



## ส่วนที่ 1. การประกอบธุรกิจ

### 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

#### ความเป็นมา

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2521 ตามพระราชบัญญัติการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2521 เพื่อดำเนินธุรกิจหลักด้านปิโตรเลียมและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับปิโตรเลียม อย่างไรก็ตาม ภายใต้สภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น รัฐบาลได้เล็งเห็นความจำเป็นในการเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในกิจการพลังงาน คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2544 เห็นชอบแผนการจัดตั้งบริษัทเพื่อรองรับการแปรรูปการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และในวันที่ 25 กันยายน 2544 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในการแปลงสภาพการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นบริษัทมหาชนจำกัดภายใต้พระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2542 โดยจัดตั้ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งแปลงทุนของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นทุนเรือนหุ้น โดยให้ภาครัฐคงสัดส่วนการถือหุ้นใน ปตท. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 และให้ ปตท. คงสถานะเป็นบริษัทน้ำมันแห่งชาติ ต่อมาภายหลังเมื่อมีการปรับโครงสร้างส่วนราชการ ปตท. จึงมาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน

เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544 การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้แปลงสภาพเป็นบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายใต้พระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจฯ ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 20,000 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นแต่เพียงผู้เดียว<sup>1</sup> ต่อมาได้เสนอขายหุ้นต่อประชาชนและนักลงทุนสถาบัน และนำหุ้นจดทะเบียนซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 2544 โดยยังคงมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ คงสภาพรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงานมาจนถึงปัจจุบัน (อย่างไรก็ตามตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2561 ปตท. เปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ จากเดิมหุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท ทำให้ปัจจุบันมีหุ้นสามัญจำนวน 28,562.9 ล้านหุ้น และทุนจดทะเบียนจำนวน 28,562.9 ล้านบาท) ทั้งนี้ นับแต่วันจดทะเบียนจัดตั้งดังกล่าว ปตท. ได้รับโอนกิจการ สิทธิ หนี้ ความรับผิดชอบ สินทรัพย์ และพนักงานทั้งหมดจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเพื่อให้ ปตท. สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจฯ ได้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดอำนาจ สิทธิ และประโยชน์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พ.ศ.2544 ให้คงอำนาจ สิทธิ และประโยชน์ของ ปตท. ตามที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีอยู่ตามพระราชบัญญัติการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2521 ทั้งนี้ โดยกำหนดให้อำนาจ สิทธิ และประโยชน์ดังกล่าว สิ้นสุดลงเมื่อ ปตท. สิ้นสภาพการเป็นรัฐวิสาหกิจ ตามกฎหมายว่าด้วยวิธีงบประมาณ รวมทั้งได้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดเงื่อนไขเวลาขกเลิกกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2544 เพื่อให้กฎหมายจัดตั้งการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นอันยกเลิกไป และต่อมาเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2550 ได้มีการประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดอำนาจ สิทธิ และประโยชน์ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ในราชกิจจานุเบกษา โดยเนื้อหาสาระสำคัญของพระราชกฤษฎีกา ดังกล่าว เป็นการคงหรือจำกัดอำนาจ สิทธิ และประโยชน์บางประการที่ ปตท. ได้รับตามกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และกำหนดให้อำนาจ สิทธิ และประโยชน์ ของ ปตท. เช่น การสำรวจและประกาศเขตระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ การวางระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ไปได้ เหนือ หรือข้ามที่ดินของบุคคลใด ๆ ฯลฯ ตามกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยไปเป็นของคณะกรรมการกำกับการใช้อำนาจของบริษัท

ต่อมาเมื่อพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2550 ปตท. ในฐานะผู้ประกอบกิจการพลังงาน จึงถูกกำกับดูแลโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย ใบอนุญาตการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ใบอนุญาตการจัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติ และ ใบอนุญาตการค้าปลีกก๊าซธรรมชาติผ่านระบบจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และกิจการไฟฟ้า

<sup>1</sup> ปตท. ได้รับยกเว้นตามพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2542 มิให้นำบทบัญญัติตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพและการจัดตั้งบริษัทมาบังคับใช้



ประกอบด้วย กิจกรรมผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองในโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยองและชนอม และกิจกรรมผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองตามสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

### 1.1 กลยุทธ์และทิศทางการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม ปตท.

ปตท. ยังคงยึดมั่นในวิสัยทัศน์ (Vision) ที่จะป็นบริษัทพลังงานไทยข้ามชาติชั้นนำ โดยมีพันธกิจในการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มอย่างสมดุล ซึ่งครอบคลุม ประเทศ สังคมชุมชน ผู้ถือหุ้น ลูกค้า คู่ค้า และพนักงาน รวมถึงส่งเสริมค่านิยมองค์กร SPIRIT : Synergy สร้างพลังร่วม , Performance Excellence ร่วมมุ่งสู่ความเป็นเลิศ , Innovation ร่วมสร้างนวัตกรรม , Responsibility for Society ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม, Integrity & Ethics ร่วมสร้างความดี, Trust & respect ร่วมสร้างความเชื่อมั่น ควบคู่ไปกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงาน (SPIRIT+ Digitalization) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้ ปตท. มุ่งไปสู่วิสัยทัศน์ที่วางไว้

ปตท. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ที่จะเป็นหนึ่งในกลุ่มในการขับเคลื่อนประเทศและเป็นองค์กรแห่งความภาคภูมิใจเน้นความโปร่งใสสู่ความยั่งยืน โดยกำหนดเป้าหมายในการรักษาการได้รับรางวัลองค์กรโปร่งใสโดยสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ติดอันดับบริษัทชั้นนำ (Top Quartile Performance) และเป็นบริษัทที่ติดอันดับในดัชนีวัดผลการเติบโตอย่างยั่งยืนในดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Index – DJSI) โดยวางกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานที่พร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มุ่งเน้นการสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ สร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจฐานราก มุ่งรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม เพื่อการเติบโตไปพร้อมกันทุกภาคส่วน ตามกรอบการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนของทุกภาคส่วนอย่างสมดุล 3 ด้านคือ People, Planet และ Prosperity

**1. ด้าน People** การทำธุรกิจควบคู่กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ชุมชน และสังคมอย่างมีส่วนร่วม มุ่งมั่นเพื่อเป็นองค์กรแห่งความภาคภูมิใจของคนไทย โดยการพัฒนาคุณภาพให้กับคน ชุมชน สังคม และส่งเสริมเศรษฐกิจของชาติในระดับฐานราก เพื่อสร้างเศรษฐกิจที่ดี และสร้างชีวิตที่มีคุณภาพแก่คนในสังคม

**2. ด้าน Planet** มุ่งผลักดันการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทุกมิติของกระบวนการทำงานและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า โดย ปตท. ได้ตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20 เปรียบเทียบการดำเนินธุรกิจปกติภายในปี 2573 และนำแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มาดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการส่งเสริมให้สังคมนำแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

**3. ด้าน Prosperity** การสร้างความเข้มแข็งขององค์กร ดำเนินธุรกิจด้วยหลักธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างบูรณาการ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนและต่อเนื่องตามกลยุทธ์ 3D โดยมุ่งเน้นต่อยอดการดำเนินงานจากปีที่ผ่านมาให้เกิดผลมากยิ่งขึ้น ดังนี้ Do Now การเพิ่มศักยภาพขององค์กรโดยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้วยการปรับโครงสร้างของบริษัทย่อยให้เป็นไปตามกลยุทธ์และทิศทางการลงทุน และเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงานนอกเหนือจากการดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพทั่วทั้งองค์กร Decide Now การขยายการลงทุนตลอดห่วงโซ่ธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ โดยมุ่งผลักดันให้เกิดการลงทุนอย่างต่อเนื่อง และ Design Now การแสวงหาโอกาสและพัฒนาธุรกิจใหม่ เพื่อสร้างการเติบโตในระยะยาว

ปตท. เชื่อมั่นใน “ความดี” และ “หลักการที่ดี” โดยพร้อมที่จะ “ตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่” ตามหลักธรรมาภิบาลที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล



## 1.2 พัฒนาการที่สำคัญในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

## ปี 2560

กุมภาพันธ์	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท แอ๊ดวานซ์ อะ โกร เอเซีย จำกัด</b> โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 16 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต</p>
	<p><b>PTTEP:</b> เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560 โครงการเมียนมา MD-7 ได้รับอนุมัติจากรัฐบาลเมียนมาในการโอนสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 50 ให้ Total E&amp;P Myanmar (TOTAL) เข้าเป็นผู้ร่วมทุนในโครงการ ซึ่งเป็นการช่วยกระจายความเสี่ยงและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่โครงการ เป็นผลให้บริษัท ปตท. สผ. มีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 50 และเป็นผู้ดำเนินการ</p>
มีนาคม	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2560 ปตท. เข้าร่วมทำ <b>Inter-Company Borrowing and Lending (ICBL)</b> กับ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (“GPSC”) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสภาพคล่องและความร่วมมือทางการเงินในกลุ่ม ปตท.</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้ให้การส่งเสริมการลงทุน แก่โครงการลงทุนของ ปตท. โดยยกเว้นอากรนำเข้า สำหรับ <b>โครงการขยายอายุท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 1</b> ส่วนที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯใหม่ ในพื้นที่ระยอง ชลบุรี และสระบุรี ทำให้เงินลงทุนของโครงการลดลง ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงลดลง ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าที่เรียกเก็บจากประชาชนลดลง</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2560 ที่ประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2560 ของ <b>บริษัท พีทีที เอ็นเนอร์ยี่ รีซอร์สเซส จำกัด (PTTER)</b> ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของปตท. มีมติให้ PTTER เพิ่มทุนให้ PTT International Holdings Limited (PTTIH) ในวงเงินงบประมาณไม่เกิน 310.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ PTT Mining Limited (PTTML) ในวงเงินงบประมาณไม่เกิน 103.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และให้ PTTML เงินเพิ่มทุนชำระคืนดอกเบี้ยค้างชำระทั้งหมด และเงินต้นบางส่วนแก่ PTTER และอนุมัติให้ PTTER นำเงินที่ได้รับชำระคืนเงินกู้ยืมจาก PTTML ชำระคืนเงินกู้ยืมและดอกเบี้ยค้างแก่ ปตท. นอกจากนี้ ยังอนุมัติให้ PTTER ขายธุรกิจถ่านหินให้กับบริษัท พีทีที พีเอ็มเอ็มเอ จำกัด (PTT PMMA) ซึ่งต่อมาได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ปตท. โกลบอล แมนเนจเม้นท์ จำกัด (PTTGM)</p>
เมษายน	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2560 ปตท. ได้รายงานตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่องผลการรับซื้อคืนหุ้นกู้สกุลเหรียญสหรัฐฯของ ปตท. ที่ออกและเสนอขายให้กับผู้ลงทุนในต่างประเทศ ได้แก่รุ่น PTF358A และรุ่น PTF420A โดยมีมูลค่ารวมทั้งสิ้นจำนวน 81.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เป็นผลให้หุ้นกู้รุ่นดังกล่าวมีจำนวนเงินต้นคงเหลือรวมกันทั้งสิ้น 868.85 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2560 ปตท. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการพัฒนาเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECI) ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และองค์กรสนับสนุน 50 หน่วยงาน</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2560 <b>PT Jembayan Muarabara</b> ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ PTTGM ได้ดำเนินการเพิ่มทุนจำนวน 7,500 ล้านอินโดนีเซียรูเปีย ตามกฎหมายของกระทรวงคมนาคม สำหรับบริษัทที่ถือครองใบอนุญาตท่าเรือในประเทศอินโดนีเซีย</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2560 <b>PTTER</b> เพิ่มทุนให้ PTTIH และ PTTML จำนวน 402 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560 ปตท. ได้ลงนามสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติแหล่ง <b>บงกชเหนือ</b> แก๊ซเพิ่มเติมฉบับที่ 9 เพื่อให้ผู้ผลิตฯ รักษากำลังการผลิตต่อเนื่องจนถึง 31 ธันวาคม 2562</p>



- PTT:** เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นของ ปตท. มีมติอนุมัติปรับโครงสร้าง ปตท. ซึ่งประกอบด้วยกิจการโอนกิจการของหน่วยธุรกิจน้ำมัน รวมถึงสินทรัพย์และหนี้สินของหน่วยธุรกิจดังกล่าว ตลอดจนหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้องให้แก่ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (PTT Oil and Retail Business Company Limited, “PTTOR”) (เดิมชื่อ บริษัท ปตท. ธุรกิจค้าปลีก จำกัด) ด้วยคะแนนเสียงมากกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนเสียงทั้งหมดของผู้ที่มาประชุมให้ปรับโครงสร้าง ปตท. ดังกล่าวข้างต้น และได้รับทราบความเป็นไปได้ของแผนการเสนอขายหุ้นสามัญของ PTTOR ต่อประชาชนทั่วไปเป็นครั้งแรก (IPO) ซึ่งรวมถึงการเสนอขายหุ้นสามัญของ PTTOR ให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของปตท. ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น แต่จะไม่เสนอขายให้ผู้ถือหุ้นที่ทำให้ PTTOR มีหน้าที่ตามกฎหมายต่างประเทศ (Preferential Share Offering) และการนำ PTTOR เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในอนาคต (“รายการ IPO”)
- พฤษภาคม **GPSC:** เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2560 GPSC ได้ร่วมลงนามสัญญา License and Services Agreement signing ceremony ร่วมกับ บริษัท 24M Technologies, Inc. (24M) ซึ่ง GPSC ได้เข้าซื้อหุ้นบุริมสิทธิกลุ่ม C ของ 24M โดย 24M จะนำทุนที่ได้ในครั้งนี้นำไปเป็นทุนวิจัยและดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์และสายการผลิตแบตเตอรี่ประเภทลิเทียมไอออนได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่สายการผลิตในเชิงพาณิชย์ โดยมีเป้าหมายแรกของผลิตภัณฑ์เป็นแบตเตอรี่เพื่อการประยุกต์ใช้เป็นระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรองสำหรับภาคอุตสาหกรรม และการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบเชื่อมโยง
- PTT:** เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท กัลฟ์ วิทีพี จำกัด โดยมีปริมาณก๊าซจัดส่งตามสัญญา 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- PTT:** เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 ปตท. ลงนามสัญญาซื้อขาย LNG ระยะยาว กับ บริษัท เปโตรนาส แอล เอ็นจี จำกัด กำหนดส่งมอบปี 2560-2561 ในปริมาณ 1 ล้านตันต่อปี และตั้งแต่ปี 2562 ในปริมาณ 1.2 ล้านตันต่อปี อายุสัญญา 15 ปี
- มิถุนายน **PTT:** เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2560 PTTER ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ขายกลุ่มธุรกิจถ่านหิน ซึ่งประกอบด้วย PTT International Investments Limited (PTTIH) PTT International Holdings Limited (PTTIH) และ บริษัทในกลุ่ม ให้กับ PTTGM
- PTTEP:** บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด (ปตท.สผ.สยาม) บริษัทย่อยที่ ปตท.สผ. ถือหุ้น 100% และเป็นผู้ดำเนินงานโครงการเอส 1 ได้หยุดการผลิตชั่วคราวเฉพาะในพื้นที่ ส.ป.ก. เป็นเวลา 23 วัน เนื่องจากศาลปกครองสูงสุดได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2560 ให้เพิกถอนระเบียบคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เรื่องการให้ความยินยอมในการนำทรัพยากรธรรมชาติในเขตปฏิรูปที่ดินไปใช้ประโยชน์ตามกฎหมายอื่น ให้ผู้รับสัมปทานบนบกทุกรายหยุดกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมที่มีการดำเนินการอยู่ในพื้นที่ ส.ป.ก. เป็นการชั่วคราว ส่งผลให้ปริมาณการขายน้ำมันดิบเฉลี่ยลดลงประมาณ 15,000 บาร์เรลต่อวัน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ลดลงประมาณ 130 ตันต่อวัน และก๊าซธรรมชาติลดลงประมาณ 10 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
- PTT:** เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2560 ปตท. ดำเนินการก่อสร้าง LNG Terminal 1 Phase 2 แล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ สามารถรองรับ LNG ได้ 10 ล้านตันต่อปี
- PTT:** เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2560 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดให้ใช้ หรือเชื่อมต่อระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกแก่บุคคลที่สามฉบับที่ 2 ของ ปตท. (TPA Code – ปตท) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อโดยวิธี Hot Tap



- PTT:** เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2560 PTTER ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ได้ดำเนินการชำระบัญชีและจดทะเบียนเลิกกิจการ **PTT FLNG Limited** ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง PTT International (Singapore) (บริษัทย่อย PTTER) และ บริษัท PTTEP FLNG Holding Company Limited
- PTT:** เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท โรงนะเพาเวอร์ จำกัด (โครงการ 3)** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- PTT:** เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2560 บริษัท บิซิเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ จำกัด (“BSA”) (บริษัทย่อยของ ปตท. ถือหุ้นสัดส่วนร้อยละ 25) ได้จัดตั้งบริษัทใหม่ภายใต้ BSA ชื่อ **บริษัท บิซิเนส โปรเฟสชันแนล โซลูชันส์ จำกัด (Business Professional Solutions Co. Ltd.: “BPS”)** ด้วยทุนจดทะเบียน 5,000,000 บาท
- PTT:** เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2560 บริษัท พีทีที ไอซีที โซลูชัน จำกัด (“PTT ICT”) ซึ่งดำเนินธุรกิจให้บริการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ถือหุ้นโดยบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 20 ได้เปลี่ยนแปลงชื่อเป็น “**บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด**” (“PTT DIGITAL”)
- PTTEP:** เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2560 ปตท. ร่วมกับ บริษัท ปตท.สผ. ศูนย์บริหารธุรกิจ จำกัด (บริษัทย่อยของ ปตท.สผ.) จัดตั้ง **บริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี จำกัด (PTT Global LNG Company Limited หรือ PTTGL)** โดย ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 เพื่อรองรับการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เพื่อเป็นก้าวแรกในการขยายการลงทุนในธุรกิจ LNG Value Chain แบบครบวงจรด้วยทุนจดทะเบียน 8,000,000 บาท
- PTT:** เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท บางปะอิน โคอเนเนอเรชั่น จำกัด (โครงการ 2)** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 19 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- กรกฎาคม **PTT:** เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2560 ปตท. และ PTTGM ได้ดำเนินการโอนหุ้นและทรัพย์สินของบริษัท เอ็มเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด (HMC) บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมีคอล จำกัด (PTTAC) บริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไบโอเคมี จำกัด (PTTMCC) บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (PTTPM) บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ จำกัด (PTTPL) บริษัท พีทีที เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด (PTTME) และผลการศึกษาโครงการ PTTPMMA ให้แก่ **บริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (GC)**
- PTT:** เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 1 จำกัด** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- PTT:** เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2560 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติเห็นชอบการเรียกเก็บ **อัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ** ส่วนของต้นทุนผันแปร (Commodity Charge : Tc) ประจำปี 2560 ของระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกชายฝั่งที่ระยอง (พื้นที่ 1) ระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกชายฝั่งที่ขนอม (พื้นที่ 2) และระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่ง (พื้นที่ 3) ที่อัตรา 1.1668 บาทต่อล้านบีทียู ส่วนของระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่งที่จะนะ (พื้นที่ 4) ที่อัตรา 0.1569 บาทต่อล้านบีทียู และส่วนของระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่งที่น้ำพอง (พื้นที่ 5) ที่อัตรา 0.0000 บาทต่อล้านบีทียู โดยให้เรียกเก็บอัตราค่าบริการดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน 2561 หรือจนกว่าจะมีการเห็นชอบการปรับอัตราค่าบริการจาก กกพ. การคิดอัตราค่าบริการนั้นอาศัยหลักเกณฑ์ตามคู่มือการคำนวณราคาก๊าซธรรมชาติ และอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติเมื่อ ธันวาคม 2550 รวมทั้งอาศัยความตามมาตรา 70 แห่งพระราชบัญญัติการ





ประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และเห็นชอบให้ปรับอัตราค่าบริการเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ ส่วนของต้นทุนผันแปร ประจำปี 2560 ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ที่อัตรา 0.7759 บาทต่อล้านบีทียู โดยให้เรียกเก็บอัตราค่าบริการดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2560 เป็นต้นไป

- PTTEP:** เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2560 ปตท.สผ ได้รับเอกสารทางคดีเกี่ยวกับการฟ้องร้องจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากแหล่งมอญทارا โดยเป็นการฟ้องเรียกค่าเสียหายจากกระทรวงสิ่งแวดล้อมและป่าไม้ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย เป็นจำนวนเงินประมาณ 2.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ
- PTT:** เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด โดยมีปริมาณก๊าซจัดส่งตามสัญญา 16 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- PTT:** เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2560 ปตท. รับมอบเรือ LNG ที่ยาวแรกจาก บริษัท เปโตรนาส แอลเอ็นจี จำกัด ปริมาณ 0.14 ล้านลูกบาศก์เมตร ณ สถานี รับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว มาบตาพุด จ. ระยอง
- PTT:** เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2560 PTTGM ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ได้เพิ่มทุนให้แก่ PTTIH และ PTTIH เพิ่มทุนให้แก่ PTTML จำนวน 649 ล้านเหรียญสหรัฐ เพื่อนำมาชำระคืนเงินกู้และดอกเบี้ยให้แก่ PTTER และ PTTER ได้นำเงินดังกล่าว ไปชำระหนี้เงินกู้และดอกเบี้ยคงค้างกับ ปตท.
- PTT:** เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2560 PTTGL ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ได้จัดตั้งบริษัท PTTGL Investment Limited (PTTGLI) จัดทะเบียนในเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยทุนจดทะเบียน 25,000 เหรียญสหรัฐ โดย ถือหุ้นร้อยละ 100 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) และขยายการลงทุนใน LNG Value Chain ของบริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี จำกัด
- PTT:** เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2560 PTTGLI ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ PTTGL ได้เข้าซื้อโครงการ MLNG Train 9 ซึ่งเป็นโรงงาน LNG Liquefaction ประเทศมาเลเซีย ในสัดส่วนร้อยละ 10 โดยมีมูลค่าประมาณ 500 ล้านเหรียญสหรัฐ จาก Petronas ด้วยกำลังการผลิตปัจจุบัน 3.6 ล้านตันต่อปี
- PTT:** เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในประชุมครั้งที่ 3/2560 (ครั้งที่ 13) มีมติเห็นชอบหลักการและแนวทางการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ โดยการดำเนินงานระยะที่ 1 (ระยะดำเนินการโครงการนำร่อง) มอบหมายให้ ปตท. แยกธุรกิจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยให้เป็นการแยกทางบัญชีก่อน แล้วแยกเป็นหน่วยธุรกิจหรือนิติบุคคลในลำดับต่อไป โดยให้หน่วยธุรกิจท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ดังกล่าว ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission System Operator : TSO) ที่มีการบริหารระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ โดยให้ TSO มีการกำหนด Code Of Conduct ภายใต้การกำกับดูแลของ กกพ. ด้วยเช่นกัน
- PTT:** คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) มีมติเปิดเสรี LPG ทั้งระบบ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2560
- PTT:** เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2560 โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติกลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 ก่อสร้างแล้วเสร็จ (Mechanical Completion) และได้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของสถานีแล้วเสร็จ (Complete of Performance Acceptance Test) เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งก๊าซธรรมชาติของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 4 รองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มสูงขึ้น



	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2560 PTTLNG ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ร่วมกับ บริษัท Samsung Engineering (Thailand) Ltd. และบริษัท CAZ (Thailand) Ltd. ลงนามในสัญญาโครงการการใช้ประโยชน์จากพลังงานความเย็นเพื่อปรับปรุงเสถียรภาพระบบไฟฟ้า (In-plant Power Generation) ซึ่งเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่นำความเย็นเหลือใช้จากการเปลี่ยนสถานะของ LNG มาต่อยอด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าภายในโรงงานให้ดีขึ้นร้อยละ 21 อีกทั้งยังช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในทะเล</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2560 คณะกรรมการ ปตท. ได้พิจารณาอนุมัติขายหุ้นบริษัท Keloil-PTT LPG Sdn. Bhd. (“KPL”) ในส่วนที่ ปตท. ถืออยู่ทั้งหมดจำนวน 2,160,000 หุ้นในราคา 1 ริงกิต ให้แก่ บริษัท Keloil Bottling Sdn.Bhd. (“KBSB”) เนื่องจากบริษัทมีผลการดำเนินงานขาดทุนสะสมอย่างต่อเนื่อง</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2560 ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. จำนวน 7 บริษัท ร่วมลงนามสัญญาผู้ถือหุ้นเพื่อจัดตั้ง บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 10,000,000 บาท เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม หรือ Social Enterprise ของกลุ่ม ปตท. ส่งเสริมการจ้างงานชุมชนในท้องถิ่นให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2560 ปตท. ร่วมลงนามสัญญาต่ออายุส่งก๊าซกับ ลูกค้าน้ำมันไฟฟ้า SPP บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด มหาชน โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 66 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์</p>
กันยายน	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2560 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก เส้นที่ 5 ระยะที่ 1 (ระยะของ – Midline Block Valve Station จังหวัด ฉะเชิงเทรา) ได้ลงนามสัญญาจ้าง (Award of Contract) ผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยจัดจ้าง Sinopec International Petroleum Service Corporation</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ ลูกค้าน้ำมันไฟฟ้า SPP บริษัท กัลฟ์ ที่เอส 2 จำกัด โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560 ตามมติ กบง. ให้ปรับราคาขาย NGV เฉพาะค่าใช้จ่ายการปรับปรุงคุณภาพก๊าซที่ 0.4553 บาท/กิโลกรัม ทำให้ค่าใช้จ่ายดำเนินการ NGV เพิ่มขึ้นจาก 3.4367 บาท/กิโลกรัม เป็น 3.8920 บาท/กิโลกรัม โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2560 โดยทยอยปรับขึ้นเป็นสองงวด ในเดือนกันยายน และเดือนตุลาคม</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2560 PTTGM ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. เพิ่มทุนให้แก่ PTTIH และ PTTIH เพิ่มทุนให้แก่ PTTML เพิ่มเติม เพื่อนำมาชำระคืนเงินกู้และดอกเบี้ยคงค้างให้แก่ PTTTER จำนวน 301.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ PTTTER ได้นำเงินดังกล่าวไปชำระหนี้เงินกู้และดอกเบี้ยคงค้างคืน ปตท.</p>
	<p><b>PTTEP:</b> เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2560 ปตท.สผ. ได้รับอนุมัติการโอนสัดส่วน การลงทุนโครงการบี 6/27 ในประเทศไทย จากผู้ร่วมทุนอื่นจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เป็นผลให้บริษัทมีส่วนการลงทุนร้อยละ 100</p>
ตุลาคม	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ ลูกค้าน้ำมันไฟฟ้า SPP บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ (โครงการ 1 และ 2) จำกัด โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญาโรงละ 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต</p>
	<p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2560 ปตท. ร่วมลงนามในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ กับ บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด สำหรับพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์น ซีบอร์ด 2 อำเภอศรีราชา</p>



จังหวัดชลบุรี อันเป็นการดำเนินการตามนโยบายการเปิดเสรีกิจการก๊าซฯ ของภาครัฐ เพื่อสร้างความมั่นคงทางการจัดหาพลังงาน ให้แก่ภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2560 ปตท.สผ. ได้พิจารณาปรับแผนการพัฒนาโครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์ ในประเทศแคนาดา ซึ่งรวมถึงการชะลอการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้าย (Final Investment Decision) เพื่อให้สอดคล้องกับสถานะอุตสาหกรรมปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์จำนวนประมาณ 550 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานบัญชี ทั้งนี้ ไม่ส่งผลกระทบต่อเงินสดในมือและกระแสเงินสดของ ปตท.สผ. แต่อย่างใด

**PTT:** เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการ ปตท. ครั้งที่ 10/2560 มีมติอนุมัติให้ **Sakari Resources Limited (SAR)** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ PTTGM (ปตท. ถือหุ้นทั้งหมด) เสนอรับซื้อหุ้นคืนจากผู้ถือหุ้นรายย่อย และให้ PTTML รับซื้อหุ้นคืนจากผู้ถือหุ้นรายย่อยที่ประสงค์ขายหุ้นคืน

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2560 ปตท.สผ. ได้จัดตั้งบริษัท **PTTEP Mexico E&P Limited, S. de R.L. de C.V. (PTTMEP)** เพื่อรองรับการเข้าร่วมประมูลสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศเม็กซิโก

**PTT:** เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2560 ปตท. ได้รายงานตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เรื่องการดำเนินการไถ่ถอนหุ้นกู้ **สกุลดอลลาร์สหรัฐอเมริกา** ครบกำหนดไถ่ถอนปี พ.ศ. 2565 อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3.375 ต่อปี ซึ่งบริษัทฯ ออกและเสนอขายแก่ผู้ลงทุนในต่างประเทศ และจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์ โดยไถ่ถอนหุ้นกู้ตามจำนวนเงินต้นคงค้างของหุ้นกู้ทั้งหมด หรือเท่ากับ 500 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

พฤศจิกายน **PTT:** เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**PTT:** เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ (โครงการ 1) จำกัด** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**GPSC:** เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560 บริษัท **ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ จำกัด (IRPC-CP)** โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก กำลังการผลิตติดตั้งรวม 240 เมกะวัตต์ ใช้น้ำ 180-300 ตันต่อชั่วโมง ที่ GPSC และ IRPC ได้เข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 และ 49 ตามลำดับ เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในระยะที่ 2 คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้ง จำนวน 195 เมกะวัตต์หรือเป็นกำลังการผลิตตามสัดส่วนการลงทุนในระยะที่ 2 จำนวน 99.4 เมกะวัตต์ได้เดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบโครงข่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยแล้ว

**PTT:** เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท ไออาร์พีซี คลิน พาวเวอร์ (โครงการ 2) จำกัด** โดยมีปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**PTT:** เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2560 ปตท. ได้จำหน่ายหุ้นสามัญของบริษัท **สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ("SPRC")** ที่ ปตท. ถืออยู่ทั้งหมดจำนวน 234,562,369 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 5.41 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ SPRC รวมเป็นมูลค่าการจำหน่ายทั้งสิ้น 3,706,085,430.20 บาท ผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย





ธันวาคม	<b>GPSC:</b> เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560 บริษัท อิชิโนเซกิ โซล่า พาวเวอร์ 1 จีเค ซึ่ง GPSC ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99 ตั้งอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น เริ่มผลิตกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ประเภทโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กับ Tohoku Electric Power Company อายุสัญญา 20 ปี มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 20.8 เมกะวัตต์
<b>ปี 2561</b>	
มกราคม	<p><b>PTT:</b> วันที่ 1 มกราคม 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP</b> บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ปริมาณก๊าซจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต</p> <p><b>GC:</b> เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561 บริษัท GC ได้ลงนามสัญญาออกแบบวิศวกรรมการจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ การก่อสร้าง (Engineering, Procurement &amp; Construction) <b>โรงโอเลฟินส์แห่งใหม่ (Olefins Reconfiguration Project: ORP)</b> ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง กำลังการผลิตโอเลฟินส์ 750,000 ตันต่อปี ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2563 โดยมีมูลค่าเงินลงทุนรวมทั้งสิ้นประมาณ 36,000 ล้านบาท หรือประมาณ 985 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ</p> <p><b>GC:</b> เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท PTTGC America LLC ("PTTGCA") ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ GC มีมติอนุมัติให้ PTTGCA ลงนามในร่างข้อตกลงเบื้องต้น (HOA) กับบริษัทในเครือของบริษัท Daelim Industrial Co., Ltd. ผู้ประกอบธุรกิจก่อสร้างและผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ สาธารณรัฐเกาหลี เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการปิโตรเคมี <b>คอมเพล็กซ์ในรัฐโอไฮโอ</b> ประเทศสหรัฐอเมริกา ในการผลิตและจำหน่าย เอทีดีและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องซึ่งมีกำลังการผลิต 1.5 ล้านตันต่อปี</p> <p><b>PTTEP:</b> เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2561 บริษัท PTTEP Mexico E&amp;P Limited, S. de R.L. de C.V. (PTTEP MEP) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. และกลุ่มผู้ร่วมทุนได้ชนะการประมูลแปลงสำรวจในอ่าวเม็กซิโก ประเทศเม็กซิโก จำนวน 2 แปลง</p>
กุมภาพันธ์	<p><b>PTT:</b> วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP</b> บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง3) จำกัด ปริมาณก๊าซจัดส่งตามสัญญา 15 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต</p> <p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 ปตท. เริ่มจำหน่ายผลิตภัณฑ์ <b>PTT UltraForce Diesel</b> น้ำมันดีเซลพรีเมียมที่ผ่านมาตรฐานยูโร 5 ค่ากำมะถันต่ำกว่า 10 ppm เป็นรายแรกในประเทศไทย</p> <p><b>PTT:</b> วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 ปตท. และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ร่วมลงนามความร่วมมือด้านพลังงาน ซึ่งนับเป็นความร่วมมือครั้งสำคัญของสองรัฐวิสาหกิจไทย ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน ที่มีพันธกิจหลักในการดูแลความมั่นคงทางไฟฟ้าและพลังงานให้แก่ประเทศ ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้เกิด <b>Team Thailand for Energy Business</b> ที่จะช่วยดูแลความมั่นคงทางพลังงาน ตลอดจนร่วมกันพัฒนาธุรกิจพลังงาน และนวัตกรรมทางด้านพลังงาน เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และพัฒนาความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดียิ่งขึ้นไป</p> <p><b>PTTEP:</b> เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561 กระทรวงสิ่งแวดล้อมและป่าไม้อินโดนีเซียได้ยื่นคำร้องขอถอนฟ้องต่อศาลในประเทศอินโดนีเซีย เรื่องการเรียกร้องค่าเสียหายจากเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลในแหล่งมอธาราประเทศออสเตรเลีย ตั้งแต่ 8 พฤษภาคม 2560 นั้น โดยศาลมีคำสั่งอนุญาตให้ถอนฟ้องโดยให้เหตุผลว่าจะแก้ไขค่าฟ้อง และจำหน่ายคดีออกจากสารบบความแล้ว</p> <p><b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการ ปตท. อนุมัติให้ปตท. <b>เข้าซื้อหุ้นสามัญ</b>ของบริษัท <b>IRPC</b> จากธนาคารออมสิน จำนวน 1,950 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท คิดเป็นสัดส่วนประมาณ</p>



ร้อยละ 9.54 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ IRPC ในราคาหุ้นละ 7.10 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 13,845 ล้านบาท ผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทำให้ปตท.ถือหุ้น IRPC เป็นสัดส่วนทั้งหมด ร้อยละ 48.05

- PTT:** เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการปตท. อนุมัติให้จัดตั้งบริษัท ปตท. ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (PTT Treasury Center Company Limited : PTT TCC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ถือหุ้น สัดส่วนร้อยละ 100 มีทุนจดทะเบียน 20 ล้านบาท เพื่อการประกอบธุรกิจสำนักงานใหญ่ข้ามประเทศ (International Headquarters : IHQ) และศูนย์บริหารเงิน (Treasury Center : TC) สำหรับบริหารจัดการทางการเงินของบริษัทในกลุ่ม ปตท.
- มีนาคม** **PTT:** วันที่ 1 มีนาคม 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP** บริษัท กัลฟ์ เอ็นชี จำกัด ปริมาณก๊าซจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
- PTT:** เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2561 ปตท. ทำสัญญาซื้อน้ำมันดิบกับบริษัท Brunei Shell Petroleum ในการรับซื้อ น้ำมันดิบจากประเทศบรูไนต่อเนื่องเป็นปีที่ 8 เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ
- PTT:** เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2561 คณะกรรมการ ปตท. อนุมัติให้จัดจ้าง บริษัท JSC OGCC KazStroyService (KSS) เป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ โครงการท่อส่งก๊าซฯ เส้นทางที่ 5 (ระยะที่ 2)
- PTT:** เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2561 ปตท. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับสำนักงานนโยบายและแผน **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** ในการจัดทำคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการพัฒนาโครงการในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (EIA Guidelines for Business Project Development in AEC)
- GC:** เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2561 บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ซึ่ง GC ถือหุ้นสัดส่วนร้อยละ 100 ได้ลงนามใน **สัญญาซื้อขายที่ดินและทรัพย์สินจาก PTT** โดยมีมูลค่ารวมเป็นเงินประมาณ 7,200 ล้านบาท
- PTTEP:** เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2561 กลุ่มผู้ร่วมทุน ได้แก่ บริษัท PTTEP HK Offshore Limited (Malaysian Branch) หรือ PTTEP HKO (ผู้ดำเนินการ) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. และบริษัท PETRONAS Carigali Sdn. Bhd. (PCSB) ซึ่งมีสัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 80 และ 20 ตามลำดับได้ลงนามในสัญญา แบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contracts) กับ Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS) เพื่อรับ สิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ 2 แปลง ในประเทศมาเลเซีย
- เมษายน** **PTT:** เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2561 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2561 ของ ปตท. มีมติดังนี้
- เปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ของ ปตท. จากเดิมหุ้นละ 10 บาท เป็น **หุ้นละ 1 บาท** และอนุมัติการแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิ ข้อ 4 เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ของ ปตท. โดยมีผลบังคับใช้ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2561
  - อนุมัติจ่ายเงินปันผลสำหรับผลประกอบการปี 2560 ในอัตราหุ้นละ 20.00 บาท คิดเป็นเงินประมาณ 57,108 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 42.8 ของกำไรสุทธิของงบการเงินรวมปี 2560 โดยเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2560 ปตท. ได้จ่ายเงินปันผลระหว่างกาลจากผลประกอบการงวด 6 เดือนแรกของปี 2560 ในอัตราหุ้นละ 8.00 บาท คงเหลือเงินปันผลที่จ่ายสำหรับผลประกอบการงวด 6 เดือนหลังของปี 2560 ในอัตราหุ้นละ 12.00 บาท และจ่ายในวันที่ 27 เมษายน 2561
- PTT:** เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการ ปตท. มีมติอนุมัติการจัดตั้งบริษัทใหม่ในสาธารณรัฐ สิงคโปร์เพื่อดำเนินธุรกิจกาแฟ โดยการสร้างแบรนด์ “Café Amazon” ให้ไปสู่การเป็น Global Brand โดยจัดตั้งบริษัทในเดือนกันยายน 2561 ด้วยทุนจดทะเบียนไม่เกิน 6.5 ล้านเหรียญสิงคโปร์



		ประกอบด้วยหุ้นสามัญมูลค่าหุ้นละ 1 เหรียญดิงกโปร์ โดยบริษัท ปตท.น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (OR) (บริษัทย่อยของ ปตท.) ถือหุ้น ร้อยละ 100
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2561 ปตท. ได้ลงนามสัญญาจ้างที่ปรึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการพัฒนาพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ ระหว่าง กิจการร่วม บริษัท เอ็ม เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด (MAA) และบริษัท เอเชียน เอ็นจิเนียริง คอนซัลแต้นส์ จำกัด (AEC)
พฤษภาคม	<b>PTT:</b>	วันที่ 2 พฤษภาคม 2561 กบง. มีมติเห็นชอบให้ปรับราคาขายปลีก NGV สำหรับรถโดยสารสาธารณะจากเดิมที่ 10.00 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 10.62 บาทต่อกิโลกรัม เพื่อให้สะท้อนค่าความร้อนที่เปลี่ยนแปลงไป (ค่าความร้อนเพิ่มขึ้นจาก 35,947 บีทียูต่อกิโลกรัม เป็น 38,500 บีทียูต่อกิโลกรัม) เป็นไปตามแผนการบริหารจัดการคุณภาพก๊าซฯ NGV ซึ่งจะช่วยให้รถสาธารณะประหยัดการเติมก๊าซฯ ช่วยเพิ่มการหาระยะทางได้มากกว่าเดิม โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม 2561 ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2562 และให้ทยอยปรับราคาขายปลีก NGV ของรถโดยสารสาธารณะตามราคาขายปลีกสำหรับรถยนต์ทั่วไป เพื่อให้สะท้อนต้นทุน
	<b>PTT:</b>	วันที่ 9 พฤษภาคม 2561 ปตท. และ บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือศึกษาแนวทางการบริการก๊าซธรรมชาติในนิคมอุตสาหกรรมเขตเวสต์ ชิดดี มีระยะเวลา 2 ปี ซึ่งนับเป็นต้นแบบของการพัฒนาการใช้ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ในภาคอุตสาหกรรม ด้วยระบบขนส่งทางรถ หรือ LNG Satellite (LNG-SAT) ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกของประเทศไทย ช่วยเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันให้กับนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้งโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคม ให้ได้ใช้เชื้อเพลิงที่มีราคาถูกลง
	<b>TOP:</b>	วันที่ 9 พฤษภาคม 2561 บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด (“SAPTHIP”) (ซึ่งบริษัท ไทยออยล์ เอทานอล จำกัด (“TET”) ถือหุ้นอยู่ร้อยละ 50) ได้จัดตั้งบริษัท ทรัพย์ทิพย์ กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เพื่อประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ (Biogas) ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1 ล้านบาท โดยมีบริษัท SAPTHIP ถือหุ้นร้อยละ 100
	<b>GPSC:</b>	วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด บริษัทย่อยของบริษัท GPSC ดำเนินการลงทุนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าอีกประมาณ 60 เมกะวัตต์ และไอน้ำอีกประมาณ 10 ตันต่อชั่วโมง โดยใช้เงินลงทุนประมาณ 3,105 ล้านบาท คาดว่าจะแล้วเสร็จและเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ประมาณไตรมาสที่ 3 ปี 2563 ทำให้บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสุทธรวมประมาณ 185 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำรวมประมาณ 40 ตันต่อชั่วโมง
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 ปตท. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมกับ 9 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา ธนาคารกสิกรไทย ธนาคารทหารไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารธนชาติ ธนาคารยูโอบี และ ธนาคารออมสิน เพื่อร่วมกันส่งเสริมและผลักดันการพัฒนานวัตกรรมทางการเงิน ปรับปรุงและพัฒนาระบบทางการเงิน
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง4) จำกัด ปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2561 ปตท. ได้ประชุมร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในการจัดทำแนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ (Strategic Environmental Assessment: SEA)



- PTT:** เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2561 ปตท. และ **OR** ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ได้ลงนามในสัญญาโอนกิจการ และปตท. ได้ดำเนินกระบวนการโอนสินทรัพย์และหนี้สินต่างๆ ตลอดจนหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้อง ให้แก่ PTTOR ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2561
- GC:** เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท GC อนุมัติให้จัดตั้งบริษัท Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd. ซึ่งมีสถานะเป็นบริษัทร่วมทุนเพื่อเตรียมการร่วมลงทุนใน**ธุรกิจเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ** โดยมีแผนที่จะดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกวิศวกรรมขั้นสูง High-Heat Resistant Polyamide-9T (PA9T) ที่ 13,000 ตันต่อปี และ Hydrogenated Styrenic Block Co-Polymer (HSBC) ที่ 16,000 ตันต่อปี ซึ่ง GC จะถือหุ้นร้อยละ 33.4 ร่วมกับบริษัท Kuraray Co., Ltd (KRR) ซึ่งจะถือหุ้นผ่านบริษัทในเครือร้อยละ 53.3 และ บริษัท Sumitomo Corporation (SC) ซึ่งจะถือหุ้นผ่านบริษัทในเครือร้อยละ 13.3 และจะมีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 10 ล้านบาท
- PTTEP:** เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2561 ปตท.สผ ได้เข้าซื้อสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 22.22 ในโครงการบงกช จาก บริษัท Shell Integrated Gas Thailand Pte. Limited (Shell) และบริษัท Thai Energy Company Limited (บริษัทย่อยของ Shell) ด้วยมูลค่าก่อนภาษีประมาณ 750 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ส่งผลให้ ปตท.สผ. มีสัดส่วนการลงทุนในโครงการบงกชเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 44.4445 เป็นร้อยละ 66.6667 และเพิ่มปริมาณการขายปิโตรเลียมของบริษัทประมาณ 35,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน
- PTT:** เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2561 ปตท. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับ บ. บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (**BIG**) ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องกับ Industrial Gas เพื่อสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ
- PTT:** เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561 คณะรัฐมนตรี (กรม.) ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) ซึ่ง ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 35 (บริษัทร่วมของปตท.) ดำเนินโครงการก่อสร้างโรงผลิตน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศของอาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 (SAT-1) และโครงการก่อสร้างสายส่ง 115 kV ไปยังสวิตช์เกียร์ (GIS) ของสถานีไฟฟ้า DCAP 2 เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับโรงผลิตน้ำเย็น
- TOP:** เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท TOP มีมติเห็นชอบการลงทุนโครงการพลังงานสะอาด (Clean Fuel Project หรือ CFP) เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันด้วยการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และขยายกำลังการกลั่นน้ำมันจากเดิมที่ 275,000 เป็น 400,000 บาร์เรลต่อวัน เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นให้สามารถกลั่นน้ำมันดิบได้มากและหลากหลายชนิดขึ้น โครงการใช้ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างประมาณ 5 ปี โดยมีมูลค่าการลงทุนประมาณ 4,825 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 160,279 ล้านบาท
- กรกฎาคม **PTTEP:** เมื่อ 15 กรกฎาคม 2561 บริษัท PTTEP Australasia (Ashmore Cartier) Pty Ltd (บริษัทย่อยของ PTTEP) ได้ลงนามขายสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 100 ในแหล่งมอนทาราและสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตั้งอยู่ในเครือรัฐออสเตรเลีย ให้แก่บริษัท Jadestone Energy (Eagle) Pty Ltd ด้วยมูลค่าการขายสินทรัพย์จำนวน 195 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งได้ทำการซื้อขายแล้วเสร็จในเดือนกันยายน 2561 และการส่งต่อการดำเนินการ (Operatorship Transfer) ของ ปตท.สผ. ให้กับผู้ซื้อได้ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์แล้วภายหลังได้รับการอนุมัติจาก National Offshore Petroleum Safety and Environmental Management Authority (NOPSEMA)



	<b>GC:</b>	เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท GC มีมติอนุมัติให้ขายหุ้นบริษัท <b>Alliance Petrochemical Investment (Singapore) Pte.</b> ที่ GC ถือหุ้นร้อยละ 15.34 คิดเป็นมูลค่าจากการขายหุ้นประมาณ 663 ล้านบาท
	<b>PTT:</b>	วันที่ 26 กรกฎาคม 2561 กกพ. มีมติเห็นชอบการเรียกเก็บอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ ส่วนของต้นทุนผันแปร (Commodity Charge : Tc) ประจำปี 2561 ของระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกชายฝั่งที่ระยอง (พื้นที่ 1) ระบบท่อส่งก๊าซฯ นอกชายฝั่งที่ขนอม (พื้นที่ 2) และระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่ง (พื้นที่ 3) ที่อัตรา 1.1668 บาทต่อล้านบีทียู ส่วนของระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่งที่จะนะ (พื้นที่ 4) ที่อัตรา 0.1569 บาทต่อล้านบีทียู และส่วนของระบบท่อส่งก๊าซฯ บนฝั่งที่น้ำพอง (พื้นที่ 5) ที่อัตรา 0.0000 บาทต่อล้านบีทียู ซึ่งเป็นอัตราค่าบริการคงเดิม เท่ากับปีที่ผ่านมา โดยให้เรียกเก็บอัตราค่าบริการดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2561 ไปจนกว่าจะมีการกำหนดอัตราค่าบริการตามหลักเกณฑ์ใหม่ การคิดอัตราค่าบริการนั้นอาศัยหลักเกณฑ์ตามคู่มือการคำนวณราคาก๊าซธรรมชาติ และอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติเมื่อ ธันวาคม 2550 รวมทั้งอาศัยความตามมาตรา 70 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
สิงหาคม	<b>OR:</b>	เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2561 PTTOR CHINA ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ OR ได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทแล้วเสร็จ เพื่อดำเนินธุรกิจหล่อลื่นในประเทศจีน มีทุนจดทะเบียนเทียบเท่าไม่เกิน 80 ล้านบาท (หรือประมาณ 2.26 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) ซึ่งบริษัท OR ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100
	<b>GC:</b>	เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2561 GC ร่วมกับบริษัทในเครือได้ลงนามในสัญญาซื้อขายเพื่อเข้าซื้อหุ้นในบริษัท Siam Mitsui PTA Company Limited (SMPC) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในกลุ่มผลิตภัณฑ์กรดบิสฟีนอลเอ <b>พาทิค (PTA)</b> ร้อยละ 74 และบริษัท Thai PET Resin Company Limited (TPRC) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในกลุ่มผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนเทเรทาเลต <b>(PET)</b> ร้อยละ 74 จากบริษัท SCG Chemical และบริษัท Mitsui Chemical, Inc มูลค่าเงินลงทุนประมาณ 125 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 4,148 ล้านบาท และได้ซื้อขายแล้วเสร็จเมื่อสิ้นปี 2561 เพื่อขยายการลงทุนต่อยอดและเพิ่มศักยภาพในการทำตลาดเม็ดพลาสติกของบริษัท
	<b>GPSC:</b>	เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นบริษัท GPSC ครั้งที่ 1/2561 มีมติอนุมัติการเข้าซื้อหุ้นของบริษัท <b>โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)</b> ทั้งทางตรงและทางอ้อม และอนุมัติการออกหุ้นกู้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในวงเงินรวมไม่เกิน 68,500 ล้านบาท หรือในสกุลเงินอื่นในอัตราเทียบเท่า
กันยายน	<b>PTT:</b>	วันที่ 1 กันยายน 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP</b> บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด ปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
	<b>PTTEP:</b>	เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561 ปตท.สผ. ได้มีการจัดตั้งบริษัท <b>เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด</b> เพื่อรองรับการลงทุนในอนาคต ด้วยทุนจดทะเบียน 5,000,000 บาท ประกอบด้วย หุ้นสามัญจำนวน 50,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 100 บาท โดยบริษัท อีพี-เทค เวนเจอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด (บริษัทย่อยของ ปตท.สผ.) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2561 คณะกรรมการบริษัท ปตท. มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลสำหรับผลประกอบการครึ่งปีแรกของปี 2561 (1H/2561) ในอัตราหุ้นละ 0.80 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงินประมาณ 22,850 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 32.9 ของกำไรสุทธิของงบการเงินรวมของ 1H/2561 ซึ่งกำหนดจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลให้แก่ผู้ถือหุ้นในวันที่ 26 ตุลาคม 2561





ตุลาคม	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP</b> บริษัท อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ ระยะเวลา 5) จำกัด ปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2561 ปตท. และ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) ร่วมลงนามสัญญา <b>ซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลว(LNG)</b> เพื่อจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมนอกแนวท่อก๊าซฯ โดยจะเริ่มส่งก๊าซฯในไตรมาส 1/2562 เพื่อใช้ทดแทนเชื้อเพลิงก๊าซ LPG น้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล
	<b>IRPC:</b>	เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2561 คณะกรรมการบริษัท IRPC อนุมัติให้ลงทุนในบริษัท Guangzhao Saiju Performance Polymer Ltd. (GZSJ) ที่ประเทศจีน ในสัดส่วนร้อยละ 15 ของทุนจดทะเบียนทั้งหมด มีมูลค่าการลงทุนประมาณ 135 ล้านบาท หรือ ประมาณ 650 ล้านบาท ซึ่ง GZSJ ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการ <b>ซื้อขายสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติกผ่านระบบ E-commerce</b> ในประเทศจีน และ อนุมัติให้ IRPC จัดตั้งบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย มีทุนจดทะเบียน 120 ล้านบาท ซึ่ง IRPC ถือหุ้นร้อยละ 55 และ GZSJ ถือร้อยละ 45 เพื่อพัฒนาธุรกิจซื้อขายสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติกผ่านระบบ E-commerce ในประเทศไทย
	<b>GC:</b>	เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2561 GC ได้ลงนามสัญญาซื้อขายเพื่อเข้าถือหุ้น Revole Group Limited (RGL) ในสัดส่วนร้อยละ 49 โดยเข้าถือหุ้นจากผู้ถือหุ้นเดิมและถือหุ้นเพิ่มทุนจาก RGL มูลค่ารวม 6.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 281 ล้านบาท โดย RGL เป็นผู้ผลิต <b>Rotomolding Compound</b> รายสำคัญในทวีปยุโรปและเขตโอเชียเนีย ซึ่งวัตถุดิบหลักที่ใช้คือเม็ดพลาสติกประเภท LLDPE
พฤศจิกายน	<b>PTT:</b>	วันที่ 1 พฤศจิกายน 2561 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ <b>ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP</b> บริษัท กัลฟ์ บีที ปริมาณก๊าซฯจัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต
	<b>PTT:</b>	ในช่วงเดือนกันยายน ถึง พฤศจิกายน PTTML ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ PTTGM ได้ดำเนินการรับ <b>ถือหุ้นของ Sakari Resources (SAR) จากผู้ถือหุ้นรายย่อย</b> ตามที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ปตท. หลังดำเนินการแล้วเสร็จสัดส่วนการถือหุ้นใน SAR เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 95.49 เป็นร้อยละ 95.82
	<b>PTT:</b>	เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2561 คณะกรรมการบริษัท ปตท. อนุมัติให้ ปตท. และบริษัทในเครือร่วมกันจัดตั้งบริษัทร่วมทุนกับ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (Bangkok Industrial Gas Company Limited: “BIG”) ภายใต้ชื่อ “Map Ta Phut Air Products Company Limited (“MAP”) โดยการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนดังกล่าวแล้วเสร็จเมื่อ 14 มกราคม 2562 ซึ่ง ปตท. และบริษัทในเครือถือหุ้นร่วมกันในสัดส่วนร้อยละ 51 และ BIG ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดของ MAP เพื่อรองรับการดำเนิน <b>ธุรกิจผลิตและจำหน่ายก๊าซอุตสาหกรรม (Industrial Gas)</b> โดยโครงการมีกำลังการผลิต 450,000 ตัน/ปี คาดว่าจะสามารถดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2564 ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนประมาณ 1,500 ล้านบาท
ธันวาคม	<b>GPSC:</b>	เมื่อวันที่ 7 ธ.ค. 2561 GPSC ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อเข้าถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านบริษัทย่อยของ GPSC ในบริษัท เอ็น.พี.เอส. สตาร์กรุ๊ป จำกัด บริษัท เวิลด์ เอ็กซ์เชนจ์ เอเชีย จำกัด และบริษัท พี.พี. โซล่า จำกัด ซึ่งประกอบกิจการ <b>ผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Power Producers)</b> ในประเทศไทย กำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 39.5 เมกะวัตต์ และเข้าลงทุนในบริษัท เทอร์ราฟอรัม โกลบอล โอเปอเรตติ้ง จำกัด ที่เป็นกิจการให้บริการด้านการปฏิบัติการและดูแลบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีมูลค่าการลงทุนรวม 3,070 ล้านบาท เพื่อการประกอบกิจการการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย





- PTTEP:** เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด บริษัทย่อยของ PTTEP ได้รับสิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมและเป็นผู้ดำเนินการในแปลงสำรวจหมายเลข G1/61 (แหล่งเอราวัณ) และ G2/61(แหล่งบงกช) ทำให้มีสัดส่วนการลงทุนเพิ่มเป็นร้อยละ 60 และร้อยละ 100 ตามลำดับ ทั้งนี้ PTTEP ได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิต เมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2562
- PTT:** เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2561 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภูมิภาคบนบก นครราชสีมา ระยะที่ 2 ได้เริ่มจ่ายก๊าซธรรมชาติเข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- PTT:** เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561 ปตท. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนา Smart City และการพัฒนาระบบขนส่งทางราง ประกอบด้วยการศึกษาและจัดทำแผนการพัฒนาพื้นที่โดยรอบศูนย์การคมนาคมพลโยธินบริเวณสถานีกลางบางซื่อ ภายใต้การบริหารจัดการด้านพลังงานและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- PTT:** เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2561โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ บนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ วังน้อย ได้รับ Performance Acceptance Certificate (PAC) สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการจัดส่งก๊าซฯ ผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับภาคไฟฟ้า ภาคอุตสาหกรรม และภาคการขนส่ง ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- GPSC:** เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2561 คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีมติเห็นชอบในหลักการให้บริษัท GPSC รวมกิจการกับบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (โกลว์) โดยมีเงื่อนไขบังคับก่อนให้โกลว์ ต้องขายกิจการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 1 จำกัด ให้เสร็จก่อน เพื่อแก้ไขปัญหาผลการแข่งขันในพื้นที่บริเวณมาบตาพุด โดยโกลว์ได้บรรลุข้อตกลงในเรื่องที่เกี่ยวข้องและการขายกิจการของ SPP1 ได้แล้วเสร็จในเดือน มีนาคม 2562

## ปี 2562

- มกราคม** **PTTEP:** เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562 บริษัท PTTEP MENA Co., Ltd บริษัทย่อยของ PTTEP ร่วมกับบริษัท Eni Abu Dhabi B.V. บริษัทย่อยของ Eni ชนะการประมูลแปลงสำรวจนอกชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของรัฐบาลบาห์เรนสำหรับเอมิเรตส์ เพื่อรับสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และได้ลงนามในสัญญาสัมปทานกับ The Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) ตามสัดส่วนการลงทุน (บริษัท PTTEP MENA Limited ร้อยละ 30.0 และบริษัท Eni Abu Dhabi B.V. (ผู้ดำเนินการ) ร้อยละ 70.0)
- PTTEP:** เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2562 บริษัท พีทีทีอีพี ออสตราเลเซีย (แอสมอร์ คาร์เทียร์) พีทีวาย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. และเป็นผู้ดำเนินการใน Permit AC/P54 ซึ่งตั้งอยู่ในทะเลติมอร์ ประเทศออสเตรเลียได้พบชั้นหินกักเก็บก๊าซธรรมชาติและคอนเดนเสทมีความหนา 34 เมตรจากการเจาะหลุมสำรวจ Orchid-1 ใน Permit AC/P54 โดย ปตท.สผ. จะวางแผนพัฒนาร่วมกับแหล่ง Cash-Maple ที่มีปริมาณทรัพยากรประเภท Contingent resources 3.5 ล้านล้านลูกบาศก์ฟุต ต่อไป
- กุมภาพันธ์** **PTTEP:** เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2562 PTTEP SP Limited บริษัทย่อยของ PTTEP ลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายเพื่อเข้าซื้อบริษัท APICO LLC ในโครงการสินกู้อ้อมในสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 33.8 มูลค่าประมาณ 64 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ การซื้อขายดังกล่าวแล้วเสร็จเมื่อ 4 มิถุนายน 2562 ทำให้ PTTEP (ผู้ดำเนินการ) เพิ่มสัดส่วนการถือหุ้นจากร้อยละ 55.0 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.8 (ทางตรงและทางอ้อม) ในโครงการสินกู้อ้อม และเมื่อ 31 ก.ค. 2562 PTTEP HK Holding Limited บริษัทย่อยของ PTTEP ได้ลงนามในสัญญา



ซื้อขายเพื่อเข้าซื้อบริษัท APICO LLC เพิ่มอีกร้อยละ 39.0 มูลค่าประมาณ 74 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ทั้งนี้ APICO LLC ถือสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 35.0 ในโครงการสินกู้ออมแปลง (EU1 และ E5N) และสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 100.0 ในแปลง L15/43 และแปลง L27/43 ทำให้ภายหลังการเข้าซื้อครั้งนี้ PTTEP มีสัดส่วนการลงทุนใน โครงการสินกู้ออมแปลงทั้งหมดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80.0 (ทั้งทางตรงและทางอ้อม)

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562 บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (PTTEP ED) บริษัทย่อยของ PTTEP ร่วมกับบริษัท เอ็มพีจี 2 (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มูบาดาลาปิโตรเลียม (ประเทศไทย) ได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตในแปลง G1/61 (แหล่งเอราวัณ) โดยมีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 60.0 และร้อยละ 40.0 ตามลำดับ สำหรับในแปลง G2/61 (แหล่งบงกช) PTTEP ED ได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิต มีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 100.0 และ PTTEP ED เป็นผู้ดำเนินการทั้งสองแปลง

มีนาคม

**PTT:** เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2562 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP** บจก.กัลป์ เอ็นพีเอ็ม ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 16 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**GPSC:** เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2562 GPSC ดำเนินการซื้อหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมของ GLOW (กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นจำนวน 2,771 เมกะวัตต์) จากกลุ่ม Engie ร้อยละ 69.11 ที่ราคา 92 บาทต่อหุ้น ต่อมาในช่วง 25 มี.ค. - 17 พ.ค. 2562 ได้ทำข้อเสนอขอซื้อหุ้น GLOW (Tender Offer) โดยมีผู้แสดงเจตนาขายและบริษัทรับซื้อไว้ทั้งหมด ร้อยละ 26.14 และในช่วง 25 ก.ย. - 28 พ.ย. 2563 ได้ดำเนินการทำ Tender Offer ในส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 4.75 ของจำนวนหุ้นที่ออกและจำหน่ายที่ราคา 91 บาทต่อหุ้น (ปรับลดลงด้วยเงินปันผลของ GLOW ที่ 1.177 บาทต่อหุ้น) เป็นเงิน 6,314 ล้านบาท ส่งผลให้บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นใน GLOW ทั้งสิ้น 99.83% ของจำนวนหุ้นที่ออกและจำหน่ายได้ รวมมูลค่าการลงทุนทั้งสิ้น (รวม Tender Offer) จำนวน 133,806 ล้านบาท

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2562 PTTEP (ผู้ดำเนินการ) และผู้ร่วมทุน ซึ่งประกอบด้วย SONATRACH (บริษัทน้ำมันแห่งชาติของประเทศแอลจีเรีย) และ CNOOC Limited ได้บรรลุข้อตกลงเพื่อพัฒนาโครงการแอลจีเรีย ฮาสติ เบอร์ ราเคซ ระยะที่ 1 ตามแผนการพัฒนาที่ได้รับอนุมัติจาก Agence Nationale pour la Valorisation des Ressources en Hydrocarbures (ALNAFT) หน่วยงานกำกับดูแลการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศแอลจีเรีย สามารถเริ่มดำเนินการพัฒนาโครงการเมื่อเดือนมีนาคม 2562 และคาดว่าจะเริ่มผลิตต้นปี 2564 กำลังการผลิตประมาณ 10,000-13,000 บาร์เรลต่อวัน และมีแผนระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตเป็น 50,000-60,000 บาร์เรลต่อวัน ในปี 2568

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 บริษัท PTTEP HK Offshore Limited บริษัทย่อยของ PTTEP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้น เพื่อเข้าซื้อธุรกิจทั้งหมดของบริษัท **Murphy Oil Corporation (Murphy)** ประเทศมาเลเซีย ผ่านการเข้าซื้อหุ้นทั้งหมดในบริษัทย่อย Murphy Sabah Oil Ltd. (Murphy Sabah) และ Murphy Sarawak Oil Ltd. (Murphy Sarawak) มูลค่าการลงทุนทั้งสิ้น 2,127 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ทั้งสองบริษัทมีการลงทุนในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำนวน 5 โครงการ ประกอบด้วย โครงการที่อยู่ในระยะผลิต 2 โครงการ โครงการระยะพัฒนา 1 โครงการ และโครงการระยะสำรวจ 2 โครงการ มีปริมาณสำรองปิโตรเลียม (2P\*) ตามสัดส่วนการลงทุนของ Murphy จำนวน 274 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ และเมื่อ 10 ก.ค. 2562 PTTEP ได้ดำเนินการตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาเข้าซื้อธุรกิจทั้งหมดของบริษัท Murphy เสร็จสิ้นสมบูรณ์ โดยในปี 2561 ปริมาณการขายปิโตรเลียมของ Murphy อยู่ที่



ประมาณ 48,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน และจากการเข้าซื้อธุรกิจดังกล่าว PTTEP คาดว่าจะมีปริมาณการขายปิโตรเลียมเพิ่มขึ้นเป็น 60,000-70,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวันในปี 2565) (2P\* คือ Proved และ Probable Reserve ตามสัดส่วนการลงทุน)

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 บริษัท PTTEP HK Offshore Limited บริษัทย่อยของ PTTEP และบริษัท PETRONAS Carigali Sdn. Bhd. (PCSB) ได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิต กับ Petroliam Nasional Berhad (PETRONAS) เพื่อรับสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ บริเวณนอกชายฝั่งเพนนิงซูลาร์ ประเทศมาเลเซีย จำนวน 2 แปลง ประกอบด้วยแปลง PM407 และแปลง PM415

**PTT:** เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2562 คณะกรรมการ ปตท. ได้มีมติอนุมัติให้ PTTGM จัดตั้งบริษัท โกลบอล แมนเนจเม้นท์ โซลคิง จำกัด และ บริษัท สยาม แมนเนจเม้นท์ โซลคิง จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนไม่เกิน 36 ล้านบาท และ 18 ล้านบาท ตามลำดับ โดยบริษัท PTTGM ถือหุ้นในสัดส่วนทางตรงและทางอ้อมร้อยละ 100.0 เพื่อรองรับการลงทุนต่างๆ ของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งรวมถึงการลงทุนในธุรกิจใหม่ตามกลยุทธ์ New S-Curve

เมษายน

**GPSC & TOP:** เมื่อวันที่ 1 และ 10 เมษายน 2562 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 ของ GPSC และ TOP อนุมัติให้ GPSC และบริษัทย่อยของ TOP ทำสัญญาเพื่อโอนกรรมสิทธิ์ในหน่วยผลิตไฟฟ้า (Energy Recovery Unit: ERU) ซึ่งมีกำลังผลิตไฟฟ้า 250 เมกกะวัตต์และไอน้ำ 175 ตันต่อชั่วโมง สำหรับกระบวนการผลิตของโครงการ CFP โดยมีมูลค่าโครงการไม่เกิน 757 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (ประมาณ 24,113 ล้านบาท) ซึ่งคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จในไตรมาส 3 ปี 2566

**PTT:** เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2562 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 ของ ปตท. มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลสำหรับผลประกอบการปี 2561 ในอัตราหุ้นละ 2.00 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 48.0 ของกำไรสุทธิของการเงินรวมของปี 2561 (ปตท. ได้จ่ายเงินปันผลระหว่างกาลจากผลประกอบการงวด 6 เดือนแรกของปี 2561 ในอัตราหุ้นละ 0.80 บาท) คงเหลือเงินปันผลที่จ่ายสำหรับผลประกอบการงวด 6 เดือนหลังของปี 2561 ในอัตราหุ้นละ 0.12 บาท จ่ายวันที่ 30 เม.ย. 2562

**PTT:** เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2562 PTTER ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ได้มีดำเนินการทางกฎหมาย สำหรับการลงทุนในโครงการท่อส่งก๊าซฯ East Mediterranean Gas S.A.E. (EMG) โดยดำเนินการฟ้องร้องรัฐบาลอียิปต์เพื่อเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายจากการลงทุนในโครงการ EMG ผ่านศาลอียิปต์ตามสนธิสัญญาคุ้มครองการลงทุนระหว่างประเทศไทยและประเทศอียิปต์ (Thailand-Egypt BIT)

**PTT:** เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2562 คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) มีมติให้ทยอยปรับขึ้นราคา **ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV)** ที่จำหน่ายให้กลุ่มรถบริการสาธารณะ 1 บาทต่อกก. ทุกๆ 4 เดือน โดยปรับขึ้นครั้งแรกตั้งแต่ 16 พ.ค. 2562 ครั้งที่ 2 ตั้งแต่ 16 ก.ย. 2562 และครั้งที่ 3 ตั้งแต่ 16 ม.ค. 2563 จนครบ 3 บาทต่อกก. 10 กรัม

**PTT:** เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2562 บริษัท ปตท. กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (PTTGE SG) (บริษัทย่อยของ ปตท. ในประเทศสิงคโปร์ ซึ่งปตท. ถือหุ้นใน PTTGE SG ทั้งหมด) จำหน่ายเงินลงทุนทั้งหมดในบริษัท Chancellor Oil Pte. Ltd. (CO) ที่ถืออยู่จำนวนร้อยละ 77.56 (บริษัทซึ่งจัดตั้งขึ้นในประเทศสิงคโปร์เพื่อดำเนินธุรกิจปลูกปาล์มน้ำมันและผลิตน้ำมันปาล์มผ่านบริษัท PT First Borneo Plantations (PT FBPP)) รวมถึงโอนหนี้เงินกู้ที่ PTTGE SG ให้แก่บริษัท Premier Palmoil Energy Pte. Ltd. (Premier) ในฐานะผู้ซื้อ โดยการจำหน่ายเงินลงทุนครั้งนี้สอดคล้องกับนโยบายการปรับโครงสร้างของกลุ่ม ปตท. และส่งผล



ให้ปัจจุบัน ปตท. ไม่มีการลงทุนธุรกิจปลูกป่าลมน้ำมันและผลิตน้ำมันป่าลมน้ำมัน และเมื่อ 14 พ.ย. 2562 ปตท. ปิดบริษัท Sabran Brothers Pte. Ltd. แล้วเสร็จ (บริษัทซึ่งจดทะเบียนในประเทศสิงคโปร์ถือหุ้นโดย PTTGE SG ทั้งหมด) ทั้งนี้การปิดบริษัทดังกล่าวเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปรับโครงสร้างของกลุ่ม และไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ปตท.

