



ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1 กลยุทธ์ วิสัยทัศน์ และพันธกิจของบริษัทฯ

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย :

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีกระบวนการทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ และทิศทางการดำเนินธุรกิจอย่างเป็นระบบเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีความสอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อมและแนวโน้มธุรกิจในระยะยาว สำหรับปี 2561 บริษัทฯ มีเป้าหมายที่จะก้าวขึ้นเป็นผู้นำใน 3 ด้าน กล่าวคือ

ด้านการเติบโต : บริษัทฯ มุ่งมั่นในการเป็นผู้ผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่มีสายการผลิตที่เชื่อมต่อย่างครบวงจร (Integrated) สามารถสร้างการเติบโตและผลกำไรได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่อง

ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน : บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะสร้างผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจให้อยู่ในระดับผู้นำของกลุ่มอุตสาหกรรมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

ด้านความยั่งยืน : บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจตามกรอบการดำเนินงานด้านความยั่งยืน โดยมีเป้าหมายที่จะได้รับการยอมรับและจัดอันดับด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดย DJSI ในระดับผู้นำอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์การดำเนินงาน :

ทิศทางและแผนกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มุ่งเน้นในการสร้างและรักษาความสามารถทางการแข่งขัน การเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน และการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนแผนการเติบโตในอนาคต โดยบริษัทฯ ได้นำทิศทางและแผนกลยุทธ์นี้มาเป็นกรอบในการปฏิบัติงานและมีการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

บริษัทฯ ยังคงมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยได้ดำเนินโครงการปิโตรเคมี ร่วมกับพันธมิตรที่มีศักยภาพ ในพื้นที่ EEC จังหวัดระยอง ได้แก่ โครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตโพลิเอทิลีน (ORP: Olefins Reconfiguration Project) โครงการผลิตสารโพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide Project) และ โครงการผลิตสารโพลีเอทิลีน (Polyols Project) รวมทั้ง 3 โครงการมูลค่ารวมประมาณ 70,000 ล้านบาท และยังมีโครงการเพิ่มเติมที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของบริษัทฯ ที่สอดคล้องทั้งกลยุทธ์องค์กรและนโยบายการลงทุนใน EEC และยังมีส่วนขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยในหลาย ๆ ด้าน ทั้งการกระตุ้นการลงทุนในประเทศ การดึงดูดเงินทุนจากต่างประเทศ การสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงด้านการผลิตในอุตสาหกรรมปลายทาง รวมทั้งสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจสู่ชุมชน อีกด้วย

ทั้งนี้ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจผ่านกลยุทธ์ตาม 4 วัตถุประสงค์หลัก ดังนี้

- 1) กลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Sustain Core)

เพื่อให้ฐานการผลิตในปัจจุบันยังคงความสามารถทางการแข่งขันไว้ได้ ท่ามกลางความท้าทายและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป บริษัทฯ จึงได้จัดทำกลยุทธ์การดำเนินงานเป็น 2 ด้าน ได้แก่

- Business competitiveness เป็นการดำเนินการเพื่อการรักษาและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันโดยการขับเคลื่อน การปรับปรุงผลการดำเนินงาน และประสิทธิภาพการทำงานทั่วทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาหรือเพิ่มศักยภาพการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Project MAX) โดยดำเนินการทั้งในด้านการผลิต (Operational Excellence) การตลาดและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (Marketing Excellence) รวมถึงการปรับปรุงทรัพย์สินทั้งโรงงานและโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้มีความยืดหยุ่นสามารถรองรับวัตถุดิบที่หลากหลายมากขึ้น (Map Ta Phut Retrofit) นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการเพื่อการสร้างความมั่นคงของวัตถุดิบในระยะยาวอีกด้วย
- Extend MTP home base competitiveness เป็นการจัดเตรียมมาตรฐานการ และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันและรองรับการเติบโตทางธุรกิจ รวมทั้งสร้างโอกาสทางธุรกิจในอนาคต ภายใต้โครงการ EEC

2) กลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ (Accelerate Growth Opportunity)

แสวงหาโอกาสในการลงทุนหรือดำเนินธุรกิจที่บริษัทฯ มีอยู่เดิมและธุรกิจใหม่ ทั้งในและต่างประเทศที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลตอบแทนที่ดี ผ่านการร่วมลงทุนกับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการดำเนินธุรกิจในระดับสากลและสร้างการเติบโตในอนาคต ที่มุ่งเน้นการดำเนินงานใน 3 แนวทาง ได้แก่

