลให้บริษัทฯ มีศักยภาพสูงในการสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าในด้านคุณภาพสินค้าที่ได้มาตรฐานสากล รวมถึงการจัดหาและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ สามารถผลิตเม็ดพลาสติกทั้งที่เป็นเกรด Natural Color Compounds และ Composites ซึ่งเป็นเม็ดพลาสติกผสมสีและเติมสารเสริมแรงต่างๆ ด้วยจุดเด่นของเม็ดพลาสติกดังกล่าว จึงทำให้บริษัทฯ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานเฉพาะด้านของลูกค้า เช่น งานผลิตชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า และชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นต้น โดยโรงงาน Compounding และ Composites ดังกล่าว ตั้งอยู่ภายในบริเวณเดียวกันกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกอื่นๆ และอยู่ภายใต้การจัดการของกลุ่มไออาร์พีซี ทำให้มีความสะดวกและมีความคล่องตัวในการตอบรับคำสั่งซื้อแบบเฉพาะเจาะจง (Tailor Made) ของลูกค้า อีกทั้งบริษัทฯ ยังมีแผนกบริการด้านเทคนิค ซึ่งสามารถให้คำแนะนำในการเลือกใช้เม็ดพลาสติกที่เหมาะสมก่อนการขาย และให้คำปรึกษาและร่วมแก้ไขปัญหากับลูกค้าหลังการขายอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ยังคำนึงถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยกำหนดนโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของพนักงานและชุมชน อย่างเป็นรูปธรรมในทุกๆ ผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 และมอก. 18001 ในเม็ดพลาสติกทุกชนิด และโรงงานผลิตเอทีเอ็น เม็ดพลาสติกโพลีเอทีเอ็น เม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน และเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน ยังได้รับมาตรฐานความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม [Standard for Corporate Social Responsibility (CSR-DIW)] จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วย

#### (3) ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันกลุ่มบริษัทไออาร์พีซี มีกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกกว่า 1.2 ล้านตันต่อปี ประกอบด้วยเม็ดพลาสติกหลากหลายประเภท ได้แก่ HDPE, PP, PS, EPS, ABS และ SAN ทำให้การเสนอผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าได้รับความสะดวกและยืดหยุ่นมากขึ้น เนื่องจากเม็ดพลาสติกบางประเภทสามารถทดแทนกันได้บางตลาด เช่น HDPE สามารถทดแทน PP ได้ในงานฉีด เครื่องใช้ภายในครัวเรือน งานถุงสาน ผ้าใบสาน เป็นต้น การเลือกใช้เม็ดพลาสติกขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น คุณสมบัติของเม็ดพลาสติกแต่ละประเภท ราคา และอุปทานในตลาด การเป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติกหลากหลาย

ราคาเป็นการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ เนื่องจากบริษัทฯ และตัวแทนจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศสามารถเสนอขายเม็ดพลาสติกได้หลากหลาย ตอบสนองการใช้งานของลูกค้าและสามารถลดต้นทุนการขายเฉลี่ยต่อหน่วยในการทำตลาดได้

#### (4) กลยุทธ์การบริการงานขาย

ในปี 2561 บริษัทฯ ยังคงเน้นกิจกรรมที่บริหารความสัมพันธ์กับลูกค้ารวมทั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศ และผู้ค้า (Trader) ที่อยู่ในประเทศเวียดนาม และประเทศอินโดนีเซีย เพื่อเป็นการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการร่วมออกงานแสดงสินค้าในกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

##### 2.2.2.2 ลักษณะของลูกค้า

บริษัทฯ จะมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกผ่านตัวแทนจำหน่าย (Agent/Distributors/ Traders) เพื่อความรวดเร็ว และคล่องตัวในการกระจายสินค้าที่หลากหลายตามความต้องการและปริมาณของผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ในแต่ละภูมิภาคได้อย่างกว้างขวางและครอบคลุม และยังมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกให้กับโรงงานผู้ประกอบการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกโดยตรง รวมทั้งผู้ที่เป็เจ้าของแบรนด์ผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าปลายทางในอุตสาหกรรมต่างๆ อาทิ กลุ่มบรรจุภัณฑ์ กลุ่มยานยนต์และชิ้นส่วน กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมปลายน้ำอื่นๆ ที่เป็นคลัสเตอร์ของปีโตรเคมี ส่งผลให้บริษัทฯ มีกลุ่มฐานลูกค้าครอบคลุมในทุกอุตสาหกรรมหลักของประเทศไทย

##### 2.2.2.3 การจำหน่าย และช่องทางการจัดจำหน่าย

###### (1) การจำหน่ายในประเทศ

ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกเป็นวัตถุดิบพื้นฐานที่สำคัญของการผลิตสินค้าอุปโภคโดยรวมของประเทศ บริษัทฯ จึงมีนโยบายเน้นการขายในประเทศ ในปี 2561 บริษัทฯ มียอดขายร้อยละ 51 ของยอดขายในประเทศ โดยบริษัทฯ ขายผ่านตัวแทนจำหน่ายที่มีความชำนาญ และมีความพร้อมให้บริการจำนวน 21 บริษัท โดยมีสัญญาการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายตัวแทนจำหน่าย ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจมาเป็นเวลานานกว่า 20 ปี และโดยที่บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปีโตรเคมีครบวงจรและมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ส่งผลให้ตัวแทนจำหน่ายสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านค่าการตลาดและการบริหารจัดการ ทำให้ความสัมพันธ์ทางธุรกิจระหว่างบริษัทฯ กับตัวแทนจำหน่ายมีความมั่นคงยิ่งขึ้น นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการขายตรงให้กับลูกค้าที่มีความน่าเชื่อถือโดยพิจารณาถึงความพร้อมและความสามารถในการชำระเงินด้วย

###### (2) การส่งออก

ในปี 2561 บริษัทฯ มียอดขายต่างประเทศผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกจากการขายผ่านตัวแทนการค้าในต่างประเทศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดทางธุรกิจกับบริษัทฯ เป็นระยะเวลายาวนาน โดยกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัทฯ จะเน้นจุดแข็งด้านคุณภาพและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ การบริการด้านเทคนิค และการให้คำปรึกษาด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยตัวแทนเหล่านี้มีเครือข่ายใกล้ชิดกับผู้ใช้ปลายทางอย่างกว้างขวางในตลาดหลักที่มีปริมาณการใช้เม็ดพลาสติกสูง ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ตุรกี เวียดนาม และออสเตรเลีย เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ขยายตลาดส่งออกไปยังภูมิภาคอื่น เช่น แอฟริกา ยุโรป สหรัฐอเมริกา เอเชีย ตะวันออกกลาง เป็นต้น ปัจจุบันบริษัทฯ สามารถขายเม็ดพลาสติกไปยังประเทศต่างๆ ได้มากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก

#### 2.2.2.4 ภาวะตลาดปิโตรเคมีปี 2561

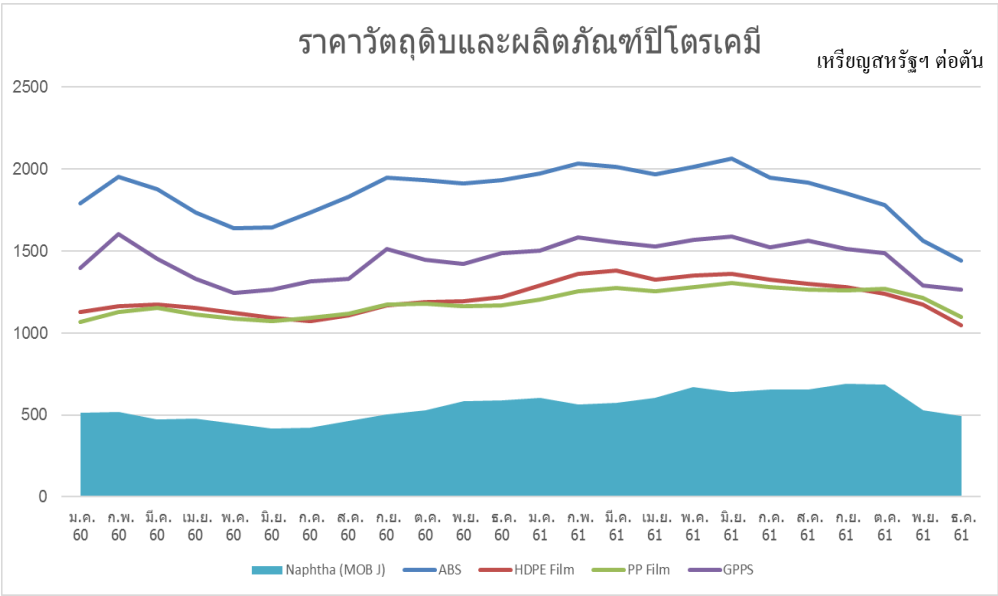
สถานการณ์ตลาดของธุรกิจปิโตรเคมีในปี 2561 ความต้องการผลิตภัณฑ์กลุ่มปิโตรเคมีปรับตัวเพิ่มขึ้นตามอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของโลก ประกอบกับนโยบายการควบคุมสิ่งแวดล้อมของจีนเพื่อลดการใช้พลาสติกประเภท Scrap & Waste ช่วยสนับสนุนความต้องการใช้เม็ดพลาสติกเพิ่มขึ้น โดยความต้องการปรับตัวเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากในช่วงครึ่งปีแรก สอดคล้องกับอัตราการขยายตัวของภาคเศรษฐกิจไทยที่เติบโตถึงร้อยละ 4.8 ในช่วงครึ่งปีแรก ซึ่งเป็นอัตราการขยายตัวสูงสุดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา จากการกระตุ้นเศรษฐกิจผ่านการใช้จ่ายทางภาครัฐอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการฟื้นตัวของภาคส่งออกที่ขยายตัวตามการฟื้นตัวของภาคการผลิตในหลายประเทศ อย่างไรก็ดี การส่งออกยังคงได้รับแรงกดดันจากนโยบายของประเทศที่เป็นตลาดส่งออกหลักของไทย โดยเฉพาะจีน อินเดีย และเวียดนาม ที่มีการขยายกำลังการผลิตปิโตรเคมีในประเทศและลดการนำเข้า สำหรับภาพรวมการผลิตปิโตรเคมีนั้น ผู้ผลิตประเภท Coal to Olefins (CTO) และ Methanol to Olefins (MTO) ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 4 - 5 ของการผลิตเอทิลีนและโพรพิลีนทั่วโลกเริ่มลดกำลังการผลิต เนื่องจากความไม่คุ้มทุนในการผลิต จากปัญหาเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตสึกกร่อน ปัญหาการควบคุมการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่รัฐบาลจีนให้เข้มงวดขึ้น ประกอบกับการขาดแคลนน้ำที่ต้องใช้เป็นจำนวนมากในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ดี หลังจากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ กับจีนทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ในช่วงครึ่งปีหลัง ส่งผลให้ทางจีนปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินให้มีความผ่อนคลายมากขึ้น เพื่อดูแลเศรษฐกิจภายในประเทศและรักษาระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ซึ่งการอ่อนค่าของเงินหยวนส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตสินค้า โดยชะลอการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีโดยเฉพาะกลุ่มโพลีเอทิลีน เนื่องจากจีนเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ของเม็ดพลาสติกกลุ่มดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน นอกจากนี้ความผันผวนของราคาระดับวัตถุดิบยังคงกดดันความต้องการของผลิตภัณฑ์ในระยะสั้น รวมทั้งความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่ปรับตัวลดลงเนื่องจากการลดระดับสินค้าคงเหลือในช่วงปลายปีของผู้ผลิต

#### แนวโน้มธุรกิจปิโตรเคมีปี 2562

แนวโน้มธุรกิจปิโตรเคมีปี 2562 คาดว่าจะมีการปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีน เนื่องจากจีนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และยานยนต์ รายใหญ่ของโลก จึงเป็นแหล่งผลิตหลักในกลุ่มผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีน โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากความรุนแรงของสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีนเริ่มลดลง ประกอบกับค่าเงินหยวนของจีนเริ่มมีทิศทางทรงตัว ส่งผลให้ความต้องการเม็ดพลาสติกปรับตัวเพิ่มขึ้นจากผู้ผลิตสินค้าชะลอการสั่งซื้อในช่วงปลายปีที่ผ่านมา เพื่อลดความเสี่ยงจากผลกระทบของสงครามการค้า รวมถึงกำลังการผลิตใหม่ที่มีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มโพลีโพรพิลีนมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นเช่นเดียวกับกลุ่มผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีน จากการคาดการณ์กำลังการผลิตใหม่สำหรับปี 2562 อยู่ที่ประมาณ 2.5 - 3.0 ล้านตัน ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเทียบกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นตามการพัฒนาในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้บริโภคผลิตภัณฑ์พลาสติกมากขึ้น รวมทั้งปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมที่เริ่มส่งผลกระทบค่อยๆ รุนแรงมากขึ้น ทำให้ภาครัฐพิจารณาที่จะผลักดันให้เกิดการลดการใช้รถยนต์ที่มีอายุการใช้งานมาก และส่งเสริมการใช้นโยบายขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นให้มีการใช้ชิ้นส่วนพลาสติกเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการหยุดผลิตนอกเหนือจากที่วางแผนไว้ (unplanned shutdown) ของโรงงานในแถบตะวันออกกลางช่วยผลักดันราคาให้อยู่ในระดับสูง สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มโพลีเอทิลีนคาดว่าจะได้รับแรงกดดันจากกำลังการผลิตใหม่ที่เพิ่มขึ้นมากในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะจากสหรัฐฯ ในขณะที่ความต้องการใช้เม็ดพลาสติกมีแนวโน้มเติบโตในอัตราลดลงตามการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก

อย่างไรก็ดี ยังมีปัจจัยสำคัญที่อุตสาหกรรมต้องติดตาม อาทิ การปรับตัวของระดับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ภาวะเศรษฐกิจการค้าในภูมิภาคเอเชีย และภาวะเศรษฐกิจโลก



ที่มา : ICIS

รายชื่อผู้ผลิตและกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกในประเทศ

หน่วย : พันตันต่อปี

ผลิตภัณฑ์	บริษัท	กำลังการผลิต	สัดส่วน
HDPE	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	140	7%
	บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด	960	51%
	บริษัท บางกอกโพลีเอททีลีน จำกัด (มหาชน)	500	26%
	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	300	16%
	รวม	1,900	100%
PP	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	775	34%
	บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด	810	35%
	บริษัท ไทยโพลีโพรพิลีน จำกัด	720	31%
	รวม	2,305	100%
ABS	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	179	65%
	บริษัท อินนोอส เอบีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	95	35%
	รวม	274	100%
EPS	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	48	62%
	บริษัท หมิงตี้ เคมิคอล จำกัด	30	38%
	รวม	78	100%
PS	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	125	34%
	บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด	150	41%
	บริษัท ไทยสไตรีนิกส์ จำกัด	90	25%
	รวม	365	100%



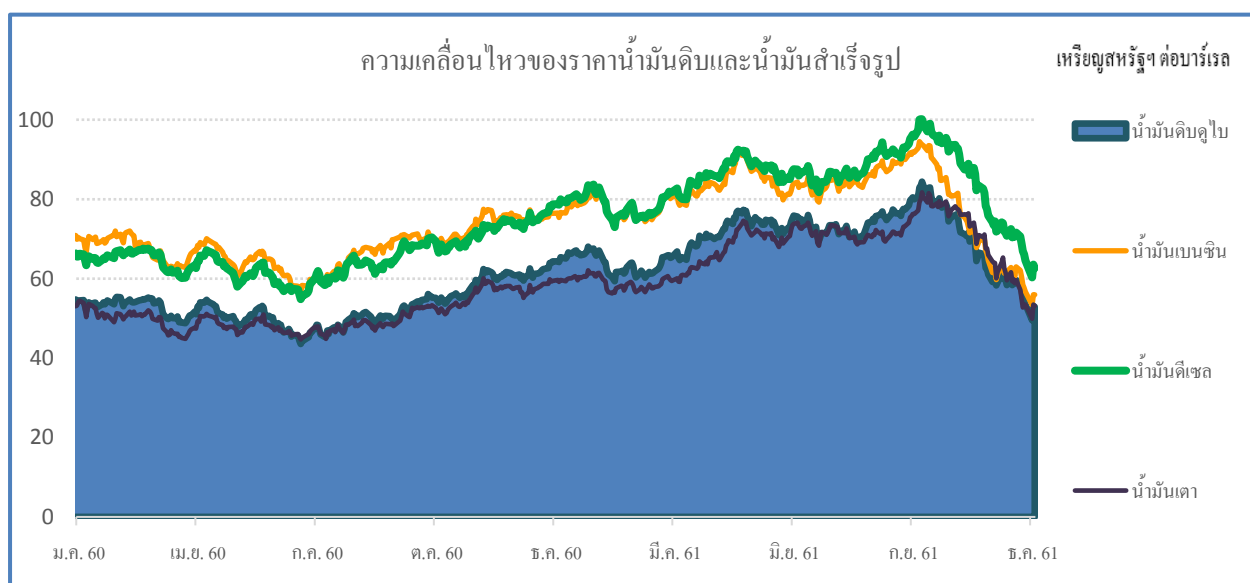
### 2.3 การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ คือ น้ำมันดิบ โดยบริษัทฯ ใช้วัตถุดิบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82 ของปริมาณวัตถุดิบทั้งหมด บริษัทฯ จัดหาน้ำมันดิบส่วนใหญ่จากแหล่งน้ำมันดิบในตะวันออกกลางผ่าน ปตท. และซื้อน้ำมันดิบในตลาดจรบางส่วน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดหาน้ำมันดิบภายในประเทศ ซึ่งมีราคาและค่าขนส่งที่ต่ำกว่าการจัดหาน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ทั้งนี้ น้ำมันดิบจากแหล่งต่างประเทศจะถูกขนส่งทางเรือบรรทุกน้ำมันดิบขนาดใหญ่มายังท่าเรือสำเภาอยู่บริเวณเดียวกับพื้นที่ของโรงงานของบริษัทฯ และนำเข้าสู่กระบวนการผลิตของบริษัทฯ ทำให้การบริหารจัดการวัตถุดิบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ปริมาณและมูลค่าการซื้อวัตถุดิบของบริษัทฯ ปี 2561

วัตถุดิบ	ปริมาณ		มูลค่า		<sup>(1)</sup> สัดส่วนมูลค่า	
	เมตริกตัน	สัดส่วน	ล้านบาท	สัดส่วน	ในประเทศ	ต่างประเทศ
น้ำมันดิบ	9,845,806	82.05%	175,357	78.83%	7.20%	92.80%
น้ำมันดีเซล	506,300	4.22%	14,963	6.73%	97.79%	2.21%
ก๊าซธรรมชาติ	479,013	3.99%	6,086	2.74%	100.00%	-
น้ำมันอากาศยาน	455,702	3.80%	9,894	4.45%	100.00%	-
ไบโอดีเซล บี100	98,839	0.82%	2,247	1.01%	100.00%	-
แนฟทาเบา	73,007	0.61%	1,517	0.68%	12.25%	87.75%
เอทานอล	41,563	0.34%	1,233	0.55%	100.00%	-
โพรพิลีน	11,532	0.10%	427	0.19%	0.01%	99.99%
อื่นๆ	488,599	4.07%	10,727	4.82%	78.04%	21.96%
รวม	12,000,362	100.00%	222,450	100.00%	24.85%	75.15%

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> สัดส่วนมูลค่าของน้ำมันดิบแบ่งตามแหล่งที่มา วัตถุดิบอื่นๆ แบ่งตามประเทศของผู้ขายสินค้า



ที่มา: IRPC

### 2.3.1 ลักษณะการจัดให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

#### การผลิต

โรงกลั่นน้ำมันและโรงงานปิโตรเคมีต่างๆ ของบริษัทฯ และบริษัทย่อย ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมภายใต้การจัดการของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ เริ่มผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขึ้นปลายเมื่อปี 2525 และขยายโรงงานปิโตรเคมีต่างๆ เพิ่มขึ้นจนถึงธุรกิจปิโตรเคมีต้นน้ำ รวมถึงสร้างโรงกลั่นน้ำมันขนาด 215,000 บาร์เรลต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 17 ของกำลังการกลั่นทั้งหมดภายในประเทศ

#### เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

บริษัทฯ ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในกระบวนการกลั่นปิโตรเลียม สำหรับการกลั่นน้ำมันและการผลิตปิโตรเคมี ซึ่งบริษัทฯ ได้เลือกใช้องค์ความรู้จากเจ้าของเทคโนโลยีระดับโลกสำหรับกระบวนการผลิตฯ เช่น French Institute of Petroleum (IFP), Hydrocarbon Research Inc. (HRI) และ Chevron Corporation (Chevron) เป็นต้น ในกระบวนการผลิตขั้นต้นของการกลั่น Deep Catalytic Cracking (DCC) Plant บริษัทฯ ได้เลือกเทคโนโลยีของ Stone & Webster Limited (Stone & Webster) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และ Research Institute of Petroleum Processing (RIPP) ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยเทคโนโลยีที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต DCC และขั้นตอนการผลิต Fluid Catalytic Cracking และ Residuum Catalytic Cracking เป็นต้น

โครงการ UHV ได้ดำเนินการก่อสร้างโรงงาน RDCC ในส่วนพื้นที่โครงการด้วยเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เกิดจากความร่วมมือของบริษัท Stone & Webster Limited (Stone & Webster) ประเทศสหรัฐอเมริกา บริษัท Axens ประเทศฝรั่งเศส (IFP Group Technologies) บริษัท Technip.BV ประเทศเนเธอร์แลนด์ และบริษัท Tecnimont ประเทศอิตาลี โดยโรงงาน RDCC มีหน่วยผลิตหลักดังนี้

- หน่วยผลิตไฮโดรเจน (HMU) ภายใต้เทคโนโลยี บริษัท Technip ผลิตไฮโดรเจนบริสุทธิ์
- หน่วยปรับปรุงคุณภาพ โดยการเอาก๊าซออก (RHDS) ภายใต้เทคโนโลยี บริษัท Axens
- หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนัก (RDCC) ภายใต้เทคโนโลยี บริษัท Shaw (ได้รวมเทคโนโลยีปิโตรเคมีหลังจากซื้อกิจการ Stone & Webster)
- หน่วยบำบัดก๊าซ H2S (SRU/TGTU) ภายใต้เทคโนโลยี บริษัท Tecnimont

โครงการ Gasoline Maximization ใช้เทคโนโลยี บริษัท Axens ประเทศฝรั่งเศส ในการออกแบบกระบวนการผลิตส่วนขยาย และปรับปรุงอุปกรณ์หอกลั่น เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต น้ำมันเบนซิน (Gasoline)

โรงงานผลิตน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานใช้กระบวนการผลิตแบบ Residuum Oil Supercritical Extraction ของ Kerr McGee ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตที่ใช้อย่างแพร่หลาย และกระบวนการผลิตแบบ Enalfining N Propane Dewaxing ของ Exxon Chemical

โรงงานโอเลฟินส์ใช้เทคโนโลยีของ Linde ประเทศเยอรมันในการผลิต และโรงงานผลิต Styrene Monomer ใช้เทคโนโลยีของ Lummus ในการผลิตประเทศสหรัฐอเมริกา

โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ชนิดโพลีโพรพิลีน (PP) ใช้เทคโนโลยีของ Novolen's process technology จากประเทศเยอรมันในการผลิต สำหรับโรงงานเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนเกรดพิเศษ (PP Compounding: PPC) ใช้เทคโนโลยี Horizone (Chisso) process technology ของ Japan Polypropylene Cooperation จากประเทศญี่ปุ่นในการผลิต ส่วนโรงงานผลิต HDPE ใช้เทคโนโลยีของ Hoechst จากประเทศเยอรมันในการผลิต นอกจากนี้โรงงานผลิต ABS/ SAN ใช้เทคโนโลยีของ Mitsui/ Toatsu จากประเทศญี่ปุ่นในการผลิต และโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิด Polystyrene ใช้เทคโนโลยีของ Fina Technology จากประเทศสหรัฐอเมริกาในการผลิต

### การดำเนินการผลิต

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจการกลั่นและปิโตรเคมีแบบครบวงจร เพื่อให้เกิดการพัฒนาการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศด้านการดำเนินการผลิต คุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนการผลิตที่มีความยืดหยุ่น สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด และปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการปฏิบัติงานให้กับพนักงานทุกคน

สรุปการดำเนินงานการผลิตที่สำคัญ ดังนี้

1. การดำเนินงานตามแผนเพื่อรักษาเสถียรภาพในการผลิต บริษัทฯ มีโครงการซ่อมบำรุงประจำปี อาทิ โครงการ Inspection Roadmap และ Plant Health Check เพื่อตรวจสอบความแข็งแรงของอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมือวัดต่างๆอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการนำระบบ Integrated Database Management System เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หัตถ์การณ์ (Incident) ทุกประเภท และระบบติดตามเฝ้าระวังเหตุการณ์ไม่ให้เกิดซ้ำ โดยในปี 2561 บริษัทฯ มีค่า Plant Reliability อยู่ที่ร้อยละ 99.86 ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 99.50

2. การบริหารจัดการพลังงาน บริษัทฯ สามารถบริหารจัดการพลังงานอย่างเป็นระบบ โดยการดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน เพิ่มสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพื่อทดแทนน้ำมันเตาที่ใช้ในกระบวนการผลิต การนำซอฟต์แวร์มาใช้ในการบริหารจัดการ ปรับปรุงกระบวนการภายในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต รวมทั้งควบคุมและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถควบคุมสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่สูญเสียจากกระบวนการผลิต และลดการปล่อยมลภาวะสู่บรรยากาศ โดยจะเห็นได้จากค่าดัชนีการใช้พลังงาน (Energy Intensity Index: EII) ลดลงได้ตามเป้าหมายที่ร้อยละ 89 คิดเป็นพลังงานที่ลดลง 939,206 กิโลจูล หรือเป็นมูลค่าที่ประหยัดได้ประมาณ 364 ล้านบาท

3. การบริหารจัดการด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (QSHE) บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศในการดำเนินธุรกิจ ภายใต้การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้งด้าน คุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- **ด้านคุณภาพ** บริษัทฯ มีการนำเครื่องมือด้านคุณภาพ เช่น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ Quality Control Circle (QCC) และ Total Productive Maintenance and Management (TPM) ประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตพนักงานในระดับปฏิบัติการ และสนับสนุนผลการดำเนินการด้านความเชื่อมั่นของโรงงาน ด้วยการบูรณาการร่วมกับระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (Operation Excellence Management System: OEMS) ด้านการบริหารห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Management) เพื่อการตอบสนอง และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
- **ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย** บริษัทฯ ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย ในทุกกระบวนการเป็นลำดับแรก (Safety First) ทั้งความปลอดภัยส่วนบุคคล และความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยดำเนินงานด้วยมาตรฐานความปลอดภัยในระดับสากล ภายใต้ระบบ OEMS ด้านการบริหารจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Security Safety Health and Environment: SSHE)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** บริษัทฯ ตระหนักถึงการดูแลสิ่งแวดล้อม โดยมีกลยุทธ์ในการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาด และการนำหลัก 3 Rs (Reduce Reuse and Recycle) เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการทางด้านน้ำ อากาศ และกากของเสีย เป็นต้น