**PTT:** เมื่อ 30 เมษายน 2562 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580 (PDP 2018) โดยมีแผนกำลังการผลิตไฟฟ้าส่วนเพิ่มในระหว่างปี 2561 - 2580 รวมทั้งสิ้น 56,431 เมกะวัตต์ โดยโรงไฟฟ้าจะมีสัดส่วนเชื้อเพลิงฟอสซิลคิดเป็นร้อยละ 65.0 ประกอบด้วย ก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 53.0 และ ถ่านหินลิกไนต์ ร้อยละ 12.0 ที่เหลือเป็นสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ฟอสซิล ร้อยละ 35.0 ประกอบด้วย พลังน้ำต่างประเทศ ร้อยละ 9.0 พลังงานหมุนเวียน ร้อยละ 20.0 และการอนุรักษ์พลังงาน ร้อยละ 6.0

**พฤษภาคม PTT:** เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP** บจก.กัลฟ์ เอ็นเนอร์ยี่ ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 15 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**PTT Group:** เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2562 **พ.ร.บ.คุ้มครองแรงงานฉบับใหม่**มีผลบังคับ โดยกำหนดให้นายจ้างจ่ายชดเชยลูกจ้างที่ทำงานติดต่อกันครบ 20 ปีขึ้นไป ให้มีสิทธิได้รับชดเชยไม่น้อยกว่าค่าจ้างอัตราสุดท้าย 400 วันจากเดิม 300 วัน บริษัทในกลุ่ม ปตท. (ยกเว้น ปตท.) จึงตั้งประมาณการค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานเพิ่มขึ้นใน ไตรมาส 2 ปี 2562 ประมาณ 3,150 ล้านบาท ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่องบการเงินเฉพาะกิจการของ ปตท. เนื่องจาก ปตท. เป็นรัฐวิสาหกิจ ภายใต้ พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543

**PTT:** เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2562 ปตท. ลงนามสัญญาขายพลังงานกับบริษัท ศรีฟ้า โพรเซสฟู๊ด จำกัด เพื่อพัฒนาและติดตั้งระบบผลิตพลังงานที่สามารถผลิตได้ทั้งพลังงานไฟฟ้า ความร้อนและความเย็นในระบบเดียวกัน (Modular Tri-Energy Plant)

**GC:** เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 คณะกรรมการของ GC มีมติอนุมัติโครงการซื้อหุ้นคืนเพื่อการบริหารทางการเงิน ภายในวงเงินสูงสุดไม่เกิน 3,000 ล้านบาท จำนวนหุ้นซื้อคืนคิดเป็นร้อยละ 1.1 ของหุ้นที่จดทะเบียนและชำระแล้วทั้งหมด ระยะเวลาโครงการ 6 เดือน นับตั้งแต่ 11 มิถุนายน ถึง 9 ธันวาคม 2562

**TOP:** เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 คณะกรรมการบริษัท ท็อป โซลเวนท์ จำกัด (TS) บริษัทย่อยของ TOP มีมติอนุมัติให้ TS ซื้อหุ้นเพื่อร่วมลงทุนในบริษัท PT. Tirta Surya Raya (TSR) ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบกิจการจัดหาและจัดจำหน่ายเคมีภัณฑ์และสารทำลายในประเทศอินโดนีเซีย เงินลงทุนไม่เกิน 1.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 47.7 ล้านบาท โดยซื้อหุ้นสามัญจากผู้ถือหุ้นปัจจุบันของ TSR คิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นที่ร้อยละ 67.0 (สัญญาซื้อขายหุ้นลงนามในเดือนมิถุนายน 2562)

**มิถุนายน PTT:** เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2562 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP** บจก.เบ็กไพรโคเจน เนอเรชั่น ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 14 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2562 บริษัท PTTEP HK Holding Limited บริษัทย่อยของ PTTEP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้น เพื่อเข้าซื้อหุ้นทั้งหมดในบริษัท **Partex** มูลค่ารวมประมาณ 622 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2562 การดำเนินการตามเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบุไว้ในสัญญาฯ ดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ Partex ดำเนินธุรกิจปิโตรเลียมในภูมิภาคตะวันออกกลางโดยเฉพาะในประเทศโอมาน และสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก Partex โดย ณ สิ้นปี 2561 มีปริมาณสำรองปิโตรเลียมตามสัดส่วน



การลงทุน ประมาณ 65 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ และมีปริมาณการขายสุทธิ ปี 2561 ประมาณ 16,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2562 บริษัท พีทีทีอีพี โมซัมบิก แอเรีย 1 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. และมีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 8.5 ในโครงการโมซัมบิก แอเรีย วัน (โครงการฯ) ได้ร่วมกับกลุ่มผู้ร่วมทุน ประกาศการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้ายในการพัฒนาและก่อสร้างโรงงานผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวบนบกสำหรับ 2 สายการผลิตแรก ในแหล่งก๊าซธรรมชาติ Golfinho-Atum ซึ่งตั้งอยู่นอกชายฝั่ง Area 1 สาธารณรัฐโมซัมบิก (โมซัมบิก) โครงการโมซัมบิก แอเรีย วัน นับเป็นโรงงานผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวบนบกแห่งแรกของโมซัมบิก โดยจะเริ่มผลิตจาก 2 สายการผลิตแรกด้วยกำลังการผลิตรวม 12.88 ล้านตันต่อปี โดยคาดว่าโครงการนี้จะสามารถเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว (Proved Reserves) ให้กับ ปตท.สผ. ตามสัดส่วนการลงทุน ประมาณ 140 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ และจะสามารถเริ่มการผลิตได้ในปี 2567

**PTT:** เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2562 ปตท. ได้แจ้งทบทุนแผนการลงทุน ปี 2562 ของ ปตท. และบริษัทย่อยที่ ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 100.0 จาก จำนวน 70,501 ล้านบาทเป็น 103,697 ล้านบาท โดยแผนการลงทุนส่วนเพิ่มส่วนใหญ่เป็น การลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าและพลังงานทดแทนกลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรม

**TOP:** เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2562 คณะกรรมการบริษัท ไทยออยล์ ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (TTC) บริษัทย่อยของ TOP มีมติอนุมัติจัดตั้งบริษัท ท็อป เวนเจอร์ส จำกัด และ บริษัท TOP Ventures Hong Kong Limited เพื่อดำเนินการธุรกรรมด้าน Corporate Venture Capital (CVC) โดยการลงทุนในกองทุน Venture Capital (VC) และ/หรือ ธุรกิจสตาร์ทอัพ

**PTTEP:** เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2562 บริษัท PTTEP HK Offshore Limited (Malaysian Branch) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท.สผ. ได้ค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ใน Lang Lebah-1RDR2 ซึ่งเป็นหลุมสำรวจแรกของโครงการชาราวักเอสเค 410 ปี ที่ตั้งอยู่บริเวณนอกชายฝั่งรัฐชาราวัก ประเทศมาเลเซีย โดยผลการเจาะสำรวจหลุม Lang Lebah-1RDR2 ในครั้งนี้เป็นการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติครั้งใหญ่ที่สุดครั้งหนึ่งของ ปตท.สผ. และโครงการมีแผนการเจาะหลุมเพิ่มเติม เพื่อยืนยันศักยภาพทางปิโตรเลียมต่อไป

กรกฎาคม **PTT:** เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 ปตท. เริ่มส่งก๊าซเพื่อการค้าให้กับ ลูกค้าโรงไฟฟ้า SPP บจก.กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 16 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**OR:** เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2562 บริษัท พีทีทีโออาร์ จำกัด (มหาชน) (OR) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. จัดทะเบียนจัดตั้ง บริษัท พีทีทีโออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้งส์ จำกัด (OR Holdco) และ OR ถือหุ้นทั้งหมด และเมื่อ 24 ก.ค. 2562 ได้มีการจัดตั้ง บริษัท พีทีทีโออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้งส์ (สิงคโปร์) จำกัด (SG Holdco) โดย OR Holdco ถือหุ้นทั้งหมด ซึ่งการจัดตั้งทั้ง 2 บริษัทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการลงทุนในต่างประเทศของ OR

**PTT:** เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2562 ปตท. ได้ลงนามสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ หรือ GSA กับโครงการโรงไฟฟ้า IPP IP2 ขนาด 540 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท เนชั่นแนล เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด (มหาชน) (NPS) ซึ่งมีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ใน พ.ศ. 2570

**GPSC & PTT & TOP & GC:** เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2562 คณะกรรมการ GPSC มีมติอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 14,983 ล้านบาท เป็น 28,197 ล้านบาท โดยออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 1,321 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อรองรับการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมตาม





สัดส่วน (Rights Offering) ซึ่งราคาเสนอขายหุ้นละ 56 บาทต่อหุ้น โดยราคาเสนอขายดังกล่าวพิจารณา กำหนดราคาตามราคาตลาดของหุ้นโดยกำหนดส่วนลดประมาณร้อยละ 20.0 ของราคาตัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักย้อนหลัง 30 วันทำการติดต่อกันก่อนวันที่คณะกรรมการ GPSC มีมติให้เสนอขายเรื่องการเพิ่มทุนจดทะเบียนต่อที่ประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณา ซึ่งเท่ากับ 70 บาทต่อหุ้น และผู้ถือหุ้นสามารถจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนเกินกว่าสิทธิได้ (Oversubscription) ทั้งนี้กลุ่ม ปตท. ซึ่งผู้ถือหุ้นได้แก่ PTT, TOP และ GC ได้มีมติสนับสนุนแผนการเพิ่มทุนดังกล่าว โดยจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนตามสัดส่วนการถือหุ้น รวมทั้งคณะกรรมการ PTT ได้อนุมัติให้จองซื้อหุ้น GPSC หากมีหุ้นเพิ่มทุนที่เหลือจากการจัดสรรให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของ GPSC ภายหลังการเพิ่มทุนของ GPSC ทำให้ ณ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 22.81 (เดิมถือหุ้นร้อยละ 22.58)

นอกจากนี้ คณะกรรมการ PTT มีมติให้เงินกู้แก่บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด (TP) ตามสัดส่วนการถือหุ้น(ปตท. ถือหุ้นใน TP ร้อยละ 26.0) เพื่อใช้สำหรับการเพิ่มทุนของ GPSC (TP ถือหุ้น GPSC ในสัดส่วนร้อยละ 20.8) ในวงเงินไม่เกิน 4,000 ล้านบาท ส่วนของ TOP ซึ่งถือหุ้นใน TP ร้อยละ 74.0 ได้มีมติให้เงินกู้ยืมผ่านบริษัท TTC วงเงินกู้ยืมไม่เกิน 11,385 ล้านบาท

สิงหาคม	<b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 คณะกรรมการ ปตท. มีมติอนุมัติการสนับสนุนโครงการส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรม ผู้ประกอบการ และวิสาหกิจเริ่มต้น โดยลงทุนใน <b>บริษัท อินโนสเปซ (ประเทศไทย) จำกัด</b> ในวงเงินไม่เกิน 100 ล้านบาท เพื่อการพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมตามนโยบายรัฐ รวมทั้งเป็นการสร้างศักยภาพการแข่งขันให้กับประเทศไทยในระยะยาว
	<b>OR:</b> สิงหาคม 2562 และ เดือน พฤศจิกายน 2562 <b>OR จัดตั้งบริษัท JV Retail และ JV Terminal</b> เพื่อขยายการค้าเนติธุรกิจในประเทศเมียนมา ตามลำดับ
	<b>PTT:</b> เมื่อ 19 สิงหาคม 2562 บริษัท Sakari Resources Limited ( <b>SAR</b> ) ซึ่งถือหุ้นโดยบริษัท PTTGM (บริษัทย่อยซึ่ง PTT ถือหุ้นทั้งหมด) ร้อยละ 95.8 เข้าลงทุนผ่านบริษัทย่อยของ SAR โดยการซื้อหุ้นสามัญทั้งหมด ใน PT Sentika Mitra Persada (SMP) ทุนจดทะเบียน 57,804 ล้านรูเปียห์อินโดนีเซีย และ PT Multiara Kapuas (MK) ทุนจดทะเบียน 21,883 ล้านรูเปียห์อินโดนีเซีย ซึ่งทั้ง 2 บริษัทเป็นผู้ถือใบอนุญาตประกอบธุรกิจถ่านหินในประเทศอินโดนีเซีย มูลค่าการลงทุนรวมทั้งสิ้นประมาณ 11.7 ล้านเหรียญสหรัฐ การลงทุนดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาปริมาณสำรอง (Reserves) ถ่านหินให้กับกลุ่ม SAR เนื่องจากปริมาณสำรองถ่านหินในแหล่งที่มีในปัจจุบันมีปริมาณลดลง รวมถึงสามารถเพิ่มศักยภาพในการปรับคุณภาพของถ่านหินจาก เหมืองที่ผลิตในปัจจุบันเพื่อให้ตอบสนองและตรงตามความต้องการของลูกค้าของกลุ่ม SAR
กันยายน	<b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562 ปตท.รับรู้ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงาน 1,069 ล้านบาท ตามประกาศ <b>คณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์</b>
	<b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2562 คณะกรรมการบริษัท ปตท. มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลสำหรับผลประกอบการครึ่งแรกของปี 2562 (1H2562) ในอัตรา 0.90 บาทต่อหุ้น คิดเป็นร้อยละ 47.0 ของกำไรสุทธิของงบการเงินรวมของ 1H2562 และกำหนดจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล 25 ตุลาคม 2562
ตุลาคม	<b>PTT:</b> เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2562 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (PTT Tank) ซึ่งถือหุ้นโดย PTT ทั้งหมดจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทร่วมทุนกับ บริษัท <b>กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (GULF)</b> ภายใต้ชื่อ บริษัท <b>กัลฟ์ เอ็มทีพี แอลเอ็นจี เทอร์มินอล จำกัด</b> ด้วยทุนจดทะเบียน 3,500 ล้านบาท โดย PTT Tank





ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30.0 และ GULF ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 70.0 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด การจัดตั้งบริษัทร่วมทุนดังกล่าวได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ปตท. เมื่อ 20 มิ.ย. 2562 โดยบริษัทที่จัดตั้งใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจทั้งด้าน LNG Value Chain และด้านโลจิสติกส์ สนับสนุนการลงทุนอื่นๆ ในอนาคตตามแผน กลยุทธ์ของปตท. ทั้งยังเป็นการสร้างพันธมิตรเพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเมื่อ 1 ต.ค. 2562 บริษัท กัลฟ์ เอ็มทีพี แอลเอ็นจี เทอร์มินอล จำกัด ได้เข้าทำสัญญา ร่วมลงทุนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership : PPP) กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในโครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 3 (ช่วงที่ 1) ที่มีมูลค่าการลงทุนร่วมกันในส่วนของท่าเรือประมาณ 12,900 ล้านบาท และสิทธิในการก่อสร้าง LNG Terminal ช่วงที่ 1 ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 ล้านตัน เป็นเงินลงทุนประมาณ 28,000 ล้านบาท รวมการลงทุนทั้งหมดประมาณ 40,900 ล้านบาท

**PTT:** เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2562 ปตท. ได้ทำข้อเสนอซื้อคืนหุ้นกู้ชุดเดิม ในชื่อ US\$ 350,000,000 5.875% Senior Notes due 2035 (หุ้นกู้ชุดปี 2035) และ US\$ 600,000,000 4.500% Senior Notes due 2042 (หุ้นกู้ชุดปี 2042) และให้ บริษัท ปตท. ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (PTT TCC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ออกหุ้นกู้ใหม่ทดแทน โดย ปตท. จำหน่ายการชำระหนี้หุ้นกู้ทั้ง 2 ชุดที่ออกใหม่ โดยหุ้นกู้มีเงินต้นจำนวนประมาณ 245 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 330 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ

**พฤศจิกายน PTT:** เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 คณะกรรมการ ปตท. มีมติอนุมัติให้จัดตั้งบริษัทร่วมทุนกับ Mitsui โดยมีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 200 ล้านบาท ในสัดส่วนของ ปตท. ไม่เกินร้อยละ 50 เพื่อดำเนินธุรกิจ **Robotics & AI Service Enabler**

**PTT:** เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2562 ปตท. ร่วมลงนามสัญญาซื้อขายก๊าซฯ กับ **ลูกค้าโรงไฟฟ้า IPP บจก.บูรพา** พาวเวอร์ ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 90 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**ธันวาคม PTT:** เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562 ศาลฎีกามีคำพิพากษาไม่รับวินิจฉัยอุทธรณ์ของ ปตท. (ปตท. ได้ยื่นอุทธรณ์คำพิพากษาของศาลแพ่งที่มีคำพิพากษาให้บังคับตามคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ ให้ ปตท. จ่ายเงินแก่บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ในข้อพิพาทตามสัญญาโครงการท่อส่งก๊าซ **ธรรมชาติไทรน้อย-โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ(ใต้)** เป็นผลให้ ปตท. ต้องจ่ายเงินตามคำพิพากษาของศาลแพ่ง และเมื่อ 8 ม.ค. 2563 ปตท. ได้วางเงินชำระหนี้ตามคำพิพากษาจำนวนประมาณ 4,543 ล้านบาท ต่อศาลแพ่งแล้ว

**PTT:** เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 ปตท. ได้ลงนามต่อสัญญา **GSA ฉบับใหม่** ขยายอายุสัญญา GSA 3 ปี กับ บจก.บางกอก โกลบอลเอนเนอร์จี้ ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญา 17 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต และ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562 บจก. อมตะ บี.กริม เพาเวอร์ 1 ปริมาณก๊าซฯ จัดส่งตามสัญญาประมาณ 21 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ที่ค่าความร้อน 1000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต

**PTT:** เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 กลุ่ม OR ลงนามในสัญญาร่วมทุนกับบริษัท **เซ้นทรัล เรสตอรองส์ กรุ๊ป จำกัด (CRG)** เพื่อดำเนินธุรกิจกาแฟ Café Amazon ในประเทศเวียดนาม โดยกลุ่ม OR ลงทุนผ่าน บริษัท ฟิททีโออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้งส์ (สิงคโปร์) จำกัด (บริษัทย่อยของ OR) ในสัดส่วนร้อยละ 60.0 และกลุ่ม CRG ลงทุนร้อยละ 40.0 ซึ่งเงินลงทุนในส่วนของกลุ่ม OR เป็นจำนวนไม่เกิน 2.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



### 1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ปตท. เป็นบริษัทพลังงานแห่งชาติที่ประกอบธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมีครบวงจร โดยมีพันธกิจในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ สร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ และการสร้างความยั่งยืนขององค์กร ควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมสังคมไทยให้เข้มแข็ง

การประกอบธุรกิจของ ปตท. เป็นการลงทุนตลอดห่วงโซ่ธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำโดย มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อยอดธุรกิจควบคู่ไปกับการสร้างนวัตกรรมด้านพลังงาน ซึ่งการประกอบธุรกิจของ ปตท. จะประกอบด้วยธุรกิจที่ดำเนินงานเองและธุรกิจที่ลงทุนผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งมีโครงสร้างการดำเนินธุรกิจและความเชื่อมโยงทางธุรกิจดังนี้

## โครงสร้างการดำเนินงานธุรกิจของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม

### บมจ. ปตท.

ธุรกิจที่ดำเนินงานเอง

การลงทุนในบริษัทในกลุ่ม

กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ		กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย		กลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรม		ธุรกิจอื่นๆ	
<b>หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ธุรกิจจัดหาและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ธุรกิจท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ธุรกิจก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์</li> </ul> <b>หน่วยธุรกิจท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</b>		<b>หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>การค้าน้ำมันดิบ/และคอนเดนเสท</li> <li>การค้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป</li> <li>การค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ และตัวทำละลาย</li> <li>การค้าผลิตภัณฑ์อื่นๆ</li> <li>การค้าอนุพันธ์</li> <li>จัดการกาขนส่งต่างประเทศ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>นวัตกรรมและดิจิทัล</li> <li>วิศวกรรมและบริหารโครงการ</li> </ul>		PTT Regional Treasury Center (PTTRTC) 100.00% PTT Treasury Center Co., Ltd. (PTT TCC) 100.00% บจ. บิซิเนส เซอร์วิส เซส อัลไลแอนซ์ (BSA) <sup>3</sup> 25.00% บจ. สานพลัง วิทยาศาสตร์เพื่อสังคม (SPSE) 20.00% บมจ. ทิพยประกันภัย (TIP) <sup>1</sup> 13.33%	
บจ. พีทีที แอลเอ็นจี (PTTLNG) 100.00% บมจ. ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม (PTTEP) <sup>1</sup> 65.29% บจ. ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (PTTNGD) 58.00% บจ. ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) (TTM (T)) 50.00% บจ. ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (มาเลเซีย) (TTM (M)) 50.00% บจ. พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี (PTTGL) 50.00% บจ. มาบตาพุด แอร์โปรดักส์ จำกัด (MAP) 49.00%		บริษัท ปตท. จำกัด (PTTT) 100.00% PTT International Trading London Ltd (PTTT LDN) 100.00%		บจ. เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ (EnCo) 50.00% บจ. พีทีที เอนเนอร์ยี่ โซลูชันส์ (PTTES) 40.00% บจ. โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (GPSC) <sup>1</sup> 22.81% บจ. ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น (DCAP) 35.00% บจ. ไทยออยล์เพาเวอร์ (TP) 26.00% บจ. พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน (PTT DIGITAL) 20.00% บจ. อินโนสเปซ (ประเทศไทย) (InnoSpace) 19.42% บจ. เอชจี โรโบติกส์ (HG Robotics) 9.49% บจ. บานีช (ประเทศไทย) 2.89%			
<b>ธุรกิจการลงทุนต่างประเทศ</b>		<b>ธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น</b>					
บจ. พีทีที เอ็นเนอร์ยี่ รีซอร์สเซส จำกัด (PTTER) 100.00% บจ. ปตท. กรีนเอ็นเนอร์ยี่ (PTTGE) 100.00% บจ. พีทีที โกลบอล แมนเนจเม้นท์ จำกัด (PTTGM) 100.00%		บมจ.พีทีที โกลบอล เคมีคอล (GC) <sup>1</sup> 47.92% บมจ.ไทยออยล์ (TOP) <sup>1</sup> 47.53% บมจ.ไออาร์พีซี (IRPC) <sup>1</sup> 47.55% บจ. พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล (PTT TANK) 100.00%					
		<b>หน่วยธุรกิจน้ำมัน</b>					
		บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR) <sup>2</sup> 100.00% PetroAsia (Sanshui) Co., Ltd. (PA (Sanshui)) 25.00% PetroAsia (Maoming) Co., Ltd. (PA (Maoming)) 20.00%					

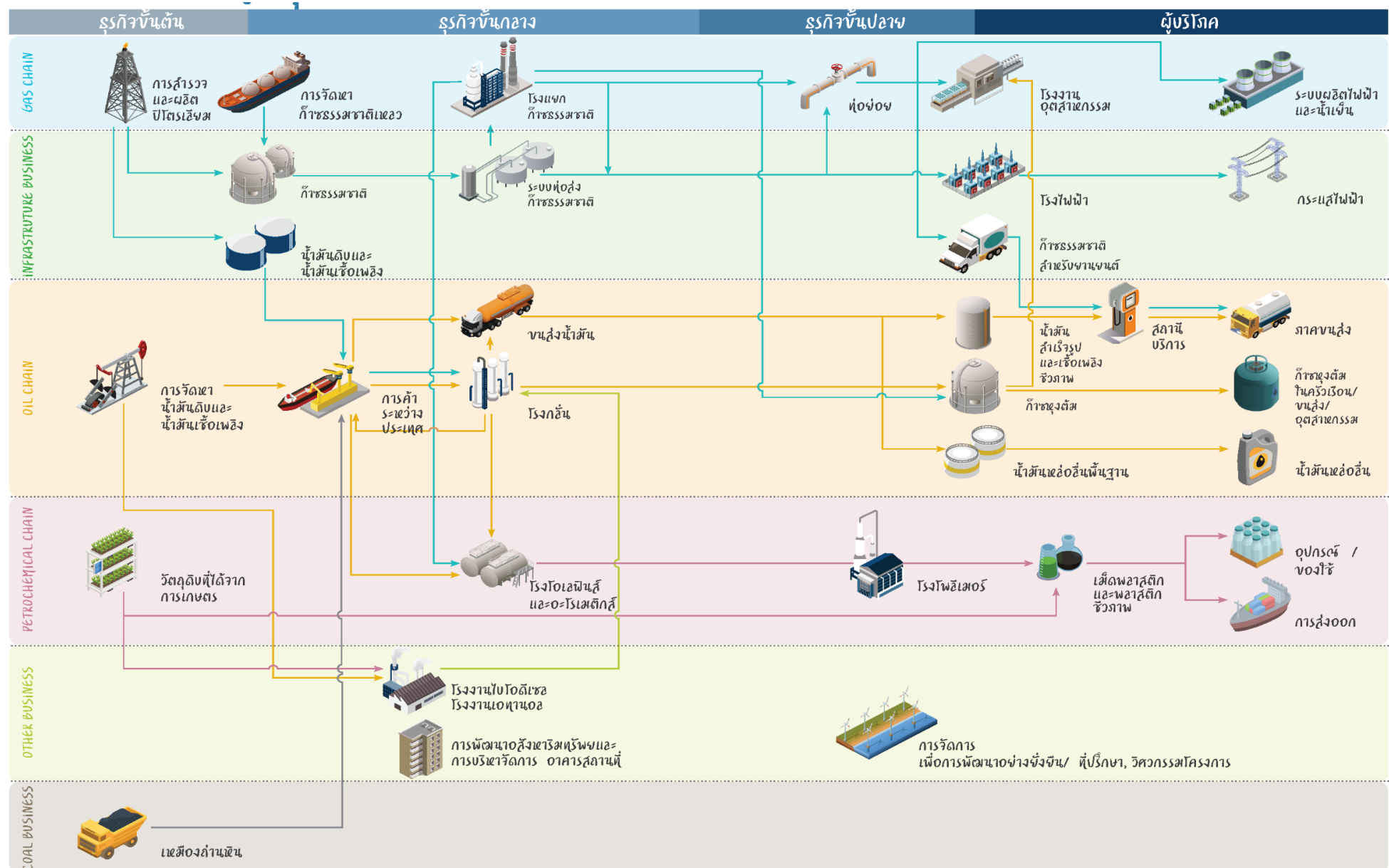
ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562

<sup>1</sup> เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวม 7 บริษัท

<sup>2</sup> ปตท. ได้ตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลธุรกิจและสินทรัพย์ที่รับโอนจากธุรกิจน้ำมันเดิมซึ่งยังคงเหลือเพียงเล็กน้อย

<sup>3</sup> ปตท. ถือหุ้นสามัญของ BSA ทั้งหมด จึงมีส่วนความเป็นเจ้าของร้อยละ 100

# PTT Group Value Chain





#### 1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ปตท. มีสถานะเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีรัฐบาลโดยกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน รวมทั้งการทำธุรกิจพลังงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ภายใต้พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยภาครัฐสามารถกำกับดูแลการดำเนินการใด ๆ ของ ปตท. เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายพลังงาน เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

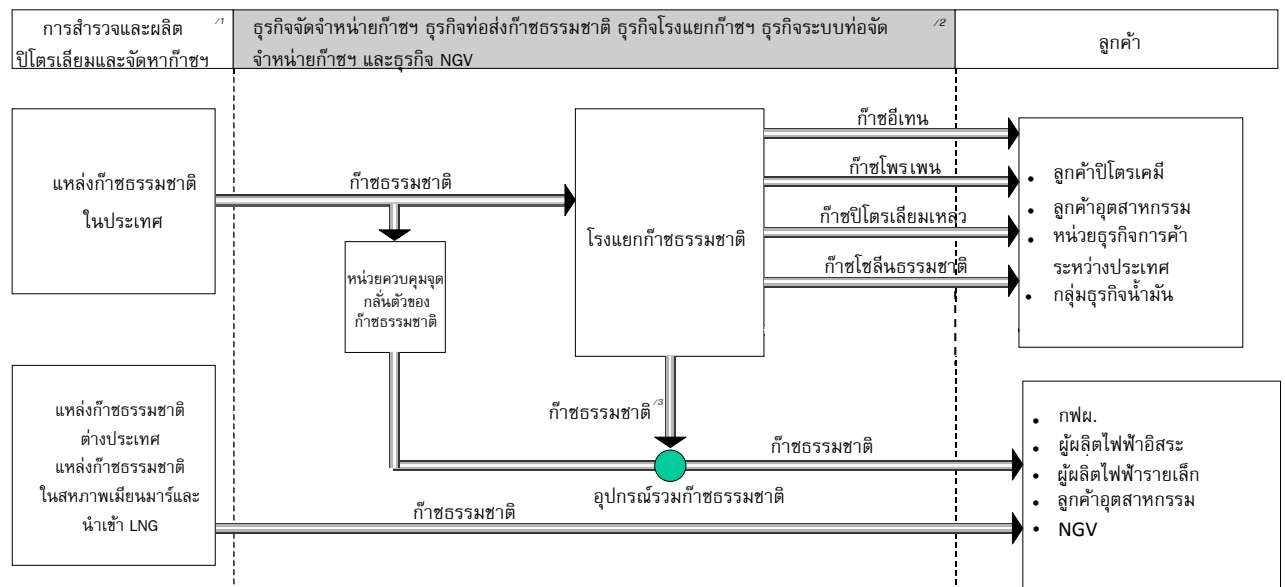


## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

### 2.1 กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ

ณ ปัจจุบัน ปตท. และบริษัทในกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ เป็นผู้ประกอบธุรกิจก๊าซธรรมชาติอย่างครบวงจรเพียงรายเดียวในประเทศ โดยครอบคลุมตั้งแต่การสำรวจและผลิต การจัดหาก๊าซธรรมชาติ การขนส่งก๊าซธรรมชาติ ทางท่อ การแยกก๊าซธรรมชาติ การจัดจำหน่าย รวมถึงการขยายการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับก๊าซธรรมชาติทั้งในและต่างประเทศ และการพัฒนาธุรกิจใหม่ ทั้งยังเป็นผู้ดำเนินการจัดหา ขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และดำเนินธุรกิจแยกก๊าซธรรมชาติรายใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

แผนภาพแสดงการประกอบธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติของกลุ่ม ปตท.



<sup>1/</sup> บมจ. ปตท. ดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมผ่าน ปตท.สผ., ปตท. ดำเนินการจัดหาก๊าซธรรมชาติทั้งในและต่างประเทศและนำเข้า LNG

<sup>2/</sup> ปตท. ดำเนินการเอง

<sup>3/</sup> หมายถึงก๊าซธรรมชาติส่วนที่เหลือจากการแยกเอาผลิตภัณฑ์ต่างๆออกไปแล้ว ซึ่งมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก

### กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ประกอบด้วย

#### 2.1.1 ธุรกิจต้นน้ำที่ ปตท. ดำเนินการเอง

##### 2.1.1.1 หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ดำเนินธุรกิจการจัดหา ค้าส่งและค้าปลีกก๊าซธรรมชาติ จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการลงทุนในธุรกิจที่ใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับก๊าซธรรมชาติผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยการจัดหาก๊าซธรรมชาติครอบคลุมการจัดหาจากแหล่งในประเทศ และการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงการนำเข้าก๊าซธรรมชาติในรูปแบบก๊าซธรรมชาติเหลวหรือ Liquefied Natural Gas (LNG) เพื่อให้การจัดหาก๊าซธรรมชาติเพียงพอรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง สำหรับการจัดจำหน่ายครอบคลุมการจัดจำหน่ายให้กับผู้ผลิตไฟฟ้าซึ่งประกอบไปด้วย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) การจัดจำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม ผ่านการลงทุนระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ และการจัดจำหน่ายให้กับภาคขนส่งเพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล ผ่านการลงทุนในสถานีบริการ NGV ในส่วนธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ปตท. ได้ลงทุนใน





โรงแยกก๊าซธรรมชาติ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยโดยการแยกผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีมูลค่าจากก๊าซธรรมชาติ เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทยเพื่อสนับสนุนภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ที่จะช่วยเสริมสร้างเศรษฐกิจของไทยให้เติบโต รวมทั้งการจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือ LPG เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคครัวเรือน อุตสาหกรรมและขนส่ง

นอกจากนี้ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติยังมีธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ได้แก่ ธุรกิจบริหารสินทรัพย์ทอส่งก๊าซธรรมชาติ ธุรกิจขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วยระบบส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ที่เชื่อมต่อกับแหล่งก๊าซธรรมชาติต่างๆ ในอ่าวไทย และระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกฝั่งตะวันออก ที่รับก๊าซธรรมชาติจากแหล่งในอ่าวไทย และสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกฝั่งตะวันตกที่รับก๊าซจากแหล่งเขาคานา เขาคูณ และ ซอติกา ในสหภาพเมียนมาที่ชายแดนไทย-สหภาพเมียนมา เพื่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังผู้ผลิตไฟฟ้า โรงแยกก๊าซธรรมชาติ NGV และอุตสาหกรรม และ ปตท. ยังได้มีการลงทุนสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Receiving Terminal) ผ่านบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (PTT LNG) ซึ่ง ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 100 เพื่อให้บริการในการรับเรือนำเข้า LNG กักเก็บ LNG และแปลงสภาพ LNG เป็นก๊าซธรรมชาติ เพื่อรองรับการนำเข้า LNG ของ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ปตท. โดย PTT LNG ได้เปิดให้บริการที่สามสามารถแจ้งความประสงค์เพื่อเข้ามาใช้หรือเชื่อมต่อสถานี LNG ตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม 2558

การกำหนดโครงสร้างราคาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ของธุรกิจก๊าซธรรมชาติทั้งในส่วนค้าส่ง และค้าปลีก จะอยู่ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

โดย ปตท. แบ่งกิจการเกี่ยวกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติเป็น 4 ธุรกิจย่อย ได้แก่

- (1) ธุรกิจจัดหาและค้าส่งก๊าซธรรมชาติ รับผิดชอบจัดหาก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซธรรมชาติทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการจัดหาก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) และแปรสภาพเป็นก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้า โดยมีผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติรายใหญ่ ได้แก่ ผู้ผลิตไฟฟ้า
- (2) ธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รับผิดชอบดำเนินการและพัฒนาธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 6 โรง
- (3) ธุรกิจท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Pipeline) รับผิดชอบดำเนินการและพัฒนาระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นท่อจัดจำหน่ายที่ต่อเชื่อมจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline) ไปยังลูกค้าอุตสาหกรรม เพื่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมต่างๆ
- (4) ธุรกิจก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (Natural Gas for Vehicles : NGV) รับผิดชอบการขยายสถานีบริการ NGV และการส่งเสริมการขายการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคการขนส่ง เพื่อให้ก๊าซธรรมชาติเป็นทางเลือกเชื้อเพลิงในด้านขนส่งที่มีราคาถูกกว่าน้ำมัน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงให้กับผู้บริโภคและลดปัญหามลภาวะทางอากาศที่ทวีความรุนแรงขึ้น

สำหรับปี 2562 ปตท. มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ก๊าซธรรมชาติ จำนวน 406,177 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 533 ล้านบาท หรือร้อยละ 0.1 จากปี 2561 ที่มีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ก๊าซธรรมชาติ จำนวน 405,644 ล้านบาท (รายละเอียดตามโครงสร้างรายได้ของ ปตท. และบริษัทย่อยแบ่งตามสายผลิตภัณฑ์ในหัวข้อที่ 2.5)

**2.1.1.1.1 ธุรกิจการจัดหาและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ****การจัดหาก๊าซธรรมชาติ**

การจัดหาก๊าซธรรมชาติของ ปตท. อยู่ในความรับผิดชอบของธุรกิจจัดหาและตลาดก๊าซธรรมชาติ โดยการจัดหาก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 มาจากการจัดหาจากแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศ ส่วนที่เหลือมาจากการนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากประเทศสหภาพเมียนมา และการนำเข้า LNG

ปัจจุบันปตท. เป็นผู้ซื้อก๊าซธรรมชาติจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติภายใต้สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติ ที่มีอยู่ทั้งสิ้น 15 ฉบับ แบ่งเป็นสัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติในประเทศจำนวน 11 ฉบับ ได้แก่ สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งไพลิน, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งบงกชเหนือ, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งบงกชใต้<sup>1</sup>, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งยูโนแคล 123<sup>2</sup>, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแปลง B8/32<sup>3</sup>, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอาทิตย์, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง MTJDA แปลง A-18, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง MTJDA แปลง B-17, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งน้ำพอง, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งสินภู่อ้อม<sup>4</sup>, สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติแหล่งสิริกิติ์ (พื้นที่ลานกระบือ), และสัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งต่างประเทศอีกจำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งยาดานา, สัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเขตากุน, และสัญญาซื้อก๊าซธรรมชาติจากแหล่งซอดิก้า<sup>5</sup>จากสหภาพเมียนมา

**หมายเหตุ :**

- /1 มีการลงนามสัญญา เมื่อวันที่ 30 ก.ค. 2552 มีปริมาณซื้อขายก๊าซวันละ 320 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เริ่มส่งก๊าซฯ ได้ตามสัญญา เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2555
- /2 เริ่มซื้อขายก๊าซฯวันที่ 5 พ.ค. 2553 ในปริมาณเริ่มต้นที่ 680 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และทยอยเพิ่มขึ้นเป็น 1,010 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2554 และเพิ่มขึ้นเป็น 1,240 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในวันที่ 24 เม.ย. 2555 แต่เริ่มลดปริมาณซื้อขายเหลือเพียง 1,215 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 2560 เป็นต้นไป และหมดอายุสัญญา / หมดอายุสัมปทานวันที่ 23 เม.ย. 2565
- /3 ประกอบด้วยแหล่งเบญจมาศ เบญจมาศนอร์ท มะลิวันซ์ จามจรี นอร์ทจามจรี ชบา ลันดา ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค 2562 มีปริมาณซื้อขายก๊าซฯ วันละ 45 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
- /4 หมดอายุสัญญา 28 พ.ย. 2564
- /5 มีการลงนามสัญญา เมื่อวันที่ 30 ก.ค. 2553 มีปริมาณซื้อขายก๊าซวันละ 240 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เริ่มส่งก๊าซฯ เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2557

นอกจากนี้ ปตท. ได้มีการจัดหาก๊าซธรรมชาติเหลวเข้ามาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านการจัดหาก๊าซฯ และสนองความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบัน ปตท. มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวระยะยาวรวมทั้งสิ้น 4 ฉบับ รวม 5.2 ล้านตัน ได้แก่สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวกับบริษัท Qatar Liquefied Gas Company Limited สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวกับบริษัท SHELL EASTERN TRADING (PTE) LTD สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวกับบริษัท BP SINGAPORE PTE.LIMITED และ สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวกับบริษัท PETRONAS LNG LTD.

ทั้งนี้ การจัดหาก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ส่วนใหญ่จะมาจากแหล่ง/แปลงสัมปทานก๊าซธรรมชาติในประเทศ โดยมีปริมาณและสัดส่วนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้



แหล่ง/แปลงสัมปทาน	ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562	
	ล้าน ลบ. ฟุต/วัน	ร้อยละ	ล้าน ลบ. ฟุต/วัน	ร้อยละ	ล้าน ลบ. ฟุต/วัน	ร้อยละ
<b>ในประเทศ</b>						
- ไพลิน	353	7.5	405	8.6	408	8.5
- บงกช (เหนือ / ใต้)	835	17.7	735	15.6	787	16.4
- ยูโนแคล 1,2,3	1,305	27.6	1,287	27.3	1,286	26.8
- B 8/32	103	2.2	79	1.7	76	1.6
- อาทิตย	212	4.5	209	4.4	220	4.6
- MTJDA	436	9.2	464	9.9	462	9.7
- น้ำพอง/สินภู่ออม	86	1.8	86	1.9	91	1.9
- สิริกิติ์	12	0.3	11	0.2	10	0.2
<b>รวมการจัดหาในประเทศ</b>	<b>3,342</b>	<b>70.8</b>	<b>3,276</b>	<b>69.6</b>	<b>3,340</b>	<b>69.7</b>
<b>ต่างประเทศ</b>						
- ยาดานา	420	8.9	440	9.3	419	8.7
- เขตากุน	204	4.3	141	3.0	99	2.1
- ซอดิก้า	224	4.7	224	4.8	218	4.6
- LNG	530	11.2	627	13.3	716	14.9
<b>รวมการจัดหาจากต่างประเทศ</b>	<b>1,378</b>	<b>29.2</b>	<b>1,432</b>	<b>30.4</b>	<b>1,452</b>	<b>30.3</b>
<b>รวมการจัดหาทั้งหมด</b>	<b>4,720</b>	<b>100</b>	<b>4,708</b>	<b>100</b>	<b>4,792</b>	<b>100</b>
ราคาสื่อก๊าซธรรมชาติเฉลี่ย (บาท/ล้านบีทียู)	195.0		214.6		228.7	

หมายเหตุ : ปริมาณก๊าซธรรมชาติคำนวณ ณ ค่าความร้อน 1,000 บีทียู ต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต

### เงื่อนไขหลักของสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระหว่าง ปตท. และผู้ขายก๊าซธรรมชาติ มีอายุสัญญาประมาณ 25-30 ปี โดยคู่สัญญาตกลงที่จะซื้อและขายก๊าซธรรมชาติกัน ณ จุดส่งมอบตามสัญญา เช่น ปากหลุม หรือจุดส่งมอบอื่นๆ แล้วแต่สัญญากำหนดในปริมาณคุณภาพและความดัน ตามที่ได้ตกลงกันไว้

ผู้ขายก๊าซธรรมชาติมีหน้าที่จัดเตรียมความสามารถในการส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุด (Contractual Delivery Capacity หรือ CDC) เพื่อให้ ปตท. สามารถเรียกเก็บก๊าซธรรมชาติสูงสุดได้ถึงร้อยละ 105 - 125 ของปริมาณซื้อขายก๊าซธรรมชาติรายวัน (Daily Contract Quantity หรือ DCQ) แล้วแต่สัญญา ในขณะที่ ปตท. จะต้องรับก๊าซธรรมชาติให้ได้ตามปริมาณซื้อขายก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำรายวัน อีกทั้ง ปตท. ยังมีสิทธิซื้อก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่เกินกว่า CDC ที่กำหนดไว้ในสัญญาได้ หากผู้ขายก๊าซธรรมชาติสามารถผลิตและส่งมอบได้

อย่างไรก็ตาม หากในปีสัญญาใด ปตท. ไม่สามารถรับก๊าซธรรมชาติตามปริมาณขั้นต่ำได้ครบตามที่กำหนดสำหรับปีสัญญานั้น (Annual Contracted Quantity หรือ ACQ) ปตท. จะต้องชำระค่าก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่มีได้รับ (Take-or-Pay) โดยมีสิทธิรับก๊าซธรรมชาติสำหรับปริมาณที่ได้ชำระไปแล้วในปีต่อไป โดยไม่มีกำหนดเวลา และไม่ต้องชำระค่าก๊าซธรรมชาติในส่วนนั้นอีก (Make-Up) ทั้งนี้ ในปีที่ ปตท. จะใช้สิทธิในการรับก๊าซธรรมชาติสำหรับปริมาณที่ได้ชำระไปแล้วดังกล่าว ปตท. จะต้องรับซื้อก๊าซธรรมชาติให้ได้ครบตามปริมาณซื้อขายก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำตามสัญญาสำหรับปีนั้นๆ ก่อน ในทางกลับกัน กรณีที่ ปตท. ซื้อก๊าซธรรมชาติเกินกว่าปริมาณซื้อขายก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำของปีสัญญาใดๆ ปตท. จะสามารถนำปริมาณก๊าซธรรมชาติส่วนเกินนั้นแต่ไม่รวมส่วนที่เกินกว่า CDC ตามสัญญา (Carry-Forward) ไปหักลดปริมาณซื้อขายก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำในปีสัญญาต่อๆ



ไปได้ในปริมาณไม่เกินร้อยละ 15 หรือร้อยละ 20 แล้วแต่สัญญา ของปริมาณซื้อก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำในปีสัญญาดังกล่าว โดยสิทธิดังกล่าวในปริมาณก๊าซธรรมชาติส่วนเกินนั้นๆ จะสิ้นสุดภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากปีที่เกิดก๊าซ Carry-Forward

ในกรณีที่ผู้ขายก๊าซธรรมชาติไม่สามารถส่งมอบก๊าซธรรมชาติให้กับ ปตท. ได้ครบตามปริมาณที่ ปตท. เรียกรับจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติในแต่ละวัน (Shortfall) ปตท. จะชำระค่าก๊าซธรรมชาติตามปริมาณก๊าซธรรมชาติที่รับจริง โดยมีสิทธิได้รับส่วนลดร้อยละ 20-25 สำหรับราคาของปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ขาดส่งในเดือนนั้น หรือเดือนถัดไป หรือปีถัดไป แล้วแต่สัญญา ทั้งนี้ เมื่อสิ้นปีสัญญา ปตท. สามารถนำปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ผู้ขายก๊าซธรรมชาติขาดส่งไปลดปริมาณซื้อก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำรายปีได้

สำหรับราคาซื้อขายก๊าซธรรมชาติที่กำหนดในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติจะมีการกำหนดราคารฐานเริ่มต้น (Initial Base Price) ซึ่งเป็นราคากลางที่ โดยมีการกำหนดสูตรราคาสูงสุดและราคาต่ำสุดเพื่อกำหนดกรอบผู้ซื้อและผู้ขายก๊าซธรรมชาติ โดยสูตรปรับราคาซื้อขายก๊าซธรรมชาติประกอบด้วยปัจจัยต่อไปนี้ คือ ราคาน้ำมันเตากำมะถันสูงในตลาดสิงคโปร์ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และดัชนีทางเศรษฐกิจต่างๆ เช่น ดัชนีราคาขายส่งของประเทศไทย และดัชนีราคาผู้ผลิตของสหรัฐอเมริกาสำหรับธุรกิจน้ำมันและก๊าซ เป็นต้น ทั้งนี้ ระยะเวลาในการปรับราคาซื้อขายก๊าซธรรมชาติดังกล่าวจะแตกต่างกันไปในแต่ละสัญญากล่าวคือ ทุก 12 เดือน 6 เดือน 3 เดือน หรือ 1 เดือน แล้วแต่สัญญา ราคาซื้อขายก๊าซธรรมชาตินี้จะส่งผ่าน (Pass Through) ไปให้กับลูกค้าในกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าซึ่งซื้อก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าหลักตามสูตรราคาในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ส่งผลให้ความเสี่ยงของ ปตท. จากการเปลี่ยนแปลงของราคาซื้อขายก๊าซธรรมชาติอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติทุกสัญญามีข้อกำหนดเรื่องเหตุสุดวิสัยซึ่งเป็นกรณีที่ ปตท. หรือผู้ขายก๊าซธรรมชาติสามารถยกเป็นเหตุในการที่ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาได้ ซึ่งเหตุสุดวิสัยที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวหมายถึงเหตุการณ์ใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยคู่สัญญาไม่สามารถควบคุมได้ นอกจากนี้ สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติบางฉบับได้กำหนดให้กรณีที่ ปตท. ไม่สามารถรับซื้อก๊าซธรรมชาติได้อันเนื่องมาจากมีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นกับลูกค้าของ ปตท. จนเป็นเหตุให้ลูกค้าดังกล่าวไม่สามารถรับซื้อก๊าซธรรมชาติจาก ปตท. ได้ ซึ่งในการนี้ ปตท. จะอ้างเหตุสุดวิสัยดังกล่าวได้ต่อเมื่อ ปตท. จะต้องลดปริมาณรับก๊าซธรรมชาติจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติที่เกี่ยวข้องทุกรายลงตามสัดส่วนการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่ลดลง

**สัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติจะสิ้นสุดลงเมื่อเกิดเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งดังต่อไปนี้**

- (1) สิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดในสัญญา หรือ
- (2) เมื่อระยะเวลาตามสัมปทานสิ้นสุดลง (เฉพาะกรณีแหล่งก๊าซธรรมชาติในประเทศ) หรือ
- (3) เมื่อปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติในแหล่งดังกล่าวหมดลง

#### **การจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ**

ปตท. จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ให้กับกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตไฟฟ้า ได้แก่ กฟผ. ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กโดยตรงผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline)

ปริมาณการส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้ากลุ่มต่างๆ (รวมปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้ในโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท.) ในปี 2560 – ปี 2562 มีรายละเอียดดังนี้



กลุ่มลูกค้า	ปี 2560 <sup>1</sup>		ปี 2561		ปี 2562	
	ล้าน ล.บ. ฟุต/วัน	ร้อยละ	ล้าน ล.บ. ฟุต/วัน	ร้อยละ	ล้าน ล.บ. ฟุต/วัน	ร้อยละ
1. กฟผ.	757	16.0	737	15.6	755	15.7
2. ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ	934	19.9	739	15.7	750	15.6
3. ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก	1,043	22.1	1,222	25.9	1,305	27.2
4. ลูกค้าอุตสาหกรรม <sup>2</sup>	986	20.9	998	21.2	971	20.3
5. โรงแยกก๊าซธรรมชาติ	996	21.1	1,015	21.6	1,015	21.2
รวม	4,716	100.0	4,711	100.0	4,796	100.0

ที่มา : ปตท.

หมายเหตุ : ปริมาณก๊าซธรรมชาติคำนวณ ณ ค่าความร้อน 1,000 บีทียู ต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต และคำนวณโดยใช้จำนวนวันตามปีปฏิทิน

/1 แก้ไขเพื่อการเปรียบเทียบตามการปรับโครงสร้างองค์กร โดยในปี 2561 ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่ง (NGV) ย้ายมาอยู่ภายใต้ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ จากปี 2560 ที่อยู่ภายใต้ธุรกิจโครงสร้างพื้นฐาน (ซึ่งในปี 2561 เปลี่ยนชื่อเป็นธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรม)

/2 รวมก๊าซธรรมชาติที่จำหน่ายให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่ง (NGV)

โดยทั่วไป โครงสร้างราคาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตไฟฟ้าจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ราคาเนื้อก๊าซธรรมชาติ และอัตราค่าผ่านท่อ รายละเอียด ดังนี้

#### (1) ราคาเนื้อก๊าซธรรมชาติ

ราคาเนื้อก๊าซธรรมชาติ คือ ผลรวมของราคาเฉลี่ยของเนื้อก๊าซธรรมชาติที่ ปตท. รับซื้อจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติและค่าตอบแทนในการจัดหาและจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

สำหรับค่าตอบแทนในการจัดหาและจำหน่ายก๊าซธรรมชาติซึ่งครอบคลุมค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงในการดำเนินการจัดหาก๊าซธรรมชาติและการตลาดนั้นมีอัตราแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของลูกค้าผู้ซื้อก๊าซธรรมชาติ ปัจจุบัน ค่าตอบแทนในการจัดหาและจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับ กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระเท่ากับร้อยละ 1.75 ของราคาเฉลี่ยของเนื้อก๊าซธรรมชาติที่ ปตท. รับซื้อจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ค่าตอบแทนที่คิดจาก กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระดังกล่าวจะต้องไม่เกิน 2.1525 บาท/ล้านบีทียู ส่วนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กซึ่งซื้อก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่ต่ำกว่าลูกค้าสองกลุ่มแรกนั้น ปตท. จะคิดค่าตอบแทนดังกล่าวในอัตราร้อยละ 9.33 ของราคาเฉลี่ยของเนื้อก๊าซธรรมชาติที่ ปตท. รับซื้อจากผู้ขายก๊าซธรรมชาติจากแหล่ง/แปลงสัมปทานต่างๆ ทั้งนี้ ค่าตอบแทนที่คิดจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กดังกล่าวจะต้องไม่เกิน 11.4759 บาท/ล้านบีทียู

#### (2) อัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ

อัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติประกอบด้วย 2 ส่วน โดยส่วนแรกได้แก่ ค่าบริการส่วนของต้นทุนคงที่ (Demand Charge) ซึ่งคำนวณจากต้นทุนการลงทุนและค่าใช้จ่ายคงที่ในการดำเนินการ โดยกำหนดให้มีอัตราผลตอบแทนการลงทุนในส่วนลงทุน (Internal Rate of Return on Equity) เท่ากับร้อยละ 18 สำหรับระบบท่อส่งก๊าซตามแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1/2 และร้อยละ 12.5 สำหรับระบบท่อส่งก๊าซตามแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซฉบับที่ 3 (ปรับปรุงเพิ่มเติม) และส่วนที่สองได้แก่ ค่าบริการส่วนของต้นทุนผันแปร (Commodity Charge) ซึ่งคำนวณจากต้นทุนการให้บริการผันแปร (Variable Cost) ของการให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติ



ในการกำหนดอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าแต่ละรายนั้นขึ้นอยู่กับพื้นที่การใช้ก๊าซธรรมชาติของลูกค้า ดังนี้

- พื้นที่ 1 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ระยอง
- พื้นที่ 2 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ขอนแก่น
- พื้นที่ 3 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่ง
- พื้นที่ 4 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่จะนะ
- พื้นที่ 5 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่น้ำพอง

การคำนวณอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณ ซึ่งได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2550 โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) และ ปตท. ได้เสนออัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติเพื่อให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นดังต่อไปนี้

อัตราค่าผ่านท่อในส่วนของ Demand Charge เป็นดังนี้

หน่วย : บาท/ล้านบีทียู

โซน	ระบบท่อ	อัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ ส่วนของต้นทุนคงที่ (Demand Charge)
1	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ระยอง	8.5899 <sup>(ก)</sup>
2	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ขอนแก่น	14.2177 <sup>(ก)</sup>
3	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่ง	12.0654 <sup>(ก)</sup>
4	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่จะนะ	2.4855 <sup>(ข)</sup>
5	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่น้ำพอง	1.1299 <sup>(ก)</sup>

อัตราค่าผ่านท่อในส่วนของ Commodity Charge ดังนี้

หน่วย : บาท/ล้านบีทียู

พื้นที่	ระบบท่อ	อัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติ ส่วนของต้นทุนผันแปร (Commodity Charge)
1	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ระยอง	1.1668 <sup>(ก)</sup>
2	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาตินอกชายฝั่งที่ขอนแก่น	
3	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่ง	
4	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่จะนะ	0.1569 <sup>(ง)</sup>
5	ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่งที่น้ำพอง	0.0000 <sup>(ง)</sup>

หมายเหตุ: (ก) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 1 เมษายน 2552 เป็นต้นไป

(ข) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2554 เป็นต้นไป

(ค) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2555 เป็นต้นไป

(ง) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2560 เป็นต้นไป





ผู้ซื้อก๊าซธรรมชาติในส่วนของ กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระต้องชำระค่าผ่านท่อในส่วนของ Demand Charge ตามปริมาณก๊าซธรรมชาติตามที่กำหนดในสัญญาแม้จะซื้อก๊าซธรรมชาติสูงหรือต่ำกว่าปริมาณดังกล่าวก็ตาม ส่วนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กจะชำระค่าผ่านท่อในส่วนของ Demand Charge ตามปริมาณก๊าซธรรมชาติที่รับจริง ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณขั้นต่ำตามที่กำหนดในสัญญาฯ นอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนอัตราค่าผ่านท่อเป็นระยะ (Periodic Adjustment) โดยสามารถทบทวนการคำนวณอัตราค่าผ่านท่อทุก 5 ปี หรือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญเพื่อดำรงไว้ซึ่งอัตราผลตอบแทนเงินลงทุนในส่วนทุนของผู้ถือหุ้นตามที่ได้รับอนุมัติ นอกจากนี้ ในทุกๆ ปี อัตราค่าผ่านท่อในส่วนของ Commodity Charge สามารถปรับเปลี่ยนตามดัชนี (Index Adjustment) อีกด้วย

#### 2.1.1.1.2 ธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

นอกจาก ปตท. จะจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าโดยตรงแล้ว ปตท. ได้นำก๊าซธรรมชาติบางส่วนผ่านเข้าโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท. เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับก๊าซธรรมชาติและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการแยกสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในก๊าซธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ประกอบด้วย ก๊าซอีเทน ก๊าซโพรเพน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้ม) และก๊าซโซลีนธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังมีผลพลอยได้จาก การแยกก๊าซธรรมชาติ คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติและวัตถุดิบประสงค์ในการนำไปใช้แสดงตามตารางข้างล่างนี้

ผลิตภัณฑ์	วัตถุประสงค์ในการนำไปใช้
ก๊าซอีเทน	เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น
ก๊าซโพรเพน	เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้ม)	เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน ยานพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม ปิโตรเคมีขั้นต้น
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ	เป็นวัตถุดิบสำหรับป้อนเข้าโรงกลั่นน้ำมันเพื่อผลิตน้ำมันสำเร็จรูป และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม ปิโตรเคมีขั้นต้น
ไอโซเพนเทน	เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น

ปัจจุบัน ปตท. เป็นผู้ประกอบการธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติรายใหญ่ในประเทศไทย โดยมีโรงแยกก๊าซธรรมชาติทั้งสิ้น 6 โรง โรงแยกก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของ ปตท. ได้ดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง และทำให้มีความสามารถในการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุดที่ทำได้จริงในปัจจุบัน (Processing Capacity) รวม 2,870 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน สูงกว่าความสามารถในการแยกก๊าซธรรมชาติสูงสุดตามค่าการออกแบบ (Nameplate Capacity) ซึ่งอยู่ที่ 2,660 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ผลิตได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ก๊าซอีเทน (ตัน)	2,333,363	2,388,136	2,396,338
ก๊าซโพรเพน (ตัน)	987,554	1,012,359	1,021,520
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้ม) (ตัน)	2,760,648	2,795,800	2,744,868
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ <sup>1/</sup> (ตัน)	562,931	549,158	576,023
รวม	6,644,496	6,745,453	6,738,749

ที่มา : ปตท.