- การขยายฐานการผลิตในธุรกิจและผลิตภัณฑ์ปัจจุบันที่บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญไปยังประเทศที่มีศักยภาพ มีแนวโน้มเติบโตทางการตลาด และมีความได้เปรียบทางด้านวัตถุดิบ
- การขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตภัณฑ์ปลายน้ำในกลุ่มวัสดุและเคมีภัณฑ์สมรรถนะสูง (Diversify to Performance Chemicals) สอดคล้องกับการเติบโตของอุตสาหกรรมปลายทางที่เป็นเป้าหมาย และตอบสนองความต้องการของตลาดในประเทศไทยและภูมิภาคใกล้เคียงที่มีแนวโน้มเติบโตทางการตลาด รวมทั้งการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ตอบสนองความต้องการของลูกค้า เช่น กลุ่มลูกค้าในประเทศ และการขยายตลาดในกลุ่มประเทศ CLMV
- การขยายธุรกิจสู่เคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Green) เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมปลายทางในการสร้างความยั่งยืน (Sustainable Development) ทางธุรกิจและรักษาสิ่งแวดล้อม

3) กลยุทธ์สร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Balance Business with Sustainability)

บริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากทั้งในและต่างประเทศในการดำเนินการด้านความยั่งยืน และมุ่งมั่นที่จะก้าวไปสู่การเป็นองค์กรต้นแบบด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีการยกระดับการดำเนินงานในการสร้างความสมดุลใน 3 ด้าน เพื่อเร่งสร้างคุณค่าให้องค์กร ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม

4) กลยุทธ์การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อน (Strengthen Enablers)

เป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อนภายในองค์กรให้สอดคล้องและสนับสนุนให้การดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์หลักของบริษัทฯ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเตรียมตัวเข้าสู่ธุรกิจใหม่ ๆ ผ่านการลงทุนในรูปแบบ Venture Capital ให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังเป็นกลุ่มกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร การสร้างความเป็นเลิศในการบริหารธุรกิจรอบด้านเพื่อตอบสนองทิศทางองค์กร และสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ การวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม ด้านการเงินและบัญชี ด้านการผลิต และด้านการจัดจำหน่าย เป็นต้น โดยบริษัทยังมีแผนงานในการเตรียมความพร้อมทางธุรกิจ ความพร้อมขององค์กรและบุคลากร และสร้างความเข้มแข็งด้านการกำกับดูแลและการควบคุมภายใน (Governance, Risk Management & Internal Control, and Compliance หรือ GRC) เพื่อสนับสนุนเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจในระยะยาวด้วย นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัลที่ส่งผลกระทบต่อทิศทางและรูปแบบการทำธุรกิจในระยะยาวอย่างมีนัยสำคัญ จึงได้จัดทำแผนกลยุทธ์ในการบริหารจัดการด้านดิจิทัล (Digitalization) เพื่อการปรับตัวตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (Transformation) รวมถึงการปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ที่เทคโนโลยีด้านดิจิทัลจะเข้ามาบทบาทอย่างมากในการดำเนินธุรกิจ โดยมีการปรับตัว 3 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ Business Transformation, Technology Transformation, และ Organization Transformation

วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต

พันธกิจ

1. ส่งมอบผลตอบแทนที่เป็นธรรมและยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้น ด้วยการบริหารผลประกอบการที่เป็นเลิศอย่างน่าเชื่อถือ
2. ผลสร้างความรับผิดชอบต่อสังคมและความใส่ใจสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
3. เป็นทางเลือกที่ดีที่สุดแก่ลูกค้าด้วยสินค้าและบริการเชิงนวัตกรรม
4. สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยบรรยากาศการทำงานที่เป็นสุข ควบคู่กับการพัฒนาบุคลากรให้ทุ่มเทและผูกพันต่อองค์กรเพื่อความเป็นเลิศอย่างมืออาชีพ