### สิทธิประโยชน์ตามบัตรส่งเสริมการลงทุน

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนอนุมัติให้บริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์หลายประการในฐานะผู้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน 2520 เกี่ยวกับการผลิต Compounded Plastic, โครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมและไอน้ำ (“CHP”) โครงการ Polypropylene (“PRP”) โครงการ Blown Film โครงการ Recovery from Purge Gas at PP Plant โครงการ EBSM Upgrading for ABS Specialties (“EBSM”) โครงการ Multi Product Pipeline (“MPPL”) โครงการ Polypropylene Resin (“PPE”) โครงการ High Pressure HDPE Compound โครงการลงทุนในเขตอุตสาหกรรม และ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการประหยัดพลังงานของโรงกลั่นน้ำมัน (“UHV”) ซึ่งพอสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

- (ก) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าและภาษีสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นรวมถึงเครื่องจักรที่ได้รับอนุมัติโดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- (ข) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลา 5-8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
- (ค) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลา 5 ปี นับแต่วันสิ้นสุดสิทธิประโยชน์ตามข้อ (ข) และ
- (ง) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาเป็นสองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าว เป็นระยะเวลาอีก 10 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

ในปี 2561 บริษัทฯ มีรายได้จากการขาย (ตามงบการเงินเฉพาะกิจการ) ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจำนวน 37,070 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 57 แบ่งเป็นรายได้จากการขายต่างประเทศ 16,017 ล้านบาท และรายได้จากการขายในประเทศ 21,053 ล้านบาท

## กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต

(หน่วย : พันตันต่อปี)

ผลิตภัณฑ์ <sup>(1)</sup>	กำลังการผลิต			ปริมาณการผลิต <sup>(2)</sup>			อัตราการใช้กำลังการผลิต		
	2559	2560	2561	2559	2560 <sup>(7)</sup>	2561	2559	2560	2561
ปิโตรเลียม									
โรงกลั่นน้ำมัน (KBD)	215	215	215	183	180	208	85%	84%	97%
โรงน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน	1,282	1,282	1,282	1,198	973	1,084	93%	76%	85%
น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน	320	320	320	329	302	343	103%	94%	107%
ยางมะตอย	600	600	600	577	513	560	96%	86%	93%
ปิโตรเคมี									
โพลีเอเลฟินส์	615	668	915	537	609	824	87%	91%	90%
- HDPE	140	140	140	124	111	118	89%	80%	84%
- PP <sup>(3)</sup>	475	528	775	413	488	696	87%	92%	90%
โพลีสไตรีนิกส์	414	415	433	347	370	402	84%	89%	93%
- ABS	119	119	119	87	87	93	74%	73%	78%
- SAN	105	105	105	66	92	101	63%	88%	96%
- PS	125	125	125	127	134	147	102%	107%	117%
- EPS <sup>(4)</sup>	30	30	48	36	30	36	119%	100%	74%
โอเลฟินส์ <sup>(5)</sup>	696	696	696	643	579	693	92%	83%	100%
- เอทิลีน <sup>(6)</sup>	397	433	433	349	327	385	88%	76%	89%
- โพรพิลีน <sup>(6)</sup>	572	732	732	519	584	702	91%	80%	96%
- บิวทาไดอีน	56	56	56	48	45	54	86%	81%	97%
อะโรเมติกส์	501	501	501	502	438	518	100%	88%	103%
- เบนซีน	114	114	114	96	88	117	84%	77%	103%
- โทลูอีน	132	132	132	142	122	145	107%	92%	110%
- มิกซ์ไซลีน	121	121	121	140	128	152	115%	106%	126%
สไตรีนิกส์	260	260	260	214	259	287	82%	100%	110%

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> กำลังการผลิตและปริมาณการผลิตรวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์อื่นๆ

<sup>(2)</sup> ปริมาณการผลิต รวมผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นวัตถุดิบภายในโรงงานด้วย

<sup>(3)</sup> กำลังการผลิตโรงงานโพลีโพรพิลีน (PPE) เพิ่มขึ้น 160 พันตันต่อปี เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์เดือนกันยายน 2560

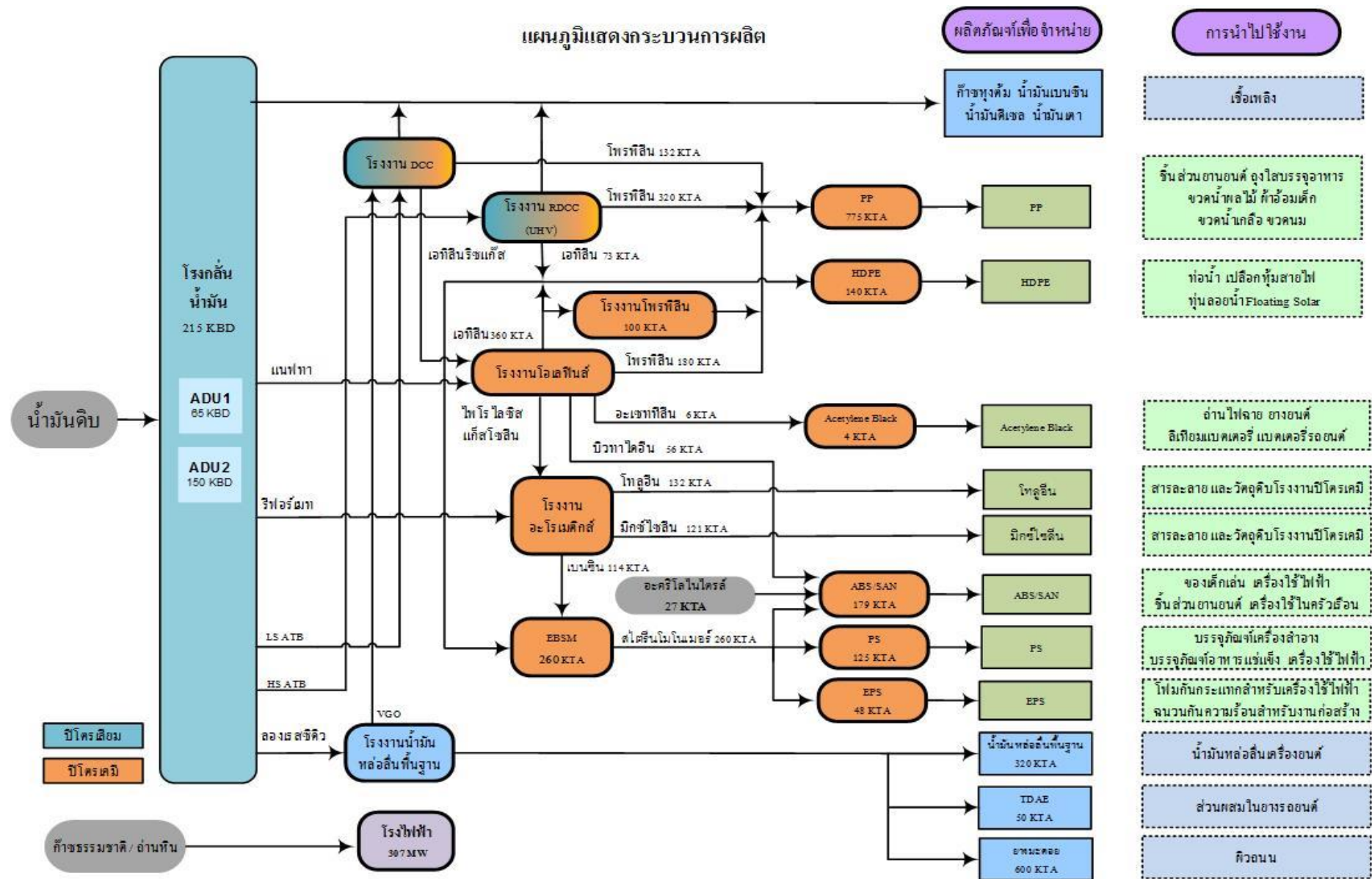
และโรงงานโพลีโพรพิลีนคอมพาวด์ (PPC) กำลังการผลิต 140 พันตันต่อปี เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์เดือนธันวาคม 2560

<sup>(4)</sup> กำลังการผลิตโรงงานโพลีสไตรีนที่ขยายตัวได้ (Expandable Polystyrene ; EPS) เพิ่มกำลังการผลิต เป็น 48 พันตันต่อปีในปี 2561

<sup>(5)</sup> กำลังการผลิตโอเลฟินส์ 696 พันตันต่อปี ไม่รวมผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์ที่ได้จากโรงงาน DCC และ RDCC

<sup>(6)</sup> รวมผลิตภัณฑ์หลักจากโรงงาน RDCC ซึ่งได้เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์เดือนกรกฎาคม 2559 ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์หลักเพิ่มขึ้น คือ โพรพิลีน 320 พันตันต่อปี และเอทิลีน 73 พันตันต่อปี

<sup>(7)</sup> ในปี 2560 ปิดซ่อมบำรุงใหญ่เฉลี่ย 34 วัน



### 2.3.2 การบริหารจัดการด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE)

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจมุ่งสู่ความเป็นเลิศ ด้วยการบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ และคำนึงถึงการรักษาสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ตามแนวทางที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และได้กำหนดนโยบายที่สนับสนุนการบริหารจัดการดังกล่าวให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน (QSSHE)

บริษัทฯ และบริษัทในเครือ ไออาร์พีซี มุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจปีโตรเคมี และการกลั่นแบบครบวงจรเพื่อให้เกิดการพัฒนาการดำเนินงานสู่ความเป็นเลิศ ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสู่ความยั่งยืนขององค์กร จึงให้นโยบายไว้ดังนี้

1. ดำเนินการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักปฏิบัติ 6 ข้อ (P-E-O-P-L-E) ของระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (OEMS) ซึ่งครอบคลุม 12 กรอบการดำเนินงานหลัก (Elements) และส่งเสริม สนับสนุนการใช้เครื่องมือบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เพื่อการเพิ่มผลผลิต และการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณค่า ตอบสนองความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินธุรกิจ ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

2. วางแผนการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ เพื่อกำหนดมาตรการควบคุม ลดความเสี่ยงและแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมในด้าน ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ที่เกิดจากการปฏิบัติงานตลอดห่วงโซ่อุปทาน ในทุกระบวนการขององค์กร ซึ่งรวมถึง การบริหารการเปลี่ยนแปลง การจัดทำประเมินสถานะของระบบบริหารงาน (Due-diligence) งานวิศวกรรม โครงการ งานบำรุงรักษา การวิจัยพัฒนา การพัฒนาศักยภาพองค์กร การบริหารจัดการลูกค้า การจัดการนวัตกรรม การจัดหา จัดส่งผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูล และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

3. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของราชการ พันธสัญญา และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมถึงมาตรฐาน และข้อกำหนดด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งหมายรวมถึงข้อกำหนดการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมในผลิตภัณฑ์ของลูกค้า

4. กำหนดแผนงาน เป้าหมาย และการนำไปปฏิบัติ เพื่อควบคุมความเสี่ยง และลดผลกระทบในประเด็นสาระสำคัญ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ ตามมาตรฐานสากลและแนวปฏิบัติที่ดีในธุรกิจปิโตรเคมี และการกลั่น ตามหลัก 7 Rs ควบคู่กับการควบคุมทางวิศวกรรม ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การระบายนเสีย ขยะมูลฝอยและกากของเสีย การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจัดการและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ความหลากหลายทางชีวภาพ การทำงานกับลูกค้า การจัดการสารเคมีที่เลือกใช้สารทดแทน หรือสารที่ปลอดภัย และมีผลข้างเคียงที่น้อยกว่า สิทธิมนุษยชนและการใช้แรงงาน รวมถึงจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) พร้อมทั้งทบทวน ติดตาม และตรวจสอบกระบวนการเหล่านี้ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5. ใส่ใจ และส่งเสริมสุขภาพ อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของผู้ปฏิบัติงาน และชุมชน

บริษัทฯ กำหนดให้ผู้บริหารทุกระดับเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามนโยบายข้างต้นให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของบริษัทฯ ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นแบบอย่างในการพัฒนา และสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ อย่างเพียงพอ เพื่อธำรงและพัฒนากระบวนการบริหารงานคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการจัดการพลังงาน ในทุกระบวนการ โดยให้มีการสื่อสารผลการดำเนินการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ทราบอย่างทั่วถึง

### การบริหารจัดการด้านคุณภาพ

บริษัทฯ ใช้ระบบ Operational Excellence Management System : OEMS หรือ ระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ เป็นระบบหลักในการบริหารจัดการในบริษัทฯ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาร่วมกันในกลุ่ม ปตท. ประกอบด้วย 12 กรอบการดำเนินการหลัก และองค์ประกอบการประเมินประสิทธิภาพของระบบทั้งหมด 4 มิติ ได้แก่ Content, Deployment, Conformance และ Performance

นอกจากนี้ มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านคุณภาพฐาน เช่น 5ส กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) และกิจกรรมไคเซ็น (Kaizen) ยกระดับเพื่อการเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของการดูแลเครื่องจักร ภายใต้หลักการของ Total Productive Maintenance and Management : TPM โดยความร่วมมือของพนักงานทุกระดับ บูรณาการร่วมกับระบบ OEMS ครอบคลุมตลอดการบริหารห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Management) ใส่ใจคุณภาพผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อการตอบสนอง และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม

### การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย ในทุกระบวนการเป็นลำดับแรก และดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกปี ทั้งความปลอดภัยส่วนบุคคล ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต และความปลอดภัยในการขนส่ง ทั้งพนักงาน และผู้รับเหมา ผ่านการสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยภายใต้วัฒนธรรมความปลอดภัย i-CAREs : “การสร้างจิตสำนึกให้คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานด้วยความห่วงใยและใส่ใจซึ่งกันและกัน” เพื่อก้าวไปสู่องค์กรที่มีความปลอดภัย ปลอดภัยอุบัติเหตุจากการทำงาน (Zero Accident) และปราศจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Zero Emergency Case) พร้อมกับการดำเนินงานผ่านระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO 45001 ทั้งทั้งองค์กร บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมและโครงการด้านความปลอดภัยในปี 2561 ดังนี้