<sup>1/</sup> ไม่รวมก๊าซโซลีนธรรมชาติที่ได้จากหน่วยควบคุมจุดกลั่นตัวของก๊าซธรรมชาติ (Dew Point Control Unit) แต่รวมผลิตภัณฑ์ Pentane (เริ่มขาย ก.พ.58)



สำหรับปริมาณการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ก๊าซอีเทน (ตัน)	2,333,234	2,389,118	2,397,704
ก๊าซโพรเพน (ตัน)	826,526	907,028	891,923
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้ม) (ตัน)	2,919,061	3,203,338	3,594,017
ก๊าซโซลีนธรรมชาติ <sup>1/</sup> (ตัน)	732,192	692,853	725,050
รวม	6,811,013	7,192,337	7,608,694

ที่มา : ปตท.

<sup>1/</sup> รวมก๊าซโซลีนธรรมชาติที่ได้จากหน่วยควบคุมจุดกลั่นตัวของก๊าซธรรมชาติ (Dew Point Control Unit) และผลิตภัณฑ์ Pentane (เริ่มขาย ก.พ.58)

ราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าปิโตรเคมีจะเป็นไปตามสูตรราคาที่ตกลงกับลูกค้าเป็นรายๆ ไป โดยส่วนใหญ่จะอ้างอิงกับราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในตลาดโลก สำหรับราคาก๊าซโซลีนธรรมชาติจะอิงกับราคาดังกล่าวในตลาดโลก ส่วนราคาขายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่จำหน่ายในประเทศ ตั้งแต่ สิงหาคม 2560 เป็นต้นไป สนพ. จะประกาศราคาอ้างอิงสำหรับกำกับราคาขายปลีก LPG ในประเทศเท่านั้น โดยเปลี่ยนหลักเกณฑ์การอ้างอิงราคา LPG นำเข้าจากเดิมที่อ้างอิงด้วยราคา CP ที่ประกาศรายเดือน เป็นอ้างอิงด้วยราคา LPG Cargo จากข้อมูล Spot Cargo (FOB Arab Gulf) ของ Platts เฉลี่ยทุกสองสัปดาห์แทน และเพื่อให้ต้นทุน LPG จากทุกแหล่งจัดหาต้นทุนที่ใกล้เคียงกันและแข่งขันกันได้ภายใต้ระบบการค้าเสรี อย่างไรก็ตามในกรณีของโรงแยกก๊าซฯปัจจุบัน คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) มีมติให้เก็บส่วนต่างเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงกรณีราคา LPG Cargo+X (ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า) สูงกว่าต้นทุน LPG จากกลุ่มโรงแยกก๊าซฯ และชดเชยกรณีราคา LPG Cargo+X ต่ำกว่าต้นทุน LPG จากกลุ่มโรงแยกก๊าซฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปี 2558 ภาครัฐขอความร่วมมือให้ ปตท. ช่วยเหลือประชาชนที่ใช้ LPG ในภาคครัวเรือน (ครัวเรือนรายได้ น้อย ร้านค้า หาบเร่ แผงลอยอาหาร) เพื่อบรรเทาผลกระทบจากการปรับราคาขายปลีก LPG และตั้งแต่ ตุลาคม 2560 เป็นต้นไป ปตท. ได้ให้ความช่วยเหลือเฉพาะผู้มีรายได้น้อยผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐแทน

#### 2.1.1.1.3 ธุรกิจท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

นอกจากการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ให้กับกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตไฟฟ้าแล้ว ปตท. ยังจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม โดยลงทุนก่อสร้างระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Pipeline) เชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline) ไปยังลูกค้าอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต (Process) และผลิตไฟฟ้าใช้เอง (Cogeneration) และใช้ในกิจการพาณิชย์ (Commercial) รวมถึงมีการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติผ่านรถขนส่งในรูปแบบ CNG (Compressed Natural Gas) และ LNG (Liquefied Natural Gas) ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีจำนวนลูกค้าทางระบบท่อจัดจำหน่ายฯ ทั้งสิ้น 368 สัญญา และลูกค้า CNG/LNG ทั้งสิ้น 5 สัญญา

สำหรับโครงสร้างราคาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมที่ใช้ก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิต จะแตกต่างจากโครงสร้างราคาจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตไฟฟ้า กล่าวคือ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ค่าก๊าซธรรมชาติตามปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ใช้จริงในแต่ละเดือน และค่าบริหารจัดการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซให้พร้อมใช้งานตามปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ได้แจ้งไว้กับ ปตท. เป็นการล่วงหน้า ทั้งนี้ราคาก๊าซธรรมชาติที่จำหน่ายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมถูกกำหนดให้แข่งขันได้กับราคาเชื้อเพลิงทดแทนอื่นๆ คือ น้ำมันเตา และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

**2.1.1.1.4 ธุรกิจก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์**

เพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในภาคขนส่ง ลดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากความผันผวนของราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลก ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศที่สนับสนุนให้ใช้เชื้อเพลิงที่จัดหาได้จากแหล่งภายในประเทศ ปตท. ได้เริ่มนำ NGV มาใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับรถโดยสารประจำทาง NGV ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ (ขสมก.) ตั้งแต่ปี 2536 และต่อมาได้มีการขยายตลาด NGV ไปยังรถกลุ่มอื่นๆ จนถึง ณ สิ้นเดือน ธันวาคม 2562 มีจำนวนรถยนต์ที่ใช้ NGV เป็นเชื้อเพลิงทั่วประเทศรวม 366,847 คัน (อ้างอิงข้อมูลจากกรมขนส่งทางบก) โดยมีสถานีสบริการ NGV ที่เปิดให้บริการแล้ว 442 แห่ง ประกอบด้วยสถานีสบริการในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 209 สถานี และต่างจังหวัดจำนวน 233 สถานี และปริมาณจำหน่าย NGV ปี 2562 เฉลี่ย 227 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

**2.1.1.2 หน่วยธุรกิจระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ**

ธุรกิจระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline) ดำเนินธุรกิจให้บริการ งานปฏิบัติการ งานบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ เมื่อผู้ขายก๊าซธรรมชาติได้ส่งมอบก๊าซธรรมชาติให้กับ ปตท. ที่จุดส่งมอบแล้ว ก๊าซธรรมชาติทั้งหมดจะถูกส่งไปยังลูกค้าต่างๆ โดยผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นทรัพย์สินของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ซึ่งประกอบด้วยระบบส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ที่เชื่อมต่อกับแหล่งก๊าซธรรมชาติต่างๆ ในอ่าวไทย และระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกฝั่งตะวันออก ที่รับก๊าซจากอ่าวไทยและสถานีแอลเอ็นจี ระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกฝั่งตะวันตกที่รับก๊าซจากแหล่งยาดานา เขตากุน และ ซอติกา ในสหภาพเมียนมาร์ ที่ชายแดนไทย-สหภาพเมียนมาร์ เพื่อจ่ายก๊าซไปยังผู้ผลิตไฟฟ้า โรงแยกก๊าซธรรมชาติ NGV และอุตสาหกรรม โดยภายในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ยังประกอบด้วย หน่วยควบคุมจุดกลั่นตัวของก๊าซธรรมชาติ (Dew Point Control Unit) และอุปกรณ์รวมก๊าซธรรมชาติ (Common Header) ซึ่งเป็นกระบวนการเพื่อควบคุมคุณภาพก๊าซธรรมชาติจากแหล่งต่างๆ ในอ่าวไทยให้มีค่าความร้อนคงที่เป็นหนึ่งเดียวและมีคุณภาพเดียวกันทั้งระบบ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline) ของ ปตท. มีความยาวรวมประมาณ 4,252 กิโลเมตร ซึ่งประกอบด้วยระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกความยาวประมาณ 2,119 กิโลเมตร (รวมท่อส่งก๊าซธรรมชาติผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน และท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้า แต่ไม่รวมระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Pipeline) และระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลความยาวประมาณ 2,133 กิโลเมตร



ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเฉพาะระบบที่สำคัญ ณ 31 ธันวาคม 2562 เป็นดังนี้

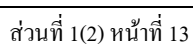
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ความยาวรวม (กิโลเมตร)	ขนาดท่อ (นิ้ว)	ปีที่เริ่ม ดำเนินงาน	รายละเอียด
<b>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล</b>				
เอราวัณ-โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ท่อสายประธาน)	415	34	2524	เป็นระบบท่อจากแท่นเอราวัณในอ่าวไทยไปยังโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง
แหล่งบงกช-เอราวัณ (ท่อสายประธาน)	171	32	2539	เป็นระบบท่อจากแหล่งบงกชในอ่าวไทยที่เชื่อมกับแท่นเอราวัณ
เอราวัณ-โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ท่อคู่ขนาน)	413	36	2539-2540	เป็นระบบท่อคู่ขนานจากแท่นเอราวัณไปยังโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง
เอราวัณ-โรงไฟฟ้าขนอม	161	24	2539	เป็นระบบท่อจากแท่นเอราวัณไปยังโรงไฟฟ้าขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช
แหล่งอาทิตย์-โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง (ท่อเส้นที่ 3)	610	42	2550	เป็นระบบท่อเส้นที่ 3 จากแหล่งก๊าซฯ อาทิตย์ ไปยังโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง
แหล่งเจดีเอ-แหล่งอาทิตย์	95	42	2551	เป็นระบบท่อเส้นที่ 3 จากแหล่งก๊าซฯ เจดีเอ ไปยังแหล่งอาทิตย์
แหล่งเซฟรอนส่วนเพิ่ม (ปลาทอง 2)-ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ในทะเล	48	28	2554	เป็นระบบท่อจากแหล่งก๊าซฯ เซฟรอนส่วนเพิ่ม (ปลาทอง 2) ไปยังระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 3 ในทะเล
แหล่งบงกชใต้-ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ในทะเล	38	24	2555	เป็นระบบท่อจากแหล่งก๊าซฯ บงกชใต้ ไปยังระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 3 ในทะเล
<b>ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก</b>				
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อสายประธาน)	104	28	2524	เป็นระบบท่อจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
โรงไฟฟ้าบางปะกง-โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (ท่อสายประธาน)	57	28	2524	เป็นระบบท่อจากโรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังโรงไฟฟ้าพระนครใต้ จังหวัดสมุทรปราการ
บางพลี-สระบุรี (ท่อสายประธาน)	99	24	2524	เป็นระบบท่อจากอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ไปยัง โรงปูนซิเมนต์ของ บมจ. ปูนซิเมนต์ไทย ที่อำเภอท่าหลวง จังหวัดสระบุรี
แหล่งน้ำพอง-โรงไฟฟ้าน้ำพอง	3.5	16	2533	เป็นระบบท่อจากแหล่งน้ำพอง ไปยังโรงไฟฟ้าน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อคู่ขนาน)	105	28	2539	เป็นระบบท่อคู่ขนานจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
บางปะกง-โรงไฟฟ้าวังน้อย (ท่อคู่ขนาน)	101	36	2539	เป็นระบบท่อคู่ขนานจากสถานีเพิ่มความดันบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไปยังโรงไฟฟ้าวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากชายแดนไทยและสหภาพเมียนมา-โรงไฟฟ้าราชบุรี	238	42	2541	เป็นระบบท่อจากจุดรับมอบก๊าซธรรมชาติชายแดนไทยและสหภาพเมียนมา ที่บ้านอีต่อง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อนำก๊าซธรรมชาติจากโครงการขาดานาและเขตากู๋ ไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรี จังหวัดราชบุรี
ราชบุรี-วังน้อย	154	30	2543	เป็นระบบท่อที่เชื่อมต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณสถานีวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติราชบุรีเข้ากับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติบางปะกง-โรงไฟฟ้าวังน้อย (ท่อคู่ขนาน) ที่สถานีวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติวังน้อย
โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง-โรงไฟฟ้าบางปะกง (ท่อเส้นที่ 3)	110	36	2549	เป็นระบบท่อเส้นที่ 3 จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง ไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา



ข้อมูลเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเฉพาะระบบที่สำคัญ ณ 31 ธันวาคม 2562 เป็นดังนี้ (ต่อ)

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ความยาวรวม (กิโลเมตร)	ขนาดท่อ (นิ้ว)	ปีที่เริ่ม ดำเนินงาน	รายละเอียด
โรงไฟฟ้าวังน้อย-โรงไฟฟ้าแก่งคอย	72	36	2549	เป็นระบบท่อจากโรงไฟฟ้าวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปยังโรงไฟฟ้าแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากสถานีควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติ RA#6 – โรงไฟฟ้าพระนครใต้	70	30	2550	เป็นระบบท่อจากสถานีควบคุมความดันก๊าซธรรมชาติ #RA6 ไปยังโรงไฟฟ้าพระนครใต้ จังหวัดสมุทรปราการ
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากชายฝั่งทะเล – โรงไฟฟ้าจะนะ	8	20	2550	เป็นระบบท่อจากชายฝั่งทะเล จังหวัด สงขลา อำเภอจะนะ ไปยังโรงไฟฟ้าจะนะ จังหวัดสงขลา
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ	7	24	2552	เป็นระบบท่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติหลักโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ไปยังโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ จังหวัดนนทบุรี
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกจากชายแดนไทย-สหภาพเมียนมา - BVW#1	0.59	28	2557	เป็นโครงการที่รองรับการจัดหาก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซ ชอติกาจากสหภาพเมียนมา และส่งเข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติปัจจุบันของ ปตท. ที่บริเวณ BVW#1 จ.กาญจนบุรี
ระยอง-แก่งคอย (ท่อเส้นที่ 4)	298	42	2558	เป็นระบบท่อจาก จังหวัดระยอง ไปยังระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโรงไฟฟ้าวังน้อย-โรงไฟฟ้าแก่งคอย
นครสวรรค์	192	28	2558	เป็นระบบท่อจากโรงไฟฟ้าวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปยัง จังหวัดนครสวรรค์
นครราชสีมา	145	28	2561	เป็นระบบท่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติวังน้อย-แก่งคอย จังหวัดสระบุรี ไปยัง จังหวัดนครราชสีมา

แผนที่แสดงโครงข่าย  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ







## 2.1.2 ธุรกิจต้นน้ำที่ลงทุนผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท.

### 2.1.2.1 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ปตท. ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติผ่านบริษัทในเครืออื่นๆ เพื่อช่วยส่งเสริมให้กลุ่ม ปตท. ประกอบธุรกิจก๊าซธรรมชาติอย่างครบวงจร ดังนี้

#### 2.1.2.1.1 บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด (PTT NGD)

บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด จัดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2539 เพื่อดำเนินธุรกิจพัฒนาและก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ปัจจุบันมีผู้ถือหุ้นคือ (1) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (2) International Power S.A. แห่งประเทศเบลเยียม และ (3) บริษัท ทูนดราวัลย์ จำกัด ดำเนินธุรกิจพัฒนาและก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าในเขตอุตสาหกรรมรอบกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล และพื้นที่ระยอง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีทุนที่ออกและชำระแล้ว 500 ล้านบาท โดย ปตท. ถือหุ้นอยู่ร้อยละ 58 ของทุนที่ออกและชำระแล้ว

ในการประกอบธุรกิจ บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด เป็นผู้ลงทุนสร้างระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Pipeline) โดยใช้ท่อเหล็กและท่อ High Density Polyethylene (HDPE) ซึ่งเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Transmission Pipeline) ของ ปตท. ไปยังลูกค้าในเขตอุตสาหกรรมรอบกรุงเทพมหานคร-ปริมณฑล และระยอง โดยมี ปตท. เป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในการจัดหาที่ดินตลอดจนสิทธิในการใช้ที่ดินเพื่อการก่อสร้างระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ รวมถึงการขยายธุรกิจและลงทุนเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าในรูปแบบการให้บริการด้านพลังงาน (Energy services) ธุรกิจพลังงานความร้อนร่วม (Cogeneration) และธุรกิจพลังงานทางเลือก (Alternative Energy) ตลอดจนกิจกรรมธุรกิจอื่นๆ เช่น การให้บริการเกี่ยวกับระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเพิ่มเติม

#### (1) การจัดหา

ปตท. เป็นผู้จัดหาก๊าซธรรมชาติทั้งหมดให้กับบริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยมีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระยะยาวของแต่ละพื้นที่ อายุสัญญา 10 ปี และมีโครงสร้างราคาก๊าซธรรมชาติที่ประกอบด้วยราคาเนื้อก๊าซธรรมชาติ อัตราค่าผ่านท่อ และค่าตอบแทนในการจัดหาและการตลาดและจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

#### (2) การจัดจำหน่าย

วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเพื่อขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่อุตสาหกรรม 13 แห่ง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมบางปู พื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณบางปูใหม่ นิคมอุตสาหกรรมบางพลี นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง พื้นที่อุตสาหกรรมบริเวณรังสิต สวนอุตสาหกรรมโรจนะ นิคมอุตสาหกรรมนวนคร เมืองอุตสาหกรรมเทพารักษ์ นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน สวนอุตสาหกรรมบางกะดี นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 และนิคมอุตสาหกรรมบางปูเหนือ โดยสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติกับลูกค้ามีอายุสัญญา 5 - 7 ปี ซึ่งราคาก๊าซธรรมชาติจะถูกกำหนดให้สามารถแข่งขันได้กับเชื้อเพลิงทดแทน คือน้ำมันเตาหรือก๊าซหุงต้ม ในปี 2562 บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีปริมาณจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติปริมาณ 54.57 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 4.8% จากปี 2561 และมีจำนวนลูกค้า 253 ราย โดยที่ปริมาณการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติและจำนวนลูกค้าในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

การจัดจำหน่าย	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ปริมาณ (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)	57.22*	57.34	54.57
จำนวนลูกค้า (ราย)	249	253	253

\*ปรับปรุงย้อนหลัง เนื่องจากเปลี่ยนแปลงสูตร Conversion



นอกจากนี้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เพิ่มช่องทางการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ โดยการร่วมทุนในสัดส่วนร้อยละ 80 ในบริษัท อมตะ จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ จำกัด (AMATA NGD) เพื่อดำเนินการก่อสร้างระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

### (3) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 13 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ปตท. จำนวน 5 คน (รวมประธานกรรมการ) นอกจากนี้ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของบริษัทฯ ซึ่งรวมตำแหน่งกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้วย

### (4) การเงิน

ผลการดำเนินงานของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงินเฉพาะกิจการ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการขายและบริการ	6,727	8,102	6,883
รายได้รวม	7,191	8,845	7,378
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	5,609	6,446	6,240
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	1,582	2,399	1,138

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงินเฉพาะกิจการ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	3,116	3,683	2,959
หนี้สินรวม	790	959	808
ส่วนของผู้ถือหุ้น	2,326	2,724	2,151

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

#### 2.1.2.1.2 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (TTM (T)) และ Trans Thai-Malaysia (Malaysia)

##### Sdn.Bhd. (TTM (M))

ปตท. และ Petronas บริษัทน้ำมันแห่งประเทศมาเลเซีย ได้ร่วมกันจัดตั้งบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด (TTM (T)) ขึ้นในประเทศไทย เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2543 และ Trans Thai-Malaysia (Malaysia) Sdn. Bhd. (TTM (M)) ขึ้นในประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2543 โดย TTM (T) จะดำเนินธุรกิจให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจากพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (Malaysia-Thailand Joint Development Area หรือ เจดีเอ) มาใช้ประโยชน์ในประเทศไทยและส่งไปยังชายแดนไทย-มาเลเซีย รวมทั้งให้บริการแยกก๊าซธรรมชาติที่จังหวัดสงขลา และขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ทางท่อจากจังหวัดสงขลาไปยังชายแดนไทย-มาเลเซีย ส่วน TTM (M) จะดำเนินธุรกิจให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อจากชายแดนไทย-มาเลเซีย ไปใช้ประโยชน์ในประเทศมาเลเซีย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 TTM (T) มีทุนที่ออกและชำระแล้ว 8,683.6 ล้านบาท และ TTM (M) มีทุนที่ออกและชำระแล้ว 52.8 ล้านริงกิต (มาเลเซีย) และมีหุ้นบุริมสิทธิแบบไถ่ถอนได้ (Redeemable Preference Share มูลค่า 150 ล้านริงกิต) โดยมี ปตท. และ Petronas ถือหุ้นใน สัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนที่ชำระแล้วเท่ากันทั้งสองบริษัท



## (1) ลักษณะของโครงการ แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

## ระยะที่ 1 : เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2549

- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 34 นิ้ว จากแปลงเอ 18 ในพื้นที่เจดีเอไปที อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา รวมเป็นระยะทาง 267 กิโลเมตร มีความสามารถในการส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุดประมาณวันละ 1,020 ล้านลูกบาศก์ฟุต
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 นิ้ว จากอำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา ไปยังชายแดน ไทย-มาเลเซีย ที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา รวมเป็นระยะทาง 89 กิโลเมตร และวางต่อไปเชื่อมเข้ากับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ Petronas ในรัฐเคดาห์ ประเทศมาเลเซีย รวมเป็นระยะทาง 9 กิโลเมตร มีความสามารถในการส่งก๊าซธรรมชาติสูงสุดประมาณวันละ 750 ล้านลูกบาศก์ฟุต
- โรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 มีขนาดความสามารถรับก๊าซธรรมชาติวันละ 425 ล้านลูกบาศก์ฟุต ให้บริการแยกก๊าซธรรมชาติที่นำขึ้นฝั่งที่จังหวัดสงขลา โดยมีความสามารถในการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลว ปีละ 166,800 ตัน และก๊าซธรรมชาติเหลวปีละ 43,000 ตัน
- วางท่อส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 1 ขนานไปกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติจนถึงชายแดนไทย-มาเลเซีย ที่อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา รวมเป็นระยะทาง 89 กิโลเมตร และวางต่อไปถึงเมือง Prai ในรัฐปีนัง ประเทศมาเลเซีย รวมเป็นระยะทาง 150 กิโลเมตร มีความสามารถในการส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวสูงสุดประมาณวันละ 1,166 ตัน

## ระยะที่ 2 : เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ตั้งแต่ปี 2551

- วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลขนาด 42 นิ้ว จากแปลง A-18 เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 3 ของ ปตท. เป็นระยะทาง 61.5 กิโลเมตร และ ได้เริ่มจัดส่งก๊าซธรรมชาติเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2551
- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งก๊าซ MTJDA แปลง B17 เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลขนาด 42 นิ้ว จากแปลง A-18 ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2552 ปัจจุบันได้ทำการจัดส่งก๊าซจากแปลง MTJDA-B17 เข้าสู่ระบบแล้ว และ ปตท. เป็น ผู้จองใช้บริการทั้งระบบ

## ระยะที่ 3 : เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ตั้งแต่ปี 2558

- วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลขนาด 24 นิ้ว จากแปลง B-17 โดยส่วนของท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ในพื้นที่ JDA ประมาณ 60 กิโลเมตร และเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซของเปโตรนาสความยาว 298 กิโลเมตรจากพื้นที่ JDA ไปยัง Kerteh ประเทศมาเลเซียโดยได้เริ่มจัดส่งก๊าซธรรมชาติเมื่อวันที่ 1 พ.ค. 2558 และ Petronas เป็นผู้จองใช้บริการทั้งระบบ

## (2) การบริการ

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด และ Trans Thai-Malaysia (Malaysia) Sdn. Bhd. ให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติและก๊าซปิโตรเลียมเหลวและให้บริการแยกก๊าซธรรมชาติแก่ลูกค้าของบริษัทเพียง 2 รายคือ ปตท. และ Petronas ซึ่งทั้ง 2 รายเป็นผู้ถือหุ้นของบริษัท โดยมีสัญญาให้บริการ (Service Agreement) ระหว่างกัน บริษัทได้ให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติในทะเลและบนบกแล้วตั้งแต่เดือนมกราคม 2549 โดยเป็นก๊าซธรรมชาติที่ผ่านกระบวนการบำบัดจากหน่วยแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และให้บริการแยกก๊าซฯ และขนส่งก๊าซปิโตรเลียมเหลวทางท่อตั้งแต่ 14 เมษายน 2549 และได้ขยายบริการ



ขนส่งก๊าซฯ เชิงพาณิชย์ ให้ ปตท. ไปยังโรงไฟฟ้าจะนะ จำนวน 131 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี 2551 และต่อมาได้เพิ่มอีก 7 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ปี 2554 เพื่อส่งไปยังสถานีหลักสำหรับให้บริการก๊าซ NGV ในพื้นที่ภาคใต้ สำหรับท่อส่งก๊าซฯจากแหล่งก๊าซ MTJDA-A18 ซึ่งเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเส้นที่ 3 ของ ปตท. ได้เริ่มวางท่อตั้งแต่ ธันวาคม 2549 สามารถบริการขนส่งก๊าซได้ 300 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และเริ่มขนส่งก๊าซเมื่อปลายปี 2551 และเปิดบริการเชิงพาณิชย์ท่อส่งก๊าซจากแหล่งก๊าซ MTJDA-B17 เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซเส้นที่ 3 ของ ปตท. เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2553 สามารถขยายบริการขนส่งก๊าซได้อีก 300 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนั้นปัจจุบันได้เปิดบริการเชิงพาณิชย์ท่อส่งก๊าซจากแหล่งก๊าซ MTJDA-B17 ไปเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซฯของ Petronas ที่ขอบเจดีเอไปยังเมือง Kerteh ประเทศมาเลเซีย เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2558 การขยายบริการขนส่งก๊าซฯดังกล่าว นอกจากจะมีรายได้เพิ่ม ยังช่วยให้ ปตท. จัดหาก๊าซฯ ได้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า เป็นการสร้างเสถียรภาพและเพิ่มความมั่นคงด้านพลังงานให้ประเทศไทยด้วย

ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีรายละเอียดการให้บริการดังนี้

• การผลิตก๊าซธรรมชาติ (Feed Gas) (แปลง A18)	845	ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
• การผลิตก๊าซธรรมชาติ (Feed Gas) (แปลง B17)	334	ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
• การส่งมอบก๊าซเชื้อเพลิง (Sales Gas)	321	ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน
• การส่งมอบก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	149,778	เมตริกตัน
• การส่งมอบก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL)	54,842	เมตริกตัน

#### (3) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด และ Trans Thai-Malaysia (Malaysia) Sdn. Bhd. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 6 คน ปตท. เป็นผู้แต่งตั้งจำนวน 3 คน และ Petronas เป็นผู้แต่งตั้งจำนวน 3 คน นอกจากนี้ กรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ปตท. ในปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานกรรมการของทั้งสองบริษัทคราวละ 3 ปีโดยจะสลับการดำรงตำแหน่งนี้กับกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจาก Petronas

#### (4) การเงิน

ผลการดำเนินงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2560 - ปี 2562 มีดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการขายและบริการ	2,751	2,751	2,786
รายได้รวม	3,166	3,088	3,083
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	1,968	2,216	2,054
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	1,198	872	1,029

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	20,370	18,469	16,119
หนี้สินรวม	11,650	9,749	7,870
ส่วนของผู้ถือหุ้น	8,720	8,720	8,249

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited



ผลการดำเนินงานของ Trans Thai-Malaysia (Malaysia) Sdn. Bhd. ปี 2560 - ปี 2562 มีดังนี้

หน่วย : ล้านริงกิต

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการขายและบริการ	74	73	74
รายได้รวม	97	106	90
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	67	59	55
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	30	47	35

หน่วย : ล้านริงกิต

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	967	933	826
หนี้สินรวม	660	610	552
ส่วนของผู้ถือหุ้น	307	323	274

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

### 2.1.2.1.3 บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (PTT LNG)

คณะกรรมการ ปตท. ในการประชุมเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2547 มีมติให้ ปตท. จัดตั้ง บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด โดย ปตท. ถือหุ้นอยู่ร้อยละ 100 ในระยะเริ่มต้น และ ปตท. จะหาพันธมิตรร่วมทุนในภายหลัง โดย ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ ทั้งนี้ ปตท. ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทขึ้นเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2547 เพื่อประกอบกิจการเก็บรักษาและแปรสภาพก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ (LNG Receiving Terminal) ขนาด 5 ล้านตันต่อปีในระยะที่ 1 โดยเพิ่มขนาดเป็น 10 ล้านตันต่อปีในระยะที่ 2 และโครงการระยะที่ 2 ส่วนต่อขยายเพิ่มเติม 1.5 ล้านตันต่อปี รวม 11.5 ล้านตันต่อปี โดยบริษัทคิดค่าบริการในรูปแบบ Terminal Tariff ในระยะแรก ปตท. เป็นผู้จัดหาและนำเข้า LNG ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด มีทุนจดทะเบียน 17,103 ล้านบาท เรียกชำระแล้ว 15,599 ล้านบาท

#### (1) ลักษณะของโครงการ

โครงการ LNG Receiving Terminal ประกอบด้วย ท่าเทียบเรือขนถ่าย LNG ถึงเก็บสำรอง LNG (LNG Storage Tank) และหน่วยเปลี่ยนสถานะ LNG เป็นก๊าซ (LNG Re-gasification Unit) ขนาด 5 ล้านตันต่อปี ในระยะที่ 1 โดยเพิ่มขนาดเป็น 10 ล้านตันต่อปี ในระยะที่ 2 และโครงการระยะที่ 2 ส่วนต่อขยายเพิ่มเติม 1.5 ล้านตันต่อปี รวม 11.5 ล้านตันต่อปี

#### (2) ความก้าวหน้า

วันที่ 19 มิถุนายน 2550 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ในหลักการคำนวณค่าบริการสถานี LNG ประกอบด้วย การให้บริการรับเรือ LNG ขนถ่าย เก็บรักษาและแปรสภาพจากของเหลวเป็นก๊าซ และขนส่งเข้าระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. เป็นส่วนหนึ่งของราคา LNG

บริษัท PTT LNG ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และจัดหาที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมระยะ 2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง สำหรับเป็นสถานที่ก่อสร้างโครงการได้ดำเนินการขุดลอกและถมพื้นที่โครงการตั้งแต่เดือนกันยายน 2550 และเริ่มงานก่อสร้าง LNG Receiving Terminal ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2551

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 กพข. มีมติเห็นชอบนโยบายและแนวทางการคำนวณราคา LNG และอัตราค่าบริการสถานี LNG (LNG Receiving Terminal Tariff) ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ศึกษาและนำเสนอเดือนมิถุนายน 2554 การก่อสร้างโครงการระยะที่ 1 แล้วเสร็จ และทำการเดินเครื่องจักรเพื่อทดสอบระบบ (Commissioning)

วันที่ 20 กรกฎาคม 2554 ที่ประชุมคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานมีมติเห็นชอบอัตราค่าบริการเก็บรักษาและแปรสภาพจากของเหลวเป็นก๊าซ



วันที่ 2 กันยายน 2554 บริษัทฯ ลงนามสัญญาให้บริการสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (Terminal Use Agreement) ร่วมกับ ปตท. ระยะเวลาสัญญา 40 ปี และเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ตั้งแต่วันที่ 6 กันยายน 2554

วันที่ 4 ตุลาคม 2555 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ โครงการ LNG Receiving Terminal ระยะที่ 2 ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) โดยให้บริษัท PTT LNG เป็นผู้ดำเนินการ

วันที่ 12 กรกฎาคม 2559 คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบโครงการขยายกำลังแปรรูป LNG เป็นก๊าซธรรมชาติของ Map Ta Phut LNG Receiving Terminal ระยะที่ 2 เพิ่มอีก 1.5 ล้านตันต่อปี เป็น 11.5 ล้านตันต่อปี และอนุมัติก่อสร้างโครงการ LNG Receiving Terminal แห่งที่ 2 จังหวัดระยอง 5 ล้านตันต่อปี ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 โดยให้บริษัท PTT LNG เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการ ปัจจุบันโครงการระยะที่ 2 ส่วนต่อขยายเพิ่มเติม 1.5 ล้านตันต่อปีได้ดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จและพร้อมให้บริการ

วันที่ 8 ธันวาคม 2559 กพช. มีมติเห็นชอบทบทวนประมาณการความต้องการการใช้ก๊าซธรรมชาติตามแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ พ.ศ. 2558 – 2579 พร้อมเห็นชอบขยายโครงการก่อสร้าง LNG Receiving Terminal แห่งที่ 2 จาก 5 ล้านตันต่อปี เป็น 7.5 ล้านตันต่อปี โดยกำหนดส่งก๊าซภายในปี 2565 ปัจจุบันอยู่ระหว่างก่อสร้าง คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2565

วันที่ 31 กรกฎาคม 2560 กพช. มีมติเห็นชอบหลักการและแนวทางการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ โดยให้ดำเนินโครงการนำร่องระยะที่ 1 และเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดแข่งขันเสรีเต็มรูปแบบในอนาคต โดยมอบหมายให้ กฟผ. ดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมเป็นผู้จัดหาก๊าซ LNG รายใหม่ จากเดิมที่มี ปตท. แต่เพียงรายเดียว ในปริมาณการจัดหา LNG ไม่เกิน 1.5 ล้านตันต่อปี โดยใช้หลักเกณฑ์การนำเข้าเช่นเดียวกับ ปตท. และคาดว่าจะจัดหาได้ภายในปี 2562

วันที่ 21 ธันวาคม 2560 บริษัท PTT LNG ประกาศให้บริการท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเชิงพาณิชย์ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวมาตาพุด ระยะที่ 2 (LNG Terminal 1 phase 2) อีก 5 ล้านตันต่อปี

วันที่ 26 มีนาคม 2561 สำนักงานกำกับกิจการพลังงาน (สกก.) แจ้งมติ กกพ. ได้เห็นชอบในการกำหนดอัตราค่าบริการเก็บรักษาและแปรรูปจากของเหลวเป็นก๊าซสำหรับ Map Ta Phut LNG Receiving Terminal ระยะที่ 1 และ 2 รวมทั้งสิ้น 11.5 ล้านตัน เท่ากับ 18.3506 บาทต่อล้านบีทียู

วันที่ 24 พฤษภาคม 2561 บริษัท PTT LNG ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมา (Award of Contract) สำหรับโครงการ LNG Receiving Terminal แห่งที่ 2 ตามมติของคณะกรรมการบริษัท ปตท. เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2561 และได้จัดพิธีลงนามสัญญา (Contract Signing Ceremony) เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2561

วันที่ 23 พฤศจิกายน 2561 บริษัท PTT LNG ได้แจ้งเริ่มประกอบกิจการเก็บรักษาและแปรรูปก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซฯ โครงการขยายกำลังการผลิต 1.5 ล้านตันต่อปี ตั้งแต่วันที่ 17 ธันวาคม 2561 ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

วันที่ 22 มี.ค.2562 บริษัท PTTLNG จัดพิธีวางศิลาฤกษ์ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่าย ก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (Nong Fab LNG Receiving Terminal) เพื่อรองรับการนำเข้า LNG ในปริมาณ 7.5 ล้านตันต่อปี ซึ่งจะแล้วเสร็จพร้อมจัดเก็บและแปรรูปก๊าซธรรมชาติจากของเหลวเป็นก๊าซ เพื่อจัดส่งเข้าโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้ในปี 2565

วันที่ 30 สิงหาคม 2562 กบง. มีมติมอบหมายให้ กฟผ. นำเข้า LNG แบบ Spot ปริมาณไม่เกิน 200,000 ตัน เพื่อทดสอบระบบการแข่งขันเสรีในกิจการก๊าซธรรมชาติ

วันที่ 21 ตุลาคม 2562 กบง. เห็นชอบแนวทางการทดลองนำเข้า LNG แบบ Spot ของ กฟผ. โดยให้ทดลองนำเข้า LNG แบบ Spot จำนวน 2 ลำเรือ (Cargoes) โดย Cargo ละประมาณ 65,000 ตัน ปริมาณรวมไม่เกิน 200,000 ตัน ตามมติ กบง. เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2562 ตามกำหนดเวลา คือ ลำเรือที่ 1 นำเข้าในเดือนธันวาคม 2562 และลำเรือที่ 2 นำเข้าในเดือนเมษายน 2563

วันที่ 28 ธันวาคม 2562 กฟผ. นำเข้า LNG ลำแรกในปริมาณ 65,000 ตัน ตามมติ กบง.





## (3) การบริการ

บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ให้บริการ/บริหารจัดการ LNG Receiving Terminal และคิดค่าบริการรับจ่ายและสำรองก๊าซธรรมชาติเหลว (Terminal Tariff) โดยลูกค้าจะเป็นผู้จัดหาและนำเข้า LNG

## (4) การบริหาร

คณะกรรมการ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 5 คน เป็นผู้บริหารของปตท. 4 คนและเป็นผู้แทนจากกระทรวงการคลัง 1 คน ซึ่งได้รับการเสนอชื่อจาก ปตท. ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ

## (5) การเงิน

ผลการดำเนินงานของบริษัท PTT LNG ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการขายและบริการ	6,476	7,807	9,542
รายได้รวม	6,510	7,835	9,566
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	2,404	2,981	3,462
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	4,106	4,854	6,104

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	43,962	49,695	54,877
หนี้สินรวม	19,826	19,117	16,818
ส่วนของผู้ถือหุ้น	24,136	30,578	38,059

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

### 2.1.2.2 ธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

ปตท. ดำเนินธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมผ่านบริษัทย่อย ได้แก่ ปตท.สผ. ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นใน ปตท.สผ. สัดส่วนร้อยละ 65.29 ของทุนที่ออกและชำระแล้วของ ปตท.สผ. ซึ่งส่งผลให้กลุ่ม ปตท. ประกอบธุรกิจด้านพลังงานอย่างครบวงจร

ในการประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งในและต่างประเทศ ปตท.สผ. จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขวิธีการให้สิทธิประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามกฎหมายของประเทศนั้น ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ (1) สัญญาแบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contract) (2) สัมปทาน (Concession) หรือ (3) สัญญาจ้างบริการ (Services Agreement) ในส่วนของการประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทย ปตท.สผ. จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 (รวมทั้งฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท.สผ. ประกอบธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมใน 15 ประเทศ โดยมีการดำเนินงานส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา สหพันธรัฐมาเลเซีย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย และมีการลงทุนในประเทศในภูมิภาคอื่นๆ ในสาธารณรัฐคาซัคสถาน รัฐสุลต่านโอมาน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนแอลจีเรีย สาธารณรัฐโมซัมบิก สาธารณรัฐแองโกลา เครือรัฐออสเตรเลีย ประเทศแคนาดา สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล และสหรัฐเม็กซิโก

ส่วนการลงทุนภายในประเทศไทย ปตท.สผ. จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ซึ่งได้กำหนดรายละเอียดและขั้นตอนการยื่นขอและอนุมัติสัมปทาน (Concession) การยกเลิกแปลงสำรวจ ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมตามสัมปทาน รวมถึงกำหนดผลตอบแทนในรูปแบบต่างๆ ที่รัฐพึงได้ในฐานะที่เป็นเจ้าของทรัพยากรปิโตรเลียม โดยผลตอบแทนดังกล่าวอาจอยู่ในรูปค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม และสิทธิพิเศษอื่นๆ เป็นต้น



ผลประกอบการของ ปตท.สผ ส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก ความสำเร็จในการสำรวจและการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการบริหารต้นทุนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งโอกาสในการลงทุนเพิ่มเติม

#### 2.1.2.2.1 การลงทุน

ปตท.สผ. ประกอบธุรกิจหลักด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งในและต่างประเทศ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 กลุ่ม ปตท.สผ. มีโครงการด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมใน 15 ประเทศ สัดส่วนการลงทุนของ ปตท.สผ. และบริษัท ย่อยในแต่ละโครงการ โดยแบ่งตามประเทศได้ดังนี้

โครงการ	ลักษณะการลงทุน ของ ปตท.สผ.	ระยะดำเนิน โครงการ	สัดส่วนการลงทุน(%)
<b>(1) ในประเทศไทย</b>			
1. โครงการบงกช	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	66.6667
2. โครงการเอส 1	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	100.0
3. โครงการพีทีทีพี 1	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	100.0
4. โครงการบี 6/27	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	100.0
5. โครงการอาทิตย์	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	80.0
6. โครงการแอล 22/43	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	100.0
7. โครงการแอล 53/43 และแอล 54/43	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	100.0
8. โครงการอี 5	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	20.0
9. โครงการคอนแทร์ค 3	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	5.0
10. โครงการคอนแทร์ค 4	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	60.0
11. โครงการจี 4/43	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	21.375
12. โครงการสินธุอ้อม	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	55.0 <sup>1</sup>
13. โครงการบี 8/32 & 9 เอ	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	25.001
14. โครงการจี 4/48	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	5.0
15. โครงการจี 1/61 (แหล่งเอราวัณ)	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	60.0 <sup>2</sup>
16. โครงการจี 2/61 (แหล่งบงกช)	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	100.0 <sup>2</sup>
<b>(2) พื้นที่คาบเกี่ยว</b>			
17. โครงการพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย	ผู้ร่วมดำเนินการ	ผลิต	50.0
18. โครงการจี 9/43 (ไทย – กัมพูชา)	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	100.0
<b>(3) ต่างประเทศ</b>			
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา			
19. โครงการชอดิก้า	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	80.0

<sup>1</sup> ปตท.สผ. มีสัดส่วนการร่วมทุนในโครงการสินธุอ้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมรวมร้อยละ 80.48 หลังการเข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท APICO ร้อยละ 33.8 จากบริษัท Tatex และร้อยละ 39 จากบริษัท Coastal Energy ในปี 2562 โดยบริษัท APICO มีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 35 ในโครงการสินธุอ้อม

<sup>2</sup> เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562 ปตท.สผ. ได้รับสิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลง G1/61 และ G2/61 ในเดือนธันวาคม 2561 และได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contracts)



โครงการ		ลักษณะการลงทุน ของ ปตท.สผ.	ระยะดำเนิน โครงการ	สัดส่วนการลงทุน(%)
	20. โครงการยาคานา	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	25.5
	21. โครงการเขตากุน	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	19.31784
	22. โครงการเมียนมา เอ็ม 3	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	80.0
	23. โครงการเมียนมา เอ็ม 11 <sup>3</sup>	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	100.0
	24. โครงการเมียนมา MD-7	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	50.0
	25. โครงการเมียนมา เอ็มโอจีอี 3	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	77.5 <sup>4</sup>
	<u>มาเลเซีย</u>			
	26. โครงการมาเลเซีย <sup>5</sup>	ผู้ดำเนินการ/ ผู้ร่วมทุน <sup>6</sup>	สำรวจ/พัฒนา/ ผลิต	6.4-80% <sup>6</sup>
	<u>สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม</u>			
	27. โครงการเวียดนาม 9-2	ผู้ร่วมดำเนินการ	ผลิต	25.0
	28. โครงการเวียดนาม 16-1	ผู้ร่วมดำเนินการ	ผลิต	28.5
	29. โครงการเวียดนาม บี และ 48/95	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	8.5
	30. โครงการเวียดนาม 52/97	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	7.0
	<u>สาธารณรัฐอินโดนีเซีย</u>			
	31. โครงการนาทูน่า ซี เอ	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	11.5
	<u>สาธารณรัฐกัวชากัสตาน</u>			
	32. โครงการคองกา <sup>7</sup>	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	20.0
	<u>รัฐสุลต่านโอมาน</u>			
	33. โครงการฟิดีโอ (แปลง 6) <sup>7</sup>	ผู้ร่วมดำเนินการ	ผลิต	2.0
	34. โครงการมุกโคซนา (แปลง 53) <sup>7</sup>	ผู้ร่วมทุน	ผลิต	1.0
	<u>สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์</u>			
	35. โครงการอาบูดาบี ออฟฟอร์ 1 <sup>8</sup>	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	30.0
	36. โครงการอาบูดาบี ออฟฟอร์ 2 <sup>8</sup>	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	30.0
	<u>สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนแอลจีเรีย</u>			
	37. โครงการแอลจีเรีย 433 เอ และ 416 บี	ผู้ร่วมดำเนินการ	ผลิต	35.0
	38. โครงการ แอลจีเรีย ฮาสติ เบอร์ ราเคซ	ผู้ดำเนินการ	พัฒนา	24.5
	<u>สาธารณรัฐโมซัมบิก</u>			
	39. โครงการโมซัมบิก แอเรีย 1	ผู้ร่วมทุน <sup>9</sup>	พัฒนา	8.5
	<u>สาธารณรัฐแองโกลา</u>			
	40. โครงการแปลง 17/06 <sup>7</sup>	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	2.5
	<u>เครือรัฐออสเตรเลีย</u>			
	41. โครงการฟิทีทีอีพี ออสเตรเลเซีย	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	90.0 – 100.0 <sup>10</sup>
	<u>แคนาดา</u>			
	42. โครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์	ผู้ดำเนินการ	สำรวจ	100.0
	<u>สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล</u>			



โครงการ	ลักษณะการลงทุน ของ ปตท.สผ.	ระยะดำเนินการ โครงการ	สัดส่วนการลงทุน(%)
43. โครงการไปติคว์ <sup>7</sup>	ผู้ดำเนินการ	ผลิต	50.0
44. โครงการบารารินเนียส เอพี 1	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	25.0
45. โครงการบราซิด บีเอ็ม อีส 23	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	20.0
สหรัฐเม็กซิโก			
46. โครงการเม็กซิโกแปลง 12 (2.4)	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	20.0
47. โครงการเม็กซิโกแปลง 29 (2.4)	ผู้ร่วมทุน	สำรวจ	16.67

<sup>3</sup> เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562 ปตท.สผ. ได้ยื่นขอยุติการสำรวจและค้นพื้นที่แปลงสำรวจโครงการเมียนมา เอ็ม 11 หลังจากดำเนินการตามข้อผูกพันตามสัญญาแบ่งปันผลผลิตครบถ้วนแล้ว โดยจะมีผลสมบูรณ์เมื่อได้รับการอนุมัติจากรัฐบาลสหภาพเมียนมา

<sup>4</sup> เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 ปตท.สผ. ได้รับอนุมัติจากรัฐบาลสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาในการรับโอนสัดส่วนการลงทุนในโครงการเมียนมา เอ็ม โอจี 3 จากผู้ร่วมทุนอื่น ทำให้สัดส่วนการลงทุนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 77.5 ปตท.สผ. ยังเป็นผู้ดำเนินการ

<sup>5</sup> เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อเข้าซื้อธุรกิจทั้งหมดของบริษัท Murphy Oil Corporation ในประเทศมาเลเซีย โดยการเข้าซื้อบริษัทดังกล่าวได้เสร็จสิ้นและมีผลสมบูรณ์ในเดือนกรกฎาคม 2562 ภายหลังการเข้าซื้อ ปตท.สผ. ได้รวมการลงทุนในโครงการทั้งหมดในประเทศมาเลเซีย ภายใต้ชื่อ โครงการมาเลเซีย

<sup>6</sup> โครงการมาเลเซียมีแหล่งปิโตรเลียมที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการหลายแหล่ง ซึ่งแต่ละแปลงมีสัดส่วนการร่วมทุนระหว่าง 42-80% และมีแหล่ง Gumusut-Kakap (GK) ในแปลง Sabah K ที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ร่วมทุนในสัดส่วน 6.4% และ Shell เป็นผู้ดำเนินการ

<sup>7</sup> เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2562 ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อเข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมดในบริษัท Partex Holding B.V. จากมูลนิธิ Calouste Gulbenkian Foundation โดยการเข้าซื้อบริษัทดังกล่าวได้เสร็จสิ้นและมีผลสมบูรณ์ในเดือนพฤศจิกายน 2562

<sup>8</sup> เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562 ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาสัมปทานจากการชนะการประมูลแปลงสำรวจในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จำนวน 2 แปลง ได้แก่ แปลงสำรวจ Offshore 1 และ Offshore 2

<sup>9</sup> เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2562 การซื้อขายกิจการระหว่าง Anadarko Petroleum Corporation, Occidental Petroleum Corporation รวมถึงการซื้อขายกิจการระหว่าง Occidental และ TOTAL ได้เสร็จสิ้น ส่งผลให้ TOTAL เป็นผู้ดำเนินการในโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1

<sup>10</sup> โครงการประกอบด้วยแปลงสัมปทานหลายแปลง โดยแต่ละแปลงมีสัดส่วนการร่วมทุนระหว่าง 90-100%

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ได้ร่วมลงทุนในธุรกิจอื่นๆ นอกจากธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ดังนี้

- โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมจังหวัดสงขลา และจังหวัดระนอง เพื่อให้บริการท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์และวัสดุ
- โครงการท่อส่งก๊าซ ปตท.สผ. ได้แก่ ร่วมลงทุนร้อยละ 80 ใน Andaman Transportation Limited (ATL) เพื่อดำเนินโครงการท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากโครงการชอติกา
- ร่วมลงทุนร้อยละ 25.5 ใน Moattama Gas Transportation Company (MGTC) เพื่อดำเนินโครงการท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากโครงการยาดานา
- ร่วมลงทุนร้อยละ 19.31784 ใน Taninthayi Pipeline Company LLC (TPC) เพื่อดำเนินโครงการท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติจากโครงการเขตากุน
- ร่วมลงทุนกับ ปตท. โดยถือหุ้นเท่ากันร้อยละ 50 ในบริษัท เอนเนอร์จีคอมเพล็กซ์ จำกัด (Energy Complex Company Limited) เพื่อก่อสร้างอาคารสำนักงานสำหรับผู้ประกอบธุรกิจด้านพลังงาน
- ร่วมลงทุนกับ ปตท. โดยถือหุ้นเท่ากันร้อยละ 50 ในบริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี จำกัด (PTT Global LNG Company Limited) เพื่อบริการการลงทุนในธุรกิจ LNG ครบวงจร
- ร่วมลงทุนกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. ประกอบด้วย ปตท. ปตท.สผ. และ ไทยออยล์ ในสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 20 เท่ากันทุกบริษัท ยกเว้นบริษัท ปตท. โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) ที่มีสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 40



เพื่อจัดตั้งบริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด (PTT DIGITAL) เพื่อสร้างศักยภาพ และเพิ่มขีดความสามารถทางด้าน ICT สนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยงในกลุ่มธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและตอบสนองทิศทางและกลยุทธ์ของบริษัทในกลุ่ม ปตท.

- ร่วมลงทุนร้อยละ 13.11 ในบริษัท Erawan 2 FSO Bahamas Ltd. เพื่อดำเนินธุรกิจให้เช่าเรือ FSO
- ร่วมลงทุนร้อยละ 50 ในบริษัท Mungalalu Truscott Airbase PTY Ltd เพื่อดำเนินฐานปฏิบัติการทางเดินอากาศ ในโครงการ พีทีทีอีพี ออสเตรเลีย
- ร่วมลงทุนร้อยละ 50 ในบริษัท Troughton Island Pty Ltd เพื่อดำเนินฐานปฏิบัติการทางเดินอากาศสำรอง ในโครงการ พีทีทีอีพี ออสเตรเลีย
- ร่วมลงทุนร้อยละ 32 ในบริษัท Leismer Aerodrome Limited (LAL) เพื่อบริการการเดินอากาศ ในโครงการ มาเรียนา ออยล์ แชนด์
- ร่วมลงทุนร้อยละ 72.8215 ในบริษัท APICO LLC เพื่อบริการปิโตรเลียมในไทย
- ร่วมลงทุนร้อยละ 2 ในบริษัท Abu Dhabi Gas Industries (AGP) จากการเข้าซื้อบริษัท Partex Holding B.V. โดยเป็นกลุ่มโรงแยกก๊าซธรรมชาติบนบกในรัฐอาบูดาบี สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์
- ร่วมลงทุนร้อยละ 2 ในบริษัท Oman LNG LLC (OLNG) จากการเข้าซื้อบริษัท Partex Holding B.V. โดยเป็นโรงงานผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวในประเทศโอมาน

#### 2.1.2.2.2 ปริมาณสำรองปิโตรเลียม

ปริมาณสำรองพิสูจน์แล้ว หมายถึง ปริมาณปิโตรเลียมที่ประมาณได้จากข้อมูลทางธรณีวิทยาและทางวิศวกรรม ณ เวลาใดเวลาหนึ่งด้วยความเชื่อมั่นว่าจะสามารถผลิตได้นับจากเวลาใดเวลาหนึ่งเป็นต้นไปจากแหล่งที่สำรวจพบแล้ว ภายใต้สภาพทางเศรษฐกิจ วิธีการผลิต และกฎระเบียบของทางราชการ ณ เวลาที่ทำการประเมินนั้น ซึ่ง ปตท.สผ. จะมีการตรวจสอบและประเมินในรอบปีโดยนักธรณีวิทยาและวิศวกรแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมของ ปตท.สผ. เพื่อให้ได้ตัวเลขที่ได้มาตรฐาน โดยปริมาณสำรองปิโตรเลียมพิสูจน์แล้วในรายงานนี้จะรวมถึงปริมาณสุทธิที่เป็นส่วนแบ่งของ ปตท.สผ. และส่วนแบ่งของประเทศเจ้าของแหล่งปิโตรเลียม

ทั้งนี้ ปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วรวมทุกโครงการของ ปตท.สผ. และบริษัทย่อย ณ วันที่ 31 ธันวาคม ปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ปริมาณสำรองพิสูจน์แล้ว	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ในประเทศ	398	470	566
ต่างประเทศ	233	207	574
รวม	631	677	1,140

ปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วของ ปตท.สผ. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 คิดเป็นปริมาณน้ำมันดิบ คอนเดนเสทและก๊าซปิโตรเลียมเหลว 310 ล้านบาร์เรล และเป็นก๊าซธรรมชาติ 5,097 พันล้านลูกบาศก์ฟุต หรือรวมทั้งหมดเป็น 1,140 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ



## 2.1.2.2.3 ผลการดำเนินงาน

## (1) การผลิต

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 อัตราการผลิตรวมทุกโครงการของ ปตท.สผ. และบริษัทย่อยคิดเป็น 413,640 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ทั้งนี้ปริมาณการผลิตเฉลี่ยรวมทุกโครงการในปี 2560 – 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

ปริมาณการผลิต	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รวมทุกโครงการ	347,508	359,386	413,640

## (2) การจัดจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ที่ ปตท.สผ. และบริษัทย่อยทำการผลิตเพื่อจำหน่ายมี 4 ชนิด คือ น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว และคอนเดนเสท โดย ปตท. เป็นผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์เกือบทั้งหมดของ ปตท.สผ. และบริษัทย่อย (คิดเป็นร้อยละ 81 ของผลิตภัณฑ์ของ ปตท.สผ. ในปี 2562) สำหรับการซื้อขายก๊าซธรรมชาติ ปตท. ได้ทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระยะยาวกับ ปตท.สผ. อายุสัญญาประมาณ 25-30 ปี มีการกำหนดปริมาณซื้อขายขั้นต่ำเป็นรายปี ส่วนการซื้อขายน้ำมันดิบและคอนเดนเสทจะอิงราคาน้ำมันในตลาดโลกซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดิบที่ผลิตได้ เพื่อให้สามารถสะท้อนมูลค่าของผลิตภัณฑ์ได้ใกล้เคียงกับราคาตลาด โดย ปตท. ทำสัญญาซื้อขายน้ำมันดิบและคอนเดนเสทกับ ปตท.สผ. เช่นเดียวกัน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท.สผ. และบริษัทย่อยมีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์รวมทั้ง 4 ชนิด ประมาณ 350,651 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้น 45,129 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2561 ที่อยู่ที่ 305,522 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ซึ่งปริมาณขายเพิ่มขึ้นหลังจากการเข้าซื้อส่วนการลงทุนเพิ่มของโครงการบงกช และการเข้าซื้อบริษัท Murphy ของโครงการมาเลเชีย ทั้งนี้ปริมาณการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของ ปตท.สผ. และบริษัทย่อยในปี 2560 – 2562 เป็นดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
น้ำมันดิบ (พันบาร์เรลต่อวัน)	55.76	48.00	61.16
ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)	1,297.80	1,362.95	1,536.57
LPG (เมตริกตันต่อวัน)	243.78	203.54	199.95
คอนเดนเสท (พันบาร์เรลต่อวัน)	32.42	36.23	38.49
รวมทุกผลิตภัณฑ์ (บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน)	299,020	305,522	350,651
ราคาขายผลิตภัณฑ์โดยเฉลี่ย (เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ)	39.20	46.66	47.24

## (3) การบริหาร

ปตท. บริหารการลงทุนใน ปตท.สผ. โดยร่วมเป็นคณะกรรมการ ปตท.สผ. เพื่อใช้อำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานกิจการของ ปตท.สผ. ภายใต้หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี คณะกรรมการ ปตท.สผ. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 15 คน ประกอบด้วยผู้บริหารของ ปตท.จำนวน 2 คน





## (4) การเงิน

ผลการดำเนินงานของ ปตท.สผ. ในปี 2560 –2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน *	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและการบริการ	147,725	171,810	191,053
รายได้รวม	153,198	176,687	198,822
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	132,936	140,737	150,400
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	20,579	36,206	48,803

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน *	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	625,270	632,256	669,464
หนี้สินรวม	249,389	242,683	312,405
ส่วนของผู้ถือหุ้น	375,881	389,573	357,059

\* ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 ปตท.สผ. ได้กำหนดสกุลเงินที่ใช้ในการดำเนินงาน (Functional Currency) เป็นสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ ดังนั้นงบการเงินที่นำเสนอในสกุลเงินบาท มาจากการแปลงค่าทางการเงินจากสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ

## (5) ผลด้านปฏิบัติการ

สำหรับปี 2562 ปตท.สผ. ยังคงดำเนินแผนกลยุทธ์ตามแนวทาง “EXPAND และ EXCUTE” โดยได้ติดตามภาวะเศรษฐกิจและราคาน้ำมันอย่างใกล้ชิด ทบทวนแผนการดำเนินงาน ตลอดจนแผนการลงทุนให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาศักยภาพเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ทั้งในด้านการสำรวจ ด้านการพัฒนา และด้านการผลิต ซึ่งสามารถสรุปผลการดำเนินงานหลักๆ แบ่งตามรายภูมิภาคได้ดังนี้

## โครงการในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ฐานการดำเนินงานของ ปตท.สผ. ส่วนใหญ่อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา (เมียนมา) สหพันธรัฐมาเลเซีย (มาเลเซีย) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม (เวียดนาม) และสาธารณรัฐอินโดนีเซีย (อินโดนีเซีย) โดยในปี 2562 บริษัทมีปริมาณการขายเฉลี่ยจากโครงการในประเทศไทยรวมอยู่ที่ประมาณ 274,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 78 ของปริมาณการขายทั้งหมด สำหรับในประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีปริมาณการขายเฉลี่ยรวมอยู่ที่ประมาณ 71,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ของปริมาณการขายทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าโดยหลักจากการเข้าซื้อกิจการของบริษัท Murphy ในประเทศมาเลเซียในกลางปี 2562

## โครงการในประเทศไทย

โครงการในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็น โครงการที่ดำเนินการผลิตแล้ว (Production Phase) ทั้งในอ่าวไทยและบนบก โดยกิจกรรมที่สำคัญของโครงการผลิตหลัก ได้แก่ โครงการบงกช โครงการคอนแทร์ก 4 โครงการอาทิตย์ สามารถรักษาระดับการผลิตได้ตามแผน โครงการเอส 1 ได้ทำการเจาะหลุมผลิตอย่างต่อเนื่องโดยมีแผนรักษาระดับการผลิตที่ประมาณ 30,000 บาร์เรลต่อวันใน 3 ปีข้างหน้า โดยในปี 2562 ปริมาณการขายน้ำมันดิบเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 31,000 บาร์เรลต่อวัน โครงการจี 1/61 (แหล่งเอราวัณ) และโครงการจี 2/61 (แหล่งบงกช) ได้เริ่มดำเนินการตามแผนดำเนินงานในช่วงเตรียมการ ซึ่งรวมถึงการเริ่มวางแผนการเจาะหลุมสำรวจการสร้างแท่นผลิตและท่อส่งก๊าซฯ และการศึกษาการเตรียมความพร้อมในด้านอื่น ๆ เพื่อเตรียมผลิตก๊าซฯ ให้ได้ตามสัญญาแบ่งปันผลผลิตในปริมาณขั้นต่ำ 700-800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในปี 2565-2566 เป็นต้น