1.2 ประวัติความเป็นมา

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GC) เกิดจากการควบบริษัทระหว่าง บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTCH) และ บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น จำกัด (มหาชน) (PTTAR) โดยได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทขึ้นเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 เพื่อก้าวขึ้นเป็นแกนนำธุรกิจเคมีภัณฑ์ (Chemical Flagship) ของกลุ่ม ปตท. ปัจจุบัน บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจำนวน 45,088,491,170 บาท โดยเป็นหุ้นสามัญจำนวนทั้งสิ้น 4,508,849,117 หุ้น มูลค่าตราไว้หุ้นละ 10 บาท

เหตุการณ์และกิจกรรมสำคัญในปี 2561

- 1) GC จับมือ บริษัท ชัมซุง เอ็นจิเนียริง จำกัด บริษัท ชัมซุง เอ็นจิเนียริง ไทยแลนด์ จำกัด และ บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด ลงนามในสัญญาออกแบบวิศวกรรม การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ การก่อสร้าง (Engineering, Procurement & Construction) โรงโเลฟินส์ใหม่ ขานรับนโยบาย EEC

23 มกราคม 2561 บริษัทฯ ร่วมกับ บริษัท ชัมซุง เอ็นจิเนียริง จำกัด บริษัท ชัมซุง เอ็นจิเนียริง ไทยแลนด์ จำกัด และ บริษัท ทีทีซีแอล จำกัด ลงนามในสัญญาออกแบบวิศวกรรม การจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง (Engineering, Procurement & Construction) โรงโเลฟินส์ใหม่ ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตโเลฟินส์ Olefins Reconfiguration Project (ORP) โดยใช้แก๊ส LPG เป็นวัตถุดิบหลัก

(สนับสนุนกลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน)

- 2) GCM บริษัทย่อยของ GC จัดตั้งบริษัท Polymer Marketing Vietnam Company Limited

24 มกราคม 2561 บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด (GCM) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด (PTTPM)) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งบริษัท Polymer Marketing Vietnam Company Limited (PM Vietnam) ซึ่งเป็นการลงทุนโดย GCM ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 และมีทุนจดทะเบียนเป็นเงิน 200,000 เหรียญสหรัฐฯ PM Vietnam ได้รับใบรับรอง/ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในการอนุมัติดำเนินธุรกิจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560 และดำเนินการชำระค่าหุ้น ในวันที่ 24 มกราคม 2561 เต็มจำนวน เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการค้าขายสำหรับการนำเข้า-ส่งออก และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม รวมไปถึงการทำการตลาดเวียดนามในเชิงลึก

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

- 3) เปิดประสบการณ์สุด Wow ที่ Bangkok Design Week 2018 กับ GC

27 มกราคม 2561 บริษัทฯ เปิดโลกนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในพาวิลเลียน Waste Side Story by PTTGC เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) พร้อมเปิดตัวผ้าผืนแรกจากขยะพลาสติกได้ทะเลของโครงการ Upcycling the Oceans, Thailand ที่ผ่านการออกแบบ สร้างสรรค์จากดีไซน์เนอร์ จนกลายเป็นสินค้าแฟชั่นครั้งแรกในประเทศไทย ในเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพฯ 2561 (Bangkok Design Week 2018) ร่วมกับ TCDC (Thailand Creative and Design Center) ณ อาคารโปรเซสซิงกลาง บางรัก กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

- 4) โครงการ Upcycling the Oceans, Thailand เปิดตัวอย่างเป็นทางการที่จังหวัดภูเก็ต

28 มกราคม 2561 บริษัทฯ ร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และมูลนิธิอีโคอัลฟ์ (ECOALF Foundation) เปิดตัวโครงการ Upcycling the Oceans, Thailand ที่จังหวัดภูเก็ต เพื่อส่งเสริมการจัดการปัญหาขยะโดยขยะที่เก็บได้จากในทะเลและบน

ขายขาดโดยมียอดขายรวม 852 กิโลกรัม

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

5) PTTGCA ลงนามร่างข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อการศึกษาและพัฒนาโครงการปิโตรเคมีคอมเพล็กซ์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

30 มกราคม 2561 บริษัท PTTGC America LLC (PTTGCA) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้ลงนามในร่างข้อตกลงเบื้องต้น (HOA) กับบริษัทในเครือของ Daelim Industrial Co., Ltd. ผู้ประกอบธุรกิจก่อสร้างและผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ สาธารณรัฐเกาหลี เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการฯ ในรายละเอียด รวมถึงการออกแบบทางวิศวกรรม (Front-End Engineering Design: FEED) และการจัดหาแหล่งเงินทุนของโครงการฯ เพื่อผลิตจำหน่ายเอทีเอ็นและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง ซึ่งมีกำลังการผลิต 1.5 ล้านตันต่อปี ในรัฐ โอไฮโอ ประเทศสหรัฐอเมริกา