#### **ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety)**

- ผู้บริหารในทุกระดับให้ความสำคัญและเอาใจใส่ ในการเดินตรวจตราพื้นที่ภายในเขตประกอบอุตสาหกรรมฯ ผ่านกิจกรรม “Safety Walk & Talk” ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างเสริมและกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน ส่งผ่านจากผู้บริหารไปยังพนักงาน และผู้รับเหมา
- โครงการ “Safety Excellence Award” เป็นการมอบรางวัลให้แก่หน่วยงานที่มีผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่โดดเด่น โดยความร่วมมือของพนักงานที่เกี่ยวข้อง และเป็นการนำกลยุทธ์ต่างๆ มาช่วยสนับสนุน ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในทุกมิติ อีกทั้งยังส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย (Safety Leadership) และสร้างระบบการทำงานเป็นกลุ่ม (Teamwork) มีการช่วยเหลือเตือน ซึ่งกันและกัน จนเกิดการมีส่วนร่วมในทุกระดับ เพื่อปลอดภัยอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
- บริษัทฯ ไม่เพียงแต่ห่วงใยสุขภาพ และความพร้อมของพนักงานในการเข้าปฏิบัติงาน รวมทั้งขยายขอบข่ายการดูแลไปถึงพนักงาน Outsource และผู้รับเหมา โดยได้มีการพูดคุยถึงสภาพความพร้อมก่อนเริ่มงาน และมีการสุ่มตรวจวัดแอลกอฮอล์ ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานเนื่องจากความไม่พร้อมของสภาพร่างกายและจิตใจ
- บริษัทฯ ได้ดำเนินการ โครงการ Goal Zero อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันเข้าสู่ Step ที่ 4 ที่ 599 วัน โดยสามารถทำวันปลอดภัยสูงสุดถึง 135 วัน
- บริษัทฯ ได้จัดงาน 99 Strong Zero Incident เพื่อประกาศความสำเร็จและมอบรางวัลให้แก่ หน่วยงานภายในที่ไม่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และเหตุการณ์ฉุกเฉิน และมอบรางวัลให้แก่ บริษัทผู้รับเหมา ที่ไม่เกิดอุบัติเหตุในโครงการ Goal Zero Step 1-3 อีกทั้งยังจัดให้มีกิจกรรมการประกวดร้องเพลงด้านความปลอดภัย “IRPC Safety First” และ “IRPC ขับขี่ปลอดภัย” รวมทั้งการฝึกอบรมขับขี่ปลอดภัย และการออกบูธของบริษัทผู้รับเหมา ด้านความปลอดภัยอีกด้วย



- บริษัทฯ มอบนโยบาย และเป้าหมายด้านความปลอดภัย ให้กับบริษัทผู้รับเหมา เช่นเดียวกับพนักงาน เพื่อให้นำไปประยุกต์ใช้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในเรื่องการปลอดอุบัติเหตุจากการทำงาน (Zero Accident) และปราศจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Zero Emergency Case) มีการดูแลความพร้อม และสุขภาพของผู้รับเหมา รวมถึงการเดินทางมาปฏิบัติงานและกลับที่พักอย่างปลอดภัยด้วย
- บริษัทฯ ได้ดำเนินการโครงการขับเคลื่อนความปลอดภัยทั้งภายใน และรอบเขตประกอบการฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อรณรงค์ให้พนักงาน ผู้รับเหมา เยาวชน และชุมชนรอบเขตประกอบการตระหนักถึงการขับเคลื่อนพาหนะ และการใช้รถ ใช้ถนน อย่างปลอดภัย
- บริษัทฯ ยังได้มีการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยผ่าน โปรแกรม BSM “Behavior Safety Management” ซึ่งพัฒนาต่อเนื่องมาจากโปรแกรม BBS “Behavior Based Safety” เป็นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยภายใต้หลักการ “ดูแล ห่วงใย ความปลอดภัย ซึ่งกันและกัน” ผ่านการพูดคุย บอกกล่าว ชมเชย และให้คำแนะนำ

จากการปฏิบัติงานโดยให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยเป็นลำดับแรก รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร พนักงาน กลุ่มพนักงาน Outsource รวมถึงผู้รับเหมา ในทุกโครงการส่งผลให้ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ มีแนวโน้มดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2560 โดยในปี 2561 ค่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึก (Total Recordable Incident Rate, TRIR) มีค่า 0.39 รายต่อ 1,000,000 ชั่วโมงการทำงาน ดีกว่าปี 2560 และยังดีกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.47 รายต่อ 1,000,000 ชั่วโมงการทำงาน

#### **ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety)**

บริษัทฯ ให้ความสำคัญด้านการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) เป็นอย่างยิ่ง โดยได้ดำเนินการภายใต้ระบบปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (OEMS) ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน OSHA (Occupational Safety and Health Administration) และ CCPS (Center for Chemical Process Safety) เพื่อรักษามาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีความปลอดภัยสูงสุด นอกจากนี้ ผู้บริหารทุกระดับได้แสดงถึงความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย ให้ความสำคัญกับการสื่อสารในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าเยี่ยมผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน ของกรรมการผู้จัดการใหญ่ และคณะผู้บริหารระดับสูง การตรวจเยี่ยมพื้นที่โรงงานระยะของและคลังน้ำมันต่างๆ ตลอดทั้งปี เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยทั้งกระบวนการผลิตและในการทำงาน รวมถึงมีการพัฒนาโปรแกรม E-Contractor, E-Permit, E-MoC และ IdMS (Incident Management System) อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการฐานข้อมูลผู้รับเหมา ใบอนุญาตในการทำงาน การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการจัดการอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ สร้างความมั่นใจในการควบคุมความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้ผู้ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

#### **การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย**

บริษัทฯ มีความห่วงใยสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต และกลุ่มที่มีโอกาสได้รับและสัมผัสสารอันตรายทั้งโดยตรงและโดยอ้อม โดยการเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานเชิงรุก รวมทั้งมีมาตรการตรวจวัดทางสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรมของพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความร้อน แสง เสียง และสารเคมี ตามแผนงาน และกฎหมายกำหนด เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้ปลอดภัย และนำข้อมูลจากการตรวจวัดทางสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรม ไปประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการปฏิบัติงาน (Health Risk Assessment) เพื่อทบทวนมาตรการในการป้องกันการเกิดโรคจากการทำงาน อีกทั้งยังมีการตรวจสุขภาพประจำปีและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ให้แก่พนักงาน รวมทั้ง

จัดทำสมุดสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health Book) เพื่อสามารถติดตามผลการตรวจ การตอบคำถามสุขภาพ ฐานข้อมูลในการดูแลสุขภาพ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

### การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและมุ่งมั่นในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พร้อมปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย การดำเนินงานของบริษัทฯ ดำเนินถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ มีการกำกับกิจการตามข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีแนวทางปฏิบัติ และมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื่อถือได้ บริษัทฯ ได้รับความรับรองตามมาตรฐานสากล ด้านการบริหารจัดการคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม (ISO 9001, ISO 45001 และ ISO 14001) โดยใช้การจัดการแบบบูรณาการ (Integrated Management System: IMS) เป็นกรอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งผลให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในเชิงกระบวนการ

นอกจากนี้ ยังมีการติดตามและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโรงงาน มีการตรวจสอบข้อมูลผลการดำเนินงานทางสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2561 ผลการดำเนินการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บริษัทฯ สามารถบรรลุเป้าหมาย เป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรมการกลั่นและจำหน่ายน้ำมันและก๊าซ (Oil and Gas Refinery and Marketing Industrial Leader) ของโลก ประจำปี 2561 และยังคงสถานะการเป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 5

#### ● การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco-Industrial Zone)

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ซึ่งเป็นต้นแบบการพัฒนาทั้งในส่วน of โรงงานอุตสาหกรรมให้เข้มแข็งในการบริหารจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมการยกระดับเขตประกอบการอุตสาหกรรมการเชื่อมกับชุมชนโดยรอบ

บริษัทฯ ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Zone) ระดับ 5 ด้วยจุดเด่นของการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง การเพิ่มสัดส่วนของเชื้อเพลิงก๊าซและลดการใช้ถ่านหิน การติดตั้งอุปกรณ์หัวเผาไหม้ประสิทธิภาพสูงที่ช่วยลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) การควบคุมปริมาณซัลเฟอร์ในน้ำมันเตาในระดับร้อยละ 0.9 เพื่อควบคุมการปลดปล่อยก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) การติดตั้งกำแพงกันลดฝุ่นบริเวณกองถ่านหิน (Wind Break)

นอกจากนั้น ยังมีการบริหารจัดการเพื่อลดการระเหยสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ด้วยการติดตั้งระบบกำจัดอาทิ หน่วยควบคุมไอระเหยน้ำมันเชื้อเพลิง (Vapor Recovery Unit :VRU) หน่วยกำจัดกลิ่น (Regenerative thermal Oxidizer :RTO) เครื่องดักจับเขม่าควัน (Scrubber) และระบบการขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงได้ถึงเข้าสู่รถเพื่อควบคุมไอระเหย (Bottom Loading) มีการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโดยการประเมินผลกระทบและการติดตามตรวจสอบ จากการดำเนินการที่ผ่านมาไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหล หรือเหตุการณ์อันส่งผลกระทบต่อพนักงานและชุมชนโดยรอบ อีกทั้งมีการดำเนินการอนุรักษ์ในปีที่ผ่านมาส่งผลให้ลดการใช้พลังงานขององค์กรลงอย่างมีนัยยะสำคัญ ผลการประเมินความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบมีแนวโน้มดีขึ้นในทุกปี

#### ● การบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ปัจจุบันผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดภัยพิบัติที่นับวันจะทวีความรุนแรงและมีความถี่เพิ่มมากขึ้นในทุกปี ซึ่งองค์การสหประชาชาติและประชาคมโลกได้ให้ความสนใจและมีกรอบการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อควบคุมการเพิ่มของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม ประเทศไทยได้มี

การประกาศเจตจำนงในการลดก๊าซเรือนกระจก จากการเข้าร่วมประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 (COP 21) ว่าประเทศไทยจะลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20-25 ภายในปี 2573

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ อนุรักษ์การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จัดทำฐานข้อมูลวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Inventory : LCI) เพื่อใช้ศึกษาศักยภาพในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยบริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณและความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อมลงร้อยละ 12.34 ในปี 2563 เทียบกับปี 2555

- **การบริหารจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในเขตประกอบการฯ**

บริษัทฯ มีแผนในการพัฒนาปรับปรุงและควบคุมการฟุ้งกระจายและรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) อย่างต่อเนื่อง โดยมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต การจัดการควบคุมและลดการปล่อยสารที่แหล่งกำเนิด มีแผนดำเนินการเพื่อลดปริมาณการปล่อยของเสีย และเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพต่างๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของชุมชน นอกจากการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแล้วยังมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการตรวจจับสารอินทรีย์ระเหยง่ายด้วยกล้อง (VOCs Camera) และใช้เครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ (Online Monitoring) นอกจากนี้ได้นำแนวคิดการบำรุงรักษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Turnaround) มาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ ทั้งน้ำเสีย อากาศ และกากอุตสาหกรรม เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมทั้งการดำเนินการในช่วงเวลาปกติ และช่วงการบำรุงรักษา

ในปี 2561 บริษัทฯ มีการจัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมแซมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามอุปกรณ์ต่างๆ (Leak Detection and Repair Program: LDAR Program) อย่างต่อเนื่อง มีโครงการระบบกำจัดกลิ่นจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง การติดตั้งฝาปิดถาวรที่บ่อบำบัดน้ำเสียและมีระบบท่อดูดกลิ่นจากถังไปเผาทำลายภายในห้องเผาไหม้ของ Boiler ซึ่งมีการลงทุนเบื้องต้นกว่า 30 ล้านบาท และมีแผนดำเนินการปรับปรุงเพื่อลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Internal Tank Shell) โดยการเปลี่ยนมาติดตั้งหลังคาโดม (Dome Roof) และการเปลี่ยนผนึกกันรั่วของฝาดัง (Roof seal) ที่มีประสิทธิภาพสูงมาใช้แทน เป็นต้น ซึ่งจะเริ่มดำเนินการในปี 2562 นอกจากนั้นยังเตรียมการปรับปรุงระบบการระบายไอของถังเก็บสารเคมีซึ่งมีองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในกระบวนการผลิตเพิ่มเติม

- **การบริหารจัดการกากของเสีย**

บริษัทฯ มีการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักในเรื่องการคัดแยกขยะเบื้องต้นของพนักงาน อันจะนำไปต่อยอดในเรื่องการบริหารจัดการกากของเสียภายในหน่วยงาน จึงมีโครงการคัดแยกขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องน้ำอัดลม “คิดก่อนทิ้ง” โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะภายในโรงงาน การจัดวางถังขยะคัดแยกหลายๆ จุดภายในโรงงาน และนำรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลไปสนับสนุนกิจกรรม CSR ของบริษัทฯ สนับสนุนอาหารกลางวันเด็กนักเรียนชั้นอนุบาลใกล้เคียงโรงงาน รวมทั้งการให้ความรู้ในการคัดแยกขยะเบื้องต้นต่อเยาวชนเพื่อปลูกจิตสำนึก สร้างความตระหนักและเห็นความสำคัญต่อการจัดการกากของเสียตั้งแต่เยาวชน อันจะเป็นกำลังสำคัญในการดำเนินการเรื่องนี้ในอนาคตต่อไป