ไป โดยมีการประสานงานกับผู้รับสัมปทานรายเดิมและกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนผ่านการดำเนินการที่ราบรื่น

#### โครงการในเมียนมา

- โครงการที่ดำเนินการผลิตหลัก (Production Phase) ในเมียนมา อาทิ โครงการชอติگا ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเล อ่าวมะตะมะของเมียนมา ได้เสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจหลุมแรกในพื้นที่ตะวันตกของแปลง และอยู่ในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจที่ 2 เพื่อความต่อเนื่องในการรักษาระดับการผลิตในอนาคต นอกจากนี้โครงการได้รับการอนุมัติแผนพัฒนาโครงการเฟส 1D (Field Development Plan) จากรัฐบาลเมียนมาเป็นที่เรียบร้อยในปี 2562 โครงการมีปริมาณการขายก๊าซธรรมชาติเฉลี่ยตามเป้าหมายที่ 297 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ประมาณ 48,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน)
- โครงการที่อยู่ระหว่างการสำรวจ (Exploration Phase) ได้แก่ โครงการเมียนมา เอ็ม 3 ได้ยื่นปรับแผนพัฒนาโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาโครงการ Gas to Power ต่อบริษัทเมียนมา ในไตรมาส 4 ปี 2562 โครงการเมียนมา MD-7 อยู่ระหว่างเตรียมการเจาะหลุมสำรวจ จำนวน 1 หลุมในไตรมาส 1 ปี 2563 โครงการเมียนมา เอ็ม 11 จากการวิเคราะห์ผลเจาะหลุมที่เสร็จสิ้นในไตรมาสที่ 2 ไม่พบแหล่งปิโตรเลียมที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนา จึงยื่นขอยุติการสำรวจและคืนพื้นที่แปลงสำรวจในปลายไตรมาส 3 ปี 2562 โดยจะมีผลสมบูรณ์เมื่อได้รับการอนุมัติจากรัฐบาลเมียนมา โครงการเมียนมา เอ็มโอ จี 3 ได้เสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจ 4 หลุม โดยจากการวิเคราะห์ผลเจาะหลุม ไม่พบแหล่งปิโตรเลียมที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการพัฒนา จึงได้มีการตัดจำหน่ายหลุมสำรวจทั้งหมดในปี 2562

#### โครงการในมาเลเซีย

- โครงการที่ดำเนินการผลิตหลัก (Production Phase) ในมาเลเซีย ได้แก่ โครงการ แปลงเค ตั้งอยู่ในทะเลน้ำลึก นอกชายฝั่งรัฐ Sabah ประกอบไปด้วย แหล่ง Kikeh, Siakap North-Petai (SNP) และ Gumusut-Kakap (GK) ในปี 2562 โครงการได้เสร็จสิ้นการทำ Subsea Gas Lift เฟส 1 ในแหล่ง Kikeh ซึ่งเป็นหนึ่งในกระบวนการเพิ่มปริมาณการผลิตจากแหล่งกักเก็บ (Improved Oil Recovery: IOR) เพื่อรักษาระดับการผลิตและเพิ่มปริมาณสำรอง โดยในปี 2562 โครงการมีปริมาณการผลิตน้ำมันดิบเฉลี่ยประมาณ 27,000 บาร์เรลต่อวัน<sup>1</sup> โครงการซาราวัก เอสเค 309 และ เอสเค 311 เป็นแหล่งผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่ในทะเลน้ำตื้น นอกชายฝั่งซาราวัก โครงการได้เริ่มการผลิตก๊าซธรรมชาติจาก 2 หลุม (Infill gas development wells) ที่ได้เริ่มเจาะในช่วงครึ่งปีแรก โดยในปี 2562 โครงการมีปริมาณการผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสทเฉลี่ยประมาณ 26,000 บาร์เรลต่อวัน<sup>1</sup> มีปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติประมาณ 270 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน<sup>1</sup> (ประมาณ 46,800 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน)

<sup>1</sup>เป็นปริมาณการผลิตและการขายเฉลี่ยต่อวันตั้งแต่วันที่การเข้าซื้อเสร็จสิ้น

- โครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา (Development Phase) ได้แก่ โครงการ แปลงเอช ซึ่งตั้งอยู่ในทะเลน้ำลึก นอกชายฝั่งรัฐ Sabah มีกำลังการผลิตก๊าซธรรมชาติที่ 270 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และคาดว่าจะสามารถผลิตก๊าซธรรมชาติได้ภายในไตรมาส 3 ปี 2563 ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง Subsea Infrastructure ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในไตรมาส 2 ปี 2563 สำหรับ Petronas Floating LNG ที่จะรับก๊าซจากโครงการ กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะพร้อมเคลื่อนย้ายเพื่อติดตั้งในเดือนกุมภาพันธ์ 2563
- โครงการที่อยู่ระหว่างการสำรวจ (Exploration Phase) ได้แก่ โครงการซาราวัก เอสเค 410 ปี ได้รับการอนุมัติให้ขยายระยะเวลาการสำรวจออกไปอีก 3 ปี จนถึงไตรมาส 1 ปี 2566 และได้ดำเนินการการศึกษาแผนพัฒนาโครงการและวางแผนเจาะหลุมประเมินผลเพื่อประเมินศักยภาพเพิ่มเติมในปี 2563 จำนวน 1 หลุม โครงการซาราวัก เอสเค 314 เอ ได้รับการอนุมัติให้ขยายระยะเวลาการสำรวจออกไปอีก 3 ปี จนถึงปี 2565 โครงการซาราวัก เอสเค 417, โครงการซาราวัก เอสเค 438, โครงการซาราวัก เอสเค 405 ปี, โครงการ พีเอ็ม 407 และโครงการพีเอ็ม 415 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาด้านธรณีวิทยาและประเมินศักยภาพปิโตรเลียมเพื่อดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในปี 2563-2564



### โครงการในเวียดนาม

- โครงการที่ดำเนินการผลิตหลัก (Production Phase) สำหรับโครงการในเวียดนาม ได้แก่ โครงการเวียดนาม 16-1 ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเวียดนาม ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเตรียมการเจาะหลุมประเมิน 1 หลุมในไตรมาส 1 ปี 2563 เพื่อรักษาระดับการผลิตตามเป้าหมาย ในปี 2562 โครงการมีปริมาณการขายน้ำมันดิบเฉลี่ยประมาณ 16,000 บาร์เรลต่อวันและปริมาณการขายก๊าซธรรมชาติเฉลี่ย 7 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ประมาณ 1,700 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน)
- โครงการที่อยู่ระหว่างการสำรวจ (Exploration Phase) ได้แก่ โครงการเวียดนาม บี และ 48/95 และโครงการเวียดนาม 52/97 ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเลของเวียดนาม ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเจรจาสัญญาเชิงพาณิชย์เพื่อรองรับการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้าย (Final Investment Decision หรือ FID) ต่อไป ทั้งนี้คาดว่าจะเริ่มผลิตปิโตรเลียมเชิงพาณิชย์ได้ในปลายปี 2566 ด้วยกำลังการผลิตที่จะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นสู่ระดับ 490 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

### โครงการในตะวันออกกลาง

ปตท.สผ. มีโครงการร่วมทุนในภูมิภาคของ ปตท.สผ. ที่ตั้งอยู่ในรัฐสุลต่านโอมาน (โอมาน) และสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (ยูเออี) โครงการร่วมทุนในโอมานซึ่งเป็น โครงการที่ดำเนินการผลิตแล้ว (Production Phase) ได้แก่ โครงการทีดีโอ (แปลง 6) เป็น แปลงสัมปทานบนบกที่มีศักยภาพและขนาดใหญ่ที่สุดในโอมาน ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 ของประเทศ ในปี 2562 โครงการมีปริมาณการขายเฉลี่ยประมาณ 618,000 บาร์เรลต่อวัน โครงการมุลไคซนา (แปลง 53) เป็นแหล่งผลิตน้ำมันบนบกขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโอมาน ในปี 2562 โครงการมีปริมาณการขายเฉลี่ยประมาณ 109,000 บาร์เรลต่อวัน โดยทั้งสองโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการเข้าซื้อบริษัท Partex Holding B.V. (Partex) ซึ่งเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2562 โครงการร่วมทุนในยูเออีที่อยู่ระหว่างการสำรวจ (Exploration Phase) ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของรัฐบาลบาห์เรน ได้แก่ โครงการอาบูดาบี ออฟชอร์ 1 อยู่ระหว่างการศึกษาทางธรณีวิทยาและประเมินศักยภาพปิโตรเลียมเพื่อวางแผนสำรวจต่อไป โครงการอาบูดาบี ออฟชอร์ 2 อยู่ระหว่างการศึกษาทางธรณีวิทยาและประเมินศักยภาพปิโตรเลียมเพื่อเตรียมการเจาะหลุมสำรวจในปี 2563 จำนวน 1 หลุม

### โครงการในทวีปอเมริกา

ปตท.สผ. มีโครงการที่อยู่ระหว่างการสำรวจ (Exploration Phase) ในภูมิภาคนี้ ได้แก่ ประเทศแคนาดา (แคนาดา) สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล (บราซิล) และสหรัฐเม็กซิโก (เม็กซิโก) โครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์ ตั้งอยู่ในแคว้นอัลเบอร์ตาของแคนาดา ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาเพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการโครงการที่เหมาะสม โครงการร่วมทุนในบราซิล ได้แก่ โครงการบารินเนียส เอฟ 1 ตั้งอยู่บริเวณแอ่ง Barreirinhas นอกชายฝั่งทางตะวันออกเฉียงเหนือของบราซิล และโครงการบราซิล บีเอ็ม อีเอส 23 ตั้งอยู่บริเวณแอ่ง Espirito Santo นอกชายฝั่งทางตะวันออกของบราซิล ปัจจุบันทั้งสองโครงการอยู่ระหว่างการศึกษาด้านธรณีวิทยาและประเมินศักยภาพของปิโตรเลียม โครงการร่วมทุนในเม็กซิโก ได้แก่ โครงการเม็กซิโก แปลง 12 (2.4) ตั้งอยู่บริเวณแอ่ง Mexican Ridges ทางตะวันตกของอ่าวเม็กซิโก และโครงการเม็กซิโก แปลง 29 (2.4) ตั้งอยู่บริเวณแอ่ง Campeche ทางใต้ของอ่าว ทั้งสองโครงการได้รับการอนุมัติแผนการสำรวจจากหน่วยงาน Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) แล้ว ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการศึกษาทางธรณีวิทยาและประเมินศักยภาพปิโตรเลียมเพื่อดำเนินการตามแผนสำรวจต่อไป พร้อมทั้งเตรียมการเจาะหลุมสำรวจจำนวน 2 หลุมในปี 2563 สำหรับโครงการเม็กซิโก แปลง 29 (2.4)



### โครงการในทวีปออสเตรเลีย

ปตท.สผ. มีโครงการในภูมิภาคนี้ คือ โครงการพีทีทีพี ออสเตรเลีย ตั้งอยู่ในเครือรัฐออสเตรเลีย ประกอบด้วย 8 แปลงสัมปทาน สำหรับแหล่งมอนทารา บริษัทได้มีการขายสัดส่วนการลงทุนทั้งหมดในแหล่งมอนทาราแล้วเสร็จเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2561 และได้เสร็จสิ้นการส่งต่อการดำเนินการ (Operatorship Transfer) ให้กับผู้ซื้อ โดยได้รับการอนุมัติจากองค์กรบริหารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมด้านปิโตรเลียมทางทะเล ของประเทศออสเตรเลียเรียบร้อยแล้ว สำหรับแหล่ง Cash Maple ที่อยู่ในระยะเวลาสำรวจ (Exploration Phase) อยู่ระหว่างการศึกษานโยบายการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมและสำหรับแปลงสำรวจ AC/P54 ในแหล่ง Orchid มีการเจาะหลุมสำรวจจำนวน 1 หลุมเสร็จสิ้นในปี 2562 โดยผลจากการเจาะสำรวจค้นพบชั้นหินกักเก็บก๊าซธรรมชาติและคอนเดนเสท ความหนา 34 เมตร ทั้งนี้โครงการมีแผนพัฒนาร่วมกับแหล่ง Cash Maple ต่อไป

### โครงการในแอฟริกา

ปตท.สผ. มีโครงการในภูมิภาค ที่ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนแอลจีเรีย (แอลจีเรีย) และสาธารณรัฐโมซัมบิก (โมซัมบิก) ได้แก่ โครงการแอลจีเรีย 433 เอ และ 416 บี ซึ่งเป็น โครงการที่ดำเนินการผลิตแล้ว (Production Phase) ตั้งอยู่บนบกทางทิศตะวันออกของแอลจีเรีย ในปี 2562 โครงการมีปริมาณการผลิตเฉลี่ยประมาณ 18,000 บาร์เรลต่อวัน โครงการแอลจีเรีย ฮาสติ เบอร์ ราเคช เป็นโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา (Development Phase) ตั้งอยู่บนบกทางทิศตะวันออกของแอลจีเรีย โครงการได้บรรลุข้อตกลงเพื่อเริ่มพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ตามแผนพัฒนาที่ได้รับอนุมัติจากรัฐบาล โดยได้เริ่มดำเนินการพัฒนาแล้วในเดือนมีนาคมเป็นต้นมา และคาดว่าจะเริ่มผลิตในปี 2564 ด้วยกำลังการผลิตประมาณ 10,000-13,000 บาร์เรลต่อวัน พร้อมทั้งมีแผนระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตในปี 2568 เป็น 50,000-60,000 บาร์เรลต่อวัน โครงการโมซัมบิก แอเรีย 1 เป็นโครงการก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ ตั้งอยู่นอกชายฝั่งของโมซัมบิก ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนา (Development Phase) ในปี 2562 กลุ่มผู้ร่วมทุนได้ร่วมกันประกาศการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้าย หรือ FID สำหรับการพัฒนาก๊าซธรรมชาติเหลวในโมซัมบิก โดยการพัฒนาในระยะแรกจะประกอบด้วยโรงงานผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว 2 สายการผลิต (train) มีกำลังการผลิตรวม 12.88 ล้านตันต่อปีจากแหล่ง Golfinho-Atum ซึ่งโครงการมีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลวในระยะยาวกับผู้ซื้อทั้งจากทวีปเอเชียและยุโรปรวมแล้วประมาณ 11.1 ล้านตันต่อปี นอกจากนี้ โครงการยังได้ออก Notice to Proceed (NTP) ของงานติดตั้งอุปกรณ์นอกชายฝั่งทะเล (EPCI Offshore Installation) และงานก่อสร้างโรงงานผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวบนบก (EPC Onshore Construction Contract) โดยปัจจุบันผู้รับเหมาได้เข้าพื้นที่และเริ่มงานก่อสร้างอย่างเป็นทางการแล้ว ปัจจุบัน โครงการอยู่ระหว่างการจัดหาเรือขนส่ง LNG และจัดหาเงินทุนในรูปแบบ Project Finance กับสถาบันการเงิน โดยคาดว่าจะสามารถผลิตปิโตรเลียมเชิงพาณิชย์ได้ตามแผนในปี 2567

### ด้านการบริหารการลงทุน (Portfolio Management)

ปี 2562 เป็นปีที่ ปตท.สผ. ประสบความสำเร็จเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ EXPAND และ EXCUTE ทั้งในด้านการเข้าซื้อกิจการ และการสำรวจ โดยเฉพาะการเข้าซื้อกิจการจากบริษัท Murphy ในประเทศมาเลเซีย และบริษัท Partex Holding B.V. (Partex) ที่มีการลงทุนหลักในตะวันออกกลาง และการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติ Lang Lebah ในพื้นที่โครงการ Sarawak SK410B ทั้งนี้ในปี 2563 ปตท.สผ.จะปรับเน้นการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ EXECUTE ให้มากขึ้น โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- (1) EXPAND กลยุทธ์ในการขยายธุรกิจ โดยมุ่งเน้นในพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่มีความชำนาญและมองหาโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานเพื่อสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

• กลยุทธ์ Coming-home: ปตท.สผ.ยังคงมองหาโอกาสในการขยายธุรกิจในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์หลักรวมถึงโอกาสต่อยอดทางธุรกิจที่บริษัทมีความเชี่ยวชาญ เช่น gas value chain โดยขยายการลงทุนในพื้นที่ที่มีตลาดรองรับในประเทศเมียนมาในรูปแบบของ Gas-to-Power



• กลยุทธ์ Strategic Alliance: บริษัทยังคงมองหาโอกาสการลงทุนในภูมิภาคตะวันออกกลางร่วมกับผู้ร่วมทุนที่มีความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง

• กลยุทธ์การลงทุนในธุรกิจใหม่เพื่อความยั่งยืน: มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน และความสามารถด้านงานวิจัยพัฒนาขององค์กรที่ส่งเสริมธุรกิจปัจจุบัน และอาจพัฒนาเป็นธุรกิจใหม่ในอนาคต

## (2) EXECUTE กลยุทธ์ในการเพิ่มปริมาณการผลิตจากโครงการหลัก และรักษาขีดความสามารถในการแข่งขัน

• เร่งกิจกรรมในโครงการสำรวจปัจจุบันในประเทศเมียนมาและมาเลเซีย บริษัทมุ่งเน้นในการประเมินศักยภาพเพิ่มเติม และเร่งรัดการพัฒนาแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ในพื้นที่โครงการ Sarawak SK410B เพื่อที่จะเพิ่มมูลค่าและปริมาณสำรองปิโตรเลียมของบริษัทในอนาคต

• สร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงการในปัจจุบัน ปตท.สผ. ดำเนินการปรับใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการปฏิบัติการของโครงการ S1 อย่างต่อเนื่อง เช่น การทดสอบเทคโนโลยี Enhanced Oil Recovery (EOR) และการทำ Hydraulic Fracturing อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บริษัทยังมีแผนที่จะใช้ PTTEP Seismic Processing Center (PSPC) ใหม่ในการทำ Seismic Imaging ให้ดีขึ้นอีกด้วย

• บริษัทยังคงบริหารต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อให้อยู่ในระดับที่แข่งขันได้ บริษัทมีการปรับใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Artificial Intelligence (AI) และ Machine Learning (ML) ในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

• ดำเนินแผนการเปลี่ยนผ่านสิทธิการดำเนินการ โครงการบงกช เอราวัณและโครงการใหม่จากการเข้าซื้อกิจการอย่างมีประสิทธิภาพโดย ปตท.สผ. ยังคงมุ่งเน้นการทำงานและประสานงานกับผู้ถือผลประโยชน์ร่วมทุกรายเพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตจากแหล่งต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

• ผลักดันการพัฒนาของโครงการหลักในต่างประเทศ บริษัทมุ่งเน้นในการติดตามและสนับสนุนการพัฒนาโครงการหลัก เช่น โครงการ Mozambique Area 1 Project และ โครงการ Algeria Hassi Bir Rekaiz

### 2.1.2.2.4 แผนการลงทุนในอนาคต

เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2562 ปตท.สผ. ได้ประกาศประมาณการรายจ่ายลงทุน (Capital Expenditure) และรายจ่ายดำเนินงาน (Operating Expenditure) ของบริษัทฯ และบริษัทย่อย ในช่วงปี 2563 – ปี 2567 รวม 5 ปี เป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 24,619 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งมีการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ และแผนงานล่าสุดทั้งนี้ประมาณการรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายดำเนินงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	รวม 5 ปี
รายจ่ายลงทุน	2,647	3,011	3,342	2,873	2,366	14,239
รายจ่ายดำเนินงาน	1,966	2,000	1,995	2,462	1,957	10,380
รายจ่ายรวมทั้งสิ้น	4,613	5,011	5,337	5,335	4,323	24,619

ปตท.สผ. คาดว่าตัวเลขประมาณการขายปิโตรเลียมเฉลี่ยต่อวันระหว่างปี 2563- ปี 2567 มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

หน่วย : พันบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
ปริมาณการขายปิโตรเลียมเฉลี่ย	388	403	450	464	467

**2.1.2.3 ธุรกิจการลงทุนต่างประเทศ (ต้นน้ำ)**

ปตท. ดำเนินธุรกิจพลังงานในต่างประเทศเพื่อแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ๆ และแหล่งพลังงานทดแทน เพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดหาพลังงานให้กับประเทศ และเป็นการต่อยอดธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ของบุคลากร และความร่วมมือระหว่างบริษัทในกลุ่ม ปตท. ในการขยายการลงทุนในต่างประเทศ ทั้งนี้ ปตท. ลงทุนผ่านบริษัท พีทีที เอ็นเนอร์ยี่ รีซอร์สเซส จำกัด (PTTER) บริษัท ปตท. โกลบอลแมนเนจเม้นท์ จำกัด (PTTGM) และบริษัท พีทีที กรีนเอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (PTTGE) โดย ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 100 ในทั้ง 3 บริษัท นอกจากนี้ยังมีบริษัท พีทีที โกลบอล แอล เอ็นจิ จำกัด (PTTGL) ซึ่งปตท.และ ปตท. สผ. เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50

**2.1.2.3.1 บริษัท พีทีที เอ็นเนอร์ยี่ รีซอร์สเซส จำกัด (PTTER)**

บริษัท PTTER (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด : PTTI) จัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนตุลาคม 2550 โดย ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยในปี 2559 ปตท. ได้ทบทวนนโยบายการลงทุนของกลุ่ม PTTER โดยปรับโครงสร้างทางการเงิน และโครงสร้างการถือหุ้น และโอนย้ายกลุ่มธุรกิจด้านหินให้ PTTGM ซึ่งเป็นบริษัทกลาง (Holding Company) สำหรับการลงทุนในธุรกิจต่างประเทศ ปัจจุบัน PTTER คงเหลือเพียงธุรกิจระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์เท่านั้น

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 PTTER มีทุนจดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 36,045 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 3,604,500,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท) และมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วจำนวน 33,703 ล้านบาท

**(1) ความก้าวหน้าของการดำเนินธุรกิจ**

ปัจจุบันมีการลงทุนในธุรกิจต่างประเทศดังต่อไปนี้

**การลงทุนในธุรกิจก๊าซธรรมชาติ:** ปตท. ได้ลงทุนผ่าน PTTER โดยการเข้าซื้อหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 25 ในบริษัท East Mediterranean Gas S.A.E. (EMG) เมื่อเดือนธันวาคม 2550 เป็นเงินลงทุนทั้งสิ้นเทียบเท่า 16,479 ล้านบาท โดย PTTER ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจาก ปตท. เพื่อการลงทุนดังกล่าวในรูปแบบเงินกู้

EMG เป็นบริษัทเดียวที่ได้รับสิทธิในการส่งออกก๊าซธรรมชาติจากสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์เพื่อจำหน่ายไปยังรัฐอิสราเอลภายใต้ MOU ของทั้งสองประเทศ โดยบริษัท EMG มีสัญญาซื้อขายก๊าซจากบริษัท Egyptian General Petroleum Corporation (EGPC)/Egyptian Natural Gas Holding Company (EGAS) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจอียิปต์ ในปริมาณ 677 ล้านลบ.ฟุต/วัน เป็นเวลา 20 ปี โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซในทะเลจากเมือง Al-Arish ในสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ไปยังเมือง Ashkelon ทางตอนใต้ของรัฐอิสราเอล และได้เริ่มดำเนินการโครงการในไตรมาส 1 ปี 2551

บริษัท EMG มีผลการดำเนินงานขาดทุนสุทธิในปี 2551 และในปี 2552 จำนวน 25.48 และ 41.52 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ซึ่งต่อมา EMG มีผลการดำเนินงานเป็นกำไรสุทธิ 42.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2553 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเกิดเหตุความไม่สงบในสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์อย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2554 และเกิดเหตุการณ์วางระเบิดท่อส่งก๊าซของ EGPC/EGAS จนทำให้ EGPC/EGAS ไม่สามารถจัดส่งก๊าซให้กับ EMG ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ในปี 2554 EMG มีผลการดำเนินงานขาดทุนสุทธิจำนวนทั้งสิ้น 52.10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ด้วยเหตุการณ์ความไม่สงบในสาธารณรัฐอาหรับอียิปต์และการหยุดส่งก๊าซของ EGPC/EGAS ดังกล่าว ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของ EMG อย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ EMG ได้ยื่นฟ้อง EGPC/EGAS ภายใต้กระบวนการอนุญาโตตุลาการ ณ International Chamber of Commerce (ICC) นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ในกรณียกเลิกสัญญาซื้อขายก๊าซ โดยมีขอบด้วยกฎหมาย ซึ่งมีมูลค่าการฟ้องร้องประมาณ 1,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2558 คณะอนุญาโตตุลาการ ICC ได้มีการประกาศผลคำตัดสินชี้ขาดให้ EMG สมควรได้รับชดเชยค่าเสียหายจาก EGPC/EGAS เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นประมาณ 328 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งในขณะเดียวกัน EGPC/EGAS ได้ยื่นฟ้อง EMG ภายใต้กระบวนการอนุญาโตตุลาการ ณ Cairo Regional Centre for





International Commercial Arbitration (CRCICA) กรุงไคโร สาธารณรัฐอาหรับอียิปต์ กรณีพิพาทชำระค่าก๊าซฯ ตามสัญญาซื้อขายก๊าซฯ อันเป็นเหตุแห่งการยกเลิกสัญญาดังกล่าว ซึ่งในปี 2561 ได้มีคำตัดสินชี้ขาดเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2561 โดยมีคำสั่งให้ EGPC/EGAS ชดเชยค่าเสียหายแก่ EMG รวมเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 1,269 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งปัจจุบัน EMG อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อเข้าสู่กระบวนการบังคับคดีต่อไป

(2) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท PTTER ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการจำนวน 5 คนซึ่งเป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 4 คน และผู้ทรงคุณวุฒิอิสระจากภายนอก จำนวน 1 คน

(3) การเงิน

ผลการดำเนินงานรวมของบริษัท PTTER ปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560*	ปี 2561**	ปี 2562***
รายได้จากการขายและให้บริการ	-	-	-
รายได้อื่น	1,524	162	127
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	(27,270)	(6,297)	158
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	28,794	6,459	(31)

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560*	ปี 2561**	ปี 2562***
สินทรัพย์รวม	17,044	1,158	1,051
หนี้สินรวม	22,440	31	36
ส่วนของผู้ถือหุ้น	(5,396)	1,127	1,016

หมายเหตุ

\*ผลประกอบการ PTTER ประจำปี 2560 รวมถึงรายการดังต่อไปนี้

- PTTER ได้ดำเนินการปรับโครงสร้างการลงทุนโดยขายธุรกิจถ่านหินให้ PTTGM แล้วเสร็จในเดือนกรกฎาคม 2560
- ค่าใช้จ่ายโอนกลับหนี้สงสัยจะสูญ 30,594 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับโครงสร้างการลงทุนธุรกิจถ่านหิน

\*\*ผลประกอบการ PTTER ประจำปี 2561 รวมถึงรายการดังต่อไปนี้

- ค่าใช้จ่ายโอนกลับหนี้สงสัยจะสูญ 6,433 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับโครงสร้างการลงทุนธุรกิจถ่านหิน

\*\*\*ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

### 2.1.2.3.2 บริษัท ปตท. โกลบอลแมนเนจเม้นท์ จำกัด (PTTGM)

ที่ประชุมคณะกรรมการ ปตท. ครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2556 ได้มีมติอนุมัติให้จัดตั้งบริษัท พีทีที พีเอ็มเอ็มเอ จำกัด (PTTPMMA) เพื่อลงทุนในโครงการก่อสร้างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก Poly Methyl Methacrylate (PMMA) ขนาดกำลังการผลิต 40,000 ตันต่อปี รวมถึงผลิตและจำหน่ายเม็ดพลาสติกดังกล่าว ต่อมา ปตท. ได้จัดตั้งบริษัท พีทีที พีเอ็มเอ็มเอ จำกัด (PTTPMMA) เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2556 โดย ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 100 ด้วยทุนจดทะเบียน 660 ล้านบาท

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 บริษัท PTTPMMA ซึ่งถือหุ้นโดย ปตท. ร้อยละ 100 ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท เป็น “บริษัท ปตท. โกลบอล แมนเนจเม้นท์ จำกัด” (PTTGM) พร้อมเปลี่ยนวัตถุประสงค์ของบริษัทให้เป็น Holding Company เพื่อรองรับการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ของ ปตท. ทั้งในและต่างประเทศ โดยปัจจุบันมีการลงทุนในธุรกิจถ่านหินผ่าน บริษัท PTT Mining Limited (PTTML) โดยดำเนินโครงการในประเทศสาธารณรัฐอินโดนีเซีย รวมถึงการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเพื่อเตรียมพัฒนาแหล่งถ่านหินในประเทศมาดากัสการ์ และการร่วมทุนเพื่อศึกษาศักยภาพแหล่งถ่านหินในประเทศบรูไน



ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ปตท. ครั้งที่ 3/2562 วันที่ 25 มีนาคม 2562 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท PTTGM จัดตั้งบริษัท โกลบอล แมนเนจเม้นท์ โฮลดิ้ง จำกัด (GMH) และบริษัท สยาม แมนเนจเม้นท์ โฮลดิ้ง จำกัด (SMH) ด้วย ทุนจดทะเบียนไม่เกิน 36 ล้านบาท และ 18 ล้านบาท ตามลำดับ โดยบริษัท PTTGM ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อรองรับการลงทุนต่างๆ ของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งรวมถึงการลงทุนในธุรกิจใหม่ตามกลยุทธ์

ณ 31 ธ.ค. 2562 บริษัท PTTGM มีทุนจดทะเบียน เท่ากับ 54,470 ล้านบาท เรียกชำระแล้ว เท่ากับ 54,429 ล้านบาท

#### (1) การดำเนินธุรกิจ

- จากภาวะตลาด PMMA ที่ยังคงอยู่ในภาวะตกต่ำ โดย Market Spread ของผลิตภัณฑ์ลดลงจากที่เคยคาดการณ์ไว้ ประกอบกับอาจมีความเสี่ยงเรื่องการจัดหาวัตถุดิบ MMA เนื่องจากยังไม่สามารถตกลงสัญญาซื้อขายกับผู้จำหน่ายในประเทศได้ ซึ่งการนำเข้าจากต่างประเทศจะมีต้นทุนสูงและไม่คุ้มทุน ส่งผลให้ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการต่ำกว่าเกณฑ์ของ ปตท. ด้วยปัจจัยข้างต้นนี้ คณะกรรมการ ปตท. ครั้งที่ 10/2559 วันที่ 21 ตุลาคม 2559 มีมติอนุมัติให้ ปตท. ชะลอโครงการ PMMA โดยยังคงสถานะบริษัทไว้
- ภายหลังการเปลี่ยนชื่อและวัตถุประสงค์ของบริษัทให้เป็นบริษัทกลางเพื่อรองรับการลงทุนในธุรกิจต่างๆ ของ ปตท. ทั้งในและต่างประเทศ (Holding Company) นั้น PTTGM มีการเพิ่มทุนในบริษัทย่อยเพื่อปรับโครงสร้างทางการเงินของกลุ่มธุรกิจด้านหิน รวมจำนวน 950.75 ล้านบาทสหรัฐ
- PTTGM ได้ขายผลการศึกษาโครงการ PMMA ให้กับบริษัทในกลุ่ม ปตท.
- ปัจจุบันมีการลงทุนในธุรกิจต่างประเทศดังต่อไปนี้

**การลงทุนในธุรกิจด้านหิน:** บริษัท PTT Mining Limited (PTTML) เป็นบริษัทย่อยซึ่ง PTTGM ถือหุ้น 100% (ทั้งทางตรงและทางอ้อม) PTTML เป็นบริษัทจดทะเบียนในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีทุนจดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 10,000 เหรียญฮ่องกง และทุนเรียกชำระแล้วจำนวน 100 เหรียญฮ่องกง ซึ่งประกอบด้วยการลงทุนดังต่อไปนี้

- ถือหุ้นร้อยละ 95.82 ในบริษัท Sakari Resources Limited (SAR) ซึ่งเป็นบริษัทสัญชาติสิงคโปร์ ประกอบธุรกิจเหมืองถ่านหินในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ได้แก่ เหมือง Sebuku และเหมือง Jembayan นอกจากนี้ ยังประกอบธุรกิจถ่านหินในสาธารณรัฐสิงคโปร์ผ่านทางบริษัท Tiger Energy Trading Pte Limited (TET) อีกด้วย
- ถือหุ้นผ่านบริษัทย่อยใน Madagascar Consolidated Mining SA (MCM) ในสัดส่วนร้อยละ 80 ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนกับตัวแทนรัฐบาลมาดากัสการ์ เพื่อดำเนินการสำรวจและพัฒนาเหมืองถ่านหิน บริเวณ Sakoa Coal Field ในสาธารณรัฐมาดากัสการ์ โดยที่ตั้งโครงการอยู่ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ มีศักยภาพในการผลิตถ่านหินเพื่อการส่งออกและเป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะสำหรับสาธารณรัฐอินเดียและประเทศในทวีปยุโรปตะวันตก ปัจจุบัน MCM ได้รับใบอนุญาตการผลิตถ่านหินจากรัฐบาลมาดากัสการ์แล้ว แต่เนื่องจากราคาค่าถ่านหินปรับตัวลดลง จึงได้ชะลอการพัฒนาโครงการออกไปและอยู่ในระหว่างทบทวนการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเพื่อเตรียมพัฒนาโครงการ (Pre-development stage)
- ถือหุ้นผ่านบริษัทย่อยในบริษัทร่วมทุน Fee (Bru) Pte Ltd ในสัดส่วนร้อยละ 35 ซึ่งมีสิทธิในการสำรวจศักยภาพแหล่งถ่านหินในประเทศบรูไนดารุสซาราม โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างรอการอนุมัติ Coal



Mining Act (CMA) จากคณะรัฐมนตรีประเทศบรูไนดารุสซาราม เพื่อให้สามารถเริ่มทำการเจาะสำรวจได้ รวมถึงอยู่ระหว่างทบทวนการลงทุนเพื่อเตรียมพัฒนาโครงการด้วยเช่นกัน

สำหรับผลประกอบการในธุรกิจถ่านหินประจำปี 2562 นั้น SAR มียอดขายถ่านหินรวมทั้งสิ้น 7.8 ล้านตัน และมีผลประกอบการจากการดำเนินธุรกิจถ่านหินปกติเป็นกำไรสุทธิ 58.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ทั้งนี้ ผลประกอบการดังกล่าวรวมรายการพิเศษจากการถูกประเมินภาษีเพิ่มเติมและการได้รับคืนภาษี โดยเป็นการได้รับคืนภาษีสุทธิจำนวน 30.2 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

## (2) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัทฯ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีจำนวน 3 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. 2 คน และเป็นผู้แทนจากกระทรวงการคลัง 1 คน

## (3) การชะลอโครงการ

การชะลอโครงการนั้น PTTGM ได้ดำเนินการกับ Stakeholders ที่เกี่ยวข้อง โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- บริษัทเจ้าของ Technology การผลิต PMMA (Licensor) : แจ้ง Licensor ให้ทราบว่า PTTGM ประสงค์ที่จะชะลอโครงการ โดยอาจกลับมาดำเนินโครงการใหม่อีกครั้งหากมีโอกาสเหมาะสม นอกจากนี้ตามที่ PTTGM มีภาระต้องชำระค่า Technical support ให้แก่ Licensor ตามเงื่อนไขใน License Agreement นั้น PTTGM ได้ลงนาม MOU เพื่อหยุดชำระค่า Technical support โดยที่ PTTGM ยังคงถือสิทธิใน License และสามารถร้องขอการสนับสนุน Technical support จาก Asahi Kasei Cooperation (AKC) ซึ่งเป็นเจ้าของ License ในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการต่อไปในอนาคตได้

- บริษัทผู้รับเหมาที่ขึ้นประมูลโครงการ: แจ้งยกเลิกการประมูล พร้อมคืนหลักประกันของเสนอราคาให้กับบริษัทผู้รับเหมา รวมทั้งเรียกคืนเอกสารการประมูล (Invitation To Bid : ITB) จากบริษัทผู้รับเหมา

- บริษัท PTTGM ได้ขายทรัพย์สินส่วนหนึ่ง ให้แก่ GC

- บริษัท PTTGM ได้พิจารณาทรัพย์สินส่วนที่ไม่ได้ขายกับ GC โดยทรัพย์สินดังกล่าว ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลการออกแบบวิศวกรรมเทคโนโลยีการผลิต PMMA ในส่วนของ InSide Battery Limit (ISBL) ที่เป็นลิขสิทธิ์ของ AKC และส่วนของระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุนกระบวนการผลิต (OutSide Battery Limit (OSBL)) ทั้งนี้ ทรัพย์สินดังกล่าวข้างต้น ในส่วนของค่า License พิจารณามีโอกาสในการขาย เนื่องจากผลิตภัณฑ์ PMMA ยังเป็นที่ต้องการของตลาดมีการใช้งานอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม มูลค่าของ License จะไม่เต็มจำนวน ซึ่งลดลงตามระยะเวลาการให้สิทธิที่เหลืออยู่ (ตามหลักมาตรฐานบัญชี TAS 36) ดังนั้นจากการประเมินเบื้องต้นมูลค่าของทรัพย์สินคงเหลือ โดยจะอยู่ในช่วงประมาณ 50% ของมูลค่าเดิม

นอกจากนี้ ในส่วนของผลการศึกษาข้อมูลการออกแบบวิศวกรรมเทคโนโลยีการผลิต และอื่นๆ ที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจได้ในอนาคต (ตามหลักมาตรฐานบัญชี TAS 16) กิจกรรมจึงตัดจำหน่ายบัญชีรายการดังกล่าว

## (4) ผลการดำเนินงานรวมของ PTTGM ตั้งแต่ปี 2560 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการขายและบริการ	19,650	20,527	15,380
รายได้อื่น	224	(1)	206
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	20,795	18,356	13,657
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(921)	2,170	1,929



หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	26,891	26,709	28,247
หนี้สินรวม	30,580	6,229	7,619
ส่วนของผู้ถือหุ้น	(3,689)	20,480	20,628

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

### 2.1.2.3.3 บริษัท ปตท กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (PTTGE)

คณะกรรมการ ปตท. ในการประชุมครั้งที่ 4/2550 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 มีมติอนุมัติให้จัดตั้ง บริษัท ปตท กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ซึ่ง ปตท. ถือหุ้น 100% เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2550 โดยมีทุนจดทะเบียน 833 ล้านบาท ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนอยู่ที่ 12,403 ล้านบาทโดยมีวัตถุประสงค์หลักสำหรับลงทุนในธุรกิจปลูกปาล์มและผลิตน้ำมันปาล์มดิบ เพื่อเป็นแหล่งพลังงานทดแทนให้ประเทศตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนของกระทรวงพลังงาน โดยมีเป้าหมายในการเข้าลงทุนในธุรกิจปาล์ม น้ำมันที่ประเทศอินโดนีเซีย เนื่องจากมีความเหมาะสมทางสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และต้นทุนการผลิตที่ต่ำ อีกทั้งยังมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการลงทุนปลูกปาล์มในระยะยาวของ PTTGE โดยคณะกรรมการ ปตท. ได้อนุมัติเพิ่มกรอบการลงทุนพื้นที่ปลูกปาล์มเป็น 500,000 เฮกตาร์ หรือประมาณ 3.1 ล้านไร่ ในปี 2550 และลดกรอบการลงทุนลงเหลือ 200,000 เฮกตาร์ในปี 2551

#### (1) ความก้าวหน้าของการดำเนินธุรกิจ

ตั้งแต่ปี 2550 จนถึง 2554 PTTGE ได้เข้าลงทุนใน 5 โครงการ ได้แก่ 1) บริษัท PT. Az Zhara (บริษัทย่อยของ Sabran Brothers) ตั้งอยู่ที่ เกาะกาลิมันตันตอนกลาง 2) บริษัท PT. Mitra Aneka Rezeki (PT. MAR : Pontianak) (บริษัทย่อยของ บริษัท Kalimantan Thailand Palm Pte. Ltd.) ตั้งอยู่ที่เกาะกาลิมันตันทางตะวันตก 3) บริษัท PT. Suryahutama Sawit (PT. MAR (Palembang) หรือ PT. MAR (Banyuasin)) ผ่าน PT. MAR ตั้งอยู่บนเกาะสุมาตรา 4) บริษัท PT. First Borneo Plantations (PT. FBP) (บริษัทย่อยของบริษัท Chancellor Oil Pte. Ltd.) ตั้งอยู่ที่เกาะกาลิมันตันทางตะวันตก และ 5) PT. Az Zhara (KPI) ตั้งอยู่บน เกาะกาลิมันตันทางตะวันออก โดยคาดว่าจะได้สิทธิในการปลูกปาล์มบนพื้นที่รวมประมาณ 196,390 เฮกตาร์ตามสัดส่วนการถือหุ้น

นอกจากนั้น เนื่องจากทรัพย์สินที่มีอยู่ใน PTTGE มีสภาพที่ไม่เอื้อต่อการเพาะปลูกปาล์ม ไม่สามารถดำเนินการให้ผ่านมาตรฐานที่ยอมรับในสากลได้ และการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ทำให้ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการรักษาสภาพทรัพย์สินมีมูลค่าสูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานธุรกิจ ไม่คุ้มค่ากับการดำเนินการต่อ ดังนั้นในปี 2557 คณะกรรมการ ปตท. ในการประชุมครั้งที่ 5/2557 ได้มีมติอนุมัติให้ PTTGE ดำเนินการขายโครงการของบริษัท โดยแยกขายเป็นรายโครงการในมูลค่าที่สะท้อนราคาตลาดตามความเป็นจริง พร้อมภาระผูกพันทั้งหมด (ขายบริษัท) ซึ่ง PTTGE ได้ดำเนินการขายโครงการ โดยได้ดำเนินการขายหุ้นบริษัท PT. MAR ให้บริษัท PT. Prasada Jaya Mulia ("PJM") แล้วเสร็จในวันที่ 9 มิถุนายน 2558 ดำเนินการขายเงินลงทุนทั้งหมดในบริษัท PT. Az Zhara ให้แก่ Mr. Muhammad Agustiar Sabran Afandie แล้วเสร็จในวันที่ 31 สิงหาคม 2558 และดำเนินการขายเงินลงทุนทั้งหมดในโครงการ KPI ให้กับบริษัท Sindopalm Pte.Ltd. แล้วเสร็จในวันที่ 23 ธันวาคม 2558 และดำเนินการขายโครงการภายใต้กลุ่มบริษัท PT. FBP ให้กับบริษัท Premier Palmoil Energy Pte. Ltd. แล้วเสร็จในวันที่ 30 เมษายน 2562

ในส่วนของการบริหารจัดการบริษัทในกลุ่ม PTTGE นั้น บริษัทได้ดำเนินการปิดบริษัท PTT Green Energy (Hong Kong) Limited, บริษัท Kalimantan Thailand Palm Pte. Ltd. และบริษัท Sabran Brothers Pte. Ltd. แล้วเสร็จเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2561, 4 กรกฎาคม 2561 และ 14 พฤศจิกายน 2562 ตามลำดับ ในปัจจุบัน บริษัทในกลุ่ม PTTGE ยังคงเหลือเพียง 2



บริษัทคือบริษัท PTT Green Energy Pte. Ltd. (จดทะเบียนในประเทศสิงคโปร์) และบริษัท ปตท. กรีน เอ็นเนอร์ยี่ (ประเทศไทย) จำกัด (จดทะเบียนในประเทศไทย) เท่านั้น

(2) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท PTTGE ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 4 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. 3 คนและกรรมการอิสระ 1 คน

(3) การเงิน

ผลการดำเนินงานรวมของบริษัท PTTGE ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้รวม	1	1	1
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	9	8	10
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	(8)	(7)	(9)

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	12	11	18
หนี้สินรวม	15	1	0.2
ส่วนของผู้ถือหุ้น	(3)	10	17.8

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

#### 2.1.2.3.4 บริษัท พีทีที โกลบอล แอลเอ็นจี จำกัด (PTTGL)

PTTGL จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2560 โดย ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 และ ปตท.สผ. เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 PTTGL มีทุนจดทะเบียนรวมทั้งสิ้น 10,421 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 10,421,446 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1,000 บาท) และมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วจำนวน 10,421 ล้านบาท

(1) ความก้าวหน้าของการดำเนินธุรกิจ

ปัจจุบันมีการลงทุนในธุรกิจ LNG Value Chain ในต่างประเทศ โดย PTTGL ได้มีการจัดตั้งบริษัท PTTGL Investment Limited (PTTGLI) จดทะเบียนในเขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยทุนจดทะเบียน 25,000 เหรียญสหรัฐ โดยถือหุ้นร้อยละ 100 และ PTTGLI ได้เข้าถือหุ้น 10% ในบริษัท PETRONAS LNG 9 Sdn Bhd (PL9SB) ซึ่งเป็นโรงงานผลิต LNG ในรัฐซาราวัก ประเทศมาเลเซีย เป็นก้าวแรกของ PTTGL ในการขยายการลงทุนในธุรกิจ LNG Value Chain

(2) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท PTTGL ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 ประกอบด้วยกรรมการจำนวน 4 คนซึ่งเป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 2 คน และผู้บริหารจาก ปตท.สผ. จำนวน 2 คน



## (3) การเงิน

ผลการดำเนินงานรวมของบริษัท PTTGL ในปี 2560-2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

งบการเงิน	ปี2560	ปี2561	ปี2562*
รายได้รวม	2.4	7.4	6.5
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	3.5	11.2	11
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	(1.1)	(3.8)	(4.5)

หน่วย : ล้านบาทสหรัฐ

งบการเงิน	ปี2560	ปี2561	ปี2562*
สินทรัพย์รวม	500	467	438
หนี้สินรวม	188	159	134
ส่วนของผู้ถือหุ้น	312	308	304

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

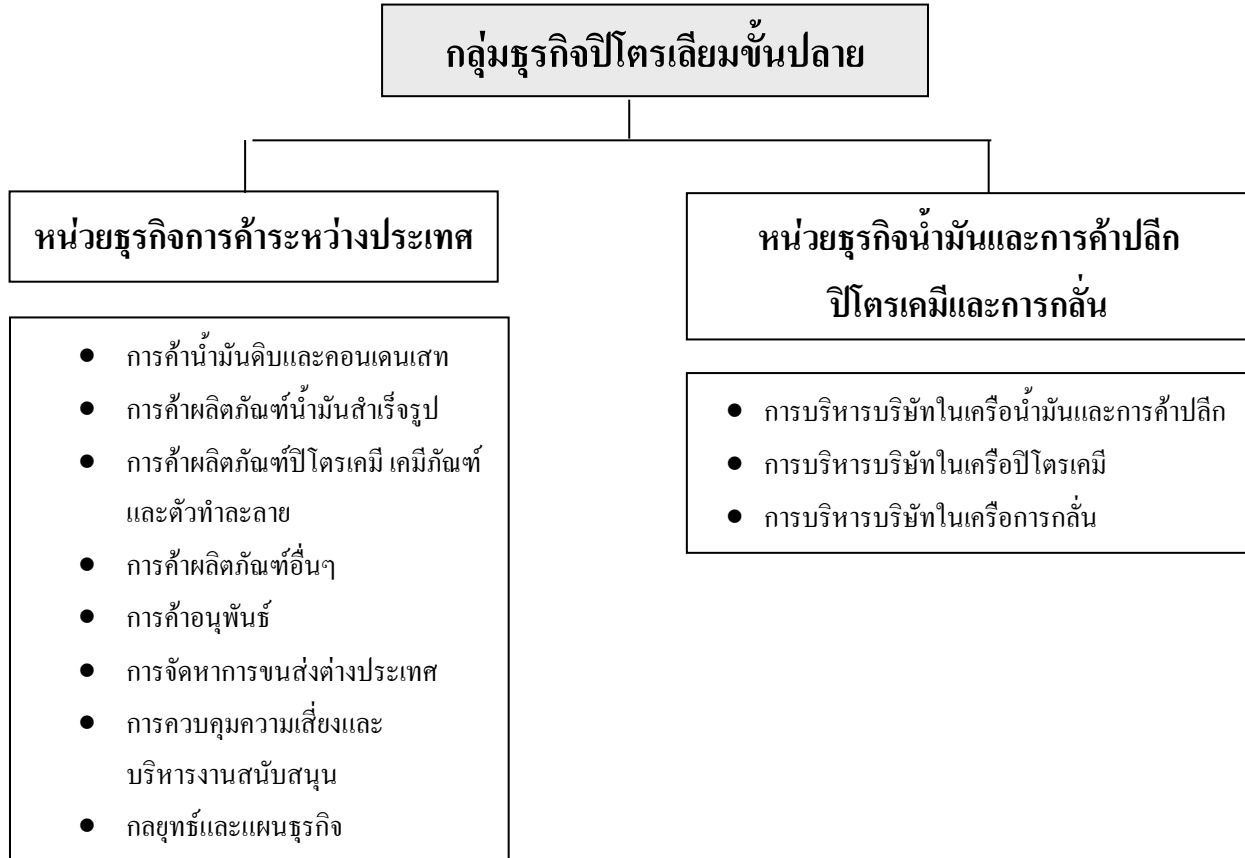




## 2.2 กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย

ลักษณะการดำเนินธุรกิจของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลายของ ปตท. แบ่งเป็น 2 ธุรกิจ ดังนี้

### แผนภาพแสดงโครงสร้างกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลาย



หมายเหตุ : \*ปตท. ได้ตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลธุรกิจและสินทรัพย์ที่รับโอนจากธุรกิจน้ำมันเดิมซึ่งยังคงเหลือเพียงเล็กน้อย

### 2.2.1 ธุรกิจปลายน้ำที่ปตท. ดำเนินการเอง

#### 2.2.1.1 หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ (International Trading Business Unit)

ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศครบวงจร ครอบคลุมการจัดการ การนำเข้า การส่งออก และการค้าระหว่างประเทศของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ น้ำมันดิบ คอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติเหลว ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ตัวทำละลาย เคมีภัณฑ์ รวมทั้งให้บริการบริหารความเสี่ยงด้านราคา และจัดการขนส่งระหว่างประเทศ โดยมีเป้าหมายหลักในการสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ส่วนเกินของประเทศไทย ควบคู่ไปกับการขยายฐานการค้าไปยังทุกภูมิภาคทั่วโลกและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในตลาดสากลของกลุ่ม ปตท.

ผลประกอบการของหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศขึ้นอยู่กับแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกรรมการค้าออกประเทศ จึงได้จัดตั้งบริษัทในเครือและสำนักงานตัวแทนในจุดศูนย์กลางการค้าต่างๆ ของโลก อาทิ ประเทศสิงคโปร์ กรุงดูไบ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย และกรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ ส่งผลให้หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ มีธุรกรรมการค้ากับคู่ค้าต่างๆ ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วโลก และเนื่องจากธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศเป็นธุรกรรมที่มีมูลค่าสูง จึงได้นำเอาระบบควบคุมความเสี่ยงที่ Trading House ขึ้นมาในระดับสากลมาใช้เป็นแนวปฏิบัติ (Best Practice) อีกทั้ง มีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงในด้านต่างๆ และแบ่งโครงสร้างการทำงานและบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนเป็นแบบ Front-Mid-Back เพื่อให้เกิดการตรวจสอบแบบ



ถ่วงดุล (Check & Balance) รวมทั้งมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาระบบควบคุมการทำธุรกรรมการค้า การปฏิบัติการ และการควบคุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกรรม เพื่อให้สามารถทำธุรกรรมได้อย่างรวดเร็ว โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.2.1.1.1 ลักษณะของสินค้าและผลิตภัณฑ์

สินค้าและผลิตภัณฑ์ของหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ แบ่งได้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

#### 1) น้ำมันดิบ (Crude oil)

น้ำมันดิบเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คุณภาพของน้ำมันดิบอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดของอินทรีย์สารที่เป็นต้นกำเนิดและสารประกอบอื่นๆที่อยู่ในน้ำมันดิบนั้นๆ ซึ่งเป็นข้อจำกัดส่วนหนึ่งที่โรงกลั่นจำเป็นต้องพิจารณานำไปใช้สำหรับประเทศไทยมีแหล่งน้ำมันดิบหลายแหล่ง แต่เนื่องจากปริมาณน้ำมันดิบที่ขุดพบและนำขึ้นมาใช้ในประเทศมีเพียงประมาณร้อยละ 20 ของความต้องการน้ำมันดิบทั้งหมดของโรงกลั่นน้ำมันในประเทศไทย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง เช่น ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาตาร์ โอมาน เป็นต้น และน้ำมันดิบจากกลุ่มประเทศตะวันออกไกล เช่น ออสเตรเลีย มาเลเซีย บรูไน เวียดนาม และอินโดนีเซีย รวมถึงน้ำมันดิบจากแหล่งอื่นๆ เช่น ทวีปแอฟริกา และ ทวีปอเมริกา เป็นต้น

#### 2) คอนเดนเสท (Condensate)

คอนเดนเสทหรือก๊าซธรรมชาติเหลว เป็นก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในสถานะก๊าซเมื่ออยู่ใต้ดินภายใต้ความดัน แต่จะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวเมื่อถูกนำขึ้นมาอยู่บนผิวดิน ถือเป็นผลพลอยได้จากการผลิตก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสทที่ประเทศไทยใช้ในปัจจุบันนั้นได้จากการผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศกว่าร้อยละ 60 และที่เหลือนำเข้าจากต่างประเทศ ปัจจุบันโรงกลั่นน้ำมันได้ใช้คอนเดนเสทมากขึ้นโดยตรงหรือผสมกับน้ำมันดิบเพื่อใช้กลั่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะเหมือนกับการกลั่นด้วยน้ำมันดิบชนิดเบา

#### 3) ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป (Oil Refined Product)

- ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป อาทิ น้ำมันเบนซิน (Gasoline) น้ำมันก๊าด (Kerosene) น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน (Aviation Fuel) น้ำมันดีเซล (Gasoil) น้ำมันเตา (Fuel oil) น้ำมันเตากำมะถันต่ำ (Low Sulfur Waxy Residue) เป็นต้น
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas: LPG)
- ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (Natural Gasoline: NGL)

#### 4) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ และตัวทำละลาย (Petrochemical Product, Chemical and Solvent)

- Feedstock & By-Product อาทิ Naptha, Pygas เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์กลุ่มโอเลฟินส์ อาทิ Propylene, C4 Raffinate, n-Butane, Diethylene glycol เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์กลุ่มอะโรมาติกส์ อาทิ Benzene, Toluene, Mixed Xylene, Paraxylene, Cyclohexane, Styrene monomer เป็นต้น
- เคมีภัณฑ์ อาทิ MTBE, Sulfuric Acid เป็นต้น
- ตัวทำละลาย อาทิ Methanol, Diethylene glycol, Acetone เป็นต้น

#### 5) ผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกเหนือจากปิโตรเลียมและปิโตรเคมี เช่น

- ผลิตภัณฑ์จากปาล์ม อาทิ น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil) น้ำมันปาล์มสำเร็จรูป (Refined Palm Oil) และ กะลาปาล์ม (Palm Kernel Shell)
- ผลิตภัณฑ์โลหะนอกกลุ่มเหล็ก (Non-ferrous metal) อาทิ อะลูมิเนียม (Aluminium) และทองแดง (Copper)



### 2.2.1.1.2 การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของหน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ (International Trading)

ปตท. ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ จำแนกออกเป็น 4 ส่วนหลัก ๆ ได้แก่

- 1) ธุรกิจการค้าน้ำมันดิบและคอนเดนเสท
- 2) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป
- 3) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ และตัวทำละลาย
- 4) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์อื่นๆ

#### 1) ธุรกิจการค้าน้ำมันดิบและคอนเดนเสท (Crude Oil and Condensate)

ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ทั้งการจัดหา นำเข้า การค้าออกประเทศ ที่เกี่ยวกับน้ำมันดิบและคอนเดนเสท ทั้งจากแหล่งในประเทศและต่างประเทศให้กับ โรงกลั่นทั้งในและนอกประเทศ รวมถึงการหาโอกาสทางการค้า การแลกเปลี่ยน (Physical Swap) น้ำมันดิบและคอนเดนเสทเพื่อสร้างผลกำไรและความสมดุลในระบบ รวมทั้งการดูแลให้มีการใช้น้ำมันดิบและคอนเดนเสทที่ผลิตได้ในประเทศอย่างคุ้มค่า

##### (1) การจัดหาและการค้าน้ำมันดิบจากแหล่งในประเทศ (Domestic Crude Oil)

จากการที่ประเทศไทยมีปริมาณน้ำมันดิบในประเทศค่อนข้างจำกัดและมีสถานะเป็นผู้นำเข้าน้ำมันดิบ ดังนั้น น้ำมันดิบในประเทศจึงเป็นทรัพยากรที่ต้องใช้อย่างคุ้มค่าที่สุด ปัจจุบัน ปตท. จัดหาน้ำมันดิบในประเทศจากแหล่งน้ำมันดิบต่างๆ ได้แก่ สิริกิติ์ (เพชร) กำแพงแสนและอุทุมพร (บีพี) สังขาย บึงหญ้าและบึงม่วง (นอร์ทเซ็นทรัล) วิเชียรบุรีและศรีเทพ (วิเชียรบุรี) นาสุ่นตะวันออก (เอ็นเอสอี) ปัตตานี จัสมิน ทานตะวัน เบญจมาศ บัวหลวง โดย ปตท. จะซื้อน้ำมันดิบในประเทศบางส่วนจากผู้ได้รับสัมปทานต่างๆ และจำหน่ายน้ำมันดิบดังกล่าวให้กับโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ

##### (2) การจัดหาและการค้าน้ำมันดิบจากแหล่งต่างประเทศ (International Crude Oil)

ปตท. ดำเนินการจัดหาน้ำมันดิบให้โรงกลั่นในประเทศ รวมถึงการดำเนินการขนส่งให้บางส่วน โดยโรงกลั่นที่ ปตท. จัดหาน้ำมันดิบและคอนเดนเสทให้ทั้งหมดได้แก่ บริษัท GC IRPC และจัดหาน้ำมันดิบและคอนเดนเสทบางส่วนให้แก่ TOP บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (BCP) และบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) (SPRC) ซึ่งปริมาณการจัดหาจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขคุณภาพ ราคา การประมูล และเงื่อนไขทางการค้าต่างๆ ที่โรงกลั่นกำหนด

ปตท. ดำเนินการจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำเข้าให้แกโรงกลั่นน้ำมันในประเทศ โดยคิดเป็นปริมาณทั้งสิ้นเฉลี่ยประมาณมากกว่าร้อยละ 60 ของปริมาณความต้องการวัตถุดิบเพื่อการกลั่นของโรงกลั่นน้ำมันทั้ง 5 แห่ง อีกทั้ง ปตท. ยังทำหน้าที่เป็น Trading Arm ให้กับ ปตท.สผ. สำหรับน้ำมันดิบทั้งในและต่างประเทศที่ ปตท.สผ. เข้าร่วมลงทุน

นอกจากการจัดหาน้ำมันดิบต่างประเทศเพื่อนำเข้ามาผลิตในประเทศไทยแล้ว ปตท. ได้มีการซื้อขายน้ำมันดิบต่างประเทศเพื่อการค้านอกประเทศ หรือที่เรียกว่าธุรกรรม Out-Out Trading โดยเป็นการจัดหาน้ำมันดิบจากประเทศผู้ผลิตทั่วโลก แล้วส่งไปขายยังประเทศอื่นๆ ที่มีความต้องการ ซึ่งเป็นการสร้างรายได้และกำไรจากต่างประเทศ รวมทั้งเป็นการสร้างชื่อเสียงให้กับบริษัทไทยในเวทีการค้าสากล

##### (3) การจัดหาและการค้าคอนเดนเสท (Condensate)

ปตท. ดำเนินการจัดหาและขนส่งคอนเดนเสทให้โรงงานปิโตรเคมีและโรงกลั่นภายในประเทศ โดยมี GC ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่ม ปตท. ที่ประกอบธุรกิจปิโตรเคมีขึ้นต้นเป็นผู้ซื้อหลัก ที่ใช้คอนเดนเสทเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต โดย ปตท. เป็นผู้รับซื้อคอนเดนเสทจากผู้ได้รับสัมปทานในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่มาจากแหล่งคอนเดนเสทในอ่าวไทย ปตท. ขายคอนเดนเสทให้ GC ด้วยราคาที่อ้างอิงตลาดโลก อย่างไรก็ตาม หากคอนเดนเสทในประเทศไม่เพียงพอ จะมีการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น มาเลเซีย ออสเตรเลีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย เป็นต้น



## ปริมาณการจัดหาน้ำมันดิบและคอนเดนเสทของ ปตท.

	ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562	
	ปริมาณ (ล้านบาร์เรล)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านบาร์เรล)	ร้อยละ	ปริมาณ (ล้านบาร์เรล)	ร้อยละ
น้ำมันดิบในประเทศ	29.4	9.4	28.6	8.7	32.4	10.5
คอนเดนเสทในประเทศ	35.6	11.4	34.7	10.6	34.5	11.2
นำเข้าน้ำมันดิบ	184.9	59.1	192.3	58.7	178.1	57.7
นำเข้าคอนเดนเสท	11.4	3.6	16.5	5.0	13.5	4.4
การค้าน้ำมันดิบ/ คอนเดนเสทระหว่างประเทศ	51.7	16.5	55.6	17.0	49.9	16.2
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>313.0</b>	<b>100.0</b>	<b>327.7</b>	<b>100.0</b>	<b>308.4</b>	<b>100</b>

ที่มา : ปตท.