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

6) GC Group ลงนาม MOU โครงการส่งเสริมการจัดทำระบบมาตรฐานความปลอดภัยฯ ยกระดับลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกและเคมีภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานระดับสูง พร้อมเข้าสู่ตลาด EEC และ CLMV

9 มีนาคม 2561 บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด (GCM) บริษัทย่อยของบริษัทฯ ลงนามความร่วมมือโครงการส่งเสริมการจัดทำระบบมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก หรือ SMEs เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตแรงงานอย่างยั่งยืน ระหว่าง สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สสปท.) (องค์การมหาชน) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

7) การลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายที่ดินและทรัพย์สินจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และการจัดตั้งบริษัท จีซี เอสเตท จำกัด

21 มีนาคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ได้มีมติเห็นชอบให้บริษัทฯ เข้าซื้อที่ดินของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย (AIE) อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง และ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อบริหารจัดการลงทุนในอนาคตตามทิศทางและแผนกลยุทธ์ระยะยาวของบริษัทฯ โดยที่ดินดังกล่าวมีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 890 ไร่ 1 งาน 32.7 ตารางวา และได้อนุมัติจัดตั้ง บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ซึ่งมีสถานะเป็นบริษัทย่อย โดยบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 และมีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1.01 ล้านบาท และจะเพิ่มทุนตามแผนการลงทุนในอนาคต ซึ่งบริษัทดังกล่าวได้จัดตั้ง เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบริหารจัดการที่ดินและทรัพย์สินฯ เพื่อสนับสนุนโครงการลงทุนของบริษัทฯ ซึ่งบริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ได้ลงนามในสัญญาจะซื้อจะขายที่ดินและทรัพย์สินดังกล่าวข้างต้นในวันที่ 21 มีนาคม 2561

(สนับสนุนกลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันธุรกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน)

8) พืชวังศิลาฤกษ์โครงการ ORP, GC Oxirane, GC Polyols ตอบโจทย์ อุตสาหกรรมเป้าหมาย ก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0

23 มีนาคม 2561 บริษัทฯ วางศิลาฤกษ์ 3 โครงการปิโตรเคมีสมรรถนะสูง ประกอบด้วย โครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตโอเลฟินส์ (Olefins Reconfiguration Project: ORP) โครงการผลิตสารโพรพิลีน ออกไซด์ (Propylene Oxide Project) ของบริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด (GC Oxirane) และโครงการผลิตสารโพลีเอทิลีน (Polyol Project) ของบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด (GC Polyols) ในพื้นที่ EEC จังหวัดระยอง ส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมาย กระจายความเจริญทางเศรษฐกิจสู่ชุมชน เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจในภูมิภาคอาเซียน เป็นประตูสู่เศรษฐกิจโลกในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) จังหวัดระยอง (สนับสนุนกลยุทธ์การรักษาและเพิ่มพูนขีดความสามารถทางการแข่งขันที่มีอยู่ในปัจจุบันและกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

9) การจัดตั้งบริษัทจีซี ศูนย์บริหารเงิน จำกัด

8 พฤษภาคม 2561 บริษัทฯ ได้จัดตั้งบริษัท จีซี ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (GCTC) เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์บริหารเงินให้กับกลุ่มบริษัทของบริษัทฯ โดย GCTC ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบธุรกิจเป็นศูนย์บริหารเงิน ที่ออกให้โดยกระทรวงการคลัง เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561 และได้รับการอนุมัติเป็นสำนักงานใหญ่ข้ามประเทศ (International Headquarters หรือ IHQ) โดยกรมสรรพากร เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความประสงค์ให้ GCTC ทำหน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารจัดการเงินตราต่างประเทศให้กับกลุ่มบริษัทของบริษัทฯ เช่น การบริหารความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและการบริหารหนี้คงค้างของบริษัทฯ โดยการเข้าทำธุรกรรมเพื่อการบริหารหนี้สินของบริษัทฯ (Liability Management Transactions) เป็นต้น (สนับสนุนกลยุทธ์การเสริมสร้างความแข็งแกร่งของตัวขับเคลื่อน)