- **การดำเนินการเพื่อลดการฝังกลบขยะอุตสาหกรรม (Zero Waste To Landfill)**

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจปนเปื้อนลงในดินและน้ำใต้ดิน จึงได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อลดปริมาณการส่งขยะอุตสาหกรรมไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เช่น การส่งไปที่เตาเผาปูนซีเมนต์เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนเชื้อเพลิงผสมของเตาเผา และเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบในการผลิตปูนซีเมนต์ รวมทั้งส่งไปกำจัดโดยวิธีอื่นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแทน เป็นต้น จนทำให้ปริมาณขยะอุตสาหกรรมที่ส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบเหลือน้อยกว่าร้อยละ 0.4 ของปริมาณขยะอุตสาหกรรมรวมที่เกิดขึ้นทั้งปี ทั้งนี้บริษัทฯ มีเป้าหมายลดปริมาณขยะที่ส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบลงเรื่อยๆ จนกระทั่งเป็นศูนย์ในปี 2563

- **การบริหารจัดการควบคุมและเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ**

บริษัทฯ มีการบริหารจัดการควบคุม ป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่แหล่งกำเนิด มีการจัดตั้งคณะกรรมการป้องกันแก้ไขปัญหามลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (War Room) เพื่อติดตามการแก้ไขปัญหา สนับสนุนงบประมาณ เพื่อลดผลกระทบอันส่งผลให้เกิดข้อร้องเรียนของชุมชน ส่งผลให้สถิติการร้องเรียนลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี นอกจากนี้บริษัทฯ จัดให้มีการสร้างสถานีตรวจอากาศ จำนวน 6 สถานี ในพื้นที่ชุมชนรอบเขตประกอบการ ตลอด 24 ชม. พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดไปยังจอแสดงผล Online กว่า 15 พื้นที่รอบเขตประกอบการ รวมไปถึงการส่งรายงานสรุปผลการตรวจวัดประจำวัน (AQMs Daily Report) สื่อสารผ่านช่องทาง Social Network อาทิ LINE, Facebook เป็นต้น

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการสร้างความตระหนักให้กับ คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องถึงความสำคัญของการบริหารจัดการความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร ไปปฏิบัติ โดยพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยง อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้องค์กรสามารถรับมือกับความไม่แน่นอนทั้งจากปัจจัยภายนอกและภายใน ตลอดจนโอกาสและผลกระทบในเชิงลบที่เกิดจากความเสี่ยง รวมถึงการแสวงหาโอกาสและการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ปรับโครงสร้างในการบริหารจัดการความเสี่ยง ให้มีความครอบคลุม และเพิ่มบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้น ปัจจุบันบริษัทฯ มีคณะกรรมการรับผิดชอบงานด้านบริหารความเสี่ยง 3 คณะ ได้แก่

1. คณะกรรมการบริษัทฯ แต่งตั้ง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee) ทำหน้าที่กำหนดนโยบายกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงขององค์กร เพื่อให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รวมถึงสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสีย ในเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (Risk Management and Internal Control Committee) โดยมีกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน และผู้บริหารระดับสูงเป็นคณะกรรมการ ทำหน้าที่กำกับดูแลให้การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ทั้งในระดับองค์กร ระดับหน่วยปฏิบัติการ และระดับกระบวนการ บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้

3. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านห่วงโซ่อุปทานและด้านการเงิน (Hedging Committee) โดยมีกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน ทำหน้าที่ในการติดตามวิเคราะห์สถานการณ์ตลาด บริหารความเสี่ยงด้านราคาและปริมาณของน้ำมันดิบ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ราคาขนส่ง และการจัดทำธุรกรรมด้านการเงิน

#### สรุปการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ ดังนี้

**3.1 ความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (Price Volatility Risk)** บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

3.1.1 ติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์ด้านราคาอย่างใกล้ชิด รวมถึงมีการคาดการณ์ราคาที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต และรายงานต่อผู้บริหารให้ทราบเป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อให้ผู้บริหารและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้จัดเตรียมความพร้อมในการรับมือได้อย่างทันท่วงที

3.1.2 ดำเนินการจัดหาน้ำมันดิบชนิดใหม่ๆ เข้ามาใช้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้บริษัทฯ มีความยืดหยุ่นในการเลือกใช้น้ำมันดิบที่หลากหลายด้วยต้นทุนที่ถูกกลง โดยบริษัทฯ ใช้เครื่องมือการคำนวณเชิงเส้น (Linear Programming: LP) ในการเลือกใช้น้ำมันดิบที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุดต่อบริษัทฯ

3.1.3 ลดต้นทุนการผลิต โดยการบริหารจัดการการใช้พลังงานและเชื้อเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทและกับเก็บความร้อนในเตาเผาอุตสาหกรรม การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการก๊าซเชื้อเพลิงเหลือใช้ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายมูลค่าหลายร้อยล้านบาทต่อปี

3.1.4 บริหารจัดการสินค้าคงคลังของน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบจากการเกิด Stock Gain หรือ Stock Loss

3.1.5 ทำสัญญาซื้อขายตราสารอนุพันธ์โดยมีการกำหนดเป้าหมายของราคา ปริมาณ และระยะเวลาในการดำเนินการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแผนธุรกิจ

3.1.6 ประเมินและสอบทานกระบวนการจัดซื้อน้ำมันดิบและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการปฏิบัติงาน โดยมีการจัดทำแบบประเมินการควบคุม (Risk Control Matrix: RCM)

### 3.2 ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operation Risk) บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

3.2.1 ดำเนินการส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยโดยกำหนดเป็นนโยบาย และดำเนินการภายใต้แผนกลยุทธ์ การปฏิบัติการที่เป็นเลิศ เช่น การนำระบบการจัดการความปลอดภัยตามมาตรฐาน OHSAS - 18001 การนำกระบวนการด้านความปลอดภัยมาใช้ในการออกแบบและปฏิบัติงาน (Process Safety Management) นำระบบจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management System: idMS) มาใช้เพื่อจัดทำฐานข้อมูลและวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติการณ์ต่างๆ การให้ความรู้และสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ผู้รับเหมาและ ผู้รับจ้าง โครงการพัฒนา Outsource Safety Man โครงการ Goal Zero 365 days เพื่อรณรงค์การลดอุบัติเหตุ เป็นต้น

3.2.2 จัดวางระบบจัดการเสถียรภาพการผลิตให้มีความต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การผลิตเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่เกิดการหยุดการผลิตโดยไม่ได้อำนาจแผนล่วงหน้า (Zero Unplanned Shutdown) นอกจากนี้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงงานอย่างทั่วถึงในจุดเสี่ยงต่างๆ (Plant Health Check)

3.2.3 มุ่งเน้นการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมทั่วทั้งองค์กรอย่างบูรณาการภายใต้กรอบดำเนินงานต่างๆ เช่น ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ระบบการจัดการพลังงาน ISO 50001 รวมถึงการปฏิบัติตามและติดตามการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนด ข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.4 สร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์อันดีเพื่อมุ่งสู่การได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากชุมชนรอบเขตประกอบการฯ รวมถึงการรักษาภาพลักษณ์ที่ดีต่อสาธารณะ ไออาร์พีซี ได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดการ เช่น การกำหนดแนวทางความรับผิดชอบต่อสังคมจากกระบวนการทางธุรกิจ (CSR in process) จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA) และการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) ผ่านโครงการลำไทร โยง เป็นต้น

3.2.5 นำระบบการบริหารจัดการที่เป็นเลิศ (Operational Excellence Management System: OEMS) มาใช้อย่างเต็มรูปแบบ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า การปฏิบัติงานในด้านต่างๆ ยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลอยู่เสมอ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกจาก กลุ่ม ปตท. เข้ามาตรวจประเมินระบบ OEMS เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

3.2.6 นำมาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management: BCM) มาใช้ โดยมีการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) รองรับสถานการณ์วิกฤติและฉุกเฉินต่างๆ รวมถึงดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนที่กำหนดไว้ และนำมาตรฐานสากล ISO 22301 Business Continuity Management System มาใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับวิกฤตการณ์ต่างๆ

3.2.7 มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ชุมชนเมืองที่ขยายตัว รวมถึงภาคการท่องเที่ยว ทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรน้ำ ดังนั้น เพื่อลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น และให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทฯ จึงใช้มาตรการ 3R คือ ลดการใช้น้ำ (Reduce) นำน้ำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำน้ำที่กลับมาใช้ใหม่ (Recycle) นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้จัดสร้างบ่อน้ำสำรองปริมาณ 5 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ในกระบวนการผลิตในช่วงที่น้ำจากแหล่งธรรมชาติขาดแคลน

### 3.3 ความเสี่ยงด้านโครงการลงทุน (Capital Projects Risk) บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ดังนี้

3.3.1 จัดเตรียมทรัพยากรด้านต่างๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านการเงิน ด้านพื้นที่ก่อสร้างและการจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภค เพื่อสนับสนุนและผลักดันโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.2 จัดทำระบบและกระบวนการในการติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้มั่นใจว่าการดำเนินโครงการสามารถบรรลุเป้าหมายในทุกมิติ ได้แก่ ระยะเวลาการดำเนินโครงการ การบริหารงบประมาณ คุณภาพของโครงการ ความปลอดภัย และความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และชุมชน

3.3.3 จัดเตรียมแผนการตลาดและการขายรองรับกับปริมาณของผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสินค้าที่ผลิตออกมาทั้งหมด สามารถจำหน่ายได้และมีตลาดรองรับที่เพียงพอ

**3.4 ความเสี่ยงในการพัฒนาศักยภาพองค์กร (Organizational Capability Risk)** บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

3.4.1 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรในด้านการทำงานผ่าน IRPC DNA เพื่อให้บุคลากรทุกคนในองค์กรได้ยึดถือปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.4.2 กำหนดแนวทางในการปรับโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจ และสามารถแข่งขันกับบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกันได้

3.4.3 กำหนดแผนสืบทอดตำแหน่งงานที่สำคัญ พร้อมทั้งกำหนดกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับพนักงานที่กำลังจะเกษียณอายุ และทำให้การถ่ายทอดงานเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่กระทบต่อการดำเนินธุรกิจ

3.4.4 จัดทำระบบการจัดการองค์ความรู้ที่เหมาะสม โดยเฉพาะองค์ความรู้ในวิชาชีพที่สำคัญซึ่งอาจสูญหายเมื่อพนักงานลาออก หรือ เกษียณอายุ เช่น องค์ความรู้ด้านการควบคุมเครื่องจักร การบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น

**3.5 ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงและปฏิบัตินโยบายและกฎหมาย กฎระเบียบ (Policy and Regulatory Risk)** บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

3.5.1 ติดตามข่าวสาร ต่างๆ จากภาครัฐที่อาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือการดำเนินธุรกิจ และมีการศึกษาเตรียมความพร้อมรวมถึงจัดทำแผนการดำเนินงาน หรือแนวทางในการจัดการความเสี่ยง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ เพื่อ มีให้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

3.5.2 จัดทำระบบฐานข้อมูลของกฎหมาย กฎระเบียบ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทในเครือ โดยมีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปปฏิบัติได้โดยง่าย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.5.3 เข้าเป็นแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (CAC) มีการประเมินความเสี่ยงด้านการทุจริตคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ และจัดทำแนวทางในการลดความเสี่ยง นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารอย่างโปร่งใส รวมถึงการนำแนวทาง 8 หลักการ สำหรับเอกชนและนิติบุคคลในการป้องกันการให้สินบนเจ้าหน้าที่ของรัฐจากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ มาสื่อสารให้กับผู้บริหาร พนักงาน มาปฏิบัติทั่วทั้งองค์กร

3.5.4 ดำเนินการตามขั้นตอนประมวลกฎหมายที่ดินในการถอนสภาพทาง ดารง การแลกเปลี่ยนที่สาธารณะ ที่อยู่บนพื้นที่การขยายเขตประกอบการของบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการต่างๆ เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย และลดผลกระทบจากความขัดแย้งกับชุมชนและคดีความฟ้องร้อง โดยบริษัทฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจในการดำเนินการและลดผลกระทบจากความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นอย่างบูรณาการ

**3.6 ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Security Risk)** บริษัทฯ มีแนวทางการจัดการความเสี่ยง ดังนี้

3.6.1 บริหารจัดการศูนย์ดูแลความปลอดภัยองค์กร (Security Operation Center : SOC) ให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้าน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และบุคลากร ตรวจสอบการเข้าถึงระบบต่างๆ ขององค์กรว่ามีการเข้าถึงที่ผิดปกติ หรือมีการบุกรุกจากภายนอกหรือไม่ และมีกระบวนการตอบสนองต่อการบุกรุกได้อย่างรวดเร็วควบคู่ไปกับการสร้างองค์ความรู้ให้กับบุคลากรในเรื่องการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.6.2 เพิ่มความรู้ ทักษะให้เจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัย โดยการเข้าร่วมอบรม สัมมนา แลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานภายนอก รวมถึงทดสอบความรู้กับสถาบัน ComTIA เพื่อขอการรับรองการเป็นผู้ดูแลด้านความปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Security Certificate)

3.6.3 ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 27001: Information Security Management System ซึ่งเป็นมาตรฐานระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ มีการดำเนินการที่สอดคล้องตามข้อกำหนด ข้อกำหนด และ ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.6.4 ฝึกซ้อมแผนดำเนินการกู้ระบบในกรณีที่ระบบล่ม (Disaster Recovery Plan) ซึ่งอาจเกิดจากการถูกโจมตีจากภายนอก อุปกรณ์ชำรุดเสียหายหรือภัยพิบัติต่างๆ เป็นประจำทุกปี