## 2) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป (Oil Refined Product)

ปตท. ดำเนินการจัดหา นำเข้า ส่งออก การทำการค้าผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป น้ำมันก๊าดสำเร็จรูป ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติเพื่อสร้างความมั่นคงและสมดุลทางพลังงานในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินให้กับประเทศ บริษัทในและนอกกลุ่ม ปตท. ทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนการหาแสวงหาโอกาสการทำการค้าในตลาดสากล เพื่อนำรายได้สู่ประเทศ และเป็นการสร้างเครือข่ายเพื่อความมั่นคงทางพลังงาน อีกทั้งยังทำให้ ปตท. เป็นที่รู้จักของตลาดโลกอีกทางหนึ่ง อาทิ ปตท. ดำเนินการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และน้ำมันเบนซินพื้นฐานสำหรับการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ในประเทศ และการส่งออกก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL) ที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงจากโรงกลั่นในส่วนที่เกินความต้องการใช้ในประเทศ ซึ่งปัจจุบัน ปตท. มีศักยภาพในการส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปไปยังทุกภูมิภาคทั่วโลก โดยราคาซื้อขายจะเป็นไปตามกลไกตลาด

## 3) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ และตัวทำละลาย (Petrochemical Product, Chemical and Solvent)

ดำเนินการจัดหา นำเข้า ส่งออก และการค้านอกประเทศในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีต้นน้ำและกลางน้ำ ทั้งในส่วนของการผลิตผลิตภัณฑ์สายอะโรมาติกส์ และโอเลฟินส์ ตลอดจนเคมีภัณฑ์และตัวทำละลาย ครอบคลุมทั้งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์หลัก และผลิตภัณฑ์พลอยได้จากโรงกลั่นและโรงปิโตรเคมี โดยปตท. เป็นผู้ส่งออกหลักของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่เหลือเกินความต้องการของ GC ในสายอะโรมาติกส์ อาทิ Benzene และ Paraxylene นอกจากนี้ ปตท. ยังเพิ่มโอกาสทางการค้าโดยเข้าร่วมประมูลซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากโรงงานปิโตรเคมีอื่นๆ ทั้งในประเทศและนอกประเทศ เพื่อการสร้างรายได้และกำไรจากการทำการค้าสากล โดยครอบคลุมทุกภูมิภาคของโลก

## 4) ธุรกิจการค้าผลิตภัณฑ์อื่นๆ

ดำเนินธุรกรรมการค้าผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาทิ น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil) น้ำมันปาล์มสำเร็จรูป (Refined Palm Oil) กะลาปาล์ม (Palm Kernel Shell) อะลูมิเนียม (Aluminium) และทองแดง (Copper) เป็นต้น เพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้าในผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และรองรับสถานการณ์ที่อาจทำให้ความต้องการเชื้อเพลิงฟอสซิลลดลงในอนาคต โดยการใช้องค์ความรู้และเครือข่ายทางการค้าปิโตรเลียมและ ปิโตรเคมีในการต่อยอดการค้าไปยังผลิตภัณฑ์อื่นๆ

**2.2.1.1.3 สายงานสนับสนุนการดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ**

ปตท. มีสายงานสนับสนุนการดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ ดังต่อไปนี้

- 1) การบริหารความเสี่ยงด้านราคา
- 2) จัดหาการขนส่งต่างประเทศ

- 1) การบริหารความเสี่ยงด้านราคา (Price Risk Management)

ฝ่ายการค้าอนุพันธ์เป็นหน่วยงานสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงราคาจากธุรกรรมการค้า การกลั่น การผลิต ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี เรือขนส่ง ให้กับ ปตท. รวมทั้งบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยการซื้อขายตราสารอนุพันธ์ในตลาดการค้าอนุพันธ์เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการทำการค้าและความผันผวนของราคาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

- 2) จัดหาการขนส่งต่างประเทศ (International Chartering)

ฝ่ายจัดหาการขนส่งต่างประเทศเป็นหน่วยงานสนับสนุนการดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ โดยการจัดหาเรือขนส่งและบริหารจัดการเรือเช่าเหมาลำระยะยาว (Time Charter) เพื่อการนำเข้า ส่งออก และการค้าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทั้งของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. รวมถึงหน่วยงานภายนอกกลุ่ม ปตท. ทั้งในและนอกประเทศ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและการดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร

**2.2.1.1.4 โครงสร้างรายได้ของการค้าระหว่างประเทศ (International Trading)**

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 หน่วยธุรกิจการค้าระหว่างประเทศมีมูลค่าการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ รวมมูลค่าทั้งสิ้น 678,022 ล้านบาท

ตารางแสดงปริมาณและมูลค่าของธุรกิจการค้าระหว่างประเทศแยกตามผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562	
	มูลค่าการจัดจำหน่าย (ล้านบาท)	ปริมาณการจำหน่าย (ล้านลิตร/พันตัน)	มูลค่าการจัดจำหน่าย (ล้านบาท)	ปริมาณการจำหน่าย (ล้านลิตร/พันตัน)	มูลค่าการจัดจำหน่าย (ล้านบาท)	ปริมาณการจำหน่าย (ล้านลิตร/พันตัน)
ธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ						
- น้ำมันดิบ	485,953	42,153	639,227	43,553	531,089	41,299
- คอนเดนเสท	90,987	7,601	126,654	8,528	93,608	7,721
- น้ำมันสำเร็จรูป	51,373	4,058	53,473	3,805	26,858	2,501
- ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	28,876	1,865	50,006	2,423	26,467	1,711
- ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (พันตัน)	357	52	1,596	83	0	0
<b>รวมธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ</b>	<b>657,546</b>	<b>55,677/52</b>	<b>870,956</b>	<b>58,309/83</b>	<b>678,022</b>	<b>53,232/0</b>

ที่มา: ปตท. (ไม่รวมธุรกรรมการค้าที่ดำเนินการผ่านบริษัทในเครือ)

**2.2.2 ธุรกิจปลายน้ำที่ลงทุนผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท.****2.2.2.1 หน่วยธุรกิจน้ำมันและการค้าปลีก ปิโตรเคมีและการกลั่น**

ปตท. มีการลงทุนในธุรกิจน้ำมันและการค้าปลีก ปิโตรเคมีและการกลั่นเพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดหา จัดเก็บและจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงให้กับประเทศทดแทนการนำเข้า รวมทั้งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับก๊าซธรรมชาติในประเทศและผลิตภัณฑ์จากโรงกลั่นของกลุ่ม ปตท. ตลอดจนยังเป็นการสนับสนุนวัตถุดิบ และการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทย



ในการผลิตเคมีภัณฑ์และเม็ดพลาสติกตลอดจนสินค้าอุปโภคและบริโภคเพื่อใช้ในการชีวิตประจำวันทดแทนการนำเข้า และสนับสนุนการขายตัวของภาคเศรษฐกิจที่สำคัญอื่นๆ อาทิ อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ และ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

ธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นครอบคลุมตั้งแต่การผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น ขั้นกลาง เคมีภัณฑ์ เม็ดพลาสติกประเภทต่างๆ ทั้งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีสายโอเลฟินส์ และ อะโรมาติกส์ และผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการให้บริการทำเทียบเรือ และคลังเก็บผลิตภัณฑ์ โดย ปตท. จะเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบและรับซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงรวมถึงผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากบริษัทในกลุ่มส่วนหนึ่งเพื่อจำหน่ายให้กับตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นอกจากนี้ ปตท. ยังมีการขยายการลงทุนในธุรกิจน้ำมันและการค้าปลีก รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อส่งมอบประสบการณ์ที่ดีให้ผู้บริโภคอย่างทั่วถึงและยั่งยืน พร้อมทั้งช่วยสนับสนุนและสร้างผู้ประกอบการรายย่อย (SME) ในการดำเนินธุรกิจน้ำมันและการค้าปลีก ตลอดจนธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงส่งเสริมและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่สังคมและชุมชน

ปตท. ได้ลงทุนในธุรกิจน้ำมันและการค้าปลีก ปิโตรเคมีและการกลั่นผ่านบริษัทในกลุ่ม จำนวน 5 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (OR)
2. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC)
3. บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOP)
4. บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC)
5. บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (PTT TANK)

#### 2.2.2.1.1 บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (OR)

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (OR) เป็นบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งดำเนินธุรกิจน้ำมันและธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่นๆ (Non-Oil) โดย OR ได้รับโอนสินทรัพย์ หนี้สิน และภาระผูกพันตามสัญญาของหน่วยธุรกิจน้ำมัน ตลอดจนหุ้นของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับหน่วยธุรกิจน้ำมันจาก ปตท. ได้แก่ (1) บริษัท บริการเชื้อเพลิงการบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) (2) บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด (3) บริษัท บริการน้ำมันอากาศยาน จำกัด (4) บริษัท ปิโตรเอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด (5) PTT (Cambodia) Co., Ltd. และบริษัทย่อย PTT (Lao) Company Limited (6) PTT Oil Myanmar Co., Ltd. (7) บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (8) บริษัท ไทยลูบิเบลลิง จำกัด ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 100 ของหุ้นที่ออกและจำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของ OR

OR ดำเนินธุรกิจจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil) อย่างผสมผสานกัน ซึ่งรวมถึงการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในตลาดค้าปลีกและตลาดพาณิชย์ ธุรกิจกาแฟ ร้านอาหาร และเครื่องดื่มอื่น ๆ ร้านสะดวกซื้อ และธุรกิจการบริหารจัดการพื้นที่

กลุ่มธุรกิจของ OR สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มธุรกิจน้ำมัน กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil) และกลุ่มธุรกิจต่างประเทศ

##### กลุ่มธุรกิจน้ำมัน\*

กลุ่มธุรกิจน้ำมันจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ผ่านช่องทางการตลาดค้าปลีกและการตลาดพาณิชย์ ส่วนการตลาดค้าปลีกเป็นการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น ให้แก่ผู้ใช้งาน





ยนต์และลูกค้ารายย่อยอื่น ๆ ผ่านสถานีบริการและผู้แทนจำหน่าย ส่วนการตลาดพาณิชย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ให้แก่กลุ่มลูกค้าตลาดพาณิชย์ เช่น ลูกค้าสายการบินในท่าอากาศยาน ลูกค้าเรือขนส่ง ลูกค้าภาคอุตสาหกรรม ลูกค้าภาคครัวเรือนที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และลูกค้าภาคขนส่ง และผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 นอกจากนี้ ส่วนการตลาดพาณิชย์ของ OR ยังจำหน่าย และส่งออกน้ำมันเชื้อเพลิงไปยังลูกค้าในต่างประเทศ และดำเนินธุรกิจศูนย์บริการยานยนต์ FIT Auto อีกด้วย

(1) ลักษณะของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์และประเภทสินค้าหลักที่ OR จำหน่ายภายใต้กลุ่มธุรกิจน้ำมัน มีดังนี้

ผลิตภัณฑ์	ประเภทสินค้า	รายละเอียด
น้ำมันเบนซิน.....	เบนซิน ออกเทน 95	น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95
	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 95	น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95 ที่มีส่วนผสมของเอทานอลร้อยละ 10.0
	แก๊สโซฮอล์ ออกเทน 91	น้ำมันเบนซิน ออกเทน 91 ที่มีส่วนผสมของเอทานอลร้อยละ 10.0
	แก๊สโซฮอล์ E20	น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95 ที่มีส่วนผสมของเอทานอลร้อยละ 20.0
	แก๊สโซฮอล์ E85	น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95 ที่มีส่วนผสมของเอทานอลร้อยละ 85.0
น้ำมันดีเซล .....	UltraForce Diesel	น้ำมันดีเซลธรรมดา
	UltraForce Premium Diesel	น้ำมันดีเซลเกรดพรีเมียม
	B10	น้ำมันดีเซลที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซลร้อยละ 10.0
	B20	น้ำมันดีเซลที่มีส่วนผสมของไบโอดีเซลร้อยละ 20.0
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว .....	ก๊าซปิโตรเลียมเหลวภาคขนส่ง	ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ผู้ใช้น้ำมันใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกทดแทนน้ำมันเบนซิน
ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น.....	Performa	ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์เบนซิน
	Dynamic	ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล
	Challenger	ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นสำหรับเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์
ผลิตภัณฑ์น้ำมันก๊าด.....	น้ำมันก๊าด	น้ำมันก๊าดในบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ: ปตท. ยังคงเป็นผู้ดำเนินการจำหน่ายน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมบางประเภทให้แก่หน่วยงานราชการของประเทศไทยภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และยังเป็นเจ้าของสถานีบริการบางแห่ง

การตลาด

กลุ่มธุรกิจน้ำมันทำการตลาดผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมผ่านทั้งการตลาดค้าปลีกและการตลาดพาณิชย์ ทั้งนี้ ส่วนการตลาดค้าปลีกของบริษัทฯ จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง (ซึ่งรวมน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และก๊าซปิโตรเลียมเหลว) ผลิตภัณฑ์หล่อลื่น ให้แก่ผู้ใช้น้ำมันและลูกค้ารายย่อยอื่น ๆ เป็นหลัก โดย ณ สิ้นปี 2562 มีสถานีบริการน้ำมัน 1,911 แห่งในประเทศไทย ส่วนการตลาด



พาณิชย์นั้น มีการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ให้แก่กลุ่มลูกค้าตลาดพาณิชย์ต่าง ๆ ในประเทศไทย และต่างประเทศ รวมทั้งส่งออกผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไปต่างประเทศ

#### กลุ่มธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil)

OR ประกอบธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil) ซึ่งประกอบด้วย ธุรกิจคาเฟ่เมซอน ซึ่งจำหน่ายกาแฟและเครื่องดื่มอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่และอาหารว่าง ธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่มอื่น ๆ (เช่น เท็กซัส ชิกเก้น ฮั้วเซ่งฮงดื่มซ่า เป็นต้น) ธุรกิจร้านสะดวกซื้อ และธุรกิจบริหารจัดการพื้นที่ โดย OR ดำเนินการบริหารจัดการและให้เช่าพื้นที่เครือข่ายสถานีบริการน้ำมันของ OR และพื้นที่อื่นที่อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของ OR (เช่น จุดแวะพักระหว่างการเดินทาง (Rest Area) เป็นต้น) ให้แก่ธุรกิจและแบรนด์ต่าง ๆ ของบุคคลภายนอก

#### กลุ่มธุรกิจต่างประเทศ

กลุ่มธุรกิจต่างประเทศดำเนินธุรกิจน้ำมันในต่างประเทศผ่านกลุ่มธุรกิจต่างประเทศของ OR ซึ่งประกอบไปด้วยการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมประเภทต่าง ๆ เครือข่ายสถานีบริการน้ำมัน และธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil) ในต่างประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย คาเฟ่เมซอน และร้านสะดวกซื้อภายใต้แบรนด์ “จีฟี่”

### (2) การจัดหา

OR จะจัดหาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำหรับธุรกิจน้ำมันให้เพียงพอกับความต้องการจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยพิจารณาจัดหาจากโรงกลั่นที่บริษัทในกลุ่ม ปตท. เป็นเจ้าของ หรือโรงกลั่นของบุคคลภายนอก โดย OR เป็นผู้ค้าปลีกน้ำมันรายใหญ่ที่มีปริมาณการสั่งซื้อเป็นจำนวนมากและความสัมพันธ์ที่มีมาช้านานกับ ปตท. และโรงกลั่นของบริษัทในกลุ่ม ปตท. และโรงกลั่นของบุคคลภายนอก รวมทั้งผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทั่วประเทศไทยและในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่งผลให้บริษัทฯ สามารถจัดหาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมได้หลากหลายประเภทเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ สำหรับธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น OR มีการจัดหาสินค้าและวัตถุดิบหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจ

### (3) การจัดจำหน่าย

OR ดำเนินจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและดำเนินธุรกิจค้าปลีกสินค้าและบริการอื่น ๆ (Non-Oil) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการจัดจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ ในการตลาดค้าปลีกและการตลาดพาณิชย์ และการดำเนินธุรกิจคาเฟ่ร้านสะดวกซื้อ ร้านค้าปลีกอาหารและเครื่องดื่มอื่น ๆ และธุรกิจบริหารจัดการพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างการเติบโตร่วมกับสังคมชุมชน

โดยมีช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องหลัก ๆ ดังนี้

- ตลาดค้าปลีก จำหน่ายผลิตภัณฑ์และให้บริการแก่ผู้บริโภค ทั้งการจำหน่ายผ่านสถานีบริการน้ำมัน โดยมีการปรับใช้รูปแบบการบริการของสถานีบริการน้ำมันโดยใช้แนวคิด “Living Community” โดยการเพิ่มคุณค่าให้กับชุมชนโดยรอบสถานีบริการของ OR โดย OR มีการวางแผนและเลือกสรรสินค้า บริการและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จะจำหน่ายในสถานีบริการแต่ละแห่งอย่างรอบคอบ เพื่อให้ตรงกับรูปแบบการดำเนินชีวิตและความต้องการของลูกค้าที่อยู่ในบริเวณพื้นที่สถานีบริการน้ำมัน นอกจากนี้ ปตท. ยังมีการสร้างสรรค์ธุรกิจค้าปลีกใหม่ ๆ ที่ ปตท. เป็นผู้ดำเนินการเอง รวมถึงการแสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการร่วมกัน ช่วยสร้างงานสร้างอาชีพควบคู่กับช่วยเหลือคนไทยให้เติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน และจัดพื้นที่เป็นช่องทางให้ชุมชนนำผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาจำหน่ายถึงมือผู้บริโภคโดยตรงที่สถานีบริการน้ำมัน สนับสนุนการกระจายผลิตภัณฑ์ของชุมชน สินค้า OTOP และ SMEs นอกจากนี้ ปตท. ยังสร้างความผูกพันกับผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องผ่านบัตร PTT



Blue Card ที่ปัจจุบันมีการขยายฐานลูกค้าที่มีความผูกพันต่อ ปตท. โดยได้พัฒนาการสร้างความสัมพันธ์ที่มีรูปแบบเฉพาะสำหรับสมาชิกแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะพื้นฐานและความต้องการเฉพาะที่แตกต่างกัน ถือเป็นช่องทางในการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความต้องการและแนวโน้มของลูกค้า

- การตลาดพาณิชย์ จำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าหน่วยงานราชการ ลูกค้าภาคอุตสาหกรรม ลูกค้าสายการบินในท่าอากาศยาน ลูกค้าเรือขนส่ง เพื่อนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ และ ลูกค้าภาคครัวเรือน รวมถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไปยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งรวมถึงการจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 และมาตรา 10 ภายใต้พระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง

- นอกจากนี้ OR ยังเป็นผู้ค้าปลีกที่ดำเนินการร้านกาแฟและร้านสะดวกซื้อในประเทศไทย และเครือข่ายร้านค้าปลีกอาหารและเครื่องดื่มอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่านร้านค้าที่ตั้งอยู่ในสถานบริการน้ำมันภายในเครือข่ายของ OR และยังมีการจำหน่ายที่ร้านค้านอกสถานบริการด้วย นอกจากนี้ OR ยังดำเนินธุรกิจบริหารจัดการพื้นที่ โดยดำเนินการบริหารจัดการและให้เช่าพื้นที่แก่ร้านค้าต่าง ๆ

#### (4) การบริหาร

คณะกรรมการของบริษัท OR ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 11 คน โดยมีกรรมการจำนวน 4 คนที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ปตท. ในฐานะผู้ถือหุ้น นอกจากนี้ ปตท. ยังได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของ OR ซึ่งรวมถึงตำแหน่งรักษาการประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้วย

#### (5) การขยายและพัฒนาโครงการต่าง ๆ ในปี 2562

- กรกฎาคม 2562 เปิดตัวโครงการ “ไทยเด็ด” เพื่อเป็นการสนับสนุนช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในท้องถิ่นต่างๆ ทั่วประเทศตามวิสัยทัศน์ของ บริษัทฯ ที่มุ่งดำเนินธุรกิจควบคู่กับการดูแลสังคมชุมชน

- กรกฎาคม 2562 การจัดตั้งบริษัท โฮลดิ้ง ในประเทศไทย (บริษัท พีทีทีโออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด) และ ประเทศสิงคโปร์ (บริษัท พีทีที โออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้งส์ (สิงคโปร์) จำกัด) เพื่อรองรับการลงทุนเชิงกลยุทธ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- สิงหาคม 2562 และ เดือน พฤศจิกายน 2562 OR จัดตั้งบริษัท JV Retail และ JV Terminal เพื่อขยายการดำเนินธุรกิจในประเทศเมียนมา ตามลำดับ

- กันยายน 2562 ธุรกิจ Café Amazon มีการเปิดสาขาแรกในประเทศจีน ณ มณฑล กว่างซี ซึ่งนับเป็นการขยายตลาดเอเชียเป็นประเทศที่ 10 และในประเทศไทยมีการเปิดตัว ร้านคาเฟ่เมซอน Circular Living ตามแนวคิดรักษ์โลก ใส่ใจสิ่งแวดล้อม โดยนำขยะรีไซเคิลมาใช้ในการมาแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ทันสมัยตกแต่งร้านให้ทันสมัย

- ธันวาคม 2562 OR ได้ลงนามในสัญญาร่วมทุนกับ บริษัท เซ็นทรัล เรสตอเรชั่นส์ กรุ๊ป จำกัด (CRG) เพื่อดำเนินธุรกิจกาแฟ Café Amazon ในเวียดนาม โดยกลุ่ม OR ลงทุนผ่าน บริษัท พีทีที โออาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล โฮลดิ้งส์ (สิงคโปร์) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ OR สัดส่วน 60% และกลุ่ม CRG 40%

ทั้งนี้การบริหารสินทรัพย์ที่สนับสนุนกิจกรรมของภาครัฐ เช่นสถานบริการ คลังน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ และการจัดหาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมให้กับลูกค้าราชการและรัฐวิสาหกิจ อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันหล่อลื่น และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นอื่นๆ ยังดำเนินการโดย ปตท.

หมายเหตุ: ทรัพย์สินที่ไม่ได้ถูกโอนไปยัง OR ประกอบด้วย ที่ดินที่ ปตท. ได้รับโอนจากองค์การเชื้อเพลิง (อชพ.) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลวในจังหวัดชลบุรี (เขาบ่อตาและบ้านโรงโม่) และ คลังศรีราชา



### 2.2.2.1.2 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) เป็นบริษัทที่เกิดขึ้นจากการควบรวมบริษัทตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชน จำกัด พ.ศ. 2535 ระหว่างบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTCH) กับ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) (PTTAR) โดยได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 และได้รับมาซึ่งทรัพย์สิน หนี้ สิทธิหน้าที่ และความรับผิดชอบทั้งหมดของทั้งสองบริษัทดังกล่าวโดยผลของกฎหมาย เพื่อก้าวขึ้นเป็นแกนนำของธุรกิจเคมีภัณฑ์ (Petrochemical Flagship) ของกลุ่ม ปตท. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท.ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 47.92 ภายหลังจากการควบรวมบริษัทระหว่าง PTTAR กับ PTTCH แล้วนั้น บริษัทใหม่ได้คงไว้ซึ่งกิจการเดิมของทั้งสองบริษัท ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลักตามประเภทของธุรกิจดังต่อไปนี้

- กลุ่ม 1 ธุรกิจปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ ได้แก่
  - ธุรกิจผลิตโอเลฟินส์ มีกำลังการผลิตติดตั้งของโอเลฟินส์รวม 2,988,000 ตันต่อปี แยกเป็น เอทิลีน 2,376,000 ตันต่อปี โพรพิลีน 512,000 ตันต่อปี บิวทาไดอิน 75,000 ตันต่อปี บิวทีน-1 25,000 ตันต่อปีและผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่นๆ ได้แก่ ไพโรไลซิส แก๊สโซลีน (Pyrolysis Gasoline) มิกซ์ซี 4 (Mixed C4) เทลแก๊ส (Tailgas) แครกเกอร์บอททอม (Cracker Bottom) และไฮโดรเจน (Hydrogen)
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ มีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์รวม 2,419,000 ตันต่อปี แยกเป็น พาราไซลีน 1,310,000 ตันต่อปี เบนซีน 697,000 ตันต่อปี ไซโคลเฮกเซน 200,000 ตันต่อปี ออร์โทไซลีน 86,000 ตันต่อปี โทลูอิน 50,000 ตันต่อปี และมิกซ์ไซลีนส์ 76,000 ตันต่อปี
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ มีกำลังการผลิตแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก ได้แก่ เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) 850,000 ตันต่อปี เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (LDPE) 300,000 ตันต่อปี เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (LLDPE) 800,000 ตันต่อปี เม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน (PP) 810,000 ตันต่อปี กรดเทรฟทาเลอิกบริสุทธิ์ (PTA) 970,000 ตันต่อปี โพลีเอทิลีนเทรฟทาเลต (PET) 147,000 ตันต่อปี เม็ดพลาสติกโพลีสไตรีน (PS) 90,000 ตันต่อปี และผงพลาสติก Rotomolding Compound 64,000 ตันต่อปี
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ โดยมีกำลังการผลิตแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ดังนี้ โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) 423,000 ตันต่อปี เอทานอลเอมีน (EA) 50,000 ตันต่อปี
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยมีกำลังการผลิตแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ดังนี้ เมทิลเอสเตอร์ 500,000 ตันต่อปี แฟตตี้แอลกอฮอล์ 100,000 ตันต่อปี กลีเซอริน 31,000 ตันต่อปี แฟตตี้แอลกอฮอล์อัลทอกซีเลท 124,000 ตันต่อปี โอลีโอเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน 551,000 ตันต่อปี โอลีโอเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมชนิดพิเศษ 147,000 ตันต่อปี พลาสติกชีวภาพโพลีแลคไทด์ (PLA) 150,000 ตันต่อปี และพลาสติกชีวภาพโพลีบิวทิลีน ซัคซิเนต (PBS) 20,000 ตันต่อปี
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล โดยมีกำลังการผลิตแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ดังนี้ ฟีนอล 492,000 ตันต่อปี อะซีโทน 304,000 ตันต่อปี และบิสฟีนอล เอ 158,000 ตันต่อปี
  - ธุรกิจผลิตภัณฑ์ Performance Materials and Chemicals โดยมีกำลังการผลิตแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ดังนี้ เฮกซะเมทิลีน ไดไอโซไซยานาตและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (HDI and HDI Derivatives) 127,000 ตันต่อปี อะคริโลไนไทรล์ (Acrylonitrile หรือ AN) 200,000 ตันต่อปี เมทิลเมตะครีเลต (Methyl Methacrylate หรือ MMA) 70,000 ตันต่อปี



- กลุ่ม 2 ธุรกิจการกลั่นน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำเร็จรูป

ดำเนินการกลั่นน้ำมันและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำเร็จรูป โดยมีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ และคอนเดนเสทรวม 280,000 บาร์เรลต่อวัน และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมคุณภาพสูงได้หลายประเภท ได้แก่ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) แนฟทาชนิดเบา รีฟอร์มเมท น้ำมันอากาศยาน น้ำมันดีเซล และ น้ำมันเตา

- กลุ่ม 3 ธุรกิจการให้บริการและอื่น ๆ ตัวอย่างเช่น

- สาธารณูปการ ประกอบด้วย ไฟฟ้า ไออุ่น และน้ำใช้ในอุตสาหกรรม
- งานบริการเก็บและขนถ่ายผลิตภัณฑ์

โรงงานของ GC ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง

#### (1) การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตโอเลฟินส์ ได้แก่ ก๊าซอีเทน ก๊าซโพรเพน แอลพีจี เอ็นจีแอล และแนฟทาชนิดเบา ทั้งนี้ วัตถุดิบส่วนใหญ่จะจัดหาจากแหล่งภายในประเทศ โดย ปตท. เป็นผู้จัดหาวัตถุดิบก๊าซธรรมชาติจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ภายใต้สัญญาซื้อขายวัตถุดิบระยะยาว โดยบริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายวัตถุดิบฉบับใหม่กับ ปตท. ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2563 ถึง 31 ธันวาคม 2573 ซึ่งโครงสร้างราคาก๊าซอีเทนผันแปรตามเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) เม็ดพลาสติกเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (LLDPE) และเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (LDPE) เพื่อให้สะท้อนตามโครงสร้างการผลิตเม็ดพลาสติก ส่วนโครงสร้างราคาก๊าซโพรเพน จะอ้างอิงราคาคาดตลาด Contract Price ของโพรเพน (CP Propane) ในขณะที่แอลพีจีจะอ้างอิงราคาคาดตลาด Contract Price ของโพรเพน (CP Propane) และบิวเทน (CP Butane) ในส่วนของแนฟทาชนิดเบาเป็นผลิตภัณฑ์ภายใน GC

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ ได้แก่ 1) น้ำมันดิบ โดยนำเข้าจากต่างประเทศ 2) คอนเดนเสทจัดหาในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศบางส่วน โดย ปตท. จะเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบให้ตามสัญญาจัดหาน้ำมันดิบและวัตถุดิบอื่น (Feedstock Supply Agreement) ซึ่งรวมถึงการจัดหาคอนเดนเสท ตามโครงสร้างราคาที่อ้างอิงกับราคาคาดตลาด

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา GC มีกำลังการผลิตและอัตราการใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่น โรงโอเลฟินส์ และโรงอะโรเมติกส์ ดังนี้

	กำลังการผลิต	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 <sup>1)</sup>
		อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)
โรงกลั่น	280 พันบาร์เรลต่อวัน	103	102	87
โรงโอเลฟินส์	2,988 พันตันต่อปี	96	101	102
โรงอะโรเมติกส์	2,419 พันตันต่อปี	80	93	88

<sup>1)</sup> ในปี 2562 มีการปิดซ่อมบำรุงตามแผนของของหน่วยผลิตหลัก ได้แก่ โรงอะโรเมติกส์หน่วยที่ 1 ในเดือนพฤษภาคมและมิถุนายนเป็นระยะเวลา 49 วัน และ โรงกลั่นน้ำมันในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนเป็นระยะเวลา 52 วัน

#### (2) การจัดหาจำหน่าย

ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโอเลฟินส์ GC มีสัญญาซื้อขายโอเลฟินส์ระยะยาวกับกลุ่มโรงงานผลิตปิโตรเคมีขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ถือหุ้นหรือเป็นบริษัทร่วมของผู้ถือหุ้นของบริษัท

ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก GC ได้ทำสัญญากับตัวแทนจำหน่ายในประเทศ (Domestic Agent) และกับคู่ค้าสากล (International Trader) เพื่อจำหน่ายเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนและเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีนภายใต้เครื่องหมายทางการค้า



“InnoPlus” และ “Diarex” ตามลำดับ โดย GC ได้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ทั้งหมดผ่านบริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชัน จำกัด (GCM) ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินธุรกิจทางการตลาดและจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ทั้งในและต่างประเทศให้กับบริษัทในกลุ่ม ปตท. นอกจากนี้ GC ได้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกชนิดอื่น ๆ ผ่านบริษัทย่อยและบริษัทร่วมค้า

ผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ GC ส่วนใหญ่ได้ทำสัญญาระยะยาวกับลูกค้าในประเทศ ซึ่งรวมถึง ปตท. ในราคาที่อ้างอิงกับราคาตลาด

ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) (OR) เป็นผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปตามสัญญา Product Offtake Agreement จาก GC ตามราคาตลาด

### (3) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท GC ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วย กรรมการทั้งหมด 15 ท่าน โดยเป็นผู้บริหารและตัวแทนจาก ปตท. จำนวน 3 ท่าน นอกจากนี้ ปตท. ยังได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของ GC ซึ่งรวมถึงตำแหน่งประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้วย

### (4) ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบของ GC ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและบริการ	439,921	518,655	412,810
รายได้รวม	448,683	529,734	422,974
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี)	409,385	489,665	411,291
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ*	39,298	40,069	11,682

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	434,964	469,255	452,514
หนี้สินรวม	154,700	165,773	158,919
ส่วนของผู้ถือหุ้น	280,264	303,482	293,595

\* กำไร (ขาดทุน) ที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทใหญ่หลังหักส่วนที่เป็นของส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม โดยกำไร (ขาดทุน) ของส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม ปี 2560 จำนวน 2,822 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 201 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 667 ล้านบาท

### (5) การขายและพัฒนาโครงการต่าง ๆ

- โครงการก่อสร้างอาคาร GC Innovation: Performance Chemicals ณ สำนักงานระยอง จังหวัดระยอง เพื่อให้เป็นพื้นที่ห้องปฏิบัติการวิจัยทางเคมีและโรงงานต้นแบบที่สนับสนุนการเติบโตของกลุ่มธุรกิจปิโตรเคมีขั้นปลายของ GC ต่อทอด Value Chain ในธุรกิจสายเคมี เช่น กลุ่ม Polyols และกลุ่มผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง หรือ High Value Products นอกจากนี้ยังสนับสนุนธุรกิจของบริษัทร่วมทุนอีกด้วย และ เริ่มก่อสร้าง โครงการโพรพิลีนออกไซด์ บริษัท จีซี ออกซิเรน จำกัด (GCO) ณ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ GCO นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ในพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EEC ของรัฐบาล
- โครงการระบบกักเก็บพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy Storage System Signing Ceremony: ESS) GC และ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) ลงทุนในระบบกักเก็บพลังงานอัจฉริยะ เพื่อเป็นโครงการต้นแบบของระบบกักเก็บพลังงานด้วยเทคโนโลยีล้ำสมัย ที่สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตไฟฟ้าจาก Gas Turbine เพิ่มเสถียรภาพทางไฟฟ้าให้กับสำนักงานระยองของบริษัทฯ





- โครงการลงทุนในธุรกิจเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ GC พร้อมด้วย บริษัท Kuraray Co., Ltd. และ บริษัท Sumitomo Corporation ร่วมลงทุนในธุรกิจเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกวิศวกรรมขั้นสูงและต่อยอดขยายการลงทุนอุตสาหกรรมใหม่ในพื้นที่ EEC จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงงานผลิตยางเทอร์โมพลาสติกและพอลิเอไมด์ชนิดพิเศษ และโครงการโรงงานผลิตไอโซบิวทิลีนและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง ของบริษัท คุราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (KGC) และ บริษัท คุราเร่ แอดวานซ์ เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (KAC) ณ พื้นที่โครงการในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

### 2.2.2.1.3 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) (TOP)

บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบธุรกิจการกลั่นน้ำมันที่มีกระบวนการผลิตที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงเพื่อผลิตและจำหน่ายน้ำมันปิโตรเลียมสำเร็จรูปป้อนตลาดในประเทศเป็นส่วนใหญ่ ทั้งยังขยายการลงทุนให้ครอบคลุมธุรกิจการผลิตสารพาราไซลีน ธุรกิจการกลั่นน้ำมันหล่อลื่นพื้นฐานธุรกิจผลิตสารตั้งต้นสำหรับผลิตภัณฑ์สารทำความสะอาด ธุรกิจผลิตไฟฟ้า ธุรกิจขนส่งน้ำมันดิบ น้ำมันปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีทางเรือและทางท่อ ธุรกิจด้านการบริหารจัดการเรือ ธุรกิจพลังงานทดแทน ธุรกิจสารทำละลาย และธุรกิจให้บริการด้านการสรรหาและคัดเลือกบุคคลากรสำหรับกลุ่มไทยออยล์ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 47.53

TOP ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2507 ด้วยกำลังการกลั่น น้ำมันดิบเริ่มแรก 35,000 บาร์เรลต่อวัน หลังจากนั้นได้มีการลงทุนพัฒนาและขยายกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่องจนในปี 2550 มีกำลังการผลิตที่ 220,000 บาร์เรลต่อวัน จากนั้นในเดือนมิถุนายน 2550 TOP มีกำลังการกลั่นเพิ่มขึ้นจากความสำเร็จของโครงการ Hot Oil ซึ่งทำการเชื่อมโยงให้ระบบของบริษัท ไทยลูปเบส จำกัด (มหาชน) (TLB) ส่งความร้อนมาเพิ่มอุณหภูมิของน้ำมันดิบให้สูงขึ้นก่อนเข้าสู่หน่วยกลั่นที่ 1 ทำให้กำลังการกลั่นของ TOP เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 5,000 บาร์เรลต่อวันเป็น 225,000 บาร์เรลต่อวัน และในเดือนธันวาคม 2550 การดำเนินการก่อสร้างหน่วยกลั่นส่วนขยายเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของหน่วย CDU-3 แล้วเสร็จ ทำให้ปัจจุบัน TOP มีกำลังการกลั่นเพิ่มเป็น 275,000 บาร์เรลต่อวัน

#### (1) การผลิต

TOP จัดเป็นโรงกลั่นที่มีศักยภาพทางด้านการผลิตสูง มีความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตและการเลือกใช้น้ำมันดิบ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปที่มีมูลค่าในเชิงพาณิชย์สูง โดยมีกระบวนการผลิตที่หลากหลายคือ มีหน่วย Hydrocracking (HCU), Thermal Cracking (TCU) และ Fluid Catalytic Cracking (FCC) ที่สามารถกลั่นน้ำมันเตาให้เป็นน้ำมันดีเซล น้ำมันอากาศยาน และน้ำมันเบนซินได้เพิ่มขึ้น การผลิตของ TOP จะใช้น้ำมันดิบที่จัดหาจากทั้งภายนอกและภายในประเทศ โดยแหล่งภายนอกประเทศส่วนใหญ่จะเป็นการนำเข้าจากแหล่งตะวันออกกลางผ่านการขนส่งทางทะเล สำหรับแหล่งภายในประเทศจะขนส่งทางรถไฟและทางเรือ ทั้งนี้การเลือกใช้น้ำมันดิบจะขึ้นอยู่กับราคาและผลตอบแทนที่จะได้รับ โดย ปตท. จะเป็นผู้จัดหาน้ำมันดิบให้ตามสัญญาจัดหาน้ำมันดิบ (Crude Supply Agreement) ตามโครงสร้างราคาอ้างอิงกับราคาตลาด

ในการดำเนินธุรกิจเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และสังคม TOP ได้มีการดำเนินโครงการที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษ โดยการกลั่นน้ำมันดีเซลมาตรฐาน EURO IV ซึ่งลดกำมะถันในน้ำมันลงได้ถึง 7 เท่า รวมทั้งการติดตั้ง Low NOx Burner เพื่อลดการปล่อยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ การติดตั้งระบบ Continuous Emission Monitoring System (CEMs) เพื่อควบคุมคุณภาพอากาศให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด รวมไปถึงการนำความร้อนจากไอเสียที่ปล่อยทิ้งจากเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซกลับมาใช้ใหม่

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา TOP มีกำลังการกลั่นและอัตราการใช้กำลังการกลั่นที่เกิดจากการนำน้ำมันดิบเข้ากลั่นดังนี้



กำลังการกลั่น น้ำมันดิบ (พันบาร์เรลต่อวัน)	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 <sup>1</sup>
	อัตราการใช้กำลังการกลั่น (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการกลั่น (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการกลั่น (ร้อยละ)
275	112	113	107

<sup>1</sup>ในปี 2562 ดำเนินการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ตามแผนของหน่วยกลั่นน้ำมันดิบหน่วยที่ 3 (Crude Distillation Unit - 3: CDU-3) และหน่วยการผลิตอื่นที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมต่อน้ำมันดิบใหม่ (Tie-in Activity) ตามแผนงานโครงการพลังงานสะอาด (Clean Fuel Project : CFP) รวมทั้งหน่วยผลิตสารอะโรเมติกส์ตั้งแต่กลางเดือนมิถุนายนจนถึงปลายเดือนกรกฎาคม 2562

## (2) การจำหน่าย

ในปี 2562 TOP มีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศประมาณร้อยละ 88 และส่งออกประมาณร้อยละ 12 ของปริมาณการจำหน่ายทั้งหมด สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ปตท. จะเป็นผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปตามสัญญา Product offtake agreement จาก TOP ตามราคาตลาด ต่อมาเมื่อ 1 กรกฎาคม 2561 ปตท. ได้ทำการโอนสิทธิเปลี่ยนคู่สัญญา Product offtake agreement จาก ปตท. เป็น OR ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันหลักของกลุ่ม ปตท. ทั้งนี้สัญญายังคงเป็นเงื่อนไขและข้อตกลงเดิม

หน่วย : ร้อยละ

ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ / ต่างประเทศ (ร้อยละ)	สัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ / ต่างประเทศ (ร้อยละ)	สัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ / ต่างประเทศ (ร้อยละ)
86/14	86/14	88/12

## (3) การบริหาร

คณะกรรมการของบริษัท TOP ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 15 คน โดยมีกรรมการที่เป็นกรรมการ/ผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 5 คน ซึ่งรวมถึงประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ของ TOP

## (4) ผลการดำเนินงานของ TOP ในปี 2560 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและบริการ	337,905	389,042	362,179
รายได้รวม*	345,642	395,861	369,503
ค่าใช้จ่ายรวม**	320,323	385,477	362,987
กำไรสุทธิ***	24,856	10,149	6,277

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	228,108	268,613	283,445
หนี้สินรวม	100,960	142,141	159,521
ส่วนของผู้ถือหุ้น	127,148	126,472	123,924

\* รวมส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนในบริษัทร่วมและการร่วมค้า ปี 2560 จำนวน 1,197 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 1,193 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 1,299 ล้านบาท

\*\* รวมรายการภาษีเงินได้ (เครดิตภาษีเงินได้) ปี 2560 จำนวน 5,529 ล้านบาท และปี 2561 จำนวน 1,983 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 1,239 ล้านบาท และต้นทุนทางการเงิน ปี 2560 จำนวน 3,285 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 3,942 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 3,307 ล้านบาท

\*\*\* กำไรที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทใหญ่หลังหักส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย โดยกำไรส่วนที่เป็นของส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม ปี 2560 จำนวน 463 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 235 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 240 ล้านบาท



## (5) การขยายและพัฒนาโครงการต่าง ๆ

## 5.1 โครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผน

- การหาผู้ลงทุนในหน่วยผลิตพลังงาน (Energy Recovery Unit: ERU) โดย TOP ได้บรรลุข้อตกลง และได้ลงนามสัญญากับบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) ในการขายและโอนกรรมสิทธิ์หน่วย ERU รวมถึงเข้าทำสัญญาที่เกี่ยวข้องกับบริษัทในกลุ่ม GPSC ทำให้ TOP สามารถลดต้นทุนโครงการ CFP ได้ประมาณ 757 ล้านบาทสหรัฐฯ ปัจจุบัน โครงการ ERU อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะแล้วเสร็จพร้อมกับโครงการ CFP ในปี 2566
- โครงการก่อสร้างถังน้ำมันดิบเพื่อความมั่นคงด้านการกลั่น ได้ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อไตรมาส 1 ปี 2562
- โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานบริเวณอาคารสำนักงานเดิมเพื่อรองรับโครงการในอนาคต ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อไตรมาส 2 ปี 2562 ทำให้ TOP มีปริมาณน้ำดิบสำรองเพิ่มขึ้น พร้อมรองรับโครงการสำคัญในอนาคต
- โครงการขยายธุรกิจสารทำละลายและเคมีภัณฑ์ไปยังประเทศอินโดนีเซีย บริษัท ทีโอพี โซลเว้นท์ จำกัด (TS) เข้าซื้อหุ้นร้อยละ 67 ในบริษัท PT. Tirta Surya Raya (TSR) ซึ่งประกอบธุรกิจจัดหาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สารทำละลายและเคมีภัณฑ์ในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นการขยายธุรกิจของ TS ไปยังประเทศที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นการเตรียมความพร้อมในการขยายธุรกิจไปยังประเทศอื่นๆ ต่อไป
- การลงทุนแบบ Corporate Venture Capital (CVC) ซึ่งเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการหา New S-Curve สำหรับกลุ่มไทยอยล์ โดยในปี 2562 TOP ได้ลงทุนในกองทุน Venture Capital Fund เพิ่มขึ้นอีก 1 กองทุน ซึ่งเป็นกองทุนที่เน้นการลงทุนใน Startup ด้านเทคโนโลยีการผลิต
- การสร้างนวัตกรรมด้านงานวิจัยและการพัฒนา (R&D) เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงเชิงพาณิชย์ (Commercialization) ในปี 2562 มีผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเชิงพาณิชย์ และประสบความสำเร็จในการสร้างรายได้เข้าสู่กลุ่มไทยอยล์ 3 รายการ ได้แก่ อุปกรณ์เปิด-ปิด วาล์ว (K-2 Gate Valve Device) ฝาครอบอุปกรณ์ (Motor Operating Valve protection: MOV) และสารไซโคลเพนเทน 80 (Cyclopentane 80)

## 5.2 โครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

- โครงการพลังงานสะอาด (Clean Fuel Project: CFP) มีความคืบหน้าอยู่ที่ร้อยละ 27 ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2562 และ คาดว่าโครงการฯ จะก่อสร้างแล้วเสร็จพร้อมเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในปี 2566 ได้ตามแผน โดยความคืบหน้าในปี 2562 ได้มีการดำเนินงานในส่วนของการออกแบบทางวิศวกรรม การทบทวนเรื่องความปลอดภัยในการออกแบบหน่วยกลั่นต่างๆ เริ่มดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องจักรหลัก รวมถึงการดำเนินงานการพัฒนาระบบและกระบวนการทำงานของหน่วยงาน CFP Support Center เพื่อสนับสนุนงานด้านในด้านต่างๆ และเพื่อให้พร้อมดำเนินการเชิงพาณิชย์ในปี 2566
- โครงการผลิตน้ำมันมาตรฐานยูโร 5 เพื่อรองรับการบังคับใช้น้ำมันมาตรฐานยูโร 5 ของภาครัฐ ที่จะมียกบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 โดย TOP ได้ศึกษารายละเอียดการปรับปรุงหน่วยปรับปรุงคุณภาพ



น้ำมันดีเซลแล้วเสร็จ ทั้งนี้ คาดว่า จะสามารถดำเนิน โครงการแล้วเสร็จทันกำหนดการบังคับใช้ของ ภาครัฐ

- โครงการขยายท่าเรือ หมายเลข 7 และหมายเลข 8 เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ลดความหนาแน่น ของท่าเรือปัจจุบัน รวมถึงการรองรับการใช้เรือขนาดใหญ่ขึ้นในการขนส่งสินค้า และการขายผลิตภัณฑ์ ใหม่ในอนาคต ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงการกลุ่มอาคารโรงกลั่นศรีราชา เพื่อความปลอดภัยแก่พนักงาน และรองรับการขยายงาน ปัจจุบันใน ส่วนของกลุ่มอาคารวิศวกรรมและคลังพัสดุ และอาคารปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ วิจัยพัฒนา ได้ ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยพนักงานเริ่มเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวแล้ว ในส่วนของ อาคารสำนักงานแห่ง ใหม่ อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

### 5.3 โครงการที่อยู่ระหว่างศึกษาความเป็นไปได้

- โครงการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (Specialty Product) กลุ่มไทยออยล์ได้ศึกษาแนวทางในการ พัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) เดิม ทั้งในส่วนผลิตภัณฑ์เบา (Light End) และผลิตภัณฑ์หนัก (Heavy End) ไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (Specialty Product) เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้า ใหม่ในอุตสาหกรรมขั้นปลายที่มีความต้องการเฉพาะ
- โครงการขยายกองเรือของบริษัท ไทยออยล์มารีน จำกัดอยู่ระหว่างการดำเนินการ มีเป้าหมายในการ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ผ่านการใช้กองเรือของกลุ่มไทยออยล์ เพื่อสนับสนุนการขนส่งทางเรือ ของบริษัทในกลุ่ม ปตท.
- โครงการปิโตรเคมี อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ของการสร้างโรงงานปิโตรเคมี ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยการศึกษาเบื้องต้นแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างการศึกษาลงทุนที่เหมาะสม
- โครงการศึกษาการลงทุนในกลุ่มธุรกิจสีเขียว เพื่อสานต่อการดำเนินธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ไทยออยล์และ กลุ่ม ปตท. ได้ร่วมกันศึกษาเพื่อต่อยอดธุรกิจชีวภาพและพลังงานทดแทน รวมถึงธุรกิจอื่นๆ ที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม

#### 2.2.2.1.4 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) (IRPC) เดิมชื่อ บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) (TPI) เป็น บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครบวงจร โดยเริ่มผลิตเม็ดพลาสติก ในปี 2525 และได้ขยายการดำเนินธุรกิจเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต่าง ๆ จนสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีครบวงจร ในปี 2543 แต่จากสภาวะวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศและการประกาศเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อ เดือนกรกฎาคม 2540 ที่ผ่านมานั้นได้ส่งผลกระทบต่อฐานะการเงินของบริษัทฯ อย่างรุนแรงจนต้องเข้าอยู่ภายใต้การฟื้นฟูกิจการ เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2543 หลังจากนั้น IRPC ได้มีการดำเนินการตามแผนฟื้นฟูกิจการจนเป็นผลสำเร็จ โดย ปตท. และกลุ่มผู้ร่วม ลงทุนชำระเงินค่าหุ้นเพิ่มทุน เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2548 ทำให้ ปตท. ถือหุ้นใน IRPC เป็นสัดส่วนร้อยละ 31.5 โดยมีผู้ถือหุ้น ใหญ่รายอื่น ได้แก่ ธนาคารออมสิน กองทุนรวมวายุภักษ์หนึ่ง และกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ และต่อมาเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2549 ศาลล้มละลายกลางได้มีคำสั่งยกเลิกการฟื้นฟูกิจการของ IRPC โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้น IRPC เป็นสัดส่วนร้อยละ 47.55



## (1) การผลิต

โรงงานของ IRPC ตั้งอยู่ที่ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ประกอบด้วยโรงกลั่นน้ำมันและโรงงานปิโตรเคมีครบวงจร ซึ่งโดยโรงกลั่นน้ำมันสามารถผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิงชนิดต่าง ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นพื้นฐาน ยางมะตอย ผลิตภัณฑ์จากกระบวนการกลั่นส่วนหนึ่งนำมาใช้เป็นวัตถุดิบของการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ได้แก่ โอลิฟินส์ อะโรเมติกส์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดต่าง ๆ ได้แก่ เม็ดพลาสติกชนิด High Density Polyethylene (HDPE), Polypropylene (PP), Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS), Styrene Acrylonitril (SAN), Expanded Polystyrene (EPS) และ Polystyrene (PS) เพื่อจำหน่ายให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมพลาสติกขึ้นต่อเนื่องนำไปเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกสำเร็จรูปชนิดต่าง ๆ IRPC มีสาธารณูปโภคที่ใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงาน เช่น ทำเรื่อน้ำลือก ลังน้ำมัน โรงไฟฟ้า ทำให้ได้เปรียบด้านการบริหารจัดการและสามารถประหยัดต้นทุนโดยขนาด (Economy of Scale) เช่น ค่าขนส่งวัตถุดิบ

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา IRPC มีกำลังการผลิตและอัตราการใช้กำลังการผลิตของโรงกลั่น โรงโอลิฟินส์ และโรงอะโรเมติกส์และสไตรีนิกส์ ดังนี้

	กำลังการผลิต	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 <sup>1</sup>
		อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)
โรงกลั่น	215 พันบาร์เรลต่อวัน	84	97	92
โรงโอลิฟินส์	1,611 พันตันต่อปี	87	94	95
โรงอะโรเมติกส์ และสไตรีนิกส์	1,194 พันตันต่อปี	90	101	93

<sup>1</sup>ในปี 2562 ดำเนินการปิดซ่อมบำรุงตามแผนของของหน่วยผลิตหลัก ได้แก่ โรงงาน RDCC เป็นเวลา 28 วัน โรงกลั่นน้ำมัน (ADU 1) 18 วัน

## (2) การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักของ IRPC ประมาณร้อยละ 81 คือ น้ำมันดิบ โดยน้ำมันดิบส่วนใหญ่นำเข้าจากกลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง IRPC มีนโยบายจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ ที่นำมาผลิตแล้วให้ผลตอบแทนสูงสุด ปัจจุบัน IRPC ซื้อน้ำมันดิบส่วนใหญ่ผ่าน ปตท. เพื่อลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่า L/C ค่าขนส่ง เป็นต้น

## (3) การจัดจำหน่าย

## ● ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ผลิตภัณฑ์น้ำมันมีช่องทางการจำหน่าย ได้แก่ การจำหน่ายให้ลูกค้าอุตสาหกรรม (Industry) การจำหน่ายให้ลูกค้าขายส่ง (Wholesales) การจำหน่ายให้ลูกค้ามาตรา 7 การส่งออก (Export) ให้กับผู้ค้าน้ำมันในต่างประเทศ การจำหน่ายน้ำมันดีเซล หรือ Automotive Diesel Oil (ADO) และ น้ำมันเตา (Fuel Oil) ให้กับเรือที่มารับบริการท่าเทียบเรือของ IRPC และการจำหน่ายน้ำมันให้กับสมาคมประมงในน่านน้ำ โดย ปตท. เป็นผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปบางส่วนจาก IRPC ตามสัญญา Product Offtake Agreement ในราคาตลาด และต่อมาเมื่อ 1 กรกฎาคม 2561 ปตท. ได้ทำการโอนสิทธิเปลี่ยนคู่สัญญา Product Offtake Agreement จาก ปตท. เป็น OR ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันหลักของกลุ่ม ปตท. ทั้งนี้สัญญายังคงเป็นเงื่อนไขและข้อตกลงเดิม ในปี 2562 IRPC มีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศร้อยละ 56 และส่งออกร้อยละ 44 ของรายได้สุทธิจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมทั้งหมด



● ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี

จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีผ่านตัวแทนจำหน่ายและขายตรง ส่วนการขายต่างประเทศจะขายผ่านตัวแทนการค้าในต่างประเทศ ทั้งนี้ในปี 2562 IRPC มีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในประเทศร้อยละ 54 และส่งออกร้อยละ 46 ของรายได้สุทธิจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีทั้งหมด

(4) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท IRPC ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 15 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 5 คน นอกจากนี้ ปตท. ยังได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของ IRPC ซึ่งรวมถึงกรรมการผู้จัดการใหญ่

(5) ผลการดำเนินงานของ IRPC ในปี 2560 - ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและบริการ	214,101	280,551	239,315
รายได้รวม	216,846	282,751	241,987
ค่าใช้จ่ายรวม (รวมภาษี) *	205,492	275,016	243,161
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ**	11,354	7,735	(1,174)

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	184,544	182,446	177,850
หนี้สินรวม	96,894	95,066	94,448
ส่วนของผู้ถือหุ้น	87,650	87,380	83,402

\*รวม ภาษีเงินได้ ปี 2560 จำนวน 2,181 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 1,147 ล้านบาท และปี 2562 ภาษีเงินได้ จำนวน 779 ล้านบาท

\*\*กำไร(ขาดทุน) ที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทใหญ่หลังหักส่วนที่เป็นของส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม โดยกำไร(ขาดทุน)ส่วนที่เป็นของส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม ปี 2560 จำนวน 5 ล้านบาท ปี 2561 จำนวน 34 ล้านบาท และปี 2562 จำนวน 28 ล้านบาท

(6) การลงทุนและการร่วมทุนในโครงการต่างๆ

**6.1 โครงการ Ultra Clean Fuel (UCF)** เป็นโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงกลั่นและปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซลให้ได้ตามมาตรฐานยูโร 5 (Euro V) เพื่อสนับสนุนมาตรการภาครัฐที่คาดว่าจะประกาศใช้น้ำมันดีเซลมาตรฐานใหม่ในปี 2567 โดยน้ำมันดีเซลมาตรฐานยูโร 5 จะช่วยลดการปลดปล่อยค่ากำมะถันจาก 50 ppm (มาตรฐานยูโร 4) เป็น 10 ppm (มาตรฐานยูโร 5) โดยโครงการจะเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ จากแนวโน้มความต้องการที่สูงขึ้นของน้ำมันดีเซลกำมะถันต่ำ (Low Sulfur Diesel) ทั้งภายในประเทศและกลุ่มประเทศอาเซียน (AEC) นอกจากโครงการ UCF จะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้บริษัทฯ ซึ่งมีน้ำมันดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักแล้ว โครงการนี้ยังเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และตอบสนองนโยบายของบริษัทฯ ที่มุ่งมั่นสู่การเป็นโรงงานสีเขียว (Eco factory) ที่ทันสมัย ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการออกแบบทางวิศวกรรม โดยจะสามารถผลิตเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2565

**6.2 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ (Floating Solar) ขนาด 12.5 เมกะวัตต์** เป็นโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์เพื่อใช้สำหรับกระบวนการผลิตในบริษัทฯ โดยตัวทุ่นลอยน้ำ (Pontoon) เกิดจากการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ HDPE เกรดพิเศษของบริษัทฯ และโครงการนี้ยังเป็นการใช้พื้นผิวน้ำของบ่อเก็บน้ำสำรองของบริษัทฯ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ สามารถช่วยลดก๊าซเรือนกระจก (CO2





Emission) ลงได้ประมาณ 10,000 ตันต่อปี ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และจะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ในไตรมาส 1 ปี 2563

**6.3 โครงการขยายกำลังการผลิตผงพลาสติก ABS (ABS Powder Expansion)** เป็นโครงการปรับปรุงหน่วย Polymerization ทำให้ผงพลาสติก ABS (ABS Powder) มีคุณสมบัติดีขึ้น ลดต้นทุนการผลิต และกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 6,000 ตันต่อปี รวมทั้งยังช่วยลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายต่อสิ่งแวดล้อม โดยการนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง ซึ่งผลิตภัณฑ์ผงพลาสติก ABS สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย โดยเฉพาะการปรับปรุงคุณภาพเม็ดพลาสติกที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle Plastic) ที่ความต้องการของตลาดมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และสามารถผลิตเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาส 2 ปี 2563

#### 2.2.2.1.5 บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (PTT Tank)

บริษัท พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (PTT Tank) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2552 โดย ปตท. ถือหุ้น ร้อยละ 100 มีทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจำนวน 2,500 ล้านบาท (มูลค่าหุ้นละ 100 บาท) มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจให้บริการรับ จัดเก็บและขนถ่ายเคมีภัณฑ์เหลว น้ำมัน และก๊าซสำหรับ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100

เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2552 PTT Tank ได้รับใบอนุญาตจาก ปตท. ซึ่งเดิม ปตท. ทำสัญญากับการนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.) ไว้จำนวน 2 สัญญา ได้แก่ สัญญาอนุญาตให้ใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดที่ 1 ส่วนขยาย เนื้อที่ประมาณ 57.8 ไร่ เพื่อก่อสร้างคลังเก็บสินค้าเหลว และสัญญาร่วมดำเนินงาน เพื่อการพัฒนาพื้นที่ก่อสร้างท่าเทียบเรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

PTT Tank ให้บริการท่าเทียบเรือ และบริการ รับ-เก็บ-จ่าย ผลิตภัณฑ์ให้แก่ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยเริ่มให้บริการในเชิงพาณิชย์ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน 2554 มีท่าเทียบเรือ 2 ท่า Maximum Cargo Size 60,000 DWT ซึ่งสามารถรองรับผลิตภัณฑ์ผ่านท่าได้สูงสุด 2,000,000 ตันต่อปี มี Throughput Rate ประมาณ 800,000 ตัน/ปี (Utilization 40%) และมีถังเก็บผลิตภัณฑ์เหลวทั้งสิ้น 10 ใบ ปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ ได้แก่ Sulfuric Acid, Propylene, Methyl Methacrylate, Acrylonitrile, Ammonia, LPG, NGL และ Solvent

#### (1) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท PTT Tank ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 5 ท่าน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 4 ท่าน และตัวแทนจากกระทรวงการคลัง 1 ท่าน

#### (2) ผลการดำเนินงานของ PTT Tank ปี 2560 - ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
รายได้จากการให้บริการ	881	900	959
รายได้รวม	930	964	993
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	558	593	680
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	372	371	313



หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	4,426	4,770	4,816
หนี้สินรวม	228	327	181
ส่วนของผู้ถือหุ้น	4,198	4,443	4,635

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited

## (3) การลงทุนและการร่วมทุนในโครงการต่างๆ

โครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 3 (ช่วงที่ 1) PTT Tank ได้จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทร่วมทุนกับ บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ (GULF) ภายใต้ชื่อ บริษัท กัลฟ์ เอ็มทีพี แอลเอ็นจี เทอร์มินอล จำกัด (GMTP) เมื่อวันที่ 1 ต.ค. 2562 ด้วยทุนจดทะเบียน 3,500 ล้านบาท โดย PTT Tank ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30 และ GULF ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 70 มีวัตถุประสงค์เพื่อการดำเนินธุรกิจทั้งด้าน LNG Value Chain และด้านโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการลงทุนอื่นๆ ในอนาคต ตามแผนกลยุทธ์ของกลุ่ม ปตท. และ GMTP ได้เข้าทำสัญญาร่วมลงทุนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership : PPP) กับกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในโครงการพัฒนาท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดระยะที่ 3 (ช่วงที่ 1) เมื่อวันที่ 1 ต.ค. 2562 มีมูลค่าการลงทุนร่วมกันในส่วนของท่าเรือประมาณ 12,900 ล้านบาท และสิทธิในการก่อสร้าง LNG Terminal ช่วงที่ 1 ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 ล้านตัน เป็นเงินลงทุนประมาณ 28,000 ล้านบาท รวมการลงทุนทั้งหมดประมาณ 40,900 ล้านบาท

## 2.2.2.2 ธุรกิจการค้าระหว่างประเทศ

ปตท. ได้ลงทุนในธุรกิจการค้าระหว่างประเทศผ่านบริษัทในกลุ่ม จำนวน 2 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท ปตท.ค้าสากล จำกัด (PTTT)
2. PTT International Trading London Ltd (PTTT LDN)

## 2.2.2.2.1 บริษัท ปตท.ค้าสากล จำกัด (PTT International Trading Pte. Ltd.: PTTT)

PTT International Trading Pte Ltd (PTTT) จัดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2543 ณ ประเทศสิงคโปร์ มีทุนจดทะเบียน 6.1 ล้านดอลลาร์สิงคโปร์ และ ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 บริษัท PTTT มีวัตถุประสงค์ในการทำธุรกรรมการค้าสากลเต็มรูปแบบ ผ่านการนำผลิตภัณฑ์มาเก็บ ผสม บริหารและจัดจำหน่าย รวมทั้งการจัดการขนส่งทางเรือและการบริหารความเสี่ยงราคาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างรายได้ สร้างมูลค่าเพิ่ม และเป็นฐานในการขยายธุรกรรมในฝั่งซีกโลกตะวันออก ครอบคลุมการค้าน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี และการดำเนินธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เพื่อนำรายได้จากต่างประเทศให้กับ ปตท. และสนับสนุนความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศอีกทางหนึ่ง

บริษัท PTTT มีบริษัทลูก 1 บริษัท คือ PTT International Trading DMCC (PTTT DMCC) ตั้งอยู่ที่เมืองดูไบ ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ดำเนินธุรกิจจัดหาและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม มุ่งเน้นธุรกรรมแถบตะวันออกกลางและแอฟริกา และสำนักงานตัวแทน 2 แห่ง คือ สำนักงานตัวแทนเมืองเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน (PTT International Trading Shanghai Representative) ทำหน้าที่ประสานงานการค้าและข้อมูลทางการตลาดในสาธารณรัฐประชาชนจีนและภูมิภาคใกล้เคียง และสำนักงานตัวแทนกรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย (PTT International Trading Jakarta Representative) ทำหน้าที่ประสานงานการค้าและข้อมูลทางการตลาดในประเทศอินโดนีเซียและภูมิภาคใกล้เคียง



## ผลการดำเนินงานของบริษัท PTTT และบริษัทย่อย ปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและบริการ	9,366	12,567	13,255
รายได้รวม	9,438	12,627	13,281
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	9,427	12,624	13,265
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	11	3	16

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	2,072	1,655	1,737
หนี้สินรวม	1,980	1,561	1,628
ส่วนของผู้ถือหุ้น	92	94	109

## 2.2.2.2 PTT International Trading London Ltd (PTTT LDN)

PTT International Trading London Ltd (PTTT LDN) จัดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ณ กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ มีทุนจดทะเบียน 10.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ ปตท. เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 โดยบริษัทมีวัตถุประสงค์ในการทำธุรกรรมการค้าสากลเต็มรูปแบบ ที่มุ่งเน้นการสร้างรายได้ สร้างมูลค่าเพิ่ม และขยายเครือข่ายการค้าเพื่อเป็นฐานในการขยายธุรกรรมในฝั่งซีกโลกตะวันตกรวมถึง การแสวงหาโอกาสในการสร้างมูลค่าการค้าจากธุรกรรมใหม่ๆ ที่เกิดจากการเชื่อมโยงการค้าในฝั่งซีกโลกตะวันตกและตะวันออก โดยมีธุรกรรมการค้าที่ครอบคลุมการค้าน้ำมันดิบ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ควบคู่ไปกับการจัดหาการขนส่งทางเรือและการบริหารความเสี่ยงราคาที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ PTTT LDN ยังมีบทบาทที่สำคัญในการแสวงหาข้อมูลการค้าและความเคลื่อนไหวของราคาในฝั่งตะวันตก ซึ่งช่วยให้หน่วยธุรกิจมีข้อมูลผลิตภัณฑ์รอบโลกตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึง ยังตั้งอยู่ในตลาดอนุพันธ์ที่สำคัญของโลกในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้การค้าและการบริหารความเสี่ยงราคามีประสิทธิภาพมากขึ้น

## ผลการดำเนินงานของบริษัท PTTT LDN ปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
รายได้จากการขายและบริการ	945	2,086	2,344
รายได้รวม	945	2,090	2,357
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	944	2,087	2,346
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	1	3	11

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
สินทรัพย์รวม	140	143	460
หนี้สินรวม	129	128	435
ส่วนของผู้ถือหุ้น	11	15	25

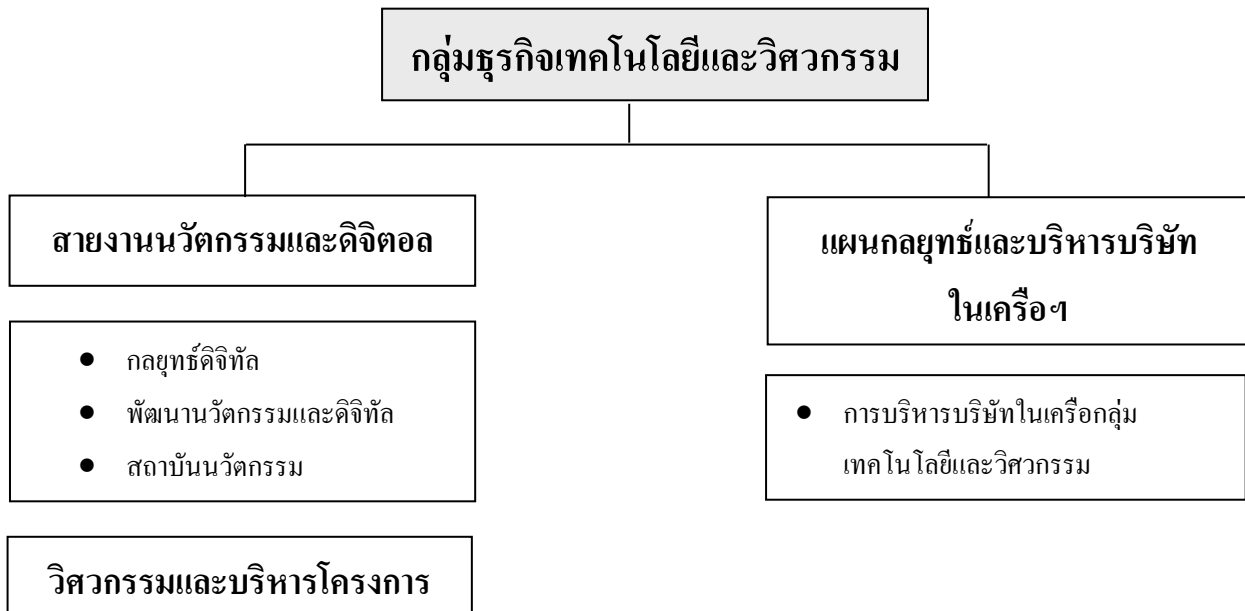


## 2.3 กลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรม

กลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรมได้ถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2561 จากการปรับโครงสร้างองค์กร เพื่อดำเนินงานด้านวิศวกรรม อสังหาริมทรัพย์ ดิจิทัล และเทคโนโลยี สนับสนุนการดำเนินธุรกิจของ ปตท. โดยสร้างความเชื่อมโยงในการบริหารจัดการกลุ่มธุรกิจหลักของ ปตท. การบริหารสินทรัพย์ อาทิ ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง เสริมสร้างโอกาสใหม่ทางธุรกิจจากสินทรัพย์ที่มีอยู่ของ ปตท. ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม มุ่งสู่ความเป็นเลิศในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และบริการด้านวิศวกรรมครบวงจร รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาทั้งในเชิงเทคนิคและสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ตลอดจนพัฒนาต้นแบบและแสวงหาโอกาสดำเนินธุรกิจ New Business S-Curve เพื่อรองรับการเติบโตทั้งในและต่างประเทศ

ลักษณะการดำเนินธุรกิจของกลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรม แบ่งเป็น ดังนี้

### แผนภาพแสดงโครงสร้างกลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรม



### 2.3.1 ธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรมที่ ปตท. ดำเนินการเอง

**2.3.1.1 สายงานนวัตกรรมและดิจิทัล** ประกอบด้วย สถาบันนวัตกรรม ดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้นการสร้างการแข่งขันทางด้านเทคโนโลยี และพัฒนาขีดความสามารถของนักวิจัยให้เป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขารวมถึงการนำดิจิทัลมาต่อยอดและพัฒนาจนเกิดเป็นนวัตกรรม (Digital Transformation) นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการพัฒนาธุรกิจใหม่ เพื่อตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก (Megatrend) และเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ธุรกิจ New Business S-Curve ต่างๆ เช่น ธุรกิจพลังงานรูปแบบใหม่, ธุรกิจหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น

**2.3.1.2 สายงานวิศวกรรมและบริการโครงการ** ประกอบด้วย งานบริหาร โครงการด้านวิศวกรรมและการก่อสร้าง และการประเมินโครงการที่เกี่ยวกับความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม สังคมและชุมชน การจัดทำข้อกำหนดเพื่อสนับสนุนโครงการต่างๆ ของ ปตท. ให้ดำเนินการได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด รวมถึงการบริหารจัดการสินทรัพย์ อาทิ ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง เสริมสร้างโอกาสใหม่ทางธุรกิจจากสินทรัพย์ที่มีอยู่ของ ปตท. ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม นอกจากนี้ยังมีโครงสร้างเฉพาะกิจที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินโครงการที่ตอบสนองต่อกลยุทธ์ของ ปตท. ในการสร้างธุรกิจใหม่ด้วย อาทิ โครงการพัฒนาพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ เพื่อเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi)



### 2.3.2 ธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรมที่ดำเนินการผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท.