10) GC จับมือภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคสังคม ประกาศร่วมมือจัดการปัญหาขยะและการใช้พลาสติกอย่างยั่งยืน

5 มิถุนายน 2561 บริษัทฯ ร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และสังคม ริเริ่ม “โครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ ภาคประชาสังคม รวมพลังลดขยะ 20 หน่วยงาน เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืน” โดยร่วมดำเนินโครงการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อจัดการปัญหาขยะและส่งเสริมการใช้พลาสติกอย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) มีเป้าหมายเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกในทะเลไทยลงไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2570 ณ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ (สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

11) GC เปลี่ยนตราสัญลักษณ์ใหม่

8 มิถุนายน 2561 GC เปลี่ยนตราสัญลักษณ์ใหม่ เพื่อตอบสนองกลยุทธ์การเติบโตทางธุรกิจ มุ่งสู่การเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมเคมีภัณฑ์ที่ตอบสนองเทรนด์การใช้ชีวิตของผู้คน สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า คู่ค้า ชุมชน ผู้ถือหุ้น และพันธมิตรทางธุรกิจ

12) GC จับมือ บริษัท คูราเร่ จำกัด และ Sumitomo Corporation ตั้งบริษัทร่วมทุน “Kuraray GC Advanced Materials” เดินหน้าธุรกิจเคมีภัณฑ์ พลาสติกวิศวกรรมขั้นสูง

18 มิถุนายน 2561 บริษัทฯ ร่วมกับ บริษัท คูราเร่ จำกัด และ บริษัท Sumitomo Corporation เปิดบริษัทร่วมทุน บริษัท คูราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด (Kuraray GC Advanced Materials Co., Ltd.) เพื่อร่วมลงทุนในธุรกิจเคมีภัณฑ์ชนิดพิเศษ ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกวิศวกรรมขั้นสูง ได้แก่ High-Heat Resistant Polyamide-9T (PA9T) และ Hydrogenated Styrenic Block Co-Polymer (HSBC) ในประเทศไทย ณ อาคารเอนเนอริย์คอมเพล็กซ์ กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

13) GC ลงนามความร่วมมือสนับสนุนการใช้พลาสติกชีวภาพ BioPBS มุ่งสู่การจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืนใน ร่วงฟ้าฯ

10 กรกฎาคม 2561 บริษัทฯ ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สนับสนุนการใช้พลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยการใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม Zero-Waste Cup ซึ่งผลิตจากกระดาษเคลือบพลาสติกชีวภาพ BioPBS™ ที่สามารถย่อยสลายได้

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

14) GC ร่วมกับมหิตลเปิดตัวโครงการ ThinkCycle Bank สร้างเครือข่ายการจัดการขยะอย่างเป็นระบบ พร้อม เปลี่ยนขยะให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ

26 กรกฎาคม 2561 บริษัทฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมด้วยโรงเรียนนำร่องในพื้นที่จังหวัดระยอง เปิดตัวโครงการ ThinkCycle Bank หรือ ธนาคารทิ้ง – ไซเคิล เพื่อเปลี่ยนขยะให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ด้วยระบบธนาคารขยะรีไซเคิลออนไลน์เพื่อ แก้ปัญหาขยะตั้งแต่ต้นทาง ปลุกจิตสำนึกการคัดแยกขยะและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) พร้อมสร้างเครือข่ายการจัดการขยะจากระดับครัวเรือนสู่ระดับจังหวัด ณ สำนักงาน GC จังหวัดระยอง

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

15) GC จับมือ Mitsui Chemicals Inc. ลงนามสัญญาร่วมทุนเดินหน้าธุรกิจ PET และ PTA

8 สิงหาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัท จีซี โกลคอลล จำกัด (Glycol) บริษัทย่อยของบริษัทฯ จับมือพันธมิตรยักษ์ใหญ่จากญี่ปุ่น บริษัท Mitsui Chemicals Inc. (MCI) เพื่อร่วมทุนใน บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-M PTA) (เดิม ชื่อ บริษัท สยาม มิตรชัย พีทีเอ จำกัด (SMPC)) และ Thai PET Resin Co., Ltd. (TPRC) เพื่อผลิตและจัดจำหน่าย Purified Terephthalic Acid (PTA) และ Polyethylene Terephthalate resin (PET) โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นประกอบด้วยบริษัทฯ และ Glycol ถือหุ้นจำนวน 74% และ MCI