3.6.5 สร้างความรู้ ความตระหนักให้พนักงานในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ได้อย่างปลอดภัย หลีกเลี่ยงการติดไวรัส มัลแวร์ หรือการถูกโจมตีในรูปแบบต่างๆ โดยมีทีมงานในการให้คำปรึกษา ให้ความรู้และแจ้งเตือน รวมถึงการแก้ไขปัญหาให้พนักงานทุกคน

### 3.7 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)

#### 3.7.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน (Foreign Currency Exchange Risk)

การเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทต่อเงินสกุลเหรียญสหรัฐฯ มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมในระดับหนึ่งต่อรายได้และรายจ่ายของบริษัทฯ เนื่องจากรายได้จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี และ ต้นทุนวัตถุดิบ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำมันดิบจะได้รับและจ่ายชำระเป็นเงินบาท แต่ยังคงอ้างอิงราคาตลาดโลกซึ่งกำหนดราคาเป็นสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ (USD linked) รวมทั้งเงินกู้เพื่อโครงการลงทุนต่าง ๆ

#### แนวทางการบริหารความเสี่ยง

เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว บริษัทฯ ดำเนินการจัดโครงสร้างของเงินกู้/หุ้นกู้ที่เป็นสกุลเงินต่างประเทศให้มีสัดส่วนสมดุลกับรายได้ที่อ้างอิงเงินสกุลต่างประเทศ (Natural Hedge) โดยการบริหารหนี้สินสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ ให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมกับรายได้ที่อิงกับสกุลเงินต่างประเทศ ทั้งนี้การดำเนินการบริหารความเสี่ยงฯ ดังกล่าว อยู่ภายใต้การกำกับดูแล อนุมัติ และติดตามผลจากคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้เป็นไปตามนโยบาย และลดผลกระทบในระดับที่บริษัทฯ ยอมรับได้

#### 3.7.2 ความเสี่ยงด้านการจัดหาเงินทุน (Funding Risk)

บริษัทฯ มีแผนการใช้เงินทุนเพื่อขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการชำระคืนเงินกู้และหุ้นกู้ที่ครบกำหนดชำระ บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นในการจัดหาเงินทุนให้เพียงพอ ทันตามกำหนดเวลา ด้วยต้นทุนทางการเงินที่เหมาะสม ซึ่งความสามารถในการจัดหาเงินทุนจากภายนอกขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ผลประกอบการ ฐานะการเงิน อันดับความน่าเชื่อถือของบริษัทฯ ภาวะอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ภาวะเศรษฐกิจ และภาวะตลาดเงิน เป็นต้น รวมทั้งหากมีสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศหรือของโลก บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงด้านสภาพคล่องทำให้ไม่สามารถจัดหาเงินทุนหมุนเวียนได้อย่างเพียงพอ

#### แนวทางการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงโดยจัดหาเงินทุนให้สอดคล้องกับแผนธุรกิจ มีการจัดโครงสร้างเงินทุนให้สามารถดำรงสัดส่วนทางการเงินที่สำคัญให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี รวมทั้งติดตามปัจจัยที่มีผลกระทบหรือที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเงินทุน ซึ่งทำให้บริษัทฯ จะสามารถจัดหาเงินทุนได้ตามแผนด้วยต้นทุนทางการเงินที่เหมาะสม ปัจจุบันบริษัทฯ มีวงเงินจากสถาบันการเงินที่ใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนจำนวน 25,000 ล้านบาท รวมทั้งวงเงินตามสัญญาเงินกู้ยืมเงินระหว่างบริษัทฯ กับ บมจ. ปตท. โดยเป็นวงเงินกู้จำนวน 10,000 ล้านบาท และวงเงินให้กู้จำนวน 1,500 ล้านบาท เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินภายในกลุ่ม ปตท. ให้มีประสิทธิภาพ



**3.8 ความเสี่ยงใหม่ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (Emerging Risk)** บริษัทฯ ได้มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและแนวโน้มของปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ ในระยะยาวช่วงประมาณ 5 - 10 ปีข้างหน้า ในด้านต่างๆ เช่น การเมือง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม กฎหมาย เทคโนโลยี เป็นต้น

#### แนวทางการบริหารความเสี่ยง

3.8.1 เหตุการณ์ความเสี่ยงที่เกิดจากความสามารถในการผลิตน้ำมันของโลกเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอยู่ในระดับสูงสุดหรือ Peak Oil ซึ่งหลังจากผ่านจุดนี้ไปแล้วความสามารถในการผลิตน้ำมันของโลกจะเริ่มลดลงตามความต้องการใช้ของปริมาณน้ำมัน ซึ่งนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ด้านพลังงานให้ความสนใจในการคาดการณ์ภาวะ Peak Oil ดังกล่าว จะอยู่ในช่วงระหว่างปี 2573 - 2583 โดยสาเหตุสำคัญมาจาก การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ที่ดีขึ้นมาก ทำให้การใช้ใช้น้ำมันลดลง รวมถึงความนิยมในการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (EV Cars) เพิ่มขึ้น และปัจจุบันหลายประเทศมีนโยบายส่งเสริมการใช้รถยนต์ไฟฟ้าที่ชัดเจน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อบริษัทฯ ทำให้ยอดการจำหน่ายน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่นลดลง ดังนั้น บริษัทฯ ได้จัดทำแนวทางการจัดการในระยะยาว โดยกำหนดกลยุทธ์ปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ซึ่งบริษัทฯ เริ่มดำเนินการตามแผนงานมาตั้งแต่ปี 2557 - 2566 เช่น โครงการปรับปรุงคุณภาพการผลิตสู่ผลิตภัณฑ์สะอาด (UHV) โดยมีการปรับเปลี่ยนน้ำมันเตา (Fuel Oil) มาเป็นสารโพรพิลีน และมีการนำสารโพรพิลีน มาเปลี่ยนสภาพเป็นผลิตภัณฑ์โพลีโพรพิลีนและโพลีโพรพิลีนคอมพาวนด์ การก่อสร้างโรงงานแล้วเสร็จและดำเนินการในเชิงพาณิชย์แล้วในปัจจุบัน และในอนาคตมีแผนการที่จะนำนาฟทาหนักและสารอะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของน้ำมันเบนซิน มาปรับปรุงสภาพเป็น สารพาราไซลีน (Paraxylene) ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จปี 2566

3.8.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Risk) ในปัจจุบันปัญหาภัยธรรมชาติเกิดขึ้นได้บ่อยครั้งและมีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งการเกิดภัยแล้งและน้ำท่วม ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงสิ่งมีชีวิตในทุกลักษณะของโลก โดยมนุษย์เป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญในการทำให้สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง เช่น การใช้รถ การใช้เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความร้อน การเผาไหม้ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซ เป็นต้น กิจกรรมของมนุษย์เหล่านี้ล้วนปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปสู่บรรยากาศทั้งสิ้น บริษัทฯ จึงได้วางแนวทางเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากความเสี่ยงดังกล่าว โดยมีการศึกษาการประยุกต์ใช้ราคาคาร์บอน (Carbon Pricing) ในการประเมินความคุ้มค่าของโครงการต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต กำหนดมาตรการลดความเข้มของการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตโดยนำมาตรฐาน ISO 50001 มาใช้ซึ่งจะช่วยลดการเผาไหม้เชื้อเพลิงโดยตั้งเป้าหมายลดลงร้อยละ 2 ทุกปี การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร โดยนำร่องประเมินภาคสมัครใจ ตามแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint Organization : CFO) ร่วมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม และองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) การส่งเสริมพลังงานทางเลือก เช่น การใช้รถโดยสารไฟฟ้าร่วมกับกลุ่มปตท. รับส่งพนักงาน โครงการใช้โซลาร์เซลล์ในการผลิตไฟฟ้า นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการลดผลกระทบจากการเกิดสถานะน้ำแล้งหรือน้ำท่วม โดยมีแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน เช่น โครงการลดการใช้น้ำและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และโครงการบริหารจัดการน้ำเพื่อชุมชน เป็นต้น

#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 ทรัพย์สินถาวรหลัก

ทรัพย์สินหลักของบริษัทฯ และบริษัทย่อยที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ประกอบด้วย โรงกลั่นน้ำมัน โรงงานปิโตรเคมี เครื่องมือ เครื่องจักร และที่ดิน ณ สิ้นปี 2561 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สุทธิ มีจำนวน 124,737 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย : ล้านบาท)

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ - ราคาคูณ :		
1	เครื่องจักรและท่อ	141,150
2	อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	39,029
3	ที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน	11,537
4	เครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์โรงงาน	3,194
5	เครื่องตกแต่ง ติดตั้งและอุปกรณ์สำนักงาน	1,199
6	ยานพาหนะ	691
รวม		196,800
บวก	งานระหว่างก่อสร้างและสินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	9,003
หัก	ค่าเสื่อมราคาสะสม	(80,774)
	ค่าเพื่อการด้อยค่า	(292)
รวมที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์สุทธิ		124,737

##### อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

ณ สิ้นปี 2561 บริษัทฯ มีอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ประกอบด้วยที่ดิน และอาคาร ซึ่งมีใช้สินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจหลัก โดยมียอดสุทธิหลังหักค่าเสื่อมราคาและค่าเพื่อการด้อยค่าจำนวน 1,228 ล้านบาท

##### สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ณ สิ้นปี 2561 บริษัทฯ มีสินทรัพย์ไม่มีตัวตนสุทธิจำนวน 547 ล้านบาท ประกอบด้วย

- 1) รายจ่ายในการขุดลอกร่องน้ำทะเลสุทธิ 116 ล้านบาท เป็นการขุดลอกร่องน้ำทะเลเพื่อเตรียมพื้นที่ได้ทะเลบริเวณท่าเรือหลักให้มีความพร้อมเพื่อให้เรือบรรทุกสินค้าเข้าเทียบท่า โดยมีอัตราการตัดจำหน่าย 10 - 20 ปี
- 2) ค่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สุทธิ 431 ล้านบาท โดยมีอัตราการตัดจำหน่าย 5 - 10 ปี

##### 4.2 การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัทฯ ลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมในธุรกิจหลักหรือธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจหลัก เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย โดยคำนึงถึงโอกาสและเวลาที่เหมาะสมที่จะลงทุนในโครงการเชิงกลยุทธ์ต่างๆ ที่จะส่งผลให้ธุรกิจของบริษัทฯ เติบโตได้อย่างยั่งยืน

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

บริษัทฯ มีข้อพิพาททางกฎหมายที่สำคัญ รายละเอียดปรากฏตามหมายเหตุประกอบงบการเงินสำหรับปี 2561 ข้อ 38

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

### 6.1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อบริษัท	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อหลักทรัพย์	: IRPC
เลขทะเบียนบริษัท	: 0107537002567
ประเภทธุรกิจ	: ธุรกิจการกลั่นและปิโตรเคมี
กลุ่มอุตสาหกรรม	: ทรีฟายาการ
หมวดธุรกิจ	: พลังงานและสาธารณูปโภค
ทุนจดทะเบียน	: 20,475,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 20,475,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท
ทุนที่ออกและชำระแล้ว	: 20,434,419,246 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 20,434,419,246 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท
ที่ตั้งบริษัท	: สำนักงานใหญ่และโรงงาน เลขที่ 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 038-611-333 โทรสาร 038-612-813 สำนักงานกรุงเทพฯ เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 6-10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-765-7000 โทรสาร 02-765-7001
เว็บไซต์	: <a href="http://www.irpc.co.th">www.irpc.co.th</a>
บุคคลอ้างอิง	
นายทะเบียนหลักทรัพย์	: บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 02-009-9000 โทรสาร 02-009-9991
ผู้สอบบัญชี	: นายเพิ่มศักดิ์ วงศ์พัชรปกรณ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 3427 บริษัท คีลอยท์ หูซ โธมัส ไซยช สอบบัญชี จำกัด 11/1 อาคารเอไอเอ สาทร ทาวเวอร์ ชั้น 23-27 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-034-0000 โทรสาร 02-034-0100
นายทะเบียนหุ้นกู้ สกูลเงินบาท	: ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) 3000 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 02-299-1111

## นิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10

(หน่วย : ล้านบาท)

ลำดับ	บริษัท	สัดส่วนการถือหุ้น	ทุนชำระแล้ว
1	บริษัท น้ำมัน ไออาร์พีซี จำกัด ที่อยู่ : 555/2 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2765-7000 โทรสาร 0-2765-7001 ประเภทธุรกิจ : จำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมัน	99.99%	2,000
2	บริษัท รัชย์ปัสก จำกัด ที่อยู่ : 555/2 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2765-7000 โทรสาร 0-2765-7001 ประเภทธุรกิจ : บริการขนส่งทางทะเล หมายเหตุ : บริษัทย่อยของบริษัท น้ำมัน ไออาร์พีซี จำกัด	99.99%	30
3	บริษัท เทคโนโลยี ไออาร์พีซี จำกัด ที่อยู่ : 309 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 0-3802-2835 โทรสาร 0-3802-2835 ต่อ 301 ประเภทธุรกิจ : โรงเรียนอาชีวะ	99.99%	750
4	บริษัท ไอพอลิเมอร์ จำกัด ที่อยู่ : 555/2 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 9 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2765-7000 ประเภทธุรกิจ : จำหน่ายเม็ดพลาสติกและเคมีภัณฑ์ผ่านระบบ E-Commerce	99.99% *	5
5	บริษัท ไออาร์พีซี เอ แอนด์ แอล จำกัด ที่อยู่ : 555/2 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 9 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2765-7508 โทรสาร 0-2765-7550 ประเภทธุรกิจ : จำหน่ายเม็ดพลาสติก	59.98%	10
6	บริษัท ไออาร์พีซี โพลีออล จำกัด ที่อยู่ : 555/2 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น 7 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2765-6666 โทรสาร 0-2765-6677 ประเภทธุรกิจ : ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีออล	50.00%	300