ณ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทในเครือ ปตท. ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกลุ่มเทคโนโลยีและวิศวกรรมรวมทั้งสิ้น 6 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC)
2. บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP)
3. บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด (TP)
4. บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด (EnCo)
5. บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี โซลูชันส์ จำกัด (PTTES)
6. บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด (PTT Digital)

#### 2.3.2.1 บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC)

บริษัท GPSC ถูกจัดตั้งขึ้น จากการควบรวมกิจการระหว่าง บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด (PTTUT) และบริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย) จำกัด (IPT) ภายใต้ชื่อ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี (จำกัด) เพื่อเป็น Flagship Company ในการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท. ซึ่งบริษัท GPSC ได้ทำการจดทะเบียนการควบรวมและจัดตั้ง ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2556 โดยในช่วงเริ่มต้นมี 4 บริษัทรวมถือหุ้นตามสัดส่วน ดังนี้ ปตท. ร้อยละ 30.10, GC ร้อยละ 30.31, TOP ร้อยละ 11.88 และ TP ร้อยละ 27.71

GPSC ได้เข้าจดทะเบียนและเริ่มซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2558 เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของบริษัทในอนาคต โดยมีพันธกิจหลักในการดูแล ขยายการลงทุนเพิ่มเติมด้านธุรกิจไฟฟ้าทั้งในและต่างประเทศ และสนับสนุน Synergy รวมถึง New S Curve ของบริษัทฯ ในกลุ่ม ปตท. ด้วยทุนจดทะเบียน 14,983.01 ล้านบาท และเป็นทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วทั้งหมด 14,983.01 ล้านบาท สัดส่วนผู้ถือหุ้น ดังนี้ ปตท. ร้อยละ 22.58, GC ร้อยละ 22.73, TP ร้อยละ 20.79, TOP ร้อยละ 8.91 และผู้ถือหุ้นรายย่อย ร้อยละ 25

ในปี 2562 GPSC ได้ดำเนินการเข้าซื้อหุ้นในบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW) และจดทะเบียนเพิ่มทุนอีก จำนวน 13,214.28 ล้านบาท ทำให้ปัจจุบันบริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนรวมจำนวน 28,197.29 ล้านบาท สัดส่วนผู้ถือหุ้น ดังนี้ ปตท. ร้อยละ 22.81, GC ร้อยละ 22.73, TP ร้อยละ 20.79, TOP ร้อยละ 8.91 และผู้ถือหุ้นรายย่อย ร้อยละ 24.76

#### (1) ลักษณะของโครงการ

ดำเนินธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอ้ น้ำ น้ำอุตสาหกรรม และสาธารณูปโภคอื่น ๆ ทั้งในส่วนที่เข้าไปดำเนินการเองและเข้าไปลงทุนในกิจการ โดย ณ สิ้นปี 2562 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น ไฟฟ้า 5,026 เมกะวัตต์ ไอ้ น้ำ 2,876 ตันต่อชั่วโมง น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม 7,372 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเย็น 15,400 ตันความเย็น และโครงการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจแบตเตอรี่และระบบกักเก็บพลังงานรวม 1.642 เมกะวัตต์-ชั่วโมง

#### (2) การจัดหาเชื้อเพลิง

บริษัท GPSC ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอ้ น้ำ โดย ปตท. เป็นผู้จัดหาก๊าซธรรมชาติให้แก่บริษัท GPSC ทั้งหมด ซึ่งมีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระยะยาว 25 ปี สำหรับสาขาสิริราชา (IPT) และมีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติระยะยาว 15 ปี สำหรับสาขาระยอง (PTTUT: CUP-1, CUP-2, CUP-3 และ CUP-4)

#### (3) การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ GPSC ประกอบด้วย



สาขาศรีราชา - โรงไฟฟ้าตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP) จำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด จำนวน 700 MW ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) อายุสัญญา 25 ปี นับจาก COD เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2543 โดยมีข้อตกลงที่ กฟผ. จะต้องชำระค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า (Availability Payment) ในจำนวนที่ตกลงกันเพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายคงที่ ภาระหนี้สิน ผลตอบแทน และจ่ายค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) ตามสูตรคำนวณที่ระบุไว้ในสัญญา

สาขาระยอง - จำหน่ายไฟฟ้าให้กับลูกค้าโรงงานปิโตรเคมีของกลุ่ม ปตท. และลูกค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ ด้วยสัญญาระยะยาว 10- 15 ปี จำนวนรวม 299 เมกะวัตต์ จำหน่ายไอน้ำด้วยสัญญาระยะยาว 10-15 ปี จำนวนรวม 1,410 ตันต่อชั่วโมง และจำหน่ายน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมให้กับลูกค้าอุตสาหกรรม อายุสัญญา 15 ปี จำนวนรวม 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ เพื่อเป็นการรักษาสถิตของการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ในกรณีที่ลูกค้าอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้น้ำสูง ส่งผลให้โรงผลิตสารานุกรมการระเหยของเพิ่มอัตราการผลิตไฟฟ้าให้สูงขึ้น โดยไฟฟ้างดังกล่าจะจัดจำหน่ายให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กในรูปแบบ Non-firm สำหรับ CUP-1 ประมาณ 40 เมกะวัตต์ ตั้งแต่กันยายน 2553 และ CUP-2 ประมาณ 60 เมกะวัตต์ ตั้งแต่เมกราคม 2552 โดยสัญญาดังกล่าวมีอายุสัญญา 5 ปีและต่ออายุโดยอัตโนมัติอีกทุก 5 ปี นับตั้งแต่เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ.

การจัดจำหน่ายผ่านบริษัทในเครือ - มีการจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) โดยมีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมด 1,739 เมกะวัตต์ และ จำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. กฟภ. กฟน. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กและขนาดเล็กมาก (SPP and VSPP) รวมถึงกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมและอื่นๆ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมด 2,188 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการจำหน่ายไอน้ำให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมและอื่นๆ โดยมีกำลังการผลิตไอน้ำตามสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมด 1,466 ตันต่อชั่วโมง

#### (4) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท GPSC ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมด 13 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. 3 คน นอกจากนี้ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของ GPSC รวมถึงประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ด้วย

#### (5) การเงิน

ผลการดำเนินงานของบริษัท GPSC ปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561 **	ปี 2562 *** (Audited)
รายได้จากการขายและบริการ*	19,325	24,337	65,789
รายได้รวม	21,187	25,895	68,635
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	17,847	22,006	62,634
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	3,340	3,889	6,001
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ ส่วนของบริษัทใหญ่	3,175	3,359	4,061

หน่วย : ล้านบาท

งบรวม	ปี 2560	ปี 2561 **	ปี 2562 *** (Audited)
สินทรัพย์รวม	59,968	64,439	252,017
หนี้สินรวม	19,594	22,090	141,841
ส่วนของผู้ถือหุ้น	40,374	42,349	110,176

\* ไม่รวมรายได้จากสัญญาเช่าการเงิน

\*\* งบการเงินปี 2561 ได้มีการจัดประเภทรายการใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลปี 2562

\*\*\* งบการเงินปี 2562 รวมงบการเงินตามสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท GLOW ภายหลังการเข้าซื้อกิจการ GLOW เมื่อ 13 มี.ค.63



## (6) ความคืบหน้าโครงการต่างๆ

ในปี 2562 โครงการของบริษัทที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์และเริ่มทยอยรับผู้ผลประกอบการจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ ศูนย์ผลิตสาหร่ายแปรรูปของแห่งที่ 4 (CUP-4) กำลังการผลิตไฟฟ้า 45 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 70 ตันต่อชั่วโมง, โรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี (XPCL) และ โรงไฟฟ้าพลังน้ำน้ำลึก 1 (NL1PC) กำลังผลิตรวมตามสัดส่วนการถือหุ้นจำนวนรวม 392 เมกะวัตต์ และมีกำลังผลิตเพิ่มเติมจากส่วนต่อขยายของศูนย์ผลิตสาหร่ายแปรรูปของแห่งที่ 3 (CUP-3) อีกจำนวน 15 เมกะวัตต์

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2562 GPSC ดำเนินการซื้อหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมของ GLOW (กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นจำนวน 2,771 เมกะวัตต์) จากกลุ่ม Engie ร้อยละ 69.11 ที่ราคา 92 บาทต่อหุ้น ต่อมาในช่วง 25 มี.ค. - 17 พ.ค. 2562 ได้ทำคำเสนอขอซื้อหุ้น GLOW (Tender Offer) โดยมีผู้แสดงเจตนาขายและบริษัทฯรับซื้อไว้ทั้งหมด ร้อยละ 26.14 และในช่วง 25 ก.ย. - 28 พ.ย. 2563 ได้ดำเนินการทำ Tender Offer ในส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 4.75 ของจำนวนหุ้นที่ออกและจำหน่ายที่ราคา 91 บาทต่อหุ้น (ปรับลดลงด้วยเงินปันผลของ GLOW ที่ 1.177 บาทต่อหุ้น) เป็นเงิน 6,314 ล้านบาท หลังจาก Tender Offer ดำเนินการแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2563 GPSC ได้ดำเนินการเพิกถอน GLOW จากตลาดหลักทรัพย์ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562 ทำให้ GPSC ถือหุ้นใน GLOW (ทางตรงและทางอ้อม) 1,460 ล้านหุ้น หรือร้อยละ 99.83 ของจำนวนหุ้นที่ออกและจำหน่ายได้ รวมมูลค่าการลงทุนทั้งสิ้น (รวม Tender Offer) จำนวน 133,806 ล้านบาท

ต่อมา เมื่อ 26 กรกฎาคม 2562 คณะกรรมการ GPSC มีมติอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 14,983 ล้านบาท เป็น 28,197 ล้านบาท โดยออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 1,321 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อรองรับการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วน (Rights Offering) ซึ่งราคาเสนอขายหุ้นละ 56 บาทต่อหุ้น โดยราคาเสนอขายดังกล่าวพิจารณาจากตลาดราคาตามราคาตลาดของหุ้นโดยกำหนดส่วนลดประมาณร้อยละ 20.0 ของราคาถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักย้อนหลัง 30 วันทำการติดต่อกันก่อนวันที่คณะกรรมการ GPSC มีมติให้เสนอขายเรื่องการเพิ่มทุนจดทะเบียนต่อที่ประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณา ซึ่งเท่ากับ 70 บาทต่อหุ้น และผู้ถือหุ้นสามารถจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนเกินกว่าสิทธิได้ (Oversubscription) ทั้งนี้กลุ่ม ปตท. ซึ่งผู้ถือหุ้นได้แก่ PTT, TOP และ GC ได้มีมติสนับสนุนแผนการเพิ่มทุนดังกล่าว โดยจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนตามสัดส่วนการถือหุ้น รวมทั้งคณะกรรมการ PTT ได้อนุมัติให้จองซื้อหุ้น GPSC หากมีหุ้นเพิ่มทุนที่เหลือจากการจัดสรรให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของ GPSC ภายหลังการเพิ่มทุนของ GPSC ทำให้ ณ 31 ธันวาคม 2562 ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 22.81 (เดิมถือหุ้นร้อยละ 22.58)

นอกจากนี้ คณะกรรมการ ปตท. มีมติให้เงินกู้แก่บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด (TP) ตามสัดส่วนการถือหุ้น (ปตท. ถือหุ้นใน TP ร้อยละ 26.0) เพื่อใช้สำหรับการเพิ่มทุนของ GPSC (TP ถือหุ้น GPSC ในสัดส่วนร้อยละ 20.8) ในวงเงินไม่เกิน 4,000 ล้านบาท ส่วนของ TOP ซึ่งถือหุ้นใน TP ร้อยละ 74.0 ได้มีมติให้เงินกู้ยืมผ่านบริษัท TTC วงเงินกู้ยืมไม่เกิน 11,385 ล้านบาท

โดย GPSC มีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นในโรงไฟฟ้า GLOW จำนวนรวม 2,771 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 2,662 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำรวมถึงโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 109 เมกะวัตต์

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีกลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้นจำนวน 39.5 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว โดยโครงการดังกล่าวจะดำเนินการเข้าลงทุนผ่าน บริษัท โกลบอล รีนิวเอเบิล เพาเวอร์ จำกัด (GRP) ปัจจุบันการซื้อขายหุ้นกิจการยังไม่แล้วเสร็จ เนื่องจากอยู่ระหว่างดำเนินการตามเงื่อนไขบังคับก่อนการซื้อขายให้ครบถ้วน

ทั้งนี้ ในการประชุมสามัญผู้ถือหุ้น GPSC ประจำปี 2562 ได้อนุมัติให้บริษัทฯ เข้าลงทุนในโครงการ Energy Recovery Unit โดยการเข้าซื้อหน่วยผลิตไฟฟ้า (Energy Recovery Unit: “ERU”) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพลังงานสะอาด (Clean Fuel Project : “CFP”) ของบริษัท TOP โดยโครงการ ERU เป็นหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง





ประมาณ 250 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำประมาณ 175 ตัน/ชั่วโมง ให้กับโครงการผลิตของโครงการ CFP โดยเชื้อเพลิงหลักคือกากน้ำมันซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการกลั่นของโครงการ CFP การเข้าพัฒนาโครงการดังกล่าวเป็นไปตามแนวทางกลยุทธ์เติบโตพร้อมกับกลุ่ม ปตท. โดยมีกำหนดการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ภายในไตรมาส 3 ปี 2566

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าที่บริษัทดำเนินการเอง ได้แก่ โครงการบริหารจัดการขยะครบวงจร Rayong Waste to Energy (WTE) ประกอบไปด้วยสองโครงการย่อยตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง คือ โครงการผลิตเชื้อเพลิงขยะ หรือ Refused Derived Fuel (RDF) ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง RDF กำลังการผลิต 9.8 เมกะวัตต์ ซึ่งอยู่ระหว่างก่อสร้าง โดยมีแผนจะเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ ณ ไตรมาส 2 ปี 2564

สำหรับ โรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าถือหุ้น ได้แก่ โรงไฟฟ้านคร (NNEG) ส่วนต่อขยาย กำลังการผลิตไฟฟ้า 125 เมกะวัตต์ ไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง และไอน้ำจาก Auxiliary Boiler 30 ตันต่อชั่วโมง เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าและไอน้ำที่เพิ่มขึ้นของลูกค้าอุตสาหกรรม อยู่ระหว่างก่อสร้าง โดยมีแผนจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ณ ปี 2563

นอกจากนี้ GPSC อยู่ระหว่างการทบทวนแผนการก่อสร้างโรงผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนต้นแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับ Electric Value Chain ของกลุ่ม ปตท. ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานในภาพรวม ในส่วนการลงทุนผ่านบริษัท 24M Technologies ซึ่งดำเนินงานวิจัยและพัฒนาแบตเตอรี่ เพื่อใช้ในระบบกักเก็บไฟฟ้าสำรอง สำหรับภาคอุตสาหกรรม โดยยังอยู่ระหว่างการทดสอบคุณภาพและศักยภาพในการทำการตลาด

### 2.3.2.2 บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP)

บริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง ปตท. กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) มีสัดส่วนการถือหุ้นอยู่ที่ร้อยละ 35 35 และ 30 ตามลำดับ จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2546 ทุนจดทะเบียน 1,670 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและน้ำเย็นให้กับบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) และลูกค้าอื่นๆ ภายในบริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ

#### (1) ลักษณะของโครงการ

โครงการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและน้ำเย็น (District Cooling System and Power Plant) สำหรับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิของบริษัท DCAP เป็นโครงการที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับก๊าซธรรมชาติ โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า และนำพลังงานความร้อนที่เหลือมาผลิตไอน้ำ แล้วนำไอน้ำที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพิ่มเติม ส่วนไอน้ำที่เหลือนำมาใช้ประโยชน์ในการผลิตน้ำเย็น (Chilled Water) เพื่อใช้ในระบบปรับอากาศ จึงเป็นการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และเป็นการลดมลภาวะทางอากาศ

- บริษัท DCAP มีหน่วยผลิต Utilities ดังนี้
  - โรงไฟฟ้า Cogeneration มีกำลังการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Combined Cycle รวมประมาณ 95 เมกะวัตต์ (MW)
  - หน่วยผลิตน้ำเย็นแบบ Steam Absorption Chiller (SAC) มีกำลังการผลิตน้ำเย็นรวมประมาณ 29,440 Refrigerant Ton (RT)
  - หน่วยผลิตน้ำเย็นแบบใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) มีกำลังการผลิตน้ำเย็นรวมประมาณ 8,000 Refrigerant Ton (RT)
  - หน่วยผลิตน้ำเย็นแบบใช้ไฟฟ้า (Electric Chiller) สำหรับอาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 (SAT-1) กำลังการผลิตประมาณ 12,500 RT (คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปลายปี 2563)
- วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 8 นิ้วจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. บริเวณถนนกิ่งแก้ว-ลาดกระบังเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิความยาว 2 กิโลเมตร มีความสามารถในการขนส่ง ก๊าซธรรมชาติสูงสุด 25 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน (MMSCFD)



## (2) การจัดหาเชื้อเพลิง

บริษัท DCAP ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น โดย ปตท.จะเป็นผู้จัดหาก๊าซธรรมชาติให้แก่บริษัท DCAP ทั้งหมด มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติขั้นต่ำที่ปริมาณวันละ 7 MMSCFD มีอายุสัญญา 25 ปี

## (3) การจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท DCAP ประกอบด้วย

- จำหน่ายไฟฟ้าให้กับบริษัท การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ซึ่งมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างกัน จำนวน 50 MW และจำหน่ายไฟฟ้าส่วนเกินให้การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm จำนวนสูงสุด 65 MW
- จำหน่ายน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศและไอน้ำให้กับลูกค้ารายต่างๆ ดังนี้
  - อาคารผู้โดยสารท่าอากาศยานของ ทอท., อาคาร Airport Operation Building (AOB), อาคาร Airport Information Management System (AIMS) มีสัญญาซื้อขายน้ำเย็นปริมาณรวม 12,500 RT
  - อาคาร Catering บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีสัญญาซื้อขายน้ำเย็น 6,600 RT และไอน้ำ 8.6 ตันต่อชั่วโมง (Ton/hr.)
  - บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด มีสัญญาซื้อขายน้ำเย็นปริมาณรวม 1,500 RT และไอน้ำประมาณ 2 Ton/hr.
  - สถานีรถไฟฟ้ามหานคร ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ปริมาณน้ำเย็นรวม 700 RT

## (4) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัท DCAP ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยกรรมการทั้งหมด 7 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 2 คน นอกจากนี้ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารของบริษัทฯ ด้วย

## (5) การเงิน

ผลการดำเนินงานของบริษัท DCAP ในปี 2560 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
รายได้รวม	2,584	2,687	2,777
ค่าใช้จ่ายรวม	2,303	2,475	2,583
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	281	212	194

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
สินทรัพย์รวม	3,594	3,465	3,288
หนี้สินรวม	1,074	788	472
ส่วนของผู้ถือหุ้น	2,520	2,677	2,816

**2.3.2.3 บริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด (TP)**

คณะกรรมการ ปตท. เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2548 มีมติอนุมัติให้ ปตท.ซื้อหุ้นสามัญของบริษัท ไทยออยล์ เพาเวอร์ จำกัด (TP) จากบริษัท ปตท.สผ.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (บริษัทย่อยของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (ปตท.สผ.อ.) ซึ่งถืออยู่ทั้งหมดในสัดส่วนร้อยละ 26 เป็นมูลค่า 2,300 ล้านบาท โดย ปตท.ได้รับโอนหุ้นสามัญของบริษัท TP จากบริษัท ปตท.สผ.อ. แล้วเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2548 ทั้งนี้ บริษัทฯ มีทุนทะเบียน 2,810 ล้านบาท

บริษัท TP เป็นผู้ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำประเภทโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer: SPP) โดยเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแบบโคเจนเนอเรชัน ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (Combined-Cycle Co-generation Power Plant) มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 118 เมกะวัตต์ (MW) และผลิตไอน้ำ 216 ตันต่อชั่วโมง (T/hr.) เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2541 นอกจากนี้บริษัท TP เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 20.79 ในบริษัท GPSC ซึ่งเป็นบริษัท Flagship ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าของกลุ่ม ปตท. (เดิม TP ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 56 ในบริษัท ผลิตไฟฟ้าอิสระ (ประเทศไทย) จำกัด (IPT) ซึ่งเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 700 MW โดยต่อมาภายหลัง IPT ได้ควบรวมกับบริษัท PTTUT เป็นบริษัท GPSC เมื่อ 10 มกราคม 2556)

การถือหุ้นบริษัท TP สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม ปตท. ซึ่งให้ความสำคัญกับการลงทุนในธุรกิจก๊าซธรรมชาติและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติ ในขณะที่สนับสนุนให้ ปตท.สผ. ให้ความสำคัญกับการดำเนินธุรกิจต้นน้ำ (Upstream) คือธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเป็นหลัก และการเข้าลงทุนดังกล่าวมีความเสี่ยงต่ำ เนื่องจากทั้งบริษัท TP และ IPT มีการดำเนินกิจการอยู่แล้ว และมีสัญญาระยะยาวกับลูกค้า อายุสัญญา 25 ปี ซึ่งประกอบด้วยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และลูกค้าซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่ม บริษัท TOP จึงเป็นกิจการที่มีความมั่นคง

**(1) การจัดหาเชื้อเพลิง**

บริษัท TP ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดย ปตท.เป็นผู้จัดหาก๊าซธรรมชาติให้แก่บริษัท TP ทั้งหมด มีสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติที่ปริมาณ 28 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (MMSCFD) อายุสัญญา 25 ปี นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าของบริษัท TP สามารถใช้เชื้อเพลิงสำรองคือน้ำมันดีเซลแทนก๊าซธรรมชาติได้ โดยจะมีการชดเชยส่วนต่างของราคาเชื้อเพลิงตามสัญญา

**(2) การจัดจำหน่าย**

การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของบริษัท TP ประกอบด้วย

- จำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ.จำนวน 41 MW ภายใต้สัญญาการซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว อายุสัญญา 25 ปี นับจาก COD ส่วนที่เหลือจำหน่ายให้ลูกค้าซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท TOP
- จำหน่ายไอน้ำ จำนวนประมาณ 194 T/hr. ให้ลูกค้าซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท TOP

**(3) การบริหาร**

คณะกรรมการบริษัท TP ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมดจำนวน 7 คน โดย เป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 2 คน

**(4) การเงิน**

ผลการดำเนินงานของบริษัท TP ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน*	ปี 2560**	ปี 2561**	ปี 2562 (Audited)
รายได้รวม	4,150	4,409	4,391
ค่าใช้จ่ายรวม	3,659	4,015	4,138
กำไร(ขาดทุน) สุทธิ	491	394'	253



หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน*	ปี 2560**	ปี 2561**	ปี 2562 (Audited)
สินทรัพย์รวม	5,071	5,117	20,066
หนี้สินรวม	733	698	15,903
ส่วนของผู้ถือหุ้น	4,338	4,419	4,163

\* งบการเงิน เป็นงบเฉพาะกิจการบริษัท TP (ไม่รวมเงินปันผลรับจาก GPSC)

\*\* งบปรับปรุงใหม่ตามการปรับปรุงงบการเงินย้อนหลัง (Financial Restatement)

### 2.3.2.4 บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด (EnCo)

บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2547 โดยเป็นการร่วมทุนร้อยละ 50 ระหว่าง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ทุนจดทะเบียน 1,800 ล้านบาท เพื่อรับผิดชอบการก่อสร้างและบริหารโครงการศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นศูนย์กลางด้านพลังงานของประเทศและมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมให้เป็นอาคารต้นแบบด้านการอนุรักษ์พลังงานที่สามารถอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมได้อย่างกลมกลืน ยึดมั่นแนวคิดในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ควบคู่กับการสร้างสรรค์คุณภาพชีวิตที่ดี ทำให้คน สังคม และสิ่งแวดล้อมดำรงอยู่และเติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน ซึ่งในปี 2561 บริษัทฯ ได้เริ่มขยายขอบเขตการดำเนินงานไปยังธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ด้วย

#### (1) การให้บริการ

##### 1.1 ธุรกิจบริหารอสังหาริมทรัพย์ (Property Management Business)

##### – ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ ให้บริการพื้นที่สำนักงาน ดังนี้

เลขที่ 555/1 , 555/2 และ 555/3 ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 บริเวณนิคมรถไฟ กม.11 ติดกับด้านหลังอาคารสำนักงานใหญ่ ปตท. มีเนื้อที่รวม 28.93 ไร่โดยเช่าที่ดินจากการรถไฟแห่งประเทศไทย ระยะเวลาก่อสร้างจำนวน 4 ปี ตั้งแต่ 2549 – 2552 และระยะเวลาหาประโยชน์ จำนวน 30 ปี ตั้งแต่ 2553 – 2582

- อาคาร A : เป็นอาคารสูง 36 ชั้น ขนาดพื้นที่เช่า 88,266 ตร.ม. ใช้เป็นสำนักงานของบริษัทในกลุ่ม ปตท.
- อาคาร B : เป็นอาคารสูง 26 ชั้น ขนาดพื้นที่เช่า 42,428 ตร.ม. ใช้เป็นสำนักงานของบริษัทในกลุ่ม ปตท. และกระทรวงพลังงาน
- อาคาร C : เป็นอาคารสูง 8 ชั้น เชื่อมระหว่างอาคาร A และ B สำหรับใช้เป็นพื้นที่ให้บริการธุรกิจและนันทนาการเพื่ออำนวยความสะดวก และให้บริการแก่หน่วยงานและสำนักงานต่างๆ ที่อยู่ในศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์อย่างครบวงจร เช่น ธนาคาร ร้านค้า ศูนย์อาหาร ศูนย์ประชุม สถานที่ออกกำลังกาย (Fitness Center) เป็นต้น
- อาคารจอดรถ : ขนาด 10 ชั้น จำนวน 2 อาคาร จอดรถได้ประมาณ 2,500 คัน
- อาคารผลิตน้ำเย็น : ขนาด 3 ชั้น มีกำลังการผลิตน้ำเย็น 5,400 RT.

##### – THE EnCony Phase 1 ให้บริการ Service Apartment จำนวน 73 ห้อง บนพื้นที่วังจันทร์วัลเลย์ จ.ระยอง เพื่อให้บริการบุคลากรของสถาบันวิทยสิริเมธีกลุ่ม ปตท. และลูกค้าทั่วไป ซึ่งเปิดให้บริการแล้วเมื่อเดือนตุลาคม 2561

1.2 ธุรกิจบริหารจัดการอาคารสถานที่ (Facility Management Business) การให้บริการบริหารจัดการและดูแลทรัพย์สิน อาคารสถานที่ให้กับกลุ่ม ปตท. อย่างครบวงจร ได้แก่ การให้บริการบริหารอาคาร (Building Operation) งานวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร การจัดการพลังงาน งานดูแลรักษาความสะอาด งานให้บริการรักษาความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และงานดูแลสวน-ภูมิทัศน์ รวมทั้งสิ้น 16 พื้นที่



1.3) ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property Development Business) คือ ธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ตั้งแต่ กระบวนการ Pre-Development และ Development ประกอบด้วย

- กระบวนการ Pre-Development ประกอบด้วย Land Selection & Acquisition , Marketing Survey , Design Concept และ Feasibility Study
- กระบวนการ Development ประกอบด้วย Detail Design , Constructor Selection & Procurement , Authorized Construction & Commissioning , Decoration และ Delivering

ในปี 2562 บริษัทมีแผนการพัฒนาโครงการก่อสร้าง Serviced Apartment “THE EnCony” Phase 2 และ 3 เพิ่มเติม โดยคาดว่าจะสามารถเปิดให้บริการได้ภายในไตรมาส 4 ปี 2563

## (2) การบริหาร

คณะกรรมการบริษัทเอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมด 8 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. จำนวน 4 คนและ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้จัดการใหญ่ด้วย

## (3) การเงิน

ผลการดำเนินงานของ EnCo ในปี 2560 – ปี 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
รายได้จากการขายและบริการ	1,788	1,901	2,044
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	1,416	1,532	1,539
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	372	369	505

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
สินทรัพย์รวม	5,227	5,089	4,971
หนี้สินรวม	2,640	2,260	1,779
ส่วนของผู้ถือหุ้น	2,587	2,829	3,192

### 2.3.2.5 บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี่ โซลูชันส์ จำกัด (PTTES)

ปตท. และ บริษัทในกลุ่ม ได้จัดตั้ง บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี่ โซลูชันส์ จำกัด (PTT Energy Solutions Co., Ltd. – PTTES) เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2554 เพื่อให้บริการเป็นที่ปรึกษาทางเทคนิควิศวกรรม และดำเนินงานด้านต่างๆ ให้แก่ บริษัทในกลุ่ม ปตท. และลูกค้าภายนอก โครงสร้างผู้ถือหุ้นประกอบด้วย ปตท. ถือหุ้นร้อยละ 40 บริษัท TOP บริษัท GC และ บริษัท IRPC ถือหุ้นในสัดส่วนบริษัทละร้อยละ 20

#### (1) การให้บริการ

บริษัทดำเนินธุรกิจในการให้บริการทางเทคนิควิศวกรรมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้แก่บริษัทในกลุ่ม ปตท. และลูกค้าภายนอก ได้แก่ ด้านการจัดการพลังงาน ด้านการพัฒนาโครงการ ด้านการจัดการความเสี่ยง ความปลอดภัยของกระบวนการผลิต และการปรับปรุงความน่าเชื่อถือของอุปกรณ์รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีและความรู้ความชำนาญทางด้านเทคนิคของกลุ่ม ปตท. ให้มีศักยภาพสูง และสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล



## (2) การบริหาร

คณะกรรมการ PTES ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมด 5 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. 2 คน และ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งกรรมการผู้จัดการด้วย

## (3) การเงิน

ผลการดำเนินงานของ PTES ในปี 2560 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
รายได้จากการขายและบริการ	439	450	448
รายได้รวม	440	453	454
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	428	467	479
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	12	(14)	(25)

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
สินทรัพย์รวม	484	518	367
หนี้สินรวม	231	279	157
ส่วนของผู้ถือหุ้น	253	239	210

### 2.3.2.6 บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด (PTT Digital)

ปตท. และ บริษัทในกลุ่ม ได้จัดตั้งบริษัท PTT Digital (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ไอซีที โซลูชั่นส์ จำกัด : PTICT) เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2549 โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อสร้างความร่วมมือและมูลค่าเพิ่มภายในกลุ่มบริษัท ปตท. ด้วยการบริหารจัดการและลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โครงสร้างผู้ถือหุ้นประกอบด้วย บริษัท ปตท. บริษัท TOP บริษัท PTTEP ถือหุ้นในสัดส่วนบริษัทละร้อยละ 20 และ บริษัท GC ถือหุ้นร้อยละ 40

## (1) การให้บริการ

บริษัทดำเนินธุรกิจในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างครบวงจร อย่างมืออาชีพ ด้วยคุณภาพสากล ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ การพัฒนา และการดูแลรักษาระบบงานที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรธุรกิจ ด้วยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี รวมถึงมีความเข้าใจในธุรกิจของกลุ่ม ปตท. เป็นอย่างดี

## (2) การบริหาร

คณะกรรมการ PTT Digital ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมด 7 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. 3 คน และ ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารรวมถึงกรรมการผู้จัดการด้วย

## (3) การเงิน

ผลการดำเนินงานของ PTT Digital ในปี 2560 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท



งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
รายได้จากการขายและบริการ	3,639	3,805	4,710
รายได้รวม	3,642	3,811	4,719
ค่าใช้จ่ายรวม(รวมภาษี)	3,316	3,460	4,341
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	326	351	378

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562 (Audited)
สินทรัพย์รวม	3,279	3,255	4,008
หนี้สินรวม	1,702	1,409	1,900
ส่วนของผู้ถือหุ้น	1,577	1,846	2,108

## 2.4 กลุ่มธุรกิจอื่นๆ

### 2.4.1 บริษัท ปตท. ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (PTT TCC)

ปตท. ได้จัดตั้งบริษัท ปตท. ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (PTT TCC) ขึ้นเมื่อ วันที่ 11 พฤษภาคม 2561 โดย ปตท. ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อประกอบธุรกิจเป็นศูนย์บริหารเงินให้กับ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดย PTT TCC ได้รับอนุมัติให้ประกอบธุรกิจเป็นศูนย์บริหารเงิน เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2561

#### (1) การให้บริการ

บริษัทประกอบธุรกิจเป็นศูนย์บริหารเงินให้ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยการจัดหาเงินสกุลต่างประเทศและเงินสกุลบาท ทั้งระยะยาวและระยะสั้น เพื่อให้กู้ยืมแก่ ปตท. และ/หรือ บริษัทในกลุ่ม ปตท. รวมไปถึงการบริหารหนี้ การบริหารสภาพคล่อง และการบริหารเงิน เป็นต้น โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. เป็นสำคัญ

#### (2) การบริหาร

คณะกรรมการ PTT TCC ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีจำนวน 3 คน เป็นผู้บริหารจาก ปตท. ทั้ง 3 คน โดยในจำนวนคณะกรรมการดังกล่าว ปตท. ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจาก ปตท. เข้าดำรงตำแหน่งกรรมการผู้จัดการด้วยการเงิน

ผลการดำเนินงานของ PTT TCC ในปี 2561 - 2562 เป็นดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2561*	ปี 2562*
รายได้ดอกเบี้ย	0.002	296.67
รายได้รวม	0.002	296.67
ค่าใช้จ่ายรวม	1.11	297.15
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(1.11)	(0.48)

\* บริษัทจดทะเบียนในวันที่ 11 พ.ค.61





หน่วย : ล้านบาท

งบการเงิน	ปี 2561	ปี 2562*
สินทรัพย์รวม	18.30	52,200
หนี้สินรวม	1.63	52,185
ส่วนของผู้ถือหุ้น	16.67	15

\* ข้อมูลปี 2562 เป็นข้อมูล Unaudited



## 2.5 โครงสร้างรายได้ของ ปตท. และบริษัทย่อย แบ่งตามสายผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์/บริการ	ดำเนินการโดย	ร้อยละ การถือหุ้นของ บริษัท	ปี 2560 (ตรวจสอบ)		ปี 2561 (ปรับปรุงใหม่)		ปี 2562 (ตรวจสอบ)	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
1. ผลิตภัณฑ์ก๊าซฯ	บมจ. ปตท.		356,916.23	17.45	360,419.76	15.22	339,829.09	15.03
	บมจ. ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม (PTTEP)	65.29	9,527.70	0.47	11,277.30	0.48	14,981.18	0.66
	บจ. ปตท. จำกัดก๊าซธรรมชาติ (PTTNGD)	58.00	9,815.40	0.48	12,238.71	0.52	10,594.01	0.47
	บมจ. โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ (GPSC <sup>1</sup> )	22.81	62.24	-	62.56	-	65.81	-
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	-	-	21,645.76	0.91	40,706.59	1.80
รวมรายได้จากผลิตภัณฑ์ก๊าซฯ			376,321.57	18.40	405,644.09	17.13	406,176.68	17.96
2. ผลิตภัณฑ์น้ำมัน	บมจ. ปตท.		604,353.66	29.55	489,636.41	20.68	208,126.33	9.21
	บมจ. ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม (PTTEP)	65.29	8,727.69	0.43	10,089.96	0.43	17,730.00	0.78
	PTT International Trading Pte.,Ltd. (PTTT)	100.00	202,561.27	9.91	287,626.36	12.15	295,588.44	13.07
	PTT International Trading London Limited (PTTT LDN)	100.00	31,462.80	1.54	56,813.20	2.40	46,564.97	2.06
	บมจ. พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC <sup>1</sup> )	47.92	25,501.09	1.25	32,993.95	1.39	26,439.16	1.17
	บมจ. ไทยออยล์ (TOP <sup>1</sup> )	47.53	149,568.69	7.31	167,123.39	7.06	161,166.08	7.13
	บมจ. ไออาร์พีซี (IRPC <sup>1</sup> )	47.55	100,292.75	4.90	130,874.04	5.53	116,648.57	5.16
	PTT (Cambodia) Limited (PTTCL)	-	9,104.02	0.45	-	-	-	-
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	45,251.57	2.21	265,059.12	11.19	489,995.09	21.67
รวมรายได้จากผลิตภัณฑ์น้ำมัน			1,176,823.54	57.55	1,440,216.43	60.83	1,362,258.64	60.25

หมายเหตุ : รายได้ของปตท. และบริษัทย่อย เป็นรายได้สุทธิกับบุคคลภายนอก

/1 ในระหว่างปี 2561 ปตท. ได้เปลี่ยนสัดส่วนการถือหุ้นใน GC TOP IRPC และ GPSC

/2 ปตท. ถือหุ้นสามัญของ BSA ทั้งหมด จึงมีสัดส่วนความเป็นเจ้าของร้อยละ 100.00



## 2.5 โครงสร้างรายได้ของ ปตท. และบริษัทย่อย แบ่งตามสายผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์/บริการ	ดำเนินการโดย	ร้อยละ การถือหุ้นของ บริษัท	ปี 2560 (ตรวจสอบ)		ปี 2561 (ปรับปรุงใหม่)		ปี 2562 (ตรวจสอบ)	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
3. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	บมจ.ปตท.		22,486.43	1.10	36,788.07	1.55	16,857.93	0.75
	บมจ. พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC <sup>1</sup> )	47.92	218,118.80	10.67	232,641.11	9.82	197,309.85	8.73
	บมจ. ไทยออยล์ (TOP <sup>1</sup> )	47.53	26,835.75	1.31	30,368.45	1.28	23,010.77	1.02
	บมจ. ไออาร์พีซี (IRPC <sup>1</sup> )	47.55	57,607.06	2.82	68,614.71	2.90	57,088.60	2.52
	PTT International Trading Pte.,Ltd. (PTTT)	100.00	59,722.95	2.92	54,941.35	2.32	53,466.69	2.36
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	-	-	391.05	0.02	516.97	0.02
รวมรายได้จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี			384,770.99	18.82	423,744.74	17.89	348,250.81	15.40
4. ผลิตภัณฑ์เหมือง	บจ. ปตท. โกลบอล แมนเนจเม้นท์ (PTTGM)	100.00	19,250.09	0.94	20,527.20	0.87	15,078.02	0.67
รวมรายได้จากผลิตภัณฑ์เหมือง			19,250.09	0.94	20,527.20	0.87	15,078.02	0.67
5. รายได้จากค่าสาธารณูปโภค	บมจ.ปตท.		1.32	-	0.75	-	-	-
	บมจ. ไทยออยล์ (TOP <sup>1</sup> )	47.53	4,557.83	0.22	4,834.71	0.20	4,968.71	0.22
	บมจ. ไออาร์พีซี (IRPC <sup>1</sup> )	47.55	2,716.64	0.13	3,179.71	0.13	3,427.80	0.15
	บมจ. โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี (GPSC <sup>1</sup> )	22.81	8,884.50	0.43	13,348.58	0.56	51,679.34	2.29
	บจ. พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล ( PTT TANK)	100.00	-	-	49.51	-	45.51	-
รวมรายได้จากค่าสาธารณูปโภค			16,160.29	0.78	21,413.26	0.89	60,121.36	2.66

หมายเหตุ : รายได้ของปตท. และบริษัทย่อย เป็นรายได้สุทธิกับบุคคลภายนอก

/1 ในระหว่างปี 2561 ปตท. ได้เปลี่ยนสัดส่วนการถือหุ้นใน GC TOP IRPC และ GPSC

/2 ปตท. ถือหุ้นสามัญของ BSA ทั้งหมด จึงมีสัดส่วนความเป็นเจ้าของร้อยละ 100.00



## 2.5 โครงสร้างรายได้ของ ปตท. และบริษัทย่อย แบ่งตามสายผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์/บริการ	ดำเนินการโดย	ร้อยละ การถือหุ้นของ บริษัท	ปี 2560 (ตรวจสอบ)		ปี 2561 (ปรับปรุงใหม่)		ปี 2562 (ตรวจสอบ)	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
6. รายได้จากธุรกิจเสริม	บมจ.ปตท.		7,896.21	0.39	5,009.52	0.21	380.89	0.02
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	5,120.13	0.25	10,905.08	0.46	16,891.85	0.75
	PTT (Cambodia) Limited (PTTCL)	-	623.20	0.03	-	-	-	-
รวมรายได้จากธุรกิจเสริม			13,639.54	0.67	15,914.60	0.67	17,272.74	0.77
7. รายได้จากการให้บริการ	บมจ.ปตท.		32.16	-	11.50	-	19.19	-
	บมจ.ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม (PTTEP)	65.29	2,626.92	0.13	3,481.65	0.15	3,618.48	0.16
	บมจ. พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC <sup>1</sup> )	47.92	1,614.36	0.08	1,682.54	0.07	2,797.47	0.13
	บมจ. ไทยออยล์ (TOP <sup>1</sup> )	47.53	387.95	0.02	236.04	0.01	289.89	0.01
	บมจ. ไออาร์พีซี (IRPC <sup>1</sup> )	47.55	543.36	0.03	574.57	0.02	524.63	0.02
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	464.30	0.02	492.05	0.02	509.68	0.02
	บจ. พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น (PTT DIGITAL)	20.00	84.31	-	189.47	0.01	111.24	0.01
	บจ. พีทีที แทงค์ เทอร์มินัล ( PTT TANK)	100.00	727.46	0.04	643.85	0.03	676.92	0.03
	บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี่ โซลูชั่นส์ (PTTES)	40.00	14.94	-	28.68	-	16.76	-
	บจ. เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ (EnCo)	50.00	282.13	0.01	261.68	0.01	273.53	0.01
	บจ.บิซิเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ (BSA <sup>2</sup> )	25.00	114.39	0.01	130.29	0.01	193.68	0.01
	PTT Oil Myanmar Co., Ltd. (PTTOM)	-	6.28	-	-	-	-	-
	บมจ. โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ (GPSC <sup>1</sup> )	22.81	-	-	-	-	18.74	-
	บจ. พีทีที แอลเอ็นจี (PTTLNG)	100.00	-	-	-	-	60.79	-
	บจ. ปตท. จำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (PTTNGD)	58.00	-	-	-	-	48.22	-
รวมรายได้จากการให้บริการ			6,898.56	0.34	7,732.32	0.33	9,159.22	0.40

หมายเหตุ : รายได้ของปตท. และบริษัทย่อย เป็นรายได้สุทธิกับบุคคลภายนอก

/1 ในระหว่างปี 2561 ปตท. ได้เปลี่ยนสัดส่วนการถือหุ้นใน GC TOP IRPC และ GPSC

/2 ปตท. ถือหุ้นสามัญของ BSA ทั้งหมด จึงมีสัดส่วนความเป็นเจ้าของร้อยละ 100.00



## 2.5 โครงสร้างรายได้ของ ปตท. และบริษัทย่อย แบ่งตามสายผลิตภัณฑ์(ต่อ)

ผลิตภัณฑ์/บริการ	ดำเนินการโดย	ร้อยละ การถือหุ้นของ บริษัท	ปี 2560 (ตรวจสอบ)		ปี 2561 (ปรับปรุงใหม่)		ปี 2562 (ตรวจสอบ)	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
8. อื่นๆ	บมจ. ปตท.		146.15	0.01	93.43	-	757.15	0.03
	บจ.บิซิเนส เซอร์วิสเชส อัลโลแอนซ์ (BSA <sup>(2)</sup> )	25.00	5.58	-	4.90	-	9.11	-
	บมจ. โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ (GPSC <sup>(1)</sup> )	22.81	591.73	0.03	4.58	-	7.06	-
	PTT International Trading Pte.,Ltd. (PTTT)	100.00	988.45	0.05	744.39	0.03	436.73	0.02
	บมจ. ไออาร์พีซี (IRPC <sup>(1)</sup> )	47.55	125.49	0.01	114.98	-	201.89	0.01
	PTT Oil Myanmar Co., Ltd. (PTTOM)	-	0.09	-	-	-	-	-
	บมจ. ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก (OR)	100.00	-	-	-	-	9.26	-
รวมรายได้จากอื่นๆ			1,857.49	0.10	962.28	0.03	1,421.20	0.06
รวมรายได้จากการขายและการให้บริการ			1,995,722.07	97.60	2,336,154.92	98.64	2,219,738.67	98.17
9. อื่นๆ								
9.1 รายได้อื่นๆ			28,268.51	1.38	16,935.10	0.72	19,979.95	0.88
9.2 กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ			13,650.64	0.66	6,353.51	0.28	15,312.83	0.68
รวมรายได้อื่น			41,919.15	2.04	23,288.61	1.00	35,292.78	1.56
10. ส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนในการร่วมค้าและบริษัทร่วม			7,310.42	0.36	8,515.02	0.36	6,007.99	0.27
รวมรายได้			2,044,951.64	100.00	2,367,958.55	100.00	2,261,039.44	100.00

หมายเหตุ : รายได้ของปตท. และบริษัทย่อย เป็นรายได้สุทธิกับบุคคลภายนอก

/1 ในระหว่างปี 2561 ปตท. ได้เปลี่ยนสัดส่วนการถือหุ้นใน GC TOP IRPC และ GPSC

/2 ปตท. ถือหุ้นสามัญของ BSA ทั้งหมด จึงมีสัดส่วนความเป็นเจ้าของร้อยละ 100.00



## 2.6 ภาวะอุตสาหกรรม

### 2.6.1 ภาวะอุตสาหกรรมธุรกิจสำรวจและผลิตและก๊าซธรรมชาติ

#### 2.6.1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

ณ สิ้นปี 2561 ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติของประเทศไทย รวมทั้งส่วนของพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย เป็นดังนี้

ปริมาณสำรองปิโตรเลียม	ก๊าซธรรมชาติ (พันล้านลูกบาศก์ฟุต : bcf)	น้ำมันดิบ (ล้านบาร์เรล : MMbbl)	ก๊าซธรรมชาติเหลว (Condensate) (ล้านบาร์เรล : MMbbl)
ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว (Proved Reserves)	6,057.93	136.88	155.72
ปริมาณสำรองที่คาดว่าจะพบ (Probable Reserves)	4,731.11	105.09	160.19
ปริมาณสำรองที่น่าจะพบ (Possible Reserves)	2,444.39	68.87	111.33

ที่มา : ข้อมูลตาม Web Site ของ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ปรับปรุงเมื่อ : วันที่ 13 สิงหาคม 2562 ([www.dmf.go.th](http://www.dmf.go.th))

การสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทยมีผู้ดำเนินการรายใหญ่ๆ (Operator) เช่น บริษัท เชฟรอน ประเทศไทยสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอสส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท มิตรชัย ออยล์ เอ็กซ์พลอเรชั่น จำกัด เป็นต้น ในปี 2562 มีปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติในประเทศเฉลี่ย 3,623 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนประมาณร้อยละ 3 น้ำมันดิบ 125,889 บาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3 และก๊าซธรรมชาติเหลว 102,332 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3

ปริมาณการผลิตปิโตรเลียมของประเทศไทยสำหรับปี 2549 –ปี 2562 เป็นดังนี้

ปี	ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)	น้ำมันดิบ (บาร์เรลต่อวัน)	ก๊าซธรรมชาติเหลว (Condensate) (บาร์เรลต่อวัน)
2549	2,353	128,950	75,250
2550	2,515	134,563	78,845
2551	2,778	143,935	84,893
2552	2,990	154,041	83,900
2553	3,506	153,174	88,627
2554	3,577	139,991	84,136
2555	4,007	148,985	89,885
2556	4,045	149,482	91,159
2557	4,073	138,552	94,330
2558	3,852	152,387	95,630
2559	3,777	163,527	94,749
2560	3,620	141,248	98,573
2561	3,527	129,201	99,011
2562	3,623	125,889	102,332

ที่มา : ข้อมูลตาม Web Site ของ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ([www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th))



สำหรับระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ (Distribution Pipeline System) นั้น ปัจจุบันการลงทุนและการดำเนินการส่วนใหญ่ โดย ปตท. นอกเหนือจาก ปตท. แล้ว ยังมีบริษัทอื่นที่ดำเนินกิจการระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น บริษัท PTT NGD ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง ปตท. กับ International Power S.A. แห่งประเทศเบลเยียม และบริษัท ทุนลาวาลล์ จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจพัฒนาและก่อสร้างระบบท่อย่อยเพื่อขนส่งและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าในเขตอุตสาหกรรมรอบกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ปัจจุบันกิจการก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานภายใต้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ในส่วนของกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงานเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแล

#### 2.6.1.2 ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

ในปี 2562 การจัดหาก๊าซธรรมชาติเฉลี่ย 4,792 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ที่ค่าความร้อน 1,000 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต) (คิดเป็นสัดส่วนการจัดหาจากแหล่งในประเทศและต่างประเทศร้อยละ 70 และ 30 ตามลำดับ) ปริมาณการจัดหาก๊าซธรรมชาติของปี 2562 เพิ่มขึ้น 84 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา สำหรับการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติมีปริมาณเฉลี่ย 4,796 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้น 85 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ทั้งนี้ภาพรวมของการจัดหาและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความต้องการใช้ก๊าซฯ ในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ตามความต้องการไฟฟ้าของประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น

ทั้งนี้ปริมาณการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในปี 2562 ให้กับลูกค้ากลุ่มต่างๆ มีดังนี้

- ภาคไฟฟ้า

ปริมาณการจำหน่ายเฉลี่ย 2,810 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 59 ของปริมาณการจำหน่ายทั้งหมด เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 จากปี 2561 ที่ 2,698 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็นผลมาจากความต้องการใช้ก๊าซฯ ในการผลิตไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น ตามความต้องการไฟฟ้าของประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น ประกอบด้วยการจำหน่ายให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือ กฟผ. รวม 755 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ รวม 750 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กรวม 1,305 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

- ภาคอุตสาหกรรม

ปริมาณการจำหน่ายเฉลี่ย 751 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 ของปริมาณจำหน่ายทั้งหมด ลดลงร้อยละ 1 จากปี 2561 ที่ 760 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็นผลมาจากการปิดซ่อมบำรุงของลูกค้าบางรายประกอบกับสภาพเศรษฐกิจที่เกิดการชะลอตัวลงในปี 2562

- ภาคขนส่ง

การจำหน่ายก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่งมีปริมาณเฉลี่ย 220 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 ของปริมาณจำหน่ายก๊าซธรรมชาติทั้งหมด ลดลงร้อยละ 8 จากปี 2561 ที่ 238 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งเป็นผลมาจากราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับลดลง ในขณะที่ราคาก๊าซ NGV ปรับเพิ่มสูงขึ้นตามราคาค้นทุนก๊าซธรรมชาติ ทำให้ความสามารถในการแข่งขันกับเชื้อเพลิงอื่นลดลง จึงทำให้ผู้บริโภคกลับไปใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลมากขึ้น





- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับโรงแยกก๊าซธรรมชาติเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับก๊าซธรรมชาติมีปริมาณรวม 1,015 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 ของปริมาณการจำหน่ายทั้งหมด ซึ่งเท่ากับปี 2561 ที่ 1,015 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยในปี 2562 โรงแยกก๊าซธรรมชาติจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับปี 2561 จากความสามารถในการจัดหาผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ และการขยายตลาดของโรงแยกก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้น

ปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าจำแนกตามชนิดของเชื้อเพลิงระหว่างปี 2552 – ปี 2562

หน่วย : ล้านหน่วย

	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
1. พลังน้ำ	6,966	5,347	7,935	8,431	5,412	5,164	3,761	3,543	4,687	7,597	6,310
2. ก๊าซธรรมชาติ	106,343	118,438	108,261	119,368	119,218	120,314	128,525	126,150	121,044	116,265	121,841
3. น้ำมันเตาและดีเซล	493	600	1,331	1,363	1,418	1,669	923	491	330	177	1,125
4. ถ่านหิน	29,808	29,764	31,712	34,583	35,352	37,572	34,582	37,107	35,732	35,796	35,825
5. กระแสไฟฟ้านำเข้า	2,451	7,254	10,774	10,527	12,572	12,260	14,414	19,825	24,427	26,669	25,547
Renewable energy และ อื่นๆ	2,296	3,426	4,077	5,211	7,234	9,046	10,041	12,537	14,944	17,800	21,402
รวม	148,357	164,829	164,090	179,483	181,206	186,025	192,246	199,653	201,164	204,304	212,050
อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	0.1	11.1	-0.4	9.4	1.0	2.7	3.3	3.9	0.8	1.6	3.8

ที่มา : ข้อมูลตาม Web Site ของ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ([www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th))

สำหรับแนวโน้มความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในอนาคตนั้น กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติระยะยาว พ.ศ. 2558 – 2579 (แผน Gas Plan 2015) ซึ่ง เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2558 ครม. มีมติเห็นชอบตามมติ กพข. เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2558 ที่เห็นชอบให้กระทรวงพลังงานดำเนินการตาม แผน Gas Plan 2015 โดยสำหรับแผน Gas Plan 2015 ในกรณีฐาน (Base case) ตามที่ ครม. เห็นชอบนั้น กระทรวงพลังงานมีแผนลดการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับผลิตไฟฟ้าลง โดยในปี 2579 ประเมินไว้ว่าจะมีสัดส่วนของการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าลดลงเหลือประมาณร้อยละ 37 (ปริมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติสอดคล้องกับแผน PDP 2015)

ต่อมา เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 กพข. มีมติเห็นชอบให้ปรับเปลี่ยนการประมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ ของแผน Gas Plan 2015 จากกรณีฐาน (Base Case) เป็นกรณีฐานใหม่ (New Base Case) ซึ่งต่อมา เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2559 ที่ประชุม กพข. มีมติรับทราบการปรับประมาณความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นกรณีฐานใหม่ ปรับปรุง ครั้งที่ 2 (New Base Case Rev#2) เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และแนวโน้มความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในประเทศ โดยความต้องการก๊าซธรรมชาติในระยะยาวจะปรับเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินตามแผน PDP 2015 ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ตามกำหนดเวลา รวมถึงการดำเนินการตามแผน AEDP และแผน EEP นั้นยังมีแนวโน้มที่อาจจะไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายทั้งหมด จากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ภาครัฐจึงได้พิจารณาหาแนวทางผลิตไฟฟ้าทดแทนส่วนที่ไม่เป็นไปตามแผน PDP 2015 โดยมีปัจจัยในการพิจารณาในหลายมิติประกอบกัน ไม่ว่าจะเป็นในด้านความมั่นคงในการจัดหาเชื้อเพลิง ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานในการรองรับการจัดหาและจัดส่งเชื้อเพลิง ต้นทุนของเชื้อเพลิงซึ่งจะเป็นพลังงานตั้งต้นสำหรับผลิตไฟฟ้าที่จะไม่ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นจนกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศและผลกระทบต่อภาคประชาชน การยอมรับของประชาชน รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสถานะแวดล้อม พบว่าในปัจจุบันก๊าซธรรมชาติจะเป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สุด จากที่ประเทศมีโครงสร้างพื้นฐานที่มีความพร้อม โรงขายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสำหรับส่งเชื้อเพลิงไปยังโรงไฟฟ้าที่สำคัญ ประชาชนให้การยอมรับมากกว่าโรงไฟฟ้าถ่านหิน รวมถึงเป็น



เชื้อเพลิงที่สะอาดส่งผลกระทบต่อชุมชนและสภาวะแวดล้อมต่ำ ประกอบกับในช่วงปลายปี 2558 เกิดวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันโลกตกต่ำ ซึ่งส่งผลให้ราคาก๊าซธรรมชาติทั้งในประเทศและในตลาดโลกมีราคาลดลงจนอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้กับการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหิน ดังนั้นกระทรวงพลังงานจึงได้ปรับการคาดการณ์ใหม่ โดยคาดว่าจะมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มสูงขึ้นในการนำมาใช้ผลิตไฟฟ้า เพื่อทดแทนส่วนที่ไม่เป็นไปตามแผน ส่งผลให้ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติตามแผน Gas Plan 2015 ในกรณีฐาน ที่เดิมคาดการณ์ว่าช่วงท้ายแผน (ปี 2579) จะมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ประมาณ 4,344 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 5,062 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ตามกรณีฐานใหม่ ปรับปรุง ครั้งที่ 2

ต่อมา กระทรวงพลังงานได้ติดตามสถานการณ์ความต้องการใช้พลังงานในภาพรวมของประเทศอย่างใกล้ชิด โดยได้ดำเนินการปรับปรุงแผน PDP 2015 และจัดทำใหม่เป็นแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2580 (PDP 2018) ซึ่งที่ประชุมคณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2562 โดยแผน PDP 2018 นั้นได้มีการปรับเปลี่ยนไปจาก PDP 2015 ในหลายส่วนด้วยกัน เช่น การปรับเพิ่มให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าขายเข้าระบบเพิ่มมากขึ้น ส่งผลทำให้สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า ของ กฟผ. ลดลง และได้ปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า (Fuel mix) ใหม่ โดยปรับลดการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหินและโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และเพิ่มสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าแทน จากสาเหตุที่ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดกว่า ประกอบกับกระทรวงพลังงานได้ประเมินแนวโน้มราคา LNG ในระยะยาวและคาดว่าราคา LNG จะลดต่ำลงในอนาคต จากความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติตามแผน PDP 2018 ดังกล่าว ปตท. จึงได้ดำเนินการประเมินความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศในภาพรวม สำหรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในระยะยาวของภาคผลิตไฟฟ้าจะปรับสูงขึ้นจากแผนเดิม (PDP 2015) จากการนำก๊าซธรรมชาติไปใช้ผลิตไฟฟ้าทดแทนถ่านหิน โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และการรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ ในส่วนความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคอุตสาหกรรมและภาคปิโตรเคมีนั้น คาดว่าความต้องการใช้จะปรับเพิ่มขึ้นตามสภาวะเศรษฐกิจและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ สำหรับส่วนของภาคขนส่ง (NGV) ในระยะยาว คาดว่า จะมีความต้องการลดลง จากการประมาณการระยะยาวของราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศที่ปรับขึ้นในระดับที่ไม่สูงมากนัก ประกอบกับในระยะยาวรถยนต์ EV (Electric Vehicle) จะได้รับความนิยมใช้มากขึ้น ส่งผลให้ในภาพรวมความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศจะปรับสูงขึ้นจาก แผน Gas Plan 2015 ตามกรณีฐานใหม่ ปรับปรุง ครั้งที่ 2 ที่เดิมคาดว่าช่วงท้ายแผน (ปี 2579) จะมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติอยู่ที่ประมาณ 5,062 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ปรับเพิ่มขึ้นเป็น 5,509 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ในปี พ.ศ. 2580 ตามคาดการณ์ใหม่ของ ปตท.