ถือหุ้นจำนวน 26% เพื่อต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพาราไซลีน (PX) และโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) และตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มขวดบรรจุภัณฑ์อย่างครบวงจร ณ อาคารสินธร ทาวเวอร์ กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในขนาดรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

16) GC เปิดศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Customer Solution Center ส่งเสริมและยกระดับกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกให้แข่งขันได้ในตลาดโลก

9 สิงหาคม 2561 บริษัทฯ เปิดศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Customer Solution Center by GC: CSC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาและดำเนินธุรกิจ ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมพลาสติก โดยการส่งเสริม สนับสนุน ให้สามารถแข่งขันได้ ทั้งกลุ่มลูกค้าปัจจุบันและกลุ่ม Start up ณ อาคารเอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในขนาดรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

17) GC Polyols และ Toyota Tsusho Corporation ร่วมลงนามสัญญา Distributorship Agreement

16 สิงหาคม 2561 บริษัท จีซี โพลีฮอลส์ จำกัด (GC Polyols: GCP) บริษัทย่อยของบริษัทฯ และ บริษัท Toyota Tsusho Corporation (TTC) ร่วมลงนามในสัญญา Distributorship Agreement ซึ่งนับเป็นการร่วมมือเพื่อให้ TTC เป็น Exclusive Distributors ของ GCP ในตลาดเป้าหมาย คือ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และอินเดีย ความร่วมมือในครั้งนี้ TTC ซึ่งมีระบบโลจิสติกส์ และเครือข่ายที่แข็งแกร่งทั่วโลก จะสนับสนุนการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ประมาณ 50% ของยอดการผลิตทั้งหมดของ GCP ณ อาคารเอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในขนาดรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

18) GC จับมือ บริษัท เอส พี เพ็ทแพค จำกัด เปิดโรงงานพลาสติกแห่งแรกในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

18 สิงหาคม 2561 บริษัทฯ และ บริษัท เอส พี เพ็ทแพค จำกัด ร่วมเปิดโรงงานพลาสติกแห่งแรกในประเทศเมียนมา เพื่อสร้างความเติบโตร่วมกัน โดยมุ่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการลงทุนของกลุ่มอุตสาหกรรมไปยังประเทศใน CLMV สนองตอบความต้องการการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรคคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน และ รองรับความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นของตลาด ทั้งนี้ บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วน 25% ณ โรงงาน S.P. Petpack นิคมเขตเศรษฐกิจพิเศษติละวา เมืองย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา โดยผลิตภัณฑ์หลักคือบรรจุภัณฑ์น้ำมันหล่อลื่น และขวดน้ำดื่ม

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในขนาดรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

19) GC เดินหน้า สานต่อการดำเนินงานตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน จับมือบริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ลงนาม MOU ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากขยะพลาสติก

6 กันยายน 2561 บริษัทฯ และ บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (SPI) ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอจากขยะพลาสติก สานต่อการดำเนินงานตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง (Circular Economy) ซึ่งถือเป็นหนึ่งในการดำเนินการภายใต้โครงการ Upcycling The Oceans, Thailand ที่จะช่วยลดปัญหาขยะพลาสติกในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ และกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

20) GC จับมือบริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด เปิดตัวโครงการ “Circular Living Campaign 2018” นำความคิดสร้างสรรค์สร้างคุณค่าการจัดการปัญหาขยะพลาสติก ด้วยหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างยั่งยืน

28 กันยายน 2561 บริษัทฯ และบริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด เห็นถึงความสำคัญของการจัดการปัญหาขยะและส่งเสริมการใช้พลาสติกอย่างยั่งยืน แถลงข่าวเปิดตัวโครงการ “Circular Living Campaign 2018” เพื่อสร้างความตระหนัก ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและประชาชน เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและจัดการขยะอย่างถูกวิธี พร้อมทั้งสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีที่จะช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำขยะพลาสติกกลับมาใช้ซ้ำและรีไซเคิล อันเป็นส่วนสำคัญที่ส่งเสริมหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ณ สยามดิสคัฟเวอรี กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