ลำดับ	บริษัท	สัดส่วนการถือหุ้น	ทุนชำระแล้ว
7	บริษัท ไออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด ที่อยู่ : 299 หมู่ 5 ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ 0-3861-1333 โทรสาร 0-3861-2813 ประเภทธุรกิจ : ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำ	48.99%	3,083
8	บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล เอสเตท ระยอง จำกัด ที่อยู่ : 9/187 อาคารยูเอ็มทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนรามคำแหง แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ประเภทธุรกิจ : พัฒนาคอมมูนิเคชัน	40.00%	163
9	บริษัท อุเบะ เคมิคอลส์ (เอเชีย) จำกัด (มหาชน) ที่อยู่ : 98 อาคารสาทรสแควร์ ออฟฟิศทาวเวอร์ ชั้นที่ 18 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 0-2206-9300 โทรสาร 0-2206-9312 ประเภทธุรกิจ : ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	25.00%	10,739
10	บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี โซลูชั่นส์ จำกัด ที่อยู่ : 888 ถนน มาบชดุด-แหลมสน ตำบล ห้วยโป่ง อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ 0-3897-8300 โทรสาร 0-3897-8333 ประเภทธุรกิจ : ที่ปรึกษาทางวิศวกรรม	20.00%	150
11	บริษัท สานพลัง วิชากิจเพื่อสังคม จำกัด ที่อยู่ : 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 0-2537-2971 ประเภทธุรกิจ : สนับสนุนการดำเนินงานด้านวิชากิจเพื่อสังคม	15.00%	2.5
12	บริษัท ระยองอะเซททีลีน จำกัด ที่อยู่ : 2/3 หมู่ที่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม.6.5 ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โทรศัพท์ 0-2338-6100 โทรสาร 0-2312-0126 ประเภทธุรกิจ : ผลิตและจำหน่ายแก๊สอะเซททีลีน	13.04%	115

หมายเหตุ : \* มติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ครั้งที่ 10/2561 อนุมัติให้บริษัทฯ จัดตั้งบริษัทย่อยในประเทศไทย โดยถือหุ้นร่วมกับบริษัท Guangzhao Saiju Performance Polymer Ltd. (“GZSJ”) สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยบริษัทฯ จะถือหุ้นร้อยละ 55 และ GZSJ ถือหุ้นร้อยละ 45 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการตามมติดังกล่าว

- แสดงเฉพาะบริษัทฯ ที่มีการดำเนินงาน

## 6.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

### 6.2.1 โครงการเชิงกลยุทธ์

บริษัทฯ ได้กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินกิจการ โดยมุ่งเน้นการสร้างความสามารถและความแข็งแกร่งเพื่อการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบริษัทปิโตรเคมีชั้นนำของเอเชียภายในปี 2563 และรักษามาตรฐาน และพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อรองรับความต้องการของตลาดในอนาคต

บริษัทฯ กำหนดทิศทางและกลยุทธ์ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ Power of GDP ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขุมพลังหลัก คือ พลังแห่งการเติบโต (Power of Growth) พลังแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล (Power of Digital) และพลังแห่งทรัพยากรมนุษย์ (Power of People) ควบคู่ไปกับการความความสมดุลในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลที่ดี ดังนี้

**พลังแห่งการเติบโต (Power of Growth)** บริษัทฯ มีแนวทางขยายขอบเขตการลงทุนเพื่อการเติบโตทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการเพิ่มกำลังการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี การเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพการผลิต การสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรและการพัฒนาธุรกิจ เพื่อสร้างการเติบโต และการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงด้วยความเป็นเลิศด้านนวัตกรรม โดยมีโครงการสำคัญ 4 โครงการ ได้แก่

#### (1) โครงการ Everest Forever (E4E)

เพื่อต่อยอดความสำเร็จจากโครงการ Everest ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างผลกำไรส่วนเพิ่มจากการดำเนินธุรกิจเดิมทั่วทั้งองค์กร สร้างความแข็งแกร่งของสุขภาพองค์กร (Organization Health) รวมทั้งรักษาความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ ครอบคลุมทั้งด้านการผลิต (Operations Area) ด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Integrated Supply Chain) ด้านการตลาดและการขาย (Commercial Area) ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Area) ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR Area) ภาพรวมองค์กร (Corporate Area) ซึ่งในปี 2561 สามารถสร้างผลกำไรส่วนเพิ่มจากการดำเนินงานเดิมได้ทั้งสิ้น 9,367 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 38 ดังนี้

- ด้านการผลิต (Operations Area) มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ และเสถียรภาพการผลิต สามารถสร้างผลกำไรส่วนเพิ่ม 4,643 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ 4,736 ล้านบาท ประกอบด้วย
  - 1) การปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักร (Unit Operation and Energy) มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการใช้พลังงาน หรือเปลี่ยนไปใช้พลังงานชนิดอื่นที่มีต้นทุนต่ำกว่า การดำเนินการเพื่อลดการสูญเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ควบคู่ไปกับการดำเนินงาน Model plant เพื่อเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของพนักงาน รวมถึงการบริหารทีมงานให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  - 2) การปรับปรุงกระบวนการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มเสถียรภาพการผลิต (Maintenance and Reliability) มุ่งเน้นการลด Unplanned shutdown และการปรับปรุงกระบวนการให้มั่นใจว่าได้ดำเนินการไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ ผลการดำเนินงานในปี 2561 การผลิตมีเสถียรภาพในระดับร้อยละ 97.5 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- ด้านการบริหารห่วงโซ่อุปทาน (Integrated Supply Chain) มุ่งเน้นการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวางแผนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพสูงและสามารถวิเคราะห์ผลการผลิตได้แม่นยำมากขึ้น โดยการนำเครื่องมือใหม่ๆ ที่ได้รับการยอมรับจากบริษัทชั้นนำ เช่น Advance Optimized PIMS (PIMS AO), P-PIMS, ORION, Multi Blending Optimization (MBO) เพื่อให้การวางแผนจัดซื้อน้ำมันดิบได้ตามที่กำหนด ซึ่งสามารถสร้างผลกำไร 2,101 ล้านบาท จากเป้าหมาย 2,456 ล้านบาท

- ด้านการขายและการตลาด (Commercial Area) มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ และสร้างกำไรส่วนเพิ่มจากการดำเนินงานปกติ พัฒนาศักยภาพของทีมงานให้มีความมุ่งมั่นที่จะแสวงหาแนวทางสร้างผลกำไร ด้วยการระดมสมองเพื่อสร้างโครงการใหม่ สร้างจิตสำนึกถึงความเป็นเจ้าของ เพิ่มทักษะในการแก้ปัญหา มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานและทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนงานที่กำหนด ในปี 2561 สามารถสร้างผลกำไร 2,054 ล้านบาท จากเป้าหมาย 1,870 ล้านบาท
- ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Area) มุ่งเน้นการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและงานบริการเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการสร้างเสริมปรับปรุงสมรรถนะทีมงานจัดซื้อ ให้มีทัศนคติและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้วยการใช้เครื่องมือใหม่ๆ เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง คำนึงถึงจริยธรรม ความโปร่งใส และความเป็นธรรมในการดำเนินงานอย่างชัดเจน สามารถสร้างผลกำไรเพิ่มขึ้นอีก 31 ล้านบาท จากปี 2560 ที่ 234 ล้านบาท และการนำเครื่องมือใหม่ๆ ที่ได้มาตรฐานสากลมาใช้ เช่น e-Auction, e-Catalog, e-Buyer ขกระดับไปสู่การเป็น Digital Procurement ซึ่งช่วยให้ต้นทุนในการจัดซื้อสินค้าและบริการต่างๆ ลดลง
- ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR Area) มุ่งเน้นบริหารจัดการงานทรัพยากรบุคคลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่งเสริมให้พนักงานแสดงศักยภาพของตนเองให้ได้มากที่สุด สามารถรับผิดชอบงานได้มากขึ้น มีการจัดหา Outsource ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ในปี 2561 ได้ผลกำไรเพิ่มอีก 1 ล้านบาท จากปี 2560 ที่ 18 ล้านบาท
- ภาพรวมองค์กร (Corporate Area) มุ่งเน้นพัฒนาความเป็นเลิศในทุกสายงาน (Functional Excellence) ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาไปสู่การทำงานร่วมกันเป็นทีม (Cross Functional Group Excellence) เช่น การปรับปรุงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์งานสารสนเทศ การลดค่าใช้จ่ายทางการเงินและค่าใช้จ่ายในการ บริหารจัดการด้านงบประมาณ เป็นต้น ในปี 2561 สามารถสร้างผลกำไร 537 ล้านบาท จากเป้าหมาย 275 ล้านบาท

## (2) โครงการ Maximum Aromatics (MARS)

เป็นโครงการผลิตพาราไซลีนกำลังการผลิต 1.3 ล้านตันต่อปี และเบนซีน 5 แสนตันต่อปี ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบที่มีอยู่ภายในบริษัทฯ ประกอบกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยจะสามารถเพิ่มสัดส่วนผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี จากร้อยละ 17 เป็นร้อยละ 27 โดยน้ำหนัก ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการออกแบบทางวิศวกรรมและประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน คาดการณ์ว่าสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ ภายในปี 2566

## (3) โครงการ Galaxy

เป็นโครงการสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อต่อยอด และสร้างผลประโยชน์ส่วนเพิ่ม ด้วยการลงทุนร่วมทุน เพื่อผนึกกำลังทางธุรกิจ (Synergy) นำไปสู่การเติบโตในอนาคต

## (4) โครงการ R&D Excellence

เป็นโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ด้วยความเป็นเลิศด้านนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นผลิตภัณฑ์ในธุรกิจหลักที่สำคัญ เช่น PP และ ABS และโอกาสในธุรกิจใหม่ (New S-Curve) เช่น Li-S, Transparent Conductive Film และ OLED เป็นต้น

**พลังแห่งเทคโนโลยีดิจิทัล (Power of Digital)** การนำระบบดิจิทัลและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร และพัฒนาการบริการลูกค้าสู่ความเป็นดิจิทัลทั้งระบบ ภายใต้ชื่อโครงการ IRPC 4.0 ซึ่งจะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากกว่า 3,300 ล้านบาทใน 20 เดือนประกอบด้วย

- OPS 4.0 เป็นระบบ Smart Operation (AI) ควบคุมและวางแผนระบบการผลิตด้วยปัญญาประดิษฐ์
- ISC 4.0 เป็นระบบวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์ซื้อของลูกค้าและความพร้อมในการส่งมอบวัตถุดิบของลูกค้าในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของบริษัทฯ
- CCM 4.0 เป็นระบบที่ตอบโจทย์ Customer Centric Digital เข้าถึงความต้องการของลูกค้าและตอบสนองอย่างฉับไว



- PRO 4.0 เป็นระบบที่ช่วยมุ่งเน้นให้เกิด Lean Procurement ลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนจัดซื้อ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในด้านต้นทุน
- ERP 4.0 เป็นระบบที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงการจัดการข้อมูล และ โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ขององค์กรสู่ความเป็นเลิศ

**พลังแห่งทรัพยากรมนุษย์อันเป็นเลิศ (Power of People)** การพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ปรับปรุงโครงสร้างองค์กรอย่างเหมาะสม สามารถบริหารงานได้อย่างคล่องตัว รวมทั้งปลูกฝังค่านิยมขององค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพของพนักงาน การคัดสรรบุคลากรที่เหมาะสม สร้างแรงจูงใจในการทำงาน พัฒนาก้าวหน้าไปสู่วัฒนธรรมองค์กรที่ดีและสอดคล้องกับการเติบโตของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วย 3 โครงการหลัก ได้แก่

- 1) โครงการปลูกฝัง IRPC DNA ให้กับบุคลากรทุกระดับของบริษัทฯ (Truly Embed and Live The IRPC DNA) โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการสร้างความเข้าใจให้กับพนักงาน และวัดผลการตอบสนองและแสดงพฤติกรรมตาม IRPC DNA อย่างต่อเนื่อง
- 2) โครงการพัฒนาผู้บริหาร (Develop Next Generation of Top 30 Leaders) โดยวิเคราะห์ความต้องการของบริษัทฯ จัดทำแผนพัฒนาเพื่อคัดสรรบุคลากร รองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในอนาคต
- 3) โครงการปรับโครงสร้างองค์กร (Continue to Establish Lean, Fit-for-Purpose Organization) เพื่อออกแบบ กำหนดโครงสร้างองค์กร และวางแผนการจัดสรรกำลังคนในระยะยาว รวมถึงการนำระบบดิจิทัลเข้ามาใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และต่อ ยอดความสำเร็จให้กับองค์กรในอนาคต

นอกจากโครงการตามกลยุทธ์ GDP แล้ว บริษัทฯ ยังมีโครงการที่สำคัญอื่นๆ ต่อ ยอดจากโครงการเพิ่มมูลค่าเพื่อผลิตภัณฑ์สะอาด (Upstream Project for Hygiene and Value Added Products: UHV) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักที่มีมูลค่าต่ำ ให้เป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง ช่วยยกระดับและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัทฯ มีศักยภาพที่แข็งแกร่งยิ่งขึ้น โดยมีผลิตภัณฑ์หลักคือ โพรพิลีน (Propylene) และเนฟทาหนัก (Heavy Naphtha) ซึ่งผลิตภัณฑ์โพรพิลีนเป็นวัตถุดิบสำหรับโครงการขยายกำลังการผลิตโพลีโพรพิลีน (PPE) และโครงการผลิตโพลีโพรพิลีนคอมพาวด์ (PPC) ส่วนผลิตภัณฑ์เนฟทาหนักเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตพาราไซลีนในโครงการ MARS โครงการ UHV เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2559 และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด บริษัทฯ ยังได้ดำเนินโครงการต่างๆ เพิ่มมูลค่าต่อ ยอดจากโครงการ UHV ดังนี้