#### 2.6.1.3 การปรับโครงสร้างบริหารกิจการพลังงาน

รัฐบาลมีนโยบายให้มีการปรับโครงสร้างบริหารกิจการพลังงานให้เหมาะสม โดยแยกงานนโยบายงานกำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน และการประกอบกิจการพลังงานออกจากกัน ให้การกำกับดูแลกิจการพลังงานครอบคลุมทั้งกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพ มั่นคง มีปริมาณเพียงพอ และให้มีการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลอิสระ คือ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อกำกับดูแลกิจการพลังงานของประเทศ โดยมีหน้าที่ป้องกันการใช้อำนาจผูกขาดโดยมิชอบ และคุ้มครองผู้ใช้พลังงานและผู้ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการพลังงาน โดยพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 (พระราชบัญญัติฯ) ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2550 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2550 เป็นต้นไป

#### 2.6.1.4 นโยบายส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ

รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติทั้งระบบ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดหาและการให้บริการ ทำให้ผู้บริโภคได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม และเป็นธรรม โดยสนับสนุนการเพิ่มผู้เล่นในการจัดหาและค้าก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) และมอบหมายให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) เป็นผู้พิจารณาให้ใบอนุญาตจัดหาและค้าส่งก๊าซฯ รวมทั้งออกกฎกติกาการใช้ท่อส่งก๊าซฯ และการขอใช้สถานี LNG ของ ปตท. ให้ผู้ใช้บริการ (Shipper) รายอื่นที่ต้องการใช้โครงสร้างพื้นฐานก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง กลุ่มปตท. ได้ดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว และประกาศใช้



ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเปิดให้ใช้หรือเชื่อมต่อระบบส่งก๊าซธรรมชาติบนบกแก่บุคคลที่สาม ฉบับแรกตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม 2558 (ฉบับแก้ไขล่าสุดประกาศใช้วันที่ 7 มิถุนายน 2560) และ PTTLNG ได้ประกาศใช้ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้บริการสถานีแอลเอ็นจีแก่บุคคลที่สามและการเชื่อมต่อสำหรับสถานีแอลเอ็นจี ฉบับแรกตั้งแต่วันที่ 30 มีนาคม 2558 (ฉบับแก้ไขล่าสุดประกาศใช้วันที่ 21 ตุลาคม 2558)

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) วันที่ 30 สิงหาคม 2562 ได้เห็นชอบแนวทางการทดลองนำเข้า LNG แบบตลาดจร (Spot) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ไม่เกิน 200,000 ตัน เพื่อทดสอบระบบการแข่งขันเสรีในกิจการก๊าซธรรมชาติ โดยแบ่งการนำเข้าเป็น 2 ลำเรือ ลำเรือละ 65,000 ตัน ซึ่ง PTTLNG ได้ประสานงานกับ กฟผ. ในการดำเนินการตามมติ กบง. โดยรับเรือนำเข้า LNG ลำที่ 1 ในวันที่ 28 ธันวาคม 2562 และมีกำหนดการรับเรือลำที่ 2 ในเดือนเมษายน 2563

## 2.6.2 ภาพอุตสาหกรรมธุรกิจน้ำมัน

### 2.6.2.1 อุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงกลั่นน้ำมันรวมทั้งสิ้น 6 แห่ง มีกำลังการกลั่นน้ำมันรวมกันทั้งสิ้นประมาณ 1,232,000 บาร์เรลต่อวัน (รวมกำลังการผลิตของหน่วยกลั่นแยกคอนเดนเสทของ GC จำนวน 135,000 บาร์เรลต่อวัน) โดยปี 2562 โรงกลั่นน้ำมันมีการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจริงรวมกันจำนวน 1,000,257 บาร์เรลต่อวัน (โดยได้รวมการผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวจากโรงแยกก๊าซฯ และโรงงานปิโตรเคมีแล้ว)

ประเทศไทยผลิตน้ำมันสำเร็จรูปแยกเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปชนิดต่างๆ ดังนี้

หน่วย : บาร์เรลต่อวัน

ประเภทผลิตภัณฑ์	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
น้ำมันเบนซิน	163,130	174,785	160,419
น้ำมันดีเซล	463,578	476,759	423,460
น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน	128,111	140,177	131,244
น้ำมันเตา	100,974	102,732	94,177
น้ำมันก๊าด	33,845	36,818	35,224
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	162,798	166,166	155,733
รวม	1,052,436	1,097,437	1,000,257

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

การขนส่งน้ำมันดิบในประเทศไทยสามารถดำเนินการได้ทั้งทางรถบรรทุก รถไฟ และเรือขนส่ง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับที่ตั้งของโรงกลั่นน้ำมัน การขนส่งน้ำมันดิบจากต่างประเทศจะใช้เรือขนส่งตามท่าเทียบเรือต่างๆ ตลอดแนวชายฝั่งทะเลของประเทศ ขณะที่การขนส่งน้ำมันดิบในประเทศส่วนใหญ่จะขนส่งโดยทางรถไฟ โดยที่น้ำมันดิบจะถูกขนส่งไปยังโรงกลั่นน้ำมันทั้ง 6 แห่งเพื่อกลั่นเป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปจะถูกขนส่งโดยทาง รถบรรทุก รถไฟ เรือขนส่ง และท่อส่งน้ำมัน ปัจจุบันการขนส่งน้ำมันทางท่อส่งน้ำมันแม้จะเพิ่มสูงขึ้น แต่ก็ยังมีปริมาณการใช้ไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับ การขนส่งโดยรถบรรทุกและรถไฟ เนื่องจากท่อขนส่งน้ำมันไม่ได้มีการเชื่อมต่อกับโรงกลั่นน้ำมันทุกแห่ง โรงกลั่นน้ำมันส่วนใหญ่ตั้งอยู่ที่ภาคตะวันออกและภาคกลางของประเทศซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำมันสูงกว่าภาคอื่นๆ ของประเทศ



### 2.6.2.2 อุตสาหกรรมการจัดจำหน่ายน้ำมัน

ประเทศไทยมีผู้ค้าน้ำมันที่จดทะเบียนเป็นผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 7 รวม 47 ราย (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562) ในปี 2562 มีปริมาณความต้องการใช้น้ำมันทั้งประเทศ 53,724 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.5 โดยผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคือ น้ำมันดีเซล รองลงมาได้แก่ น้ำมันเบนซิน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน และน้ำมันเตา ตามลำดับ

การจัดจำหน่ายน้ำมันในประเทศไทยเป็นตลาดเสรี มีการแข่งขันอย่างต่อเนื่องตามกลไกตลาดทั้งด้านราคา การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ การบริหารต้นทุนในห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนการพัฒนารูปแบบทางธุรกิจใหม่เพื่อเพิ่มรายได้ ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมบางส่วนมีการเปลี่ยนไปใช้พลังงานอื่นที่มีราคาถูกกว่าน้ำมัน เช่น ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นต้น แต่ความต้องการใช้น้ำมันของประเทศไทยในภาพรวมยังมีการเติบโตดังที่กล่าวไปแล้ว

ปริมาณการใช้น้ำมันของประเทศไทยปี 2560 – 2562 ดังนี้

หน่วย : ล้านลิตร

ประเภทผลิตภัณฑ์	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว <sup>/1</sup>	7,607	8,686	8,204
น้ำมันเบนซิน	10,972	11,373	11,791
น้ำมันก๊าด	9	8	8
น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน	6,743	7,095	7,153
น้ำมันดีเซล	23,265	23,603	24,602
น้ำมันเตา	2,103	2,192	1,966
<b>รวม</b>	<b>50,699</b>	<b>52,957</b>	<b>53,724</b>

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน

/1 ไม่รวมก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

### โครงสร้างราคาน้ำมัน

โครงสร้างราคาน้ำมันประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น และราคาขายปลีก ในส่วนของราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น ประกอบด้วย ราคา ณ โรงกลั่น ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และภาษีมูลค่าเพิ่ม และในส่วนของราคาขายปลีก ประกอบด้วย ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น ค่าการตลาด และภาษีมูลค่าเพิ่ม

จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศผู้นำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศในรูปของน้ำมันดิบเป็นส่วนใหญ่ และน้ำมันสำเร็จรูปบางส่วน ประกอบกับการค้าน้ำมันเป็นไปอย่างเสรี ดังนั้น การกำหนดราคาน้ำมัน ณ โรงกลั่นจึงอ้างอิงกับราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกตามหลักการเทียบเท่าการนำเข้า (Import Parity) ซึ่งภาครัฐเป็นผู้กำหนดหลักการดังกล่าว นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (หรือค่าเงินบาท) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการคำนวณต้นทุนตามหลักการเทียบเท่าการนำเข้า

ในส่วนของภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล ภาษีมูลค่าเพิ่ม กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง และกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ภาครัฐเป็นผู้กำหนดอัตราการจัดเก็บซึ่งแตกต่างกันไปสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด และถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิตในการนำส่งภาษี และกองทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับภาครัฐตามอัตราที่กำหนด



จากการที่ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกมีความเคลื่อนไหวตามสภาวะตลาด ประกอบกับรัฐบาลได้กำหนดอัตราการจัดเก็บต่างกันสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่งผลให้มีการปรับราคาขายปลีกน้ำมันอย่างต่อเนื่อง โครงสร้างราคาน้ำมัน ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562 ปรากฏตามตารางด้านล่าง

โครงสร้างราคาน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562

หน่วย : บาท/ลิตร

	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 91 อี 10	แก๊สโซฮอล์ 95 อี 10	แก๊สโซฮอล์ 95 อี 20	แก๊สโซฮอล์ 95 อี 85	ดีเซลหมุนเร็ว
ราคา ณ โรงกลั่น	15.2083	15.4384	15.8232	16.5063	20.3321	17.1194
ภาษีสรรพสามิต	6.5000	5.8500	5.8500	5.2000	0.9750	5.9900
ภาษีเทศบาล	0.6500	0.5850	0.5850	0.5200	0.0975	0.5990
กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง	6.1500	0.1900	0.1900	-2.7100	-8.3100	-0.6800
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น	28.6083	22.1634	22.5482	19.6163	13.1946	23.1284
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	2.0026	1.5514	1.5784	1.3731	0.9236	1.6190
ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่นรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	30.6109	23.7148	24.1266	20.9894	14.1182	24.7474
ค่าการตลาด	2.8496	2.1170	1.9846	2.1033	4.4596	1.6286
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.1995	0.1482	0.1389	0.1472	0.3122	0.1140
ราคาขายปลีก	33.66	25.98	26.25	23.24	18.89	26.49

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

หมายเหตุ : - ราคา ณ โรงกลั่น อ้างอิงราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกตามหลักการเทียบเท่าการนำเข้า  
- ภาษีและกองทุน ภาครัฐเป็นผู้กำหนด

### 2.6.2.3 อุตสาหกรรมการจัดจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ในปี 2562 ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ลดลง ทั้งในภาคขนส่ง อุตสาหกรรมและครัวเรือน เนื่องจาก การใช้น้ำมันเบนซินทดแทนการใช้ LPG ในภาคขนส่ง การใช้ LNG ทดแทน LPG ในภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง และวิถีชีวิตของคนที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ความต้องการใช้ LPG ในภาคครัวเรือนลดลง

พระราชบัญญัติกองทุนน้ำมันปี 2562 ในมาตรา 28 ข้อ 4 ได้กำหนดให้การส่งน้ำมันเชื้อเพลิงออกนอกราชอาณาจักรได้รับยกเว้นไม่ต้องส่งเงินเข้ากองทุน จากเดิมที่กำหนดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนเท่ากับอัตราที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติจำหน่ายเพื่อเป็นเชื้อเพลิง

### โครงสร้างราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว

โครงสร้างราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- (1) ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น ประกอบด้วย
  - ราคา ณ โรงกลั่น
  - ภาษีสรรพสามิต ภาษีเทศบาล กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง และภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (2) ราคาขายปลีก ประกอบด้วย
  - ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น
  - ค่าการตลาด และภาษีมูลค่าเพิ่ม



## โครงสร้างราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว ณ วันที่ 3 มีนาคม 2563

	บาท/กิโลกรัม
ราคา ณ โรงกลั่น	15.4313
ภาษีสรรพสามิต	2.1700
ภาษีเทศบาล	0.2170
กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง	-0.6388
ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่น	17.1795
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1.2026
ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่นรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	18.3821
ค่าการตลาด	3.2566
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.2280
ราคาขายปลีก	21.87

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

## 2.6.3 ภาวะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

## 2.6.3.1 โครงสร้างของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

โครงสร้างของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสามารถแบ่งได้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

- (1) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น : เป็นการนำก๊าซปิโตรเลียม อันได้แก่ ก๊าซอีเทนและก๊าซโพรเพน หรือผลิตภัณฑ์ในรูปของน้ำมัน อันได้แก่ แนฟทา มาแปรรูปเป็นสารโอเลฟินส์ (ก๊าซเอทิลีนและก๊าซโพรพิลีน) และคอนเดนเสท มาแปรรูปเป็นสารอะโรเมติกส์ (เบนซีน โทลูอิน และไซลีน) โดยผ่านกระบวนการกลั่น แยก ทำให้แตกตัว และแปรรูป
- (2) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง : เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นไปผ่านกระบวนการต่างๆ จนได้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลาง เช่น สไตรีน โมโนเมอร์ ไวนิลคลอไรด์ โมโนเมอร์ เอทิลีนไกลคอล กรดเทรฟทาλικบริสุทธิ์ ฟีนอล และอะซิโตน เป็นต้น
- (3) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย : เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลางไปผ่านกระบวนการต่างๆ จนได้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายในรูปของเม็ดพลาสติกชนิดต่างๆ เช่น โพลีเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลีไวนิลคลอไรด์ โพลีสไตรีน หรือวัตถุดิบเกรดต่างๆ ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบพื้นฐานในการผลิตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

## 2.6.3.2 สถานการณ์ปิโตรเคมีของประเทศไทย

ในปี 2562 การผลิตปิโตรเคมีโดยรวมของประเทศไทย เติบโตร้อยละ 1.9 ลดลงจากปีที่ผ่านมาที่เติบโตร้อยละ 6.2 และการนำเข้าเติบโตร้อยละ 17.0 จากที่ปีก่อนเติบโตลดลงร้อยละ 12.1 ในขณะที่ปริมาณการบริโภคในประเทศเติบโตเพียงเล็กน้อย เนื่องจากความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก และสงครามการค้าระหว่างสหรัฐฯและจีน รวมถึงการหดตัวของเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะถดถอย และการส่งออกลดลงร้อยละ 2.5 จากที่ปีก่อนเติบโตอยู่ร้อยละ 19.8

หากพิจารณาสัดส่วนของการส่งออกเปรียบเทียบกับการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในแต่ละขั้นของประเทศแล้ว จะพบว่าประเทศส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้น ขั้นกลางและขั้นปลาย ร้อยละ 15 26 และ 68 ของการผลิตในแต่ละขั้น ตามลำดับ ซึ่งการส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นลดลงเล็กน้อยร้อยละ 4 และการส่งออกผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายเพิ่มขึ้นร้อยละ 4



การผลิต การนำเข้า การส่งออก และการบริโภคผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีโดยรวมของประเทศไทย

หน่วย : พันตันต่อปี

ปี	การจัดการ		การบริโภค	
	การผลิต	การนำเข้า	การบริโภค	การส่งออก
2560	22,688	1,534	17,179	7,041
2561	24,095	1,348	17,011	8,437
2562 <sup>1)</sup>	24,553	1,577	17,127	8,229

ที่มา : สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> Preliminary data

## 2.6.4 ภาวะอุตสาหกรรมธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรม

### 2.6.4.1 ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งในระบบ 47,260 เมกะวัตต์ โดยมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (Electrical power demand) ณ เดือนกันยายน ปี 2562 อยู่ที่ 146,773 กิกะวัตต์-ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกัน ในปี 2561 ร้อยละ 4.3 ต่อปี ความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นมาจากการขยายตัวของสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจท่องเที่ยว ขณะที่อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในปี 2562 อยู่ที่ร้อยละ 2.6 ต่อปี โดยความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของประเทศในปี 2562 อยู่ที่ 37,312 เมกะวัตต์ เกิดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2562 เวลา 14.27 น. เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ร้อยละ 8.7% ขณะที่ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบการไฟฟ้าในปี 2562 อยู่ที่ 32,273 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ร้อยละ 7.7% สะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นการใช้พลังงานไฟฟ้าในระบบการไฟฟ้า เช่น การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองในกลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรม การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนรูปแบบการใช้พลังงานดังกล่าว จะเริ่มส่งผลกระทบต่อตลาดและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแข่งขันของธุรกิจไฟฟ้าในอนาคตอันใกล้

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

- 1) จากเดิมนั้นการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าจะใช้สมมุติฐานการประมาณการอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจ การเติบโตของประชากรของประเทศไทย รวมทั้งข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากระบบการไฟฟ้าเป็นหลักใช้เป็นสมมุติฐานในการจัดทำพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยซึ่งในแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่นี้ได้มีการเปลี่ยนมาใช้ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากฐานข้อมูลทั่วประเทศ โดยได้รวมข้อมูลกำลังการผลิต และความต้องการใช้ไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ากลุ่ม Independent Power Supply (IPS) หรือ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองและ/หรือขายตรงที่เชื่อมต่อกับระบบการไฟฟ้า เพื่อให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดทำพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าเป็นรายภาคเพื่อนำไปพิจารณาจัดสรรโรงไฟฟ้าหลักเพิ่มเติมเป็นรายภาค โดยใช้ศักยภาพเชื้อเพลิงและ โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในแต่ละภาคซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นคงของระบบไฟฟ้าตามรายภูมิภาคมากยิ่งขึ้น
- 2) แผนในการเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้า โดยเน้นหลักการให้เกิดความมั่นคงและสมดุลด้านพลังงานไฟฟ้าเป็นรายภาค และพิจารณาจัดสรรโรงไฟฟ้าหลักเพิ่มเติมในระดับที่เหมาะสม ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าที่มีต้นทุนต่ำ รักษาระดับ



ราคาไฟฟ้าขายปลีกไม่ให้สูงขึ้น ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และการพัฒนาสู่ระบบ Smart Grid รองรับการเปลี่ยนแปลงตลาดคู่ Prosumer ซึ่งจากการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าในปี 2570 ประเทศไทยจะมีกำลังการผลิตส่วนที่นำเชื่อถือต่ำกว่าความต้องการไฟฟ้า ดังนั้นจึงเริ่มมีการรับซื้อไฟฟ้าเพิ่มเติม ไม่ว่าในรูปแบบการประมูลรับซื้อไฟฟ้า IPP หรือการรับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ และนอกจากการเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของระบบไฟฟ้าแล้ว ยังมีความจำเป็นต้องเพิ่มกำลังการผลิตทดแทนกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ต้องปลดออก และด้านพลังงานหมุนเวียน โดยกำลังการผลิตไฟฟ้าส่วนเพิ่มในระหว่างปี 2561-2580 รวมทั้งสิ้น 56,431 เมกะวัตต์

3) แผนการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ปัจจุบันการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีโครงการที่ภาครัฐมีภาระผูกพันตามแผนพัฒนาพลังงานหมุนเวียนและพลังงานทางเลือก (AEDP2015) ทั้งสิ้น 11,844 เมกะวัตต์ โดยแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่ มีแนวโน้มหยุดรับซื้อไฟฟ้าซื้อไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนจากภาคเอกชนเข้าระบบจนถึงปี 2569 แต่จะเน้นส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้าจากขยะตามศักยภาพแต่ละพื้นที่ การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำในพื้นที่เขื่อน และเน้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าผ่านโครงการโซลาร์ภาคประชาชน โดยได้กำหนดแผนโรงไฟฟ้าหมุนเวียนตามนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าขยะและโรงไฟฟ้าชีวมวล รวม 520 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (ใหม่) ตามแผน AEDP ในช่วงปี 2561-2580 รวมทั้งสิ้น 18,176 เมกะวัตต์

## 2.7 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

### 2.7.1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ

ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติที่ผ่านมา ปตท. ได้ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย รวมทั้งคุณภาพชีวิตและสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ดังนั้น ปตท. จึงได้ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและเคร่งครัด โดยในช่วงก่อนการก่อสร้างได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พร้อมทั้งระดมมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามขั้นตอน ซึ่งจนถึงปัจจุบัน ปตท. ได้ควบคุมให้มีการปฏิบัติตาม ตลอดจนดำเนินการติดตามตรวจวัด บันทึกผล และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อ สผ. รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และเป็นไปตามคำแนะนำของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 5 หน่วยที่ 6 และโรงแยกก๊าซฮีเทน ยังได้เพิ่มเติมการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ซึ่งจากผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแยกก๊าซธรรมชาติทุกหน่วย และโรงแยกก๊าซฮีเทนตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ พบว่า คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง คุณภาพน้ำ และการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ล้วนอยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งยังได้มีการดำเนินการโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตตลอดจนโครงการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น โครงการระบบหมุนเวียนพลังงานความร้อนเหลือทิ้งกลับคืน สำหรับโรงแยกก๊าซฯ หน่วยที่ 5 และโครงการผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วม สำหรับโรงแยกก๊าซฮีเทน โครงการติดตั้งหน่วยนำก๊าซเหลือใช้กลับคืน (Remaining Gas Recovery Unit : RGRU) สำหรับโรงแยกก๊าซฯ ระยอง เป็นต้น



ซึ่ง EIA ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานอนุญาตฯ เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการแล้ว รวมทั้งได้มีแผนดำเนินโครงการติดตั้งหน่วยแยกก๊าซแอลพีจี (LPG Recovery From Ethane Separation Plant unit : LREP) เพิ่มเติมที่โรงแยกก๊าซอีเทน ซึ่งรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ทั้งนี้ปัจจุบันเลื่อนแผนงานก่อสร้างออกไป โดยจะพิจารณาความคุ้มค่าใหม่อีกครั้ง นอกจากนี้ได้มีโครงการปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาท่อขุดในกระบวนการผลิตของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 5 และหน่วยที่ 6 และการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ โครงการภายในพื้นที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยะของ (ส่วนขยายครั้งที่ 2) ซึ่งขณะนี้ EIA ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ แล้วเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2560 โดยโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 5 ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งระบบลดการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนแบบ Selective Catalytic Reduction (SCR) ที่หน่วยผลิตความร้อนแบบ Waste Heat Recovery Unit (WHRU) รวมทั้งติดตั้งหน่วยกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ปนเปื้อนในก๊าซที่มีสภาพกรดที่เหลือจากการแยกก๊าซชนิด Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) และ SO<sub>2</sub> Scrubber เมื่อปี 2561

สำหรับการติดตั้งหน่วยกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ปนเปื้อนในก๊าซที่มีสภาพกรดที่เหลือจากการแยกก๊าซชนิด Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) และ SO<sub>2</sub> Scrubber ของโรงแยกก๊าซธรรมชาติหน่วยที่ 6 และโรงแยกอีเทน จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในปี 2563

นอกจากการปฏิบัติตามกฎหมายข้างต้นแล้ว โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยะของ ยังได้รับการรับรองระบบการจัดการตามมาตรฐานข้อกำหนดระบบการจัดการแบบบูรณาการ หรือ Integrated Management Systems (IMS) ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) ระบบมาตรฐานการจัดการบริหารคุณภาพ (ISO 9001) ระบบมาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (ISO 22301) และ ระบบมาตรฐานการจัดการพลังงาน (ISO 50001) ซึ่งโรงแยกก๊าซธรรมชาติখনอมได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการดังกล่าวข้างต้นเช่นเดียวกัน และอยู่ระหว่างขอรับรองระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) ในปี 2563

## 2.7.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

แม้ว่าการดำเนินการก่อสร้างระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. เกิดขึ้นก่อนที่โครงการประเภทระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อทุกขนาด จะถูกกำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 อย่างไรก็ตาม ปตท. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้างและระยะดำเนินการ มาโดยตลอด จึงได้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการเพื่อกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระหว่างก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะการคืนสภาพพื้นที่ให้เข้าสู่สภาพเดิมภายหลังฝังกลบท่อแล้วเสร็จ ซึ่งทุกโครงการนับแต่การก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธานเส้นแรกที่ได้รับก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทย และโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติอื่นๆ ก็มีแนวทางปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา ล้วนปรากฏว่าทุกโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ

ทั้งนี้ เมื่อประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีผลบังคับใช้ในปี พ.ศ. 2557 โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อจึงถูกจำแนกเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ โครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Report: ER) ตามประกาศกระทรวงพลังงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของโครงการตามที่กฎหมายกำหนด โดย ปตท. มีการศึกษาทั้งในส่วนของการโครงการตามแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) รวมทั้งมีการนำมาตรการ



ป้องกัน แก๊ส และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตลอดจนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

โดยโครงการตามแผนแม่บทระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่ EIA ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และพร้อมเปิดจ่ายก๊าซฯ ได้แก่ โครงการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซในทะเล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 3 โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซฯ กลางทางบนระบบท่อส่งก๊าซฯ บนบก เส้นที่ 4 (Midline Compressor) โครงการท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครราชสีมา (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาดและลดมลภาวะในภาคขนส่งและอุตสาหกรรมเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง) ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซฯ บนระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย (Wangnoi Compressor) ส่วนโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก กก.วล. ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 5 โครงการท่อส่งก๊าซฯ บนบก จากสถานีควบคุมก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อยที่ 6 (RA6) ไปยังจังหวัดราชบุรี (RRPP) นอกจากนี้ยังมีการดำเนินงานตามแผนการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ ซึ่งเป็นการขยายอายุการใช้งานระบบท่อส่งก๊าซฯ ธรรมชาติ เส้นที่ 1 โดยการปรับเปลี่ยนวัสดุหุ้มท่อ ร่วมกับการวางท่อทดแทนในบางช่วง ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ 2 ช่วง ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซฯ เชื่อมระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 1 จาก KP5 ถึง KP13 (ระยอง) และจาก KP47 ถึง KP53 (ชลบุรี) และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 1 ช่วง ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซฯ เชื่อมระหว่างสถานี BV20 ถึง WK5 สำหรับโครงการท่อส่งก๊าซฯ ที่อยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงาน EIA เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หรือจัดทำรายงาน ER เพื่อเสนอต่อกรมธุรกิจพลังงาน (สพ.) ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซฯ สายย่อยภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมต่างๆ โครงการท่อส่งก๊าซฯ สายย่อยไปยังลูกค้าอุตสาหกรรมและสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) เป็นต้น

ในส่วน of โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้า และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

- **โครงการที่ EIA หรือ ER ได้รับความเห็นชอบ และก่อสร้างแล้วเสร็จ** ได้แก่ โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท เอเชียน อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท แครีพลัส จำกัด โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท วันไทยอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด (โรงงาน 3) โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังบริษัท เอ็นจีเค เซรามิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (เป็นส่วนหนึ่งของ โครงการท่อส่งก๊าซฯ ภายในนิคมเอเชียสุวรรณภูมิ) โครงการท่อฯ ภายในนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี (เฉพาะส่วนโครงการวางระบบจัดจำหน่ายก๊าซฯ ไปยัง บริษัท ราชบุรี กลาส อินดัสทรี จำกัด) โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV กัลปพฤกษ์เนเชอรัล โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ของสมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย ในพื้นที่ อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. เลิศรวมถล ปิโตรเลียม โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV สามสามหนึ่ง เอ็นจีวี โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. ศรีกิจกุล โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์สิงห์บุรี โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. ภาณุเกษ โครงการท่อส่งก๊าซฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. สีแก้ว โครงการท่อฯ ไปยังสถานีบริการ NGV ไซโยเอ็นจีวี เป็นต้น
- **โครงการที่ EIA หรือ ER ได้รับการอนุมัติแล้ว อยู่ระหว่างการก่อสร้าง** ได้แก่ โครงการระบบจัดจำหน่ายก๊าซฯ ไปยังบริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด และ บริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด โครงการระบบจัดจำหน่ายก๊าซฯ ภายในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก มาบตาพุด (Phase 1) โครงการระบบจัดจำหน่ายก๊าซฯ ไปยังบริษัท ไทยชินกอนอินดริคัลส์ปอเรชั่น จำกัด เป็นต้น

ทั้งนี้ ในปี 2562 มีโครงการที่ EIA หรือ ER ที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว ได้แก่ โครงการระบบจัดจำหน่ายก๊าซฯ ไปยังบริษัท จีซี ออกซิเจน จำกัด และบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด โครงการระบบการขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ โครงการขยายระบบจำหน่าย



ก๊าซธรรมชาติภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมดับลิวเอชเอ สระบุรี ระยะที่ 1 (เซกิซู) โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซฯ ไปยังสวนอุตสาหกรรมบางปะกง โครงการวางระบบจำหน่ายก๊าซฯ ไปยังกลุ่มลูกค้าถนนพิมพา เป็นต้น

เพื่อให้การดำเนินงานด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามมาตรฐานสากล สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ ปตท. ทุกหน่วย จึงได้นำระบบบริหารจัดการ ปตท. หรือ PTT Integrated Management System (PIMS) มาประยุกต์ใช้ โดยระบบบริหารจัดการดังกล่าว ปตท. ได้บูรณาการระบบมาตรฐานการจัดการระดับสากลเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) และ ระบบมาตรฐานการจัดการบริหารคุณภาพ (ISO 9001) เป็นต้น

### 2.7.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเทียบเรือของคลังปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์อื่นๆ

ในการก่อสร้างท่าเทียบเรือของ ปตท. เพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ได้มีการจัดทำรายงาน EIA ซึ่งระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measure) ตลอดจนได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Measure) ตามที่กฎหมายกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เสนอต่อ สผ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว ปตท. สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งหน่วยงานของ ปตท. ที่มีท่าเทียบเรือขนส่งผลิตภัณฑ์ทุกคลัง ยังได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 9001 ISO 14001 และ มอก.18001/OHSAS 18001 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เรียบร้อยแล้ว และมีแผนขอรับรองระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) ต่อไป

โครงการขยายท่าเทียบเรือและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังก๊าซเขาบ่อยา และโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือพร้อมวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังน้ำมันศรีราชานัน EIA ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในปี 2556 จากนั้นโครงการได้มีการทบทวนแบบรายละเอียดทางวิศวกรรมของท่าเรือให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการออกแบบของท่าเทียบเรือและขนาดท่าเทียบเรือ การเพิ่มแนวสะพานรับท่อและทางเดิน (New Trestle) จากท่าเรือแห่งใหม่ไปยังสะพานเดิม และการเปลี่ยนทิศทางของท่าเรือใหม่และการเทียบเรือ ตลอดจนการเปลี่ยนตำแหน่งบ่อสำรองน้ำดับเพลิง ซึ่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังเขาบ่อยา และ โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือพร้อมวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังน้ำมันศรีราชา บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังกล่าว ได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่า ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาตในปี 2556 ต่อมาได้ดำเนินการทบทวนรายละเอียดโครงการฯ และมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือพร้อมวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังน้ำมันศรีราชา โดยเพิ่มการวางท่อพาราไซลีนพร้อมอุปกรณ์สนับสนุนเพิ่มเติมของคลังน้ำมันศรีราชา เพื่อรับพาราไซลีนจาก บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) มาส่งออกผ่านทางท่าเทียบเรือหมายเลข 5 (ท่าเทียบเรือกลางทะเล) ของคลังน้ำมันศรีราชา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในปี 2558 นอกจากนี้ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยเพิ่มชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านท่อน้ำมันใต้ทะเล ทั้งนี้ได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่าซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตในปี 2559 นอกจากนี้ มีโครงการเพิ่มเติมคือ โครงการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการวางท่อผลิตภัณฑ์ขนาด 20 นิ้ว คลังน้ำมันศรีราชา ซึ่งเป็นการแก้ไขและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขยายท่าเทียบเรือพร้อมวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังก๊าซเขาบ่อยา และโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือพร้อมวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังน้ำมันศรีราชา ที่ได้จัดทำเฉพาะส่วนของการ



วางท่อผลิตก๊าซขนาด 20 นิ้ว และระบบที่เกี่ยวข้องของคลังน้ำมันศรีราชา โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ได้รับความเห็นชอบจากกรมเจ้าท่า ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติและอนุญาตในปี 2561

ปัจจุบัน โครงการขยายท่าเทียบเรือและก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์เพิ่มเติมของคลังก๊าซเขาบ่อยา ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยถังเก็บก๊าซแอลพีจี 2 ถัง ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยเริ่มดำเนินการเมื่อปี 2557 และในส่วนของ การขยายท่าเทียบเรือ และถังเก็บโพรเพน 1 ถัง และบิวเทน 1 ถัง ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี 2559 และคาดว่าจะเริ่ม ดำเนินการ ในปี 2560 นอกจากนี้ ยังมีโครงการภายใต้โครงการข้างต้น ได้แก่ โครงการวางท่อน้ำมันใต้ทะเลและวางท่อพาราไซส์สิน ของคลังน้ำมันศรีราชา โดยปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ ในปี 2559 และเริ่มดำเนินการในปี 2560 รวมทั้งโครงการวางท่อผลิตก๊าซ ขนาด 20 นิ้ว คลังน้ำมันศรีราชา โดยปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการในปี 2562 นอกจากนี้ ได้มีการดำเนินการสร้าง ท่าเทียบเรือ และคลังน้ำมัน ในโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 2 ซึ่งรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ได้รับการอนุมัติแล้วในปี 2559 โดยปัจจุบัน ก่อสร้าง แล้วเสร็จ เข้าสู่ระยะดำเนินการในปี 2562 และโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 เพื่อขนส่งผลิตภัณฑ์จากคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีแห่งเดิม ไปยังคลังแห่งที่ 2 ซึ่ง EIA ได้รับการอนุมัติแล้วในปี 2560 ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ เข้าสู่ระยะดำเนินการในปี 2562

#### 2.7.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการร่วมลงทุนในโรงงานปิโตรเคมีและโรงกลั่นน้ำมัน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและการกลั่นส่วนใหญ่จะเข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งปี 2562 ไม่มีโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษา และจัดทำรายงาน EIA แต่อย่างไรก็ตามในระยะดำเนินการโครงการ ยังคงต้องให้ความสำคัญทั้งกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องและจะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ อย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด

#### 2.7.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการร่วมลงทุนของธุรกิจเทคโนโลยีและวิศวกรรม

ปตท. ได้ร่วมลงทุนในธุรกิจขยายและพัฒนาก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการขยาย โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมไปถึงการลงทุนในธุรกิจการผลิตไฟฟ้าไอน้ำและน้ำเย็น โดยในขณะนี้ มีโครงการ โรงไฟฟ้าระยะที่ 2 ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าและน้ำเย็น จำกัด (DCAP) ซึ่งได้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ เสียครั้งที่ 1 เรียบร้อยแล้ว ต่อมา เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2560 ในการประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของ DCAP ครั้งที่ 1/2560 มีมติไม่ลงทุน ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากข้อจำกัดปริมาณไฟฟ้าขายเข้าระบบ โดยให้ลงทุนเฉพาะโรงผลิตน้ำเย็น (Chiller Plant) เพื่อ รองรับแผนขยายท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งไม่จำเป็นต้องขออนุมัติรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) โดยโครงการได้มีการเลื่อนกำหนดแล้วเสร็จให้สอดคล้องกับแผนการเลื่อนรับน้ำเย็นของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) นอกจากนี้ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (GPSC) CUP-3 และ CUP-4 ได้มี จัดทำโครงการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดขนาดบ่อ Emergency Pond และ Holding pond ซึ่งได้รับความเห็นชอบรายงาน EIA ไป เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2561 และ 14 สิงหาคม 2561 ตามลำดับ โดยก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการแล้วในปี 2562 รวมถึง โครงการเปลี่ยนแปลง การใช้พื้นที่อาคารสำนักงานและพื้นที่สีเขียวโรงไฟฟ้าศรีราชาของ GPSC โดยได้รับความเห็นชอบรายงาน EIA ไปเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2561 รวมทั้งได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการแล้วในปี 2562 เช่นกัน สำหรับโครงการที่ ก่อสร้างแล้วเสร็จและเข้าสู่ระยะดำเนินการนั้น ได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบ





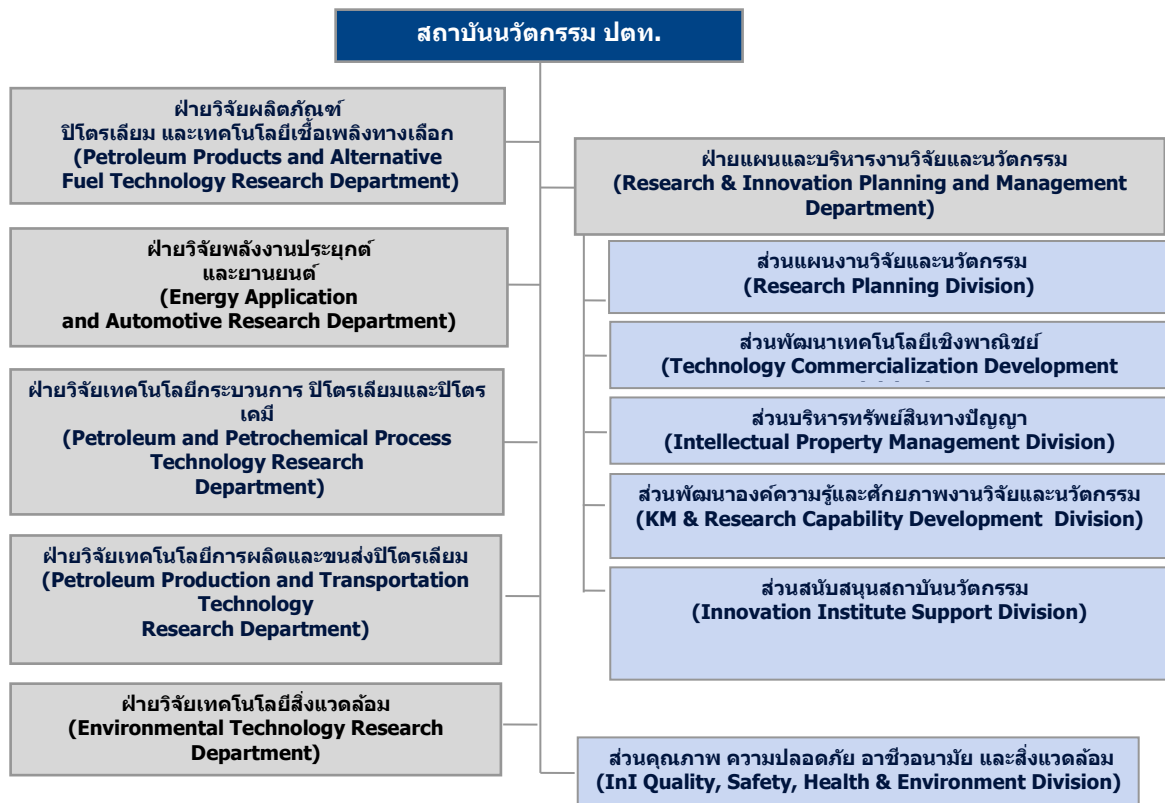
สิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด

## 2.8 การวิจัยและพัฒนา

ปตท. เป็นหน่วยงานที่มีการดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างยาวนาน และมีส่วนในการสร้างขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีให้กับประเทศ และมีสถาบันนวัตกรรม ปตท. เป็นหน่วยงานหลักในการทำงานด้านการวิจัยและพัฒนา จากการให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยี อีกทั้ง สามารถสร้างผลงานด้านนวัตกรรมที่โดดเด่นได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ ปตท. ได้รับรางวัลต่างๆ ในปี 2562 ดังต่อไปนี้

- รางวัลผลงานวิจัยระดับดี โดยสภาวิจัยแห่งชาติ จากผลงานการผลิตเอทานอลและบิวทานอลจากกลอสทรีเดียมจากแหล่งคาร์บอนที่แตกต่างจากทั่วไป
- รางวัล Gold Medal จาก 47th International Exhibition of Inventions of Geneva
- รางวัล The ASSET ESG Award สาขา Innovation Initiative ประจำปี 2562
- รางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นประจำปี 2562 สาขานวัตกรรมดีเด่น จากผลงาน IPMMS
- รางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นประจำปี 2562 สาขาความคิดสร้างสรรค์ดีเด่น จากผลงาน VR4ALL

สถาบันนวัตกรรม ปตท. (สนว.) เป็นหน่วยงานหลักของ ปตท. ที่มีหน้าที่ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสนับสนุนธุรกิจของกลุ่ม ปตท. และนโยบายภาครัฐ รวมทั้งเตรียมเทคโนโลยีรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยกำหนดกลไกการดำเนินงานให้มีกระบวนการเชื่อมโยงการทำงานระหว่าง สนว. กลุ่มธุรกิจ ภาคการศึกษา และลูกค้าเป้าหมาย เพื่อรองรับทิศทางองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการ สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน สามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้รวดเร็ว ทั้งนี้ สนว. มีโครงสร้างหน่วยงานดังนี้





## 2.8.1 งานวิจัยและพัฒนาที่สำคัญของ สนว.

### 2.8.1.1 วิจัยเทคโนโลยีการผลิตและขนส่งปิโตรเลียม

ความต้องการก๊าซธรรมชาติภายในประเทศยังคงเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้พลังงานที่มากขึ้นในทุกภาคส่วน การจัดหาและขนส่งก๊าซธรรมชาติทั้งจากแหล่งผลิตภายในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศจึงเป็นพันธกิจที่สำคัญยิ่งของ ปตท. และท่อส่งก๊าซเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูง สนว. จึงให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาการตรวจประเมินและการยืดอายุการใช้งานระบบท่อ เพื่อคงสภาพท่อส่งก๊าซฯ ให้มีประสิทธิภาพดังเดิม โดยได้มีการพัฒนานวัตกรรมเพื่อยืดอายุการใช้งานระบบท่อ เช่น การป้องกันการกัดกร่อนภายในท่อ สารป้องกันการกัดกร่อนหน้าแปลน น้ำยากันรั่ว สารทำความสะอาดผิว โลหะป้องกันการกร่อน (sacrificial anode) และแผ่นทำความสะอาดท่อ (pigging disc) ส่งมอบให้ธุรกิจเตรียมนำไปใช้งานจริงรวมทั้งหาโอกาสทางธุรกิจจำหน่ายให้ลูกค้าภายนอกต่อไป

### 2.8.1.2 วิจัยเทคโนโลยีกระบวนการปิโตรเลียมและปิโตรเคมี

เทคโนโลยีกระบวนการเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทั้งแง่การใช้พลังงาน การเพิ่มผลผลิตลดของเสีย รวมไปถึงการพัฒนากระบวนการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ที่ผ่านมา สนว. ได้มีบทบาทสำคัญในการวิจัยพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาและตัวดูดซับให้แก่บริษัทในกลุ่ม ปตท. เพื่อทดแทนการนำเข้าและสามารถประเมินเพื่อเลือกใช้งานตัวเร่งปฏิกิริยาและตัวดูดซับได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีการพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยา SCR (Selective Catalytic Reduction) เพื่อลดการเกิด  $\text{NO}_x$  ได้ผลิตและเตรียมนำขึ้นใช้งานที่โรงแยกก๊าซในปี 2563

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีร่วมกับบริษัทปิโตรเคมีในกลุ่ม ปตท. ทั้งผลิตภัณฑ์พลาสติกจากปิโตรเลียม และพลาสติกชีวภาพ เช่น แก้วกระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ หรือถุงพลาสติกชีวภาพแบบย่อยสลายได้ 100% และต่อยอดความเชี่ยวชาญในการพัฒนาวัสดุชีวภาพสำหรับการใช้งานทางการแพทย์ เช่น แผ่นปิดแผลจากวัสดุชีวภาพ และเม็ดพลาสติกย่อยสลายในร่างกายมนุษย์สำหรับผลิตวัสดุการแพทย์ นอกจากนี้ยังมีการวิจัยและพัฒนากระบวนการรวมทั้งพัฒนาแบบจำลองกระบวนการต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานหรือพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมกับแหล่งวัตถุดิบและแนวโน้มของตลาด เช่น การวิจัยและพัฒนาเตาปฏิกรณ์แบบ Microchannel Base ที่มีขนาดเล็กและมีประสิทธิภาพการถ่ายเทพลังงานและมวลสารสูงสำหรับใช้งานในกระบวนการต่างๆ เช่น Microchannel Heat Condenser เป็นต้น

### 2.8.1.3 วิจัยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและเทคโนโลยีเชื้อเพลิงทางเลือก

สนว. มีบทบาทในการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น ทั้งหล่อลื่นยานยนต์และหล่อลื่นอุตสาหกรรม ทำให้ กลุ่ม ปตท. รักษาความเป็นผู้นำส่วนแบ่งตลาด และเป็นผู้ดำเนินการตอบสนองความต้องการใหม่ของลูกค้ามาตรฐานสากลใหม่ และนโยบายของภาครัฐ ในปี 2562 ได้มีการออกจำหน่ายน้ำมันเตาเกรดพิเศษ (Premium Fuel Oil) สำหรับลูกค้าอุตสาหกรรม และมีการพัฒนาน้ำมันหล่อลื่นจำหน่ายสู่เชิงพาณิชย์ผ่าน OR อีกหลายรายการ โดยผลิตภัณฑ์ที่สำคัญได้แก่น้ำมันหล่อลื่นจักรยานยนต์ Challenger Super Bike Racing 10W-40 และ Challenger Super Bike 10W-40 และผลิตภัณฑ์หล่อลื่นอุตสาหกรรม เช่น น้ำมันทาแบบสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง Moldera CX-1 ซึ่งมีการลงนามการพัฒนาร่วมกันระหว่าง OR และ CPAC และผลิตภัณฑ์พิเศษสำหรับใช้งานในธุรกิจค้าปลีก เช่น น้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ และน้ำยาทำความสะอาดหัวจ่ายน้ำมัน ส่งมอบให้ OR ใช้งานในสถานบริการแล้ว

### 2.8.1.4 วิจัยพลังงานประยุกต์และยานยนต์

สนว. มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเครื่องยนต์และยานยนต์ (Automotive Lab) ที่ทันสมัยรองรับการทดสอบที่หลากหลาย และใช้วิธีการทดสอบอ้างอิงมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สรรหาเทคโนโลยีด้านพลังงานประยุกต์ ทำการวิจัยด้านเทคนิคในการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำการทดสอบและประเมินผลเครื่องยนต์ ยาน





ยนต์ การเผาไหม้ และการปลดปล่อยมลพิษจากการใช้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงต่างๆ นอกจากนี้ยังดำเนินการวิจัยและพัฒนาเชิงวิศวกรรมในการประยุกต์ใช้ก๊าซธรรมชาติในอุตสาหกรรม โดยในปี 2561 ได้ก่อสร้าง Energy Application Lab ในสถาบันนวัตกรรม ปตท. แล้วเสร็จ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องจักรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีการใช้ก๊าซในภาคอุตสาหกรรม และครัวเรือน พร้อมจัดอบรมความรู้เรื่องเครื่องยนต์ก๊าซแก่ผู้ประกอบการที่เป็นลูกค้าของธุรกิจก๊าซ ปตท. และสร้างศักยภาพในการทดสอบการใช้งานก๊าซธรรมชาติในเครื่องจักรอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการเปลี่ยนเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมจากดีเซล ก๊าซหุงต้ม หรือน้ำมันเตาเป็นก๊าซธรรมชาติ เป็นการขยายปริมาณจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

นอกจากนี้ ปตท. ได้เล็งเห็นถึงเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าที่จะเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในอนาคต จึงได้มีการวิจัย พัฒนา และทดสอบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือเทคโนโลยีดังกล่าว โดยได้มีการวิจัยและพัฒนาเครื่องประจุไฟฟ้าแล้วเสร็จ ติดตั้งในสถานีประจุไฟฟ้าของ OR เป็นโครงการนำร่อง และได้ต่อยอดพัฒนาเครื่องประจุไฟฟ้าแบบติดผนัง (EV Wall Charger) เพื่อจำหน่ายให้ภาคอสังหาริมทรัพย์หรือผู้ใช้รถยนต์ไฟฟ้ารายย่อย และมีการพัฒนาต่อเนื่องให้รองรับกำลังไฟและรูปแบบการใช้งานที่หลากหลายมากขึ้น ผลิตภัณฑ์เครื่องประจุไฟฟ้าแบบติดผนังของ ปตท. ได้รับการรับรองขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยในปี 2562

#### 2.8.1.5 วิจัยเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ไม่เพียงแต่จะคำนึงถึงมุมมองในเชิงธุรกิจเท่านั้น ปตท. ยังตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการวิจัยและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดและป้องกันผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม ปตท. โดย สนว. ได้ทำหน้าที่ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และประเมินคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางอากาศ น้ำ ดิน และกากของเสีย แก่ธุรกิจและอาคารสำนักงานของ ปตท. เพื่อกำหนดแนวทาง วิธีการ และวางมาตรการแก้ไขหรือลดผลกระทบจากสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ตลอดจนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการป้องกัน แก้ไข ควบคุม ฟื้นฟูและกำจัดมลพิษ จากการดำเนินกิจกรรมของบริษัทในกลุ่ม ปตท. ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดย ปตท. ได้มีการพัฒนาแบบจำลองสภาพอากาศโดยใช้ฐานข้อมูลมลพิษจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อตรวจสอบมลพิษในพื้นที่ได้แบบสามมิติ เตรียมจำหน่ายสิทธิทางเทคโนโลยีให้บริษัทในกลุ่ม ปตท. นำไปใช้งาน อีกทั้งยังได้ทำการศึกษาวัฏจักรชีวิต (LCA) ของเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม เชื้อเพลิงชีวภาพ ก๊าซธรรมชาติอัด และพลาสติกชีวภาพ เพื่อเป็นข้อมูลแนวทางการพัฒนาพลังงานทดแทนให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมีการอัปเดตผลการศึกษาเป็นระยะ

นอกจากการประเมินและติดตามการปลดปล่อยมลพิษแล้ว สนว. ยังมีงานวิจัยด้านการบำบัดมลพิษ เช่นระบบบำบัดกลิ่นหรือสาร VOC จากโรงงาน ถังย่อยขยะอินทรีย์ระดับครัวเรือน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อใช้พัฒนากระบวนการบำบัดให้มีประสิทธิภาพ ลดผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานที่ยึดมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสังคม

#### 2.8.1.6 งานวิจัยรองรับธุรกิจในอนาคต

เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ปตท. ได้กำหนดกลยุทธ์ในการออกสู่ธุรกิจใหม่ที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่าของไฟฟ้า และห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจฐานชีวภาพ สถาบันนวัตกรรม ปตท. เห็นว่าเทคโนโลยีที่จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจพลังงานไปสู่สังคมการใช้ไฟฟ้าในอนาคตตามทิศทางของโลกทั้งการเปลี่ยนการผลิตพลังงานจากรวมศูนย์เป็นกระจายศูนย์ และการใช้พลังงานที่ผลิตจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนเพื่อความยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่เทคโนโลยีกักเก็บพลังงาน ทั้งในรูปแบบแบตเตอรี่หรือไฮโดรเจน สนว. ได้ก่อสร้างห้องปฏิบัติการด้านแบตเตอรี่แล้วเสร็จในปี 2562 บนพื้นที่ของสถาบันวิทยสิริเมธี สำหรับขึ้นรูปแบตเตอรี่เป็น pouch cell อีกทั้งสนับสนุนทุนให้แก่ สถาบันวิทยสิริเมธี ในการก่อสร้างโรงประลองสำหรับผลิตแบตเตอรี่แบบ cylindrical cell รองรับการผลิตเทคโนโลยีแบตเตอรี่จากห้องปฏิบัติการและใช้ประเมินเทคโนโลยีแบตเตอรี่จากภายนอก มีการพัฒนาแพ็คเกจแบตเตอรี่ร่วมกับ GPSC เพื่อจำหน่ายในภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม อีกทั้งได้จับมือกับผู้ผลิตรถยนต์ไฟฟ้าในการพัฒนาแพลตฟอร์มของรถสามล้อไฟฟ้าและมินิบัสไฟฟ้า เซลล์แสงอาทิตย์เป็น



พลังงานหมุนเวียนที่มีโอกาสเติบโตในอนาคตมาก สถาบันนวัตกรรม ปตท. ได้ศึกษาผู้เล่นทั้งในและต่างประเทศเพื่อหาแนวทางในการสร้างความร่วมมือเพื่อนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบธุรกิจและสภาพอากาศประเทศไทย อีกทั้งยังร่วมกับภาคการศึกษาเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสำหรับสนับสนุนการประเมินเทคโนโลยีด้วย

#### 2.8.1.7 แผนและบริหารงานวิจัยและนวัตกรรม

การบริหารงานวิจัย เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยกำหนดทิศทาง ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และกำกับดูแลให้การทำงานของสถาบันนวัตกรรม ปตท. ไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารงานวิจัยประกอบด้วยงานแผนงานวิจัย งานบริหารทรัพย์สินทางปัญญา งานพัฒนาศักยภาพงานวิจัย งานพัฒนาเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ และงานสนับสนุนอื่นๆ

ในด้านแผนงานวิจัยนั้น ปตท. ได้พัฒนากระบวนการ PTT Idea to Commercialization Gate (PTT I2C Gate) เพื่อกลั่นกรองงานวิจัยโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นลำดับขั้น ทำให้งานวิจัยมีความสอดคล้องกับทิศทางขององค์กรและสามารถใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Productivity Improvement) โดยเริ่มใช้งานกระบวนการดังกล่าวในสถาบันนวัตกรรม ปตท. ในปี 2557 และเริ่มมีแนวคิดในการแปลงผลการดำเนินงานวิจัยเป็นการเงินรองรับการเป็น profit center ในอนาคต จึงเริ่มจัดทำ cost model ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน และเก็บข้อมูลต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อม เตรียมพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อแสดงผลประกอบการของ สนว. ในอนาคต

สถาบันนวัตกรรม ปตท. มีหน่วยงานส่วนพัฒนาเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ มีหน้าที่ประเมินความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการวิจัยต่างๆ รวมทั้งพัฒนาโมเดลทางธุรกิจในการผลักดันงานวิจัยออกสู่เชิงพาณิชย์ สำหรับการบริหารทรัพย์สินทางปัญญานั้น หน่วยงานส่วนบริหารทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อศึกษาโอกาสในการพัฒนาและการใช้งานเทคโนโลยี (IP Landsape & FTO) ก่อนเริ่มดำเนินโครงการวิจัย จัดทำฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา คำนวณมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา (IP Valuation) รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการยื่นขอจดสิทธิบัตรต่างๆ

สนว. ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001 จาก สรอ. อีกทั้งยังได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 17025 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ)



### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

#### การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

ปตท. ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก จึงได้มีการดำเนินการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องตามหลักการและแนวทางของ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO-ERM) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลในเรื่องการบริหารความเสี่ยง โดยถือว่าการบริหารความเสี่ยงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของทุกกระบวนการในการดำเนินธุรกิจของ ปตท. และต้องมีความเชื่อมโยงกันทุกระดับ จึงได้กำหนดนโยบายบริหารความเสี่ยงทั่วองค์กร ที่พนักงานทุกคนต้องถือปฏิบัติ มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Enterprise Risk Management Committee: ERMC) และคณะกรรมการแผนวิสาหกิจและบริหารความเสี่ยง (Corporate Plan and Risk Management Committee: CPRC) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงในภาพรวมให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

#### โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง

ปตท. บริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบผ่านคณะกรรมการจัดการคณะต่างๆ และบูรณาการการบริหารความเสี่ยงควบคู่ไปกับการจัดทำแผนวิสาหกิจ เพื่อให้แผนบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล สอดคล้องกับเป้าหมายและกลยุทธ์ขององค์กร ความเสี่ยงในการปฏิบัติงานจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของผู้บริหารที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานนั้นๆ โดยถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบของทุกหน่วยงานในการจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งมีการระบุไว้อย่างชัดเจนในคำบรรยายหน้าที่งานของทุกหน่วยงาน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง

ปตท. ได้ศึกษาและนำเครื่องมือบริหารความเสี่ยงในรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ เช่น การกำหนดระดับความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ (Risk Appetite) การประเมินและจัดลำดับปัจจัยความเสี่ยงโดยใช้แผนที่ความเสี่ยง (Risk Map) การติดตามการบริหารความเสี่ยงผ่านแผนบริหารความเสี่ยง (Mitigation Plan) และดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicator: KRI) รวมถึงการนำเทคนิค Monte Carlo Simulation มาใช้ในการบ่งชี้ผลกระทบต่อผลประโยชน์ในรูปแบบมูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk: VaR) นอกจากนี้ ปตท. ยังได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่สำคัญ รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk) เพื่อให้สามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงในเชิงรุกได้ก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของ ปตท.

#### วัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง

ปตท. ปลูกฝังจิตสำนึกด้านการบริหารความเสี่ยงให้แก่พนักงานทุกคน รวมถึงการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมในการบริหารความเสี่ยง มุ่งเน้นให้มีการจัดสรรทรัพยากรและให้การสนับสนุนในด้านต่างๆ อย่างเหมาะสม โดยบูรณาการเข้ากับกระบวนการทำงานที่สำคัญของ ปตท. เพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีประสิทธิผล

#### ปัจจัยความเสี่ยง

ปตท. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งจากภายในและภายนอก รวมถึงแนวโน้มทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี อุตสาหกรรม คู่แข่ง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้



### 3.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์

#### 3.1.1 ความเสี่ยงจากทิศทางการลงทุนธุรกิจ

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วเข้ามาเปลี่ยนรูปแบบการประกอบธุรกิจ (Disruptive Technology) ส่งผลกระทบต่อความต้องการของลูกค้าและการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน ปตท. จึงให้ความสำคัญกับการกำหนดทิศทางการลงทุนการดำเนินธุรกิจของกลุ่ม ปตท. เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของทิศทางเศรษฐกิจ สังคม พลังงาน เทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงตามแนวโน้มใหญ่ (Mega Trend) ของโลกที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากกลยุทธ์ของ ปตท. ไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันทั่วทั้ง อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและผลประโยชน์ของ ปตท. ในอนาคต

ประเด็นด้าน Cyber Security เป็นอีกปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อการบริหารอุปทานในการดำเนินธุรกิจ ปตท. มีการวางระบบ Cyber Security และบริหารจัดการตามมาตรฐาน ISO 27001 ดำเนินการปรับปรุงเพื่อปิดช่องโหว่ทั้งในส่วนเทคโนโลยีและกระบวนการ

ปตท. ได้กำหนดกลยุทธ์การสร้าง New S-Curve เพื่อแสวงหาโอกาสและพัฒนาธุรกิจรูปแบบใหม่ รับมือการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น และมีการทบทวนวิสัยทัศน์ ทิศทางและกลยุทธ์ของการดำเนินธุรกิจในอนาคต ผ่านการประชุมสัมมนา ระดมความคิดเห็นของผู้บริหารระดับสูงของกลุ่ม ปตท. ทุกปี ทั้งในระดับผู้บริหารสูงสุดของกลุ่ม ปตท. ที่เรียกว่า Top Executive Thinking Session (TTS) และในกลุ่มผู้บริหารระดับสูงของกลุ่ม ปตท. ที่เรียกว่า Strategic Thinking Session (STS) พร้อมทั้งนำ ทิศทางกลยุทธ์ดังกล่าว จัดทำเป็นแผนธุรกิจ 5 ปี โดยมีการบูรณาการแผนบริหารความเสี่ยงควบคู่กับแผนธุรกิจนอกจากนี้ ปตท. ยังได้มีการจัดการประชุมผู้บริหารในกลุ่ม ปตท. ทุกเดือน เพื่อติดตามผลการดำเนินงานของกลุ่ม ปตท. และร่วมหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปรับแผนธุรกิจและกลยุทธ์ระยะสั้น เพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลประโยชน์จะเป็นไปตามเป้าหมาย

#### 3.1.2 ความเสี่ยงจากปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติลดลงและความต่อเนื่องในการผลิตก๊าซธรรมชาติ

ปริมาณสำรองก๊าซธรรมชาติของแหล่งผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศไทยและสหภาพเมียนมาร์ลดลง เนื่องจากการผลิตมาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี และแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติหลายแหล่งเริ่มทยอยเข้าสู่ระยะ “พ้นช่วงรับประกัน ปริมาณการส่งมอบก๊าซธรรมชาติ (Post Plateau)” ซึ่งผู้ผลิตสามารถขอลดปริมาณส่งก๊าซธรรมชาติตามสัญญาได้ จึงมีแนวโน้มที่ผู้ผลิตไม่สามารถส่งมอบก๊าซธรรมชาติได้ตามความสามารถเดิมตลอดอายุสัญญา อีกทั้งแหล่งก๊าซธรรมชาติบางแห่งและแหล่งเอราวัณซึ่งมีปริมาณการผลิตในปัจจุบันรวมประมาณ 2,085 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน จะสิ้นสุดสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมกับ ปตท. ในช่วงปี 2565-2566 โดยภาครัฐมีนโยบายให้ประมูลและเปลี่ยนระบบเป็นแบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contract หรือ PSC) โดยกำหนดเงื่อนไขในการผลิตขั้นต่ำในปริมาณรวม 1,500 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ตลอดอายุสัญญา 10 ปี ซึ่งเป็นปริมาณที่ลดลงจากสัญญาเดิม โดย ปตท.สผ. (ผู้ดำเนินการ) ชนะการประมูลและได้รับสิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในทั้งสองแหล่ง อย่างไรก็ตามหากการลงนามในสัญญา PSC ระหว่างภาครัฐและ ปตท.สผ. ซึ่งเป็นผู้ชนะการประมูล รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการส่งมอบแปลงสัมปทานจากผู้รับสัมปทานเดิมให้กับบริษัท ปตท.สผ. ไม่เป็นไปตามแผน อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการผลิตก๊าซธรรมชาติของทั้งสองแหล่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของ ปตท. ลูกค้าก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งลูกค้าปิโตรเคมี

เพื่อรองรับแนวโน้มการจัดหาก๊าซธรรมชาติที่ลดลง ปตท. จึงได้จัดหาก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ระยะยาวเพิ่มเติม โดยอยู่ระหว่างก่อสร้างสถานีรับ - จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Terminal) แหล่งที่ 2 ที่จังหวัดระยอง และก่อสร้างท่อเส้นที่ 5 เพื่อรองรับความต้องการ LNG ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงมีการแสวงหาแหล่งก๊าซธรรมชาติจากแหล่งใหม่ การจัดหาก๊าซธรรมชาติส่วนเพิ่มจากอ่าวไทย และพื้นที่ร่วมไทย-มาเลเซีย



### 3.1.3 ความเสี่ยงด้านการลงทุน

ปตท. มีการลงทุนเพื่อขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการแสวงหาการลงทุนใหม่ทั้งในส่วนของบริษัทที่ ปตท. ดำเนินการเอง และธุรกิจที่ ปตท. ลงทุนผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท. การลงทุนต่างๆ ต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่ผลตอบแทนจากการลงทุนอาจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย การดำเนินโครงการล่าช้ากว่าแผนงาน และเงินทุนโครงการสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

ปตท. ได้กำหนดระเบียบว่าด้วยหลักเกณฑ์การลงทุนและบริหารจัดการงบประมาณลงทุนของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. และแนวทางการกำกับดูแลการลงทุนของบริษัทที่ ปตท. ถือหุ้น เพื่อนำมาใช้ในการกลั่นกรองการตัดสินใจ ติดตาม และ กำกับดูแลการลงทุนของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยมีกระบวนการบริหารการลงทุนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Investment Management: SIM) ที่มีคณะกรรมการบริหารการลงทุน ประกอบด้วยผู้บริหารที่มีความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ ทำหน้าที่พิจารณา กลั่นกรอง ติดตาม รายงานการลงทุนของ ปตท. เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนของคณะกรรมการจัดการของ ปตท. และ คณะกรรมการ ปตท. ทำให้มั่นใจว่าเงินลงทุนของ ปตท. จะเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด มีการติดตามและวิเคราะห์ พอร์ตการลงทุนของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. อย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานและทบทวนแผนการลงทุน รวมถึงให้ความสำคัญกับการบริหารงานที่มีความสำคัญต่อการแล้วเสร็จของโครงการ (Critical Path) เพื่อลดระดับความเสี่ยงของการดำเนินงานโครงการให้อยู่ภายใต้การควบคุมให้มากที่สุด ให้โครงการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด อยู่ภายใต้งบประมาณ ให้ได้คุณภาพที่เหมาะสมและเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบต่างๆ ที่กำหนด

### 3.1.4 ความเสี่ยงในการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตทางธุรกิจ

ปตท. มีการขยายตัวทางธุรกิจอย่างรวดเร็วจากการขยายการลงทุนทั้งในและต่างประเทศ และการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจโดยการลงทุนในธุรกิจใหม่ รวมถึงการนำระบบดิจิทัล เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการขับเคลื่อนธุรกิจ ดังนั้น หาก ปตท. ไม่สามารถจัดเตรียมและพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ที่เพียงพอและทันเวลา อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจและการบรรลุเป้าหมายในระยะยาวได้

ด้วยการปฏิรูปด้านดิจิทัลเทคโนโลยีที่มีผลต่อการหยุดชะงักของการดำเนินธุรกิจในหลายอุตสาหกรรม ส่งผลให้ ปตท. ต้องเตรียมพร้อมให้กับพนักงาน สำหรับรองรับความเปลี่ยนแปลงด้วยการปรับ Core Competency Set เพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ และทิศทางขององค์กร ประกอบกับความเสี่ยงจากปัจจัยภายนอก รวมทั้งการประเมินขีดความสามารถบุคลากรในองค์กรควบคู่ กับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรผ่าน 2 ส่วนหลักๆ ด้วยกัน คือ

1. การพัฒนาศักยภาพพนักงานในส่วนที่เป็น Core Competency ผ่านสถาบันพัฒนาผู้นำและการเรียนรู้กลุ่ม ปตท. (PTT Leadership and Learning Institute: PLLI) ซึ่งเป็นการพัฒนาในการเตรียมความพร้อมให้แก่ พนักงาน อาทิ ความรู้ความเข้าใจใน Technology/Digital Trend การบริหารจัดการธุรกิจในภาพรวมบนความ เปลี่ยนแปลง การต่อยอดจากแนวคิดไปสู่การทำธุรกิจ การสร้างพื้นฐานในการคิดในเชิงนวัตกรรม (Innovation) เพื่อให้พนักงานสามารถนำมาประยุกต์และผลักดันให้พร้อมรับมือและก้าวสู่การเป็นผู้นำการ เปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น
2. การพัฒนาศักยภาพพนักงานในส่วนที่เป็น Functional Competency ของแต่ละธุรกิจผ่าน Functional Academy โดยเป็นการให้ความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในเชิงลึกเฉพาะแต่ละธุรกิจควบคู่กับการฝึกปฏิบัติ

นอกจากนี้เพื่อรองรับการดำเนินงานตามทิศทางกลยุทธ์ของแต่ละหน่วยธุรกิจ ปตท. จัดวางโครงสร้างที่สนับสนุน การทำงาน รวมถึงการกำหนดจำนวนบุคลากรรองรับความต้องการของหน่วยธุรกิจในแต่ละรูปแบบตามความเหมาะสม พร้อมทั้ง มีการบริหารพนักงานผ่านกลไกการบริหารสายอาชีพ โดยในแต่ละสายอาชีพจะมีการพิจารณากำหนดแผนกำลังคน ระบุตำแหน่ง งานสำคัญ และแผนพัฒนารายบุคคล เพื่อพัฒนาบุคลากรของแต่ละสายอาชีพให้เกิดความชำนาญทั้งในเชิงลึกเฉพาะด้าน และ



พัฒนาภาวะผู้นำและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในภาพรวมของกลุ่ม ปตท. เตรียมความพร้อมสำหรับผู้ที่จะเป็นผู้บริหารในอนาคต เพื่อให้มั่นใจว่า ปตท. จะมีผู้บริหารและพนักงานที่มีคุณภาพและเพียงพอในระบบอย่างต่อเนื่อง

### 3.1.5 ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงองค์กร

การดำเนินธุรกิจของ ปตท. มีความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายกลุ่ม รวมทั้งต้องเผชิญกับความคาดหวังที่หลากหลายและแตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดประเด็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงขององค์กร ปตท. จึงได้กำหนดพันธกิจในการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุล และมี Aspiration ที่จะป็นองค์กรซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างการเติบโตของสังคมและเศรษฐกิจไทยอย่างยั่งยืน (Sustainable Growth for All) โดยในปี 2562 ได้ประเมินผลการบริหารผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ ปตท. (Stakeholder Management Score) ในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 6 กลุ่ม พบว่าผลประเมินสูงกว่า 80 คะแนนในทุกกลุ่ม ซึ่งอยู่ในระดับสูงและใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตาม ปตท. ยังนำประเด็นความต้องการ ความคาดหวังจากการสำรวจและวิจัยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวมาเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำแผนปรับปรุงความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปี 2563 ให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งวิเคราะห์ประเด็นสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 6 กลุ่ม (Materiality) ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากทั้งปัจจัยภายนอกและภายในองค์กรซึ่งส่งผลกระทบต่อการค้าดำเนินธุรกิจ

ปตท. ยังมีการวิเคราะห์แผนการดำเนินงานและโครงการในอนาคต เพื่อลดผลกระทบด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจจะเกิดขึ้น โดยกำหนดให้หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Owners) และหน่วยงานเจ้าของแผนงาน/โครงการลงทุน (Project Owners) ติดตามการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง อาทิ ประเด็นที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อการดำเนินธุรกิจ ปตท. บริหารจัดการโดยการสื่อสาร ติดตาม วิเคราะห์ คาดการณ์ประเด็นทั้งสื่อหลัก และสื่อออนไลน์ในทุกช่องทาง โดยในปี 2562 ปตท. มุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านพลังงาน โดยความร่วมมือกับทั้งภาครัฐและเอกชน นอกจากนี้ได้มอบหมายให้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงองค์กร (ERMC) ทำหน้าที่กำกับดูแลและติดตามการดำเนินงานด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้ง ปตท. ยังได้ผลักดันให้มีการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับสากล (AA1000 SES) ซึ่งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (SEPA) ของ สคร. ในปี 2563 เพื่อสร้างความมั่นใจว่ากระบวนการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มของ ปตท. จะดำเนินการโดยมุ่งเน้นให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมกับองค์กรอย่างแท้จริงตามหลักสากล ทั้งนี้ ปตท. ยังมีกลไกบริหารจัดการข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหน่วยงานผู้รับแจ้งเรื่องจะประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในการแก้ไขและติดตามดำเนินการ รวมทั้งรายงานสรุปความคืบหน้าการแก้ไขข้อร้องเรียน และตอบกลับผู้ร้องเรียนเป็นระยะ จนกว่าการแก้ไขจะเสร็จสิ้น

ในส่วนของการดำเนินงานด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร ปี 2562 การพัฒนาทิศทางและแผนการสื่อสารกลยุทธ์ของ ปตท. มีเป้าหมายให้เป็นองค์กรที่คนไทยภาคภูมิใจ (Thai Pride Brand) ประกอบกับ ในปี 2562 ปตท. ก่อตั้งบริษัทครบรอบ 40 ปี กลยุทธ์การสื่อสารจึงเป็นการถ่ายทอดบทบาทและภาระหน้าที่ของ ปตท. ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มตลอดระยะเวลา 40 ปีที่ผ่านมา อาทิ โครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติฯ 1 ล้านไร่ ของ ปตท. ที่เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2540 ตลอดมาจนถึงปัจจุบันที่ให้คนไทยรักษาและตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ และร่วมสร้างพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง ในโครงการ “ปลูกเพื่อเปลี่ยน” ซึ่งผลการประเมินด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร พบว่า คนไทยทัศนคติเชิงบวกต่อ ปตท. คิดเป็น 4.5 คะแนนจากคะแนนรวม 5 คะแนน





ปตท. มีการกำหนดค่านิยมร่วมของกลุ่ม ปตท. (SPIRIT : Synergy สร้างพลังร่วม, Performance Excellence ร่วมมุ่งสู่ความเป็นเลิศ, Innovation ร่วมสร้างนวัตกรรม, Responsibility for Society ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม, Integrity & Ethics ร่วมสร้างคุณความดี, Trust & respect ร่วมสร้างความเชื่อมั่น) ควบคู่ไปกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงาน (SPIRIT+Digital) สำหรับให้ผู้บริหารและพนักงานทุกคนยึดถือปฏิบัติเพื่อให้เป็นคนเก่ง คนดี และมีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคมภายนอก มีการกำหนดทิศทางการดำเนินธุรกิจในอนาคตเพื่อสร้างสมดุลและมูลค่าเพิ่มร่วมกันระหว่างธุรกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิด Social Enterprise รวมถึง ปตท. มีเจตนารมณ์ชัดเจนในนโยบายต่อต้านการทุจริต ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส ตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี

### 3.2 ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ

#### 3.2.1 ความเสี่ยงจากราคาและปริมาณการขายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยยะสำคัญ

อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี แปรผันไปในทิศทางเดียวกับผลิตภัณฑ์มวลรวม Gross Domestic Product (GDP) ของประเทศและของโลก ดังนั้นหากมีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการในผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี อาทิ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ โรคระบาด สงครามทางการค้า จะส่งผลโดยตรงต่อปริมาณการขายผลิตภัณฑ์และผลการดำเนินงานของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นกำลังการผลิต (อุปทาน) ของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมี ที่ส่งผลสืบเนื่องไปยังราคาวัตถุดิบและราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท น้ำมันดิบ น้ำมันสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี พลังงานทางเลือก ตลอดจนส่วนต่างราคาผลิตภัณฑ์ต่อต้นทุนวัตถุดิบ (Spread) ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีความผันผวนสูง อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในอนาคตของ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนดังกล่าว ปตท. ได้กำหนดการบริหารความเสี่ยงราคาเพื่อรองรับผลกระทบจากความผันผวนของราคาดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดทำแผนธุรกิจเพื่อรองรับสถานการณ์ที่หลากหลาย (Scenario Planning) ในสถานการณ์ระดับราคาน้ำมันต่างๆ รองรับ การเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างทัน่วงที อีกทั้งมีการตั้งคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงราคา (Price Strategy and Risk Management) ภายใต้โครงการ Petrochemical and Refining Integrated Synergy Management (PRISM) ทำหน้าที่วิเคราะห์สถานการณ์ความเคลื่อนไหวราคาน้ำมันในตลาดโลกและดำเนินการบริหารความเสี่ยงด้านราคา (Hedging) ร่วมกันภายในกลุ่ม ปตท. ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปัจจุบันกลุ่ม ปตท. ได้ดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านราคาปิโตรเลียมและปิโตรเคมีโดยใช้ตราสารอนุพันธ์ (Derivatives) เป็นเครื่องมือ ซึ่งจะมีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบและถี่ถ้วน รวมทั้งเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสมกับช่วงเวลาและวัตถุประสงค์

ในธุรกรรมการค้าระหว่างประเทศยังมีการจัดวางโครงสร้างและกระบวนการในการกำกับดูแลการบริหารจัดการความเสี่ยงและการตรวจสอบถ่วงดุลที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมถึงการกำหนดวงเงินมูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk – VaR) ในการทำธุรกรรมการค้า และให้มีการจัดทำรายงานสรุปสถานะความเสี่ยงเสนอต่อผู้บริหารและหน่วยงานเกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ เพื่อควบคุมและติดตามมิให้ ปตท. และกลุ่ม ปตท. มีความเสี่ยงด้านราคาสูงเกินกว่าระดับที่เหมาะสม

#### 3.2.2 ความเสี่ยงทางด้านการปฏิบัติตามนโยบาย กฎหมาย ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ความซับซ้อนของบทบัญญัติทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน เช่น กฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า กฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เป็นต้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของนโยบาย กฎหมาย ของทางภาครัฐ เช่น กฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ กฎหมายว่าด้วยการตรวจเงินแผ่นดิน กฎหมายว่าด้วยวินัยการเงินการคลังของรัฐ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection) กฎหมายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ตลอดจนปัญหาการตีความที่ไม่ชัดเจนและความเข้าใจวิธีปฏิบัติที่คลาดเคลื่อนไป อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ ทำให้ต้องมีความรับผิดชอบต่อกฎหมาย และกระทบต่อภาพลักษณ์ชื่อเสียงของ ปตท.





เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของ ปตท. เป็นไปด้วยความถูกต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ปตท. ได้มีการประกาศใช้ “นโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (Compliance Policy)” และ “แนวทางการปฏิบัติตามนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (Compliance Framework)” เพื่อให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานยึดมั่นเป็นหลักการในการปฏิบัติหน้าที่ โดย ปตท. มีกระบวนการรองรับความเสี่ยงด้านกฎหมายล่วงหน้าผ่านการติดตามการออกร่างกฎหมายและกฎเกณฑ์ใหม่ต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ ประเด็นและชี้แจงข้อขัดข้องหรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ของ ปตท. และเตรียมข้อหาหรือข้อความไม่ชัดเจนของหลักเกณฑ์ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของ ปตท. สอดคล้องกับกฎหมายและกฎเกณฑ์ใหม่ที่จะถูกบังคับใช้ในอนาคต และยังมีกระบวนการกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ โดยฝ่ายกำกับกฎหมายและกฎระเบียบองค์กร (Compliance Department) ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรที่ทำหน้าที่กำกับดูแลกฎหมายเฉพาะด้าน (2<sup>nd</sup> Line of Defense Alliances) อีกทั้ง ปตท. ยังได้บูรณาการระบบงานด้านการกำกับดูแลองค์กรตามแนวทาง GRC (Governance Risk and Compliance) เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของ ปตท. มีการกำกับดูแลที่ดี มีธรรมาภิบาลและการควบคุมภายในที่เพียงพอ พิจารณาความเสี่ยงอย่างรอบด้าน และดำเนินการอย่างสอดคล้องกับกฎหมายและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงของการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องกับนโยบาย กฎหมาย ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรรณการงานผลการปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการจัดการ การกำกับดูแล การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบองค์กร (GRCMC) และคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance Committee) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังผลักดันการบริหารจัดการตามแนวทางการบริหารจัดการแบบกลุ่ม ปตท. (PTT Group Way of Conduct) ไปยังบริษัทในกลุ่ม ปตท. เพื่อให้มีมาตรฐานและแนวทางการบริหารจัดการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งรวมถึงการกำกับดูแลด้านการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบด้วย

### 3.2.3 ความเสี่ยงจากการหยุดชะงักของการผลิตและการดำเนินธุรกิจ

ปตท. มีการดำเนินงานในหลายพื้นที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการหยุดชะงักของการผลิตและการดำเนินธุรกิจ ซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของพนักงาน อุปกรณ์เครื่องจักรขัดข้อง ภัยธรรมชาติ ภัยจากความไม่สงบทางการเมือง ภัยจากการก่อการร้าย และภัยอันตรายอื่นๆ ที่ยากต่อการคาดการณ์ได้ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง และอาจทำให้โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของ ปตท. ได้รับความเสียหาย ดังนั้น ปตท. จึงให้ความสำคัญต่อการจัดการความปลอดภัยภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) ด้วยการมุ่งเน้นการบริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงด้านปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ ผ่านการนำเทคโนโลยีตามหลักวิศวกรรมและมาตรฐานสากลที่ทันสมัย ตลอดจนเครื่องมือและระบบการจัดการที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ รวมถึงการเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและการจัดการภายหลังเกิดเหตุ เช่น การจัดการสภาพแวดล้อมตาม “แนวทางการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่สิ่งแวดล้อม กลุ่ม ปตท. (PTT Group Oil Spill Remediation Guideline)” เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพได้รับการฟื้นฟูให้กลับสู่สมดุลโดยเร็ว ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจยังคงดำเนินการได้หากเกิดเหตุขึ้น เป็นต้น เพื่อเป็นการลดโอกาสและผลกระทบของภัยคุกคามดังกล่าว ปตท. มี “มาตรฐานการจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม ปตท.” และ “มาตรฐานระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กลุ่ม ปตท. (PTT Group Business Continuity Management System Standard: BCMS)” ให้หน่วยธุรกิจ หน่วยงานสนับสนุน ตลอดจนบริษัทในกลุ่ม ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและเชื่อมโยงระบบร่วมกัน ปตท. ไม่เพียงปกป้องกิจกรรมที่สร้างมูลค่าภายในพื้นที่ปฏิบัติการเท่านั้น แต่ยังปกป้องการดำเนินงานในทุกขั้นตอนเพื่อไม่ให้เกิดการหยุดชะงัก และเป็นการปกป้องกิจกรรมที่สร้างมูลค่าตลอดสายโซ่ทางธุรกิจของ ปตท. ให้สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ปตท. ต้องดำเนินการทบทวน ปรับปรุง พัฒนาระบบ BCM ให้เชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยธุรกิจ และดำเนินการซ้อมแผน เช่น แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ แผนการจัดเตรียมทรัพยากรบุคคล (กระบวนการติดตามบุคลากรหลัก) แผนการจัดเตรียมสถานที่ปฏิบัติงานสำรอง แผนการจัดเตรียมระบบสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อรักษาการรับรอง BCMs ของ ปตท. ตามมาตรฐานสากล ISO 22301 อีกด้วย



ปตท. ได้มีการซื้อประกันภัยคุ้มครองความเสี่ยงทรัพย์สินหลักที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจทั้งหมดตามแนวปฏิบัติที่ดีของบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมปิโตรเลียมและปิโตรเคมี และได้ทำประกันภัยเพิ่มเติมในกรณีที่บริษัทต้องหยุดดำเนินการ แต่การซื้อประกันภัยดังกล่าวอาจไม่สามารถครอบคลุมความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกประเภท เนื่องจากไม่มีบริษัทประกันภัยใดรับประกันภัยความเสียหายทุกประเภท หรือเนื่องจากบางครั้ง หากซื้อประกันภัย ค่าเบี้ยประกันภัยสำหรับการประกันภัยความเสียหายนั้นๆ จะสูงมากจนไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และถึงแม้ว่า ปตท. จะเชื่อว่าบริษัทในกลุ่มมีการทำประกันภัยตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมก็ตาม ปตท. ไม่สามารถควบคุมวงเงินในการทำประกันภัยทรัพย์สินของกลุ่ม ปตท. ให้เพียงพอต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นหากเกิดความเสียหายในทรัพย์สินที่ไม่ได้ทำประกันครอบคลุมเต็มมูลค่าในจำนวนที่มีนัยสำคัญ หรือในกรณีที่ผู้รับประกันภัยมีปัญหาทางการเงินรุนแรงหรือต้องเลิกกิจการเนื่องจากเหตุดังกล่าว อาจส่งผลกระทบในด้านลบอย่างร้ายแรงต่อฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานหรือโอกาสทางธุรกิจของ ปตท. ได้

### 3.2.4 ความเสี่ยงจากความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ประเด็นด้านภัยคุกคามและความมั่นคงทางไซเบอร์ (Cyber Security) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดผลกระทบหลากหลายรูปแบบ ทั้งการขโมยข้อมูลสำคัญ การโจมตีด้วยไวรัสคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์เรียกค่าไถ่ ไปจนถึงการเจาะระบบเพื่อเข้าควบคุมระบบสาธารณูปโภค ปตท. ตระหนักถึงอันตรายของภัยดังกล่าว เล็งเห็นความสำคัญของการดำเนินการเชิงป้องกันและลดผลกระทบเพื่อควบคุมความเสี่ยงที่อาจเป็นเป้าหมายในการถูกโจมตี ซึ่งจะกระทบความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ความเชื่อมั่นและภาพลักษณ์ขององค์กรในสายตาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปตท. ได้นำกรอบการดำเนินงานของ ISO/IEC 27001 เรื่องระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ โดยมีการดำเนินกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การตรวจสอบระบบและประเมินหาความเสี่ยงที่เกิดจากช่องโหว่ของระบบสารสนเทศ การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเป็น Line of defend ทั้ง Intrusion Prevention System (IPS) Antivirus และใช้ AI ในการตรวจสอบและติดตามภัยคุกคาม ควบคู่ไปกับการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่พนักงาน อีกทั้งปตท. ยังมีระบบ BCM รองรับในกรณีที่เกิดภัยคุกคามขึ้นกับระบบสารสนเทศของ ปตท. และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจกระทบต่อธุรกิจ ปตท. มีการประสานงานองค์กรเครือข่ายความร่วมมือเพื่อควบคุมสถานการณ์และลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

## 3.3 ความเสี่ยงทางการเงิน

### 3.3.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของค่าเงินบาท

การเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทต่อเงินสกุลเหรียญสหรัฐฯ จะมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อรายได้ส่วนใหญ่ของ ปตท. เนื่องจากราคาก๊าซธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและปิโตรเคมีอ้างอิงตามราคาดอลลาร์ ซึ่งกำหนดราคาขายเป็นสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ (US\$ linked) ทำให้รายได้ของ ปตท. ผันผวนตามค่าเงินบาท อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินบาทจะส่งผลกระทบต่อกำไร (Margin) ของ ปตท. ในระดับหนึ่ง เนื่องจากกำไรส่วนใหญ่ของ ปตท. จะถูกกำหนดเป็นเงินบาทไว้ที่ค่าคงที่ โดยมีต้นทุนขายที่เป็นสกุลเงินเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งอ้างอิงกับราคาดอลลาร์เช่นเดียวกับราคาขาย

ความผันผวนของค่าเงินบาท ยังมีผลกระทบต่อกำไรขาดทุนสุทธิทางบัญชีของ ปตท. จากการที่ ปตท. และบริษัทย่อยมีภาระหนี้เงินกู้ต่างประเทศคงค้างอยู่ โดยเงินกู้สกุลเงิน ปตท. ได้ทำการป้องกันความเสี่ยงของค่าเงินบาทโดยใช้อนุพันธ์ทางการเงิน (Participating Swap) เพื่อแปลงภาระหนี้สกุลเงินเป็นสกุลเหรียญสหรัฐฯ เพื่อให้สอดคล้องกับรายได้ที่อิงกับสกุลเหรียญสหรัฐฯ ซึ่งทำให้ ปตท. สามารถปิดความเสี่ยงจากความผันผวนของค่าเงินบาทต่อสกุลเหรียญสหรัฐฯ ได้แล้วเป็นส่วนใหญ่

เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของค่าเงินบาทดังกล่าว ปตท. ได้ดำเนินการจัดโครงสร้างของเงินกู้ที่เป็นเงินสกุลต่างประเทศ ให้มีสัดส่วนสมดุลกับรายได้ที่เป็นเงินสกุลต่างประเทศ (Natural Hedge) รวมทั้งบริหารเงินในบัญชีเงินฝากที่เป็นสกุลต่างประเทศ (Foreign Currency Deposit) และซื้อ-ขายเงินสกุลต่างประเทศล่วงหน้า (Forward) เพื่อเตรียมการชำระหนี้เงินกู้สกุลต่างๆ และธุรกรรมการค้า เช่น ค่าก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ และการส่งออกผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม



นอกจากนี้ ปตท. ได้ดำเนินการจัดทำนโยบายการเงิน (Finance Policy) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารการเงินของ ปตท. และกลุ่มบริษัทที่ ปตท. ถือหุ้นอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยรวมถึงข้อกำหนดในเรื่องการจัดให้มีการบริหารความเสี่ยงต่างๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อฐานะการเงินของ ปตท.

### 3.3.2 ความเสี่ยงจากการให้การสนับสนุนทางการเงินแก่บริษัทในกลุ่ม ปตท.

ปตท. มีการลงทุนโครงการใหม่ ขยายธุรกิจ หรือปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อให้บริษัทมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และในบางครั้งการลงทุนดังกล่าวอาจลงทุนผ่านบริษัทที่จัดตั้งใหม่ และ/หรือ ร่วมทุนกับพันธมิตร (Strategic Partner) และ/หรือ ผ่านบริษัทในกลุ่ม ปตท. ซึ่งบริษัทบางแห่งยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นโครงการ หรือฐานะการเงินไม่แข็งแกร่งเพียงพอ ผู้ถือหุ้นรวมถึง ปตท. จึงยังต้องให้การสนับสนุนทางการเงินในช่วงการก่อสร้างโครงการ (Cost Overrun Support) เพื่อให้บริษัทดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ตามกลยุทธ์และนโยบายการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทในภาพรวม นอกจากนี้ในบางกรณีบริษัทอาจประสบปัญหาขาดสภาพคล่องในช่วงดำเนินการเชิงพาณิชย์ ซึ่งอาจเกิดจากเหตุสุดวิสัย หรืออยู่ในวัฏจักรขาลงของธุรกิจ จึงมีความจำเป็นต้องรับการสนับสนุนทางการเงินจากผู้ถือหุ้น โดยการให้การสนับสนุนทางการเงินในแต่ละกรณีอาจเป็นไปในรูปแบบของ สัญญาข้อตกลงการให้การสนับสนุนจากผู้ถือหุ้น (Sponsor Support Agreement) และ/หรือ หนี้ด้อยสิทธิ (Subordinated Debt) และ/หรือ ทุน (Equity) และ/หรือ การขายวงเงินสินเชื่อทางการค้า (Trade Credit) และ/หรือ การให้เงินกู้จากผู้ถือหุ้น (Shareholder Loan) และ/หรือ ในรูปแบบอื่นๆ

ปตท. จะพิจารณาให้ความสนับสนุนทางการเงินในรูปของเงินกู้ เงินทุน และ/หรือสินเชื่อทางการค้าในกรณีที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อ ปตท. และกลุ่ม ปตท. ในระยะยาว ซึ่ง ปตท. มีความเชื่อว่านโยบายและการดำเนินการดังกล่าวจะสามารถสร้างความแข็งแกร่งอย่างยั่งยืนให้กับบริษัทในกลุ่ม ปตท. ได้

การให้ความสนับสนุนทางการเงินแก่บริษัทในกลุ่มนี้ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของหนี้ด้อยสิทธิหรือสินเชื่อทางการค้า หรือการให้เงินกู้จากผู้ถือหุ้น ปตท. ไม่สามารถยืนยันได้ว่าบริษัทกลุ่มนี้จะสามารถชำระคืนเงินให้แก่ ปตท. หรือบริษัทในกลุ่มนี้จะไม่ประสบกับปัญหาทางการเงินอีก หรือจะไม่ต้องรับการสนับสนุนทางการเงินจาก ปตท. อีก ซึ่งไม่ว่ากรณีใดจะเกิดขึ้นก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของ ปตท. นอกจากนี้ หาก ปตท. หรือบริษัทในกลุ่ม ปตท. บริษัทใดบริษัทหนึ่งตกเป็นผู้ผิดนัด (Default) ภายใต้สัญญาข้อตกลงการให้การสนับสนุนจากผู้ถือหุ้น อาจส่งผลให้เจ้าหนี้บางรายเรียกให้หนี้ถึงกำหนดชำระโดยพลันได้ (Acceleration) ปตท. ไม่สามารถยืนยันได้ว่า ปตท. จะไม่เพิ่มสัดส่วนการลงทุน หรือเพิ่มสัดส่วนการลงทุนมากกว่าร้อยละ 50 หรือเข้าควบคุมการบริหารบริษัทในกลุ่มนี้ หาก ปตท. เห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวจะเป็นประโยชน์มากกว่า กรณีที่ ปตท. ตัดสินใจเข้าควบคุมการบริหารบริษัทในกลุ่มนี้ ภายใต้มาตรฐานการบัญชีไทยกำหนดให้ ปตท. จะต้องมีการรวมงบการเงินของบริษัทในกลุ่มนี้เข้ากับงบการเงินของ ปตท. ตั้งแต่วันที่มิอำนาจในการควบคุมด้วย ซึ่งการรวมงบการเงินนี้อาจส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงินรวมของ ปตท.

### 3.3.3 ความเสี่ยงจากการจัดหาเงินทุน

ธุรกิจของ ปตท. โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ธุรกิจระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและธุรกิจโรงแยกก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งธุรกิจปิโตรเคมีเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนสูงและเป็นการลงทุนล่วงหน้า ในทางปฏิบัติถึงแม้ ปตท. จะมีการติดตามและบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจอย่างใกล้ชิด แต่การใช้เงินลงทุนดังกล่าวยังอาจคลาดเคลื่อนไปจากแผนที่วางไว้

การประกอบธุรกิจของ ปตท. ที่มุ่งเน้นการสร้างการเติบโตอย่างมั่นคงในระยะยาวและการเป็นบริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดี ทำให้ ปตท. มีแผนลงทุนเพื่อขยายธุรกิจอย่างระมัดระวังโดยคำนึงถึงแหล่งเงินทุนต่างๆ โดยเฉพาะการจัดโครงสร้างเงินทุนที่สามารถดำรงอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญต่างๆ ให้อยู่ระดับที่เหมาะสมเทียบเคียงได้กับบริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกัน ซึ่งจากการติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาเงินทุนอย่างต่อเนื่อง ปตท. จึงมีความเชื่อว่าจะสามารถจัดหาเงินทุนเพื่อการขยายธุรกิจในอนาคตได้เพียงพอ ด้วยต้นทุนทางการเงินที่เหมาะสม



## 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

### 4.1 ทรัพย์สินหลัก

สินทรัพย์ที่ ปตท. ใช้ในการประกอบธุรกิจหลักได้แก่ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ค่าความนิยม สินทรัพย์ไม่มีตัวตนและสินทรัพย์ที่เกิดจากการสำรวจและประเมินค่า โดย ราคาตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีมูลค่าสุทธิดังนี้

หน่วย: ล้านบาท

	อสังหาริมทรัพย์ เพื่อการลงทุน	ที่ดิน	อาคารและส่วน ปรับปรุงอาคาร	เครื่องจักร และอุปกรณ์	สินทรัพย์เพื่อ การสำรวจและ ผลิตปิโตรเลียม	สินทรัพย์ เหมือง	สินทรัพย์ อื่นๆ	งานระหว่าง ก่อสร้าง	ค่าความ นิยม	สินทรัพย์ ไม่มีตัวตน	สินทรัพย์ที่ เกิดจากการ สำรวจและ ประเมินค่า	รวม
มูลค่าสุทธิ	7,987	47,729	134,765	625,914	317,694	11,375	10,172	147,330	111,933	79,968	80,268	1,575,135
ภาระผูกพัน	ไม่มี	1,265	19,677	56,512	ไม่มี	ไม่มี	1,529	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	78,983

นอกจากสินทรัพย์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังรวมทรัพย์สินหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของ ปตท.สผ. ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ ปตท. ประกอบด้วยปริมาณสำรองปิโตรเลียม ซึ่ง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ปตท.สผ. และบริษัทย่อยมีปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วรวมทุกโครงการ (Total Proved Reserves) ซึ่งจะมีการตรวจสอบและประเมินในรอบปี โดยนักธรณีวิทยาและวิศวกรแหล่งปิโตรเลียมของ ปตท.สผ. เพื่อให้ได้ตัวเลขที่ได้มาตรฐาน คิดเป็นปริมาณน้ำมันดิบ คอนเดนเสทและก๊าซปิโตรเลียมเหลว 310 ล้านบาร์เรล และเป็นก๊าซธรรมชาติ 5,097 พันล้านลูกบาศก์ฟุต หรือรวมทั้งหมดเป็น 1,140 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

#### ปริมาณสำรองน้ำมันดิบ คอนเดนเสท และก๊าซธรรมชาติที่พิสูจน์แล้ว<sup>1</sup>

	น้ำมันดิบและคอนเดนเสท <sup>2</sup>			ก๊าซธรรมชาติ			ปริมาณเทียบเท่าน้ำมันดิบ		
	(ล้านบาร์เรล)			(พันล้านลูกบาศก์ฟุต)			(ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ)		
	ในประเทศ	ต่างประเทศ	รวม	ในประเทศ	ต่างประเทศ	รวม	ในประเทศ	ต่างประเทศ	รวม
ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว									
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560	99	57	156	1,824	1,225	3,049	398	233	631
1) ปรับปรุงจากการประมาณการก่อนหน้า	19	5	24	108	51	159	36	14	50
2) การใช้เทคนิคเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	5	0	5	57	13	70	14	2	16
3) การเจาะหลุมพัฒนาเพิ่มเติมและ การค้นพบใหม่	14	1	15	368	3	371	72	1	73
4) การซื้อ/ขายปริมาณสำรองที่มีอยู่	6	(8)	(2)	249	-	249	47	(9)	38
5) การผลิต	(27)	(7)	(34)	(425)	(187)	(612)	(97)	(34)	(131)
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561	116	48	164	2,181	1,105	3,286	470	207	677
ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้ว									
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561	116	48	164	2,181	1,105	3,286	470	207	677
1) ปรับปรุงจากการประมาณการก่อนหน้า	13	(1)	12	160	(53)	107	41	(4)	37
2) การใช้เทคนิคเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต	1	0	1	1	1	2	2	1	3
3) การเจาะหลุมพัฒนาเพิ่มเติมและ การค้นพบใหม่	2	45	47	21	954	975	5	207	212
4) การซื้อ/ขายปริมาณสำรองที่มีอยู่	21	106	127	816	582	1,398	153	206	359
5) การผลิต	(30)	(11)	(41)	(475)	(212)	(687)	(107)	(43)	(150)
ปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วจากการลงทุนในการร่วมค้า <sup>3</sup>	0	-	0	16	-	16	2	-	2
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562	123	187	310	2,720	2,377	5,097	566	574	1,140

<sup>1/</sup> ปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วรวมถึงปริมาณสำรองพิสูจน์แล้วสุทธิที่เป็นส่วนแบ่งของ ปตท.สผ. และส่วนแบ่งของประเทศเจ้าของแหล่งปิโตรเลียม<sup>2/</sup> รวมถึงก๊าซปิโตรเลียมเหลวหรือก๊าซหุงต้ม (LPG)<sup>3/</sup> รวมสัดส่วนของปริมาณสำรองจากโครงการร่วมทุนอฟิโก

## สัญญาเช่าทรัพย์สินระยะยาว

ปตท. มีสัญญาเช่าทรัพย์สินระยะยาวที่สำคัญ คือ สัญญาให้ใช้ที่ราชพัสดุที่แบ่งแยกให้กระทรวงการคลังในการดำเนินการของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ระหว่าง กระทรวงการคลัง กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฉบับลงวันที่ 3 มิถุนายน 2551 โดยทรัพย์สินตามสัญญาเป็นทรัพย์สินที่ ปตท. แบ่งแยกให้แก่กระทรวงการคลังตามคำพิพากษาของศาลปกครองสูงสุด ได้แก่ ที่ดิน สิทธิการใช้ที่ดิน ท่อและอุปกรณ์เครื่องมือที่ประกอบกันเป็นระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ โดยสินทรัพย์ตามสัญญาดังกล่าวบันทึกเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตน สำหรับสัญญาให้ใช้ที่ราชพัสดุดังกล่าว มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2580 และเมื่อครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว กระทรวงการคลังให้คำมั่นว่าจะให้ ปตท. ใช้ที่ราชพัสดุที่แบ่งแยกให้กระทรวงการคลังต่อไปได้อีกมีกำหนดระยะเวลา 30 ปี สำหรับการชำระค่าตอบแทนการใช้ที่ราชพัสดุตามสัญญานี้ กำหนดให้ชำระเป็นรายปี ในอัตราค่าตอบแทนการใช้ที่คำนวณจากส่วนแบ่งรายได้ (Revenue Sharing) ของค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติบนฝั่ง (รายได้ค่าผ่านท่อ) ในแต่ละปีปฏิทิน ซึ่งรายได้ค่าผ่านท่อตามสัญญานี้ หมายถึง รายได้ค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติของระบบท่อก๊าซบนฝั่ง (พื้นที่ 3) ซึ่งรวมค่าบริการส่วนของต้นทุนคงที่ (Demand Charge) และค่าบริการส่วนของต้นทุนผันแปร (Commodity Charge) ตามหลักเกณฑ์การกำหนดราคาก๊าซธรรมชาติและอัตราค่าบริการส่งก๊าซธรรมชาติในประกาศคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2544 หรือที่จะมีการเปลี่ยนแปลง และ/หรือ แก้ไขเพิ่มเติมในภายหน้า โดยเป็นการคำนวณค่าตอบแทนในระบบขั้นบันได (Sliding Scale) มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายได้	อัตราค่าตอบแทนคิดเป็นร้อยละของรายได้		ค่าตอบแทนต่อปี
	ขั้นต่ำ	ส่วนเพิ่ม	
0 – 3,600	5%		= ค่าตอบแทนขั้นต่ำ 180
> 3,600 – 3,700		10%	> 180 – 190
> 3,700 – 3,900		15%	> 190 – 220
> 3,900 – 4,100		20%	> 220 – 260
> 4,100 – 4,300		25%	> 260 – 310
> 4,300 – 4,500		30%	> 310 – 370
> 4,500 – 5,000		36%	> 370 – 550
> 5,000			= ค่าตอบแทนขั้นสูง 550

## 4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

นโยบายการลงทุนของ ปตท. ในธุรกิจต่างๆ ทั้งในส่วนของการลงทุนใหม่ การขยายหรือเพิ่มกำลังการผลิตเดิม การเข้าซื้อหุ้นหรือซื้อกิจการนั้น ปตท. พิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ประกอบดังนี้ แนวโน้มการขยายตัวของธุรกิจ การลงทุนที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและให้ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับบริษัท โดยการลงทุนนั้นอาจจะเป็นการลงทุนโดย ปตท. หรือผ่านบริษัทในเครือ ปตท. ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและศักยภาพของแต่ละบริษัทนั้นๆ เป็นสำคัญ



## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ข้อพิพาททางกฎหมายที่ ปตท. เป็นคู่ความหรือคู่กรณี ซึ่งเป็นคดีหรือข้อพิพาทที่ยังไม่สิ้นสุดและเป็นคดีที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของ ปตท. อย่างมีนัยสำคัญ และเป็นคดีที่มีได้เกิดจากการประกอบธุรกิจโดยปกติ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีรายละเอียดดังนี้

### 5.1 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) ถูก บริษัท ระยอง เพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) ยื่นคำเสนอข้อพิพาทต่อสถาบันอนุญาโตตุลาการ และยื่นฟ้องคดีต่อศาลแพ่ง เพื่อเรียกให้ปฏิบัติตามสัญญาหรือร่วมกันรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทน

กรณี บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) มีสัญญาขายกากคอนเดนเสท (CR) ให้ ปตท. เพื่อขายต่อให้แก่ บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท อาร์พีซีจี จำกัด (มหาชน)) มีกำหนดระยะเวลา 15 ปี ครอบคลุมในวันที่ 31 มกราคม 2555 โดยที่สัญญามีลักษณะแบบ Back-to-Back เมื่อบริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) ได้แจ้งไม่ต่ออายุสัญญากับ ปตท. ปตท. จึงแจ้งไม่ต่ออายุสัญญากับ บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) แต่บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) เห็นว่าสัญญาดังกล่าวไม่มีกำหนดระยะเวลาสิ้นสุด จึงได้ยื่นข้อพิพาทต่อสถาบันอนุญาโตตุลาการ และฟ้องคดีต่อศาลแพ่ง เรียกร้องให้ ปตท. และ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามสัญญาโดยดำเนินการขายกากคอนเดนเสทให้แก่ บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) ต่อไปอีก หรือหากไม่ปฏิบัติตามสัญญาก็ให้ร่วมกันชดเชยค่าสินไหมทดแทน ซึ่ง ปตท. ได้ยื่นคำคัดค้านต่อผู้คดีต่อสถาบันอนุญาโตตุลาการ และยื่นคำให้การต่อศาลแพ่งแล้ว โดยศาลแพ่งได้มีคำสั่งจำหน่ายคดีชั่วคราวเพื่อรอฟังคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ ต่อมา คณะอนุญาโตตุลาการได้มีคำชี้ขาดให้ ปตท. ชำระค่าเสียหายบางส่วน แต่เนื่องจาก ปตท. เห็นว่า คำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการดังกล่าวอาจมีความคลาดเคลื่อนในข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย ปตท. โดยพนักงานอัยการ จึงได้ยื่นคำร้องต่อศาลแพ่งขอให้เพิกถอนคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ ต่อมาในวันที่ 16 ธันวาคม 2559 บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน) ได้ยื่นคำร้องต่อศาลแพ่งขอให้บังคับตามคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ และ ปตท. โดยพนักงานอัยการได้ยื่นคำร้องคัดค้านต่อศาลแพ่งแล้ว เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ศาลแพ่งมีคำพิพากษาให้บังคับตามคำชี้ขาด และวันที่ 13 มีนาคม 2563 ปตท. ได้ยื่นอุทธรณ์คำพิพากษาของศาลแพ่งต่อศาลฎีกา คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลฎีกา

### 5.2 บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ใช้สิทธิตามข้อสัญญานำข้อพิพาทตามสัญญาวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ไทন্ন้อย – โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ/ใต้ สู่กระบวนการอนุญาโตตุลาการ

บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ใช้สิทธิเรียกร้องต่อสถาบันอนุญาโตตุลาการเรียกค่าเสียหายจากการเปลี่ยนงาน เพิ่มงาน และอื่นๆ ตามสัญญาวางทอส่งก๊าซธรรมชาติ ไทন্ন้อย – โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ/ใต้ จาก ปตท. ซึ่ง ปตท. เห็นว่า การใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวนอกจากไม่ถูกต้องตามสัญญาแล้วยังมีการ โอนสิทธิเรียกร้องซึ่งยังหาข้อยุติไม่ได้ ต่อมาหลังจากยื่นคำเสนอข้อพิพาทนี้ บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ถูกศาลล้มละลายกลางมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดและมีคำพิพากษาให้ล้มละลายและเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ได้เข้าดำเนินการข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการแทนบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด แล้ว ซึ่งในคดีล้มละลายดังกล่าว ปตท. ได้ยื่นคำขอรับชำระหนี้เป็นเจ้าหนี้รายหนึ่งด้วย ส่วนในข้อพิพาทอนุญาโตตุลาการนั้น ปตท. ได้ยื่นคำคัดค้านปฏิเสธข้อเรียกร้องของบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ทั้งสิ้น พร้อมทั้งยื่นข้อเรียกร้องแย้ง เรียกร้องค่าเสียหายจากบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ด้วย ต่อมาปรากฏว่า คณะอนุญาโตตุลาการได้มีคำชี้ขาดให้ ปตท. ชำระหนี้บางส่วนแก่บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด แต่เนื่องจาก ปตท. เห็นว่า คำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการมีการวินิจฉัยคลาดเคลื่อนในสาระสำคัญทั้งในข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย ปตท. จึงได้ยื่นคำร้องขอเพิกถอนคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ ส่วนบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิก (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอบังคับตามคำชี้ขาดดังกล่าวต่อศาลแพ่ง และเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2560 ศาลแพ่งได้มีคำสั่งให้บังคับตาม





คำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการ โดยปรับลดจำนวนเงินลงบางส่วน แต่อย่างไรก็ดี ปตท. ได้ยื่นอุทธรณ์คำสั่งของศาลแพ่งต่อศาลฎีกา เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2562 ศาลฎีกามีคำสั่งไม่รับอุทธรณ์ของ ปตท. ไว้พิจารณา คดีถึงที่สุด เป็นผลให้ ปตท. ต้องจ่ายเงินตามคำพิพากษาของศาลแพ่ง และเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2563 ปตท. ได้วางเงินชำระหนี้ตามคำพิพากษา เป็นเงินประมาณ 4,543.5 ล้านบาท ต่อศาลแพ่งแล้ว

### 5.3 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ของบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด นำข้อพิพาทตามสัญญาโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 (บนบก) สู่กระบวนการอนุญาโตตุลาการ

จากการที่บริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด ตาม ข้อ 5.2 ถูกศาลล้มละลายมีคำสั่งพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด และมีคำพิพากษาให้ล้มละลาย เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์จึงยื่นคำเสนอข้อพิพาทต่อสถาบันอนุญาโตตุลาการ เรียกร้องให้ ปตท. ชำระค่าจ้างและค่าเสียหายจากการผิดสัญญาต่างๆ ตามสัญญาโครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เส้นที่ 3 (บนบก) ซึ่ง ปตท. เห็นว่าการใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวนอกจากไม่ถูกต้องตามสัญญาแล้ว ยังมีการโอนสิทธิเรียกร้องซึ่งยังหาข้อยุติไม่ได้ ประกอบกับ ปตท. ก็มีข้อโต้แย้งและข้อเรียกร้องกับบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด ปตท. จึงได้ยื่นคำคัดค้านปฏิเสธข้อเรียกร้องของบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด ทั้งสิ้น พร้อมทั้งยื่นข้อเรียกร้องแย้ง เรียกร้องค่าเสียหายจากบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด ด้วย ต่อมาเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2561 คณะอนุญาโตตุลาการมีคำชี้ขาดยกคำเสนอข้อพิพาทของบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด และยกข้อเรียกร้องแย้งของ ปตท. ทั้งนี้ คู่พิพาทมีสิทธิขอเพิกถอนคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการต่อศาลที่มีเขตอำนาจภายใน 90 วันนับแต่วันที่ได้รับสำเนาคำชี้ขาด และในคดีล้มละลาย ปตท. ได้ยื่นคำขอรับชำระหนี้ไว้แล้ว ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินกระบวนการพิจารณาในคดีล้มละลาย เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 เจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ของบริษัท นาแคป เอเชีย แปซิฟิค (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเพิกถอนคำชี้ขาดของคณะอนุญาโตตุลาการต่อศาลแพ่ง และ ปตท. ได้ยื่นคำร้องคัดค้านแล้ว คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลแพ่ง

- หมายเหตุ 1. ทุนทรัพย์ที่เรียกร้องเป็นเงินจำนวน 6,576,076,914 บาท และ 42,574,820 เหรียญสหรัฐ  
2. หนี้ที่ ปตท. ขอรับชำระในคดีล้มละลาย เฉพาะสัญญานี้ เป็นเงิน 643,544,641 บาท

### 5.4 บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ยื่นฟ้อง ปตท. ต่อศาลแพ่ง กรณีบอกเลิกสัญญาโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4

เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2557 บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกรายหนึ่ง เป็นโจทก์ยื่นฟ้อง ปตท. เป็นจำเลยต่อศาลแพ่ง กล่าวหาว่า ปตท. บอกเลิกสัญญาโดยไม่มีสิทธิและปฏิบัติผิดสัญญา และเรียกร้องให้ ปตท. จ่ายค่าจ้างค้างชำระและค่าเสียหาย ซึ่ง ปตท. เห็นว่า การดำเนินการของ ปตท. เป็นไปโดยชอบด้วยสัญญาทั้งสิ้น จึงได้ส่งเรื่องให้สำนักงานอัยการสูงสุดพิจารณาแก้ต่างคดีให้แก่ ปตท. ซึ่ง ปตท. โดยพนักงานอัยการได้ยื่นคำให้การต่อศาลแล้ว ต่อมา ศาลแพ่งได้มีคำสั่งให้โอนคดีไปพิจารณาพิพากษาที่ศาลปกครองกลาง เนื่องจากศาลแพ่งและศาลปกครองกลางเห็นพ้องต้องกันว่า คดีนี้เป็นคดีปกครอง โดยศาลแพ่งได้ดำเนินการโอนคดีไปยังศาลปกครองกลางแล้ว ปัจจุบัน คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลปกครองกลาง ทั้งนี้ หากศาลปกครองกลางวินิจฉัยว่า ปตท. ไม่ต้องรับผิดชอบตามคำฟ้องของบริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ศาลปกครองกลางก็จะไม่มีคำพิพากษาให้ยกฟ้อง ในทางกลับกัน หากวินิจฉัยว่า ปตท. ต้องรับผิดชอบ ก็จักได้มีคำพิพากษาให้ ปตท. จ่ายเงินค่าจ้างค้างชำระและ/หรือ ค่าจ้างจากการทำงานเพิ่มเติม และ/หรือ ค่าเสียหาย โดยจำนวนเงินนั้น ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของศาลปกครองกลาง

### 5.5 ปตท. ฟ้อง บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ต่อศาลปกครองกลาง เรียกร้องค่าเสียหายตามสัญญาโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4

หลังจาก ปตท. ได้บอกเลิกสัญญากับบริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ปตท. ได้ดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 จนแล้วเสร็จ และเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2561 ปตท. โดยพนักงานอัยการ ได้ยื่นคำฟ้องต่อศาลปกครองกลาง เรียกร้องให้บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ชดเชยค่าเสียหายจากการปฏิบัติผิดสัญญาและทำงานตามสัญญาโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 ปัจจุบัน คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลปกครองกลาง





เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2562 บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ได้แถลงข้อเท็จจริงต่อศาลปกครองกลางว่า เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 ศาลคดีกฎหมายบริษัทแห่งชาติ (The National Company Law Tribunal) แห่งประเทศอินเดีย ได้มีคำสั่งให้บริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด เข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูกิจการ และมีคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ดูแลกิจการของบริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด (Resolution Professional) ตามกฎหมายประเทศอินเดียแล้ว ปตท. ได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าว พบว่า เป็นความจริง ต่อมาเมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2562 ปตท. จึงได้ยื่นคำขอรับชำระหนี้ต่อเจ้าหน้าที่ดูแลกิจการของบริษัท ปูน ลอย ลิมิเตด ณ ประเทศอินเดีย ปัจจุบันอยู่ระหว่างเจ้าหน้าที่ดังกล่าวพิจารณาคำขอรับชำระหนี้ของ ปตท. สำหรับคดีของศาลปกครองกลาง อยู่ระหว่างศาลพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินคดีต่อไป

#### 5.6 ผู้ตรวจการแผ่นดิน ยื่นฟ้อง กระทรวงการคลัง กระทรวงพลังงาน และ ปตท. ต่อศาลปกครองกลาง กรณีการแบ่งแยกทรัพย์สินของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยให้แก่กระทรวงการคลังตามคำพิพากษาของศาลปกครองสูงสุด

เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2559 ผู้ตรวจการแผ่นดินได้ฟ้องร้องกระทรวงการคลัง กระทรวงพลังงาน ปตท. กับพวกต่อศาลปกครองกลาง เป็นคดีหมายเลขดำที่ 510/2559 โดยมีคำขอท้ายฟ้อง ดังนี้

- 1) ให้เพิกถอนมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 18 ธันวาคม 2550 และมติคณะรัฐมนตรี วันที่ 10 สิงหาคม 2553
- 2) ให้กระทรวงการคลัง กระทรวงพลังงาน และ ปตท. ดำเนินการแบ่งแยกและโอนทรัพย์สินสุทธิตามที่ผู้ฟ้องคดีกล่าวอ้าง ณ วันที่ 30 กันยายน 2544 จำนวน 68,570 ล้านบาท รวมทั้งค่าตอบแทน ผลประโยชน์อื่นใด
- 3) เพิกถอนการแบ่งแยกทรัพย์สินในส่วนที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน สิทธิการใช้ที่ดินเพื่อวางระบบการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ตามที่ผู้ฟ้องคดีกล่าวอ้าง

เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2559 ศาลปกครองกลางมีคำสั่งเรียก ปตท. ให้ทำคำให้การแก้คำฟ้อง โดยให้ชี้แจงเฉพาะในประเด็นเกี่ยวกับการแบ่งแยกทรัพย์สินของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ในส่วนที่เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินให้กับผู้ถูกฟ้องคดีที่ 1 (กระทรวงการคลัง) ว่าได้ดำเนินการครบถ้วนตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2550 แล้ว หรือไม่เพียงใด ซึ่ง ปตท. โดยพนักงานอัยการได้ยื่นคำให้การและคำให้การเพิ่มเติมต่อศาลปกครองกลาง และศาลปกครองได้มีคำสั่งสิ้นสุดแสวงหาข้อเท็จจริงแล้ว ปัจจุบันคดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลปกครองกลาง

อย่างไรก็ดี ศาลปกครองสูงสุดในคดีหมายเลขแดงที่ พ. 35/2550 ได้มีคำสั่งเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2551 ว่า ปตท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการตามคำพิพากษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น**

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์	: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (“บริษัท” หรือ “ปตท.”)
เลขทะเบียนบริษัท	: 0107544000108
ประเภทธุรกิจ	: ประกอบกิจการด้านปิโตรเลียม โดยลงทุนในบริษัทย่อย กิจการที่ควบคุมร่วมกันและบริษัทร่วม (กลุ่มบริษัท) ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปิโตรเลียมขั้นต้น ปิโตรเลียมขั้นปลาย ธุรกิจถ่านหิน ธุรกิจไฟฟ้า และธุรกิจโครงสร้างพื้นฐาน
ทุนจดทะเบียน	: 28,562,996,250 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 28,562,996,250 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562)
ทุนที่ออกและชำระเต็มมูลค่า	: 28,562,996,250 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 28,562,996,250 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562)
นิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้น	: รายละเอียดตามหัวข้อ 1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	: 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0-2537-2000 โทรสาร 0-2537-3498-9 เว็บไซต์ <a href="http://www.pttplc.com">http://www.pttplc.com</a>
ฝ่ายสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร	: โทรศัพท์ 0-2537-2150-1 โทรสาร 0-2537-2171 อีเมล <a href="mailto:pttcorporatecommu@pttplc.com">pttcorporatecommu@pttplc.com</a>
ฝ่ายผู้ลงทุนสัมพันธ์	: โทรศัพท์ 0-2537-3518-9 โทรสาร 0-2537-3948 อีเมล <a href="mailto:ptt-ir@pttplc.com">ptt-ir@pttplc.com</a>
สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	: โทรศัพท์ 0-2537-3885-6, 0-2537-3855 โทรสาร 0-2537-3883, 0-2537-3887 อีเมล <a href="mailto:corporatesecretary@pttplc.com">corporatesecretary@pttplc.com</a>

**บุคคลอ้างอิง**

นายทะเบียนหลักทรัพย์	: บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด 93 ชั้น 14 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2009-9999
ผู้สอบบัญชี	: สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ถนนพระรามที่ 6 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2271-8000 โทรสาร 0-2618-3948
นายทะเบียนหุ้นกู้สกุลบาท	: ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) บริการทะเบียนหลักทรัพย์ 1 ปฏิบัติการธุรกรรมการเงินและหลักทรัพย์ ชั้น 15 ฟังปีกเหนือ (North Wing) อาคารจี ทาวเวอร์ แกรนด์ พระราม 9 9 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทรศัพท์ 0-2128-2323-9 โทรสาร 0-2128-4625



- สถาบันการเงินที่ติดต่อประจำ : ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)  
333 ถนนสีลม แขวงสีลม  
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
- ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)  
35 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
- ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)  
1 ซอยราษฎร์บูรณะ 27/1 ถนนราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ  
เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ 10140
- ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
9 ถนนรัชดาภิเษก  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- ที่ปรึกษากฎหมายสำหรับ : บริษัท วีระวงศ์ ชินวัฒน์ และพาร์ทเนอร์ส จำกัด  
การออกและเสนอขายหุ้นกู้ : 540 อาคารเมอร์คิวรี ทาวเวอร์ ชั้น 22 ถนนเพลินจิต  
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 02-264-8000 โทรสาร 02-657-2222