- โครงการ Gasoline Maximization มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตน้ำมันเบนซินประมาณ 25 ล้านลิตรต่อเดือน เพื่อรองรับความต้องการภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการนี้เริ่มผลิตเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤศจิกายน 2560 สำหรับปี 2561 บริษัทฯ สามารถเพิ่มกำลังการผลิตน้ำมันเบนซินได้มากกว่าที่วางแผนไว้
- โครงการติดตั้งเครื่องถ่ายเทความร้อนจากตัวเร่งปฏิกิริยา (UHV Catalyst Cooler Project) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิต โดยใช้น้ำมันหนักเป็นวัตถุดิบ และช่วยลดข้อจำกัดของอุณหภูมิในเครื่องปฏิรูปตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Regenerator) ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่ 1 ปี 2562
- โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีโพรพิลีน (Fully Integrated Polypropylene) มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงและขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีนจำนวน 300,000 ตันต่อปี โดยใช้โพรพิลีนซึ่งเป็นวัตถุดิบภายในของบริษัทฯ จากโครงการ UHV และใช้งบประมาณการลงทุนประมาณ 240 ล้านบาทสหรัฐฯ เพื่อสร้างความแข็งแกร่งในธุรกิจหลักของบริษัทฯ ด้วยกำลังการผลิตรวม 775,000 ตันต่อปี อีกทั้งยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับการเติบโตของตลาดในประเทศ และกลุ่ม AEC โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และบรรจุภัณฑ์อาหาร โดยโครงการประกอบด้วย 2 โครงการย่อย ดังนี้

- โครงการปรับปรุงสายการผลิตโพลีโพรพิลีน (PP Expansion: PPE) จากเดิมที่มีกำลังการผลิตอยู่ 475,000 ตันต่อปี โดยลงทุนติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นอีก 160,000 ตันต่อปี ส่งผลให้มีกำลังการผลิตรวมเป็น 635,000 ตันต่อปี ทั้งนี้โครงการเริ่มก่อสร้างเดือน พฤษภาคม 2558 และเริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2560
- โครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีนคอมพาวด์และโพลีโพรพิลีนเกรดพิเศษ (PP Compounding: PPC) กำลังการผลิต 140,000 ตันต่อปี โดยโครงการ PPC ใช้เทคโนโลยีการผลิตคอมพาวด์เพียงขั้นตอนเดียวซึ่งเป็นเทคโนโลยีของ ผู้ผลิตโพลีโพรพิลีนคอมพาวด์ที่ครองตลาดส่วนใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น และเป็นผู้ผลิตให้แก่ค่ายรถยนต์ชั้นนำ โดยกระบวนการผลิตนี้จะช่วยลดขั้นตอนการผลิตลง สามารถสร้างความได้เปรียบด้านต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าเดิม โดยโครงการเริ่มก่อสร้างเดือน พฤษภาคม 2558 และเริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2560

## 6.2.2 การดำเนินงานทางการเงิน

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการบริหารการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการจัดโครงสร้างทางการเงินและจัดหาเงินทุนด้วยต้นทุนทางการเงินที่เหมาะสม สามารถรองรับการดำเนินงานและโครงการลงทุนต่าง ๆ ของบริษัทฯ รวมถึงเปิดเผยข้อมูลให้แก่ผู้ถือหุ้น นักวิเคราะห์ นักลงทุน สถาบันการเงินและประชาชนทั่วไปอย่างครบถ้วนถูกต้องสม่ำเสมอ และทันสมัยสำหรับในปี 2561 มีการดำเนินงานทางการเงินที่สำคัญ ดังนี้

การจัดหาเงินกู้ระยะสั้น ได้แก่

- การต่ออายุสัญญาเงินกู้ยืมระหว่างบริษัทฯ กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อบริหารจัดการสภาพคล่องทางการเงินระหว่างบริษัทในกลุ่ม ปตท. ให้มีประสิทธิภาพ วงเงินกู้จำนวน 10,000 ล้านบาท และวงเงินให้กู้จำนวน 1,500 ล้านบาท
- การต่ออายุวงเงินสินเชื่อที่ไม่สามารถยกเลิกได้ (Committed Line) ประเภท Domestic Letter of Credit (DLC) จำนวน 15,000 ล้านบาท กับ สถาบันการเงินในประเทศ เพื่อการขยายระยะเวลาชำระค่าน้ำมันดิบกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็น 60 วัน

การจัดหาอนุพันธ์ทางการเงิน

การจัดหาอนุพันธ์ทางการเงิน เป็นวิธีหนึ่งในการจัดโครงสร้างทางการเงินโดยมีเงินกู้/ หนี้/ อนุพันธ์ทางการเงินที่เป็นสกุลเงินต่างประเทศ ให้มีสัดส่วนสมดุลกับรายได้ที่อ้างอิงเงินสกุลต่างประเทศ (Natural Hedge)

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้เข้าทำรายการอนุพันธ์ทางการเงินประเภท Cross Currency Swap (CCS) และ Principle Only Swap (POS) เพิ่มเติมจำนวน 150 ล้านดอลลาร์ฯ จากการแปลงภาระหนี้เงินกู้สกุลบาทเป็นสกุลเหรียญสหรัฐฯ โดยใช้เงินกู้สกุลเงินบาทเป็นภาระหนี้อ้างอิง เพื่อให้สมดุลกับรายได้ตามนโยบาย Nature Hedge

## 6.2.3 นวัตกรรมและการวิจัยพัฒนา

บริษัทฯ มีกลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศ (R&D Excellence) เพื่อยกระดับความสามารถให้สามารถเทียบเคียงได้กับบริษัทชั้นนำระดับโลก โดยมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รักษาและขยายส่วนแบ่งในตลาด ส่งเสริมต่อยอดธุรกิจข้างเคียง การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ชนิดพิเศษ การสร้าง New S-curve และแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร

สรุปการดำเนินงานนวัตกรรมและการวิจัยพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้

(1) การนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการบริหารโครงการ (Innovation Process) ทำให้สามารถติดตามโครงการได้อย่างเป็นระบบ ด้วยการจัดทำ R&D Dashboard เกิดความโปร่งใสในการบริหารงาน และผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการประชุมคณะกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ มุ่งเน้นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจเป้าหมายที่ตรงกันในการผลักดันผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด การแก้ปัญหาเชิงรุกร่วมกัน และร่วมกันสร้างประโยชน์สูงสุดให้องค์กร

(3) การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ (New S-curve) ผ่านโปรแกรมวิจัยและพัฒนา De novo Research โดยเน้นเทคโนโลยีที่น่าสนใจ 3 แพลตฟอร์ม ได้แก่ Electronic materials, Energy storage และ Nano-materials ซึ่งอยู่ในระยะวางแผนดำเนินงานวิจัยและแผนธุรกิจ และคาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินงานตามแผนได้ในปี 2562

(4) การสนับสนุนการทำวิจัยใหม่ร่วมกับสถาบันการศึกษา และบริษัทชั้นนำซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทั้งภายในและต่างประเทศ ด้วยกลไกนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) เช่น สถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST) Haydale Technologies Thailand เป็นต้น เพื่อลดระยะเวลาการวิจัย และความเสี่ยงในการผลิตเชิงพาณิชย์

(5) การก่อสร้าง New IRPC Innovation Center เพื่อรองรับบุคลากรและเครื่องมือทางด้านงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต มีกำหนดแล้วเสร็จในปี 2562

6) ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ บริษัทฯ มีผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถผลิตเชิงพาณิชย์ ออกสู่ตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและเหมาะสำหรับการใช้งานหลากหลาย ได้แก่

■ **Bio-Maxx L-Cement : The New Direction for Cement Product Designs**

Bio-Maxx เป็นพลาสติกชีวภาพ (Bioplastic) ที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์จากยางธรรมชาติ โดยมีจุดประสงค์ของการพัฒนาเพื่อแข่งขันและทดแทนการใช้พลาสติกชีวภาพชนิดต่างๆ อาทิ PLA, PBS, PHA กระบวนการสังเคราะห์ Bio-Maxx ทำให้ได้คุณสมบัติใกล้เคียงกับพลาสติกชีวภาพทั่วไป ทนต่อตัวทำละลายที่ไม่มีขั้วและสามารถเข้ากันได้ดีกับสารตัวเติมชนิดต่างๆ โดยเฉพาะ สารตัวเติมชนิดที่มีขั้ว จึงสามารถผสมกับซีเมนต์เพื่อลดข้อจำกัดต่างๆ ของซีเมนต์ได้ อาทิ ต้องขึ้นรูปด้วยกระบวนการหล่อขึ้นรูป ใช้ระยะเวลานานในการผลิตได้ผลิตภัณฑ์จำนวนน้อยเมื่อเทียบกับเวลา รวมถึงมีข้อจำกัดในการขึ้นรูปชิ้นงานที่ซับซ้อน เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์ Bio-Maxx L-Cement เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถขึ้นรูปขึ้นงานด้วยการบวนการฉีดพลาสติกทั่วไป เช่นเดียวกับพลาสติกชนิดต่างๆ ซึ่งได้จากกระบวนการเตรียมคอมพาวด์ระหว่าง Bio-Maxx และผงซีเมนต์ โดย Bio-Maxx จะทำหน้าที่ประสานองค์ประกอบต่างๆ ของซีเมนต์เข้าด้วยกัน จุดเด่นของ Bio-Maxx L-Cement คือน้ำหนักเบาลง เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ลดระยะเวลาในการผลิต เมื่อเทียบกับการผลิตชิ้นงานซีเมนต์ด้วยกระบวนการปกติแข็งแรง และสามารถนำกลับมารีไซเคิลได้

■ **ผลิตภัณฑ์อะเซทิลีนคาร์บอนแบล็คสำหรับ Tire Bladder (High Thermal Conductivity Acetylene Black for Tire Bladder)**

ผงอะเซทิลีนคาร์บอนแบล็ค ถูกนำไปใช้เป็นตัวเติมนำความร้อนใน Rubber Compound เพื่อนำไปผลิตเป็น Tire Bladder ที่สามารถนำความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพจากตัว Mold ไปยัง Rubber Compound สูง ที่จะขึ้นรูปเป็นยางล้อมีคุณสมบัติเด่นสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการนำความร้อนสูง ทำให้เวลาการ Curing ของ Rubber Compound สั้นลง ส่งผลให้สามารถผลิตยางล้อได้มากขึ้น ตลอดจนรักษาสมดุลของสมบัติด้านการเสริมแรงและการนำความร้อนที่ดีของ Tire Bladder ทำให้ยืดอายุการใช้งานนานขึ้น และทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง

■ **ผลิตภัณฑ์โพลีพรพิลีนสำหรับงานกระสอบในกระบวนการผลิตที่มีความเร็วสูง (High Speed PP Yarn)**

ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ได้รับการพัฒนาเพื่อใช้สำหรับงานกระสอบในกระบวนการผลิตด้วยความเร็วสูงที่มีความนิยมนำมาใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากช่วยลดต้นทุนในการผลิตของผู้ใช้งาน ใช้เวลาน้อยแต่ผลิตได้มาก อีกทั้งผลิตภัณฑ์นี้ยังคงความแข็งแรงและการดัดโค้งที่ดีอีกด้วย สามารถนำไปใช้งานกระสอบหลายประเภทได้

■ **ผลิตภัณฑ์โฟลีสไตรีนชนิดขยายตัวได้สมรรถนะสูงทนการลามไฟตามมาตรฐาน DIN 4102 ระดับ B2 (EPS Flame Retardant HBCD Free DIN 4102 B2 Class for Building and Construction)**

EPS มีคุณสมบัติความเป็นฉนวนที่ดี มีอายุการใช้งานยาวนาน จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้เป็นฉนวนกันความร้อนในงานก่อสร้าง ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานและมีส่วนช่วยลดภาวะโลกร้อน ขณะเดียวกัน EPS ที่เหมาะสมในการนำไปใช้งานดังกล่าวจะต้องมีคุณสมบัติทนการลามไฟ มีเขม่าควันน้อยเมื่อเกิดการลุกไหม้ และสิ่งสำคัญคือสารเคมีที่ใช้ในการผลิตต้องมีความปลอดภัยสูง บริษัทฯ เลือกใช้สารหน่วงไฟที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถป้องกันการลามไฟโดยผ่านมาตรฐานการลามไฟของโพลีเมอร์โฟมระดับ B2, DIN 4102

■ **ผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีนชนิดโมเลกุลสูงสำหรับตัวกั้นแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน (UHMWPE for Li-Ion Battery Separator)**

บริษัทฯ พัฒนาการผลิตผงโพลีเอทิลีนชนิดน้ำหนักโมเลกุลสูง (Ultra-high Molecular Weight Polyethylene; UHMWPE) ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการขึ้นรูปเป็นฟิล์มความหนาแน่นน้อยกว่า 30 ไมโครเมตร สำหรับใช้งานเป็นตัวกั้นแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนตามมาตรฐาน United States Advanced Battery Consortium (USABC) เช่น แบตเตอรี่ลิเทียมสำหรับโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ (Laptop) หรือใช้งานในอุปกรณ์กักเก็บพลังงานของรถยนต์ไฟฟ้า ซึ่งรูพรุนนี้จะกั้นระหว่างประจุบวกและประจุลบของอิเล็กโทรดและให้เฉพาะลิเทียมไอออนไหลผ่านเท่านั้น นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นตัวป้องกันการไหม้และระเบิดของแบตเตอรี่ในกรณีที่คุณภูมิของแบตเตอรี่สูงขึ้น โดยรูพรุนนี้จะปิดตัวลง