21) GC ลงนามสัญญาซื้อขายหุ้นและจองซื้อหุ้นในธุรกิจผลิตภัณฑ์ Rotomolding Compound

31 ตุลาคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ได้มีมติเห็นชอบให้บริษัทฯ โดยทางตรงหรือโดยทางอ้อมผ่านบริษัทในเครือ เข้าซื้อหุ้น Revolve Group Limited (RGL) ประเทศสหราชอาณาจักร ในสัดส่วนร้อยละ 49 โดยเป็นการเข้าซื้อหุ้นจากผู้ถือหุ้นเดิมและซื้อหุ้นเพิ่มทุนจาก RGL ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ตกลงและลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นและจองซื้อหุ้น เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2561 มูลค่ารวม 6.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 281 ล้านบาท การลงทุนในครั้งนี้เป็นไปตามกลยุทธ์ของบริษัทฯ ด้านการขยายการลงทุนต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ โดยมุ่งเน้นการลงทุนไปยังผลิตภัณฑ์ Rotomolding ที่มีคุณสมบัติเฉพาะทางและมีสมรรถนะสูง (Performance Chemicals) วัตถุดิบหลักที่ใช้ได้แก่เม็ดพลาสติกประเภท LLDPE

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

22) GC ผนึกกำลังร่วมกับ 9 องค์กร สร้างฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบ เพื่อปกป้องทะเลไทย

21 พฤศจิกายน 2561 บริษัทฯ ร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) พร้อมด้วยกรมเจ้าท่า กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมศุลกากร ศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ในส่วนของกองทัพเรือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) และสมาคมอนุรักษ์

สภาพแวดล้อมของกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมัน ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) การพัฒนาฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย (Development of Crude Oil and Relevant Oil Product Fingerprint Library in Thailand) เพื่อการศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลลายนิ้วมือน้ำมันดิบ และผลิตภัณฑ์น้ำมันที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์กอน้ำมันดิบและคราบน้ำมัน เพื่อสนับสนุนการบ่งชี้แหล่งที่มาของกอน้ำมันดิบและคราบน้ำมันในประเทศไทยบนพื้นฐานทางวิชาการภายใต้กรอบมาตรฐานสากล

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

23) GC ร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรมทรัพยากรทางทะเลและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จับมือพัฒนาอวัยวะเทียมเพื่อสัตว์ทะเลพิการ

22 พฤศจิกายน 2561 บริษัทฯ ร่วมลงนามใน “บันทึกความเข้าใจ ความร่วมมือการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์เพื่อสัตว์ทะเลพิการ” ระหว่าง บริษัทฯ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาอวัยวะเทียมเพื่อสัตว์ทะเลพิการ โดยบริษัทฯ จะนำองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศทางทะเลและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการพิมพ์แบบสามมิติ (3-D Printing) คิดค้นอุปกรณ์เทียมที่เหมาะสมสำหรับสัตว์ทะเลในโครงการฯ โดยเฉพาะสัตว์ทะเลที่หายากและใกล้สูญพันธุ์อย่างเต่าทะเลที่พิการ ณ สำนักงานใหญ่ ปตท. กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

24) GC เปิดตัวเสื้อยืดคอลเลกชันรักษ์โลกเป็นครั้งแรกของโครงการ Upcycling the Oceans, Thailand (UTO)

23 พฤศจิกายน 2561 บริษัทฯ เปิดตัวเสื้อยืดคอลเลกชันรักษ์โลกที่อัปเดตไซเคิลจากขยะขวดพลาสติกในเมืองไทยเป็นครั้งแรกของโครงการ Upcycling the Oceans, Thailand (UTO) โดยความร่วมมือของ บริษัทฯ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และมูลนิธิอีโคอัลฟ์ (ECOALF Foundation) ทั้งนี้ รายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งหมด โดยไม่หักค่าใช้จ่าย จะถูกนำไปใช้สมทบทุนมูลนิธิฯ พัฒนา พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ร่วมกับบริษัท สยามพิวรรธน์ จำกัด จัดงาน “Circular Living Festival” ภายใต้คอนเซ็ปต์ Gift to Circular Living เปิดตัวต้นคริสต์มาสที่ผลิตจากกล่องใส่ซีดีเหลือใช้ สูง 10 เมตร เพื่อแต่งแต้มความสุขผ่านพลาสติกเหลือใช้ให้เกิดประโยชน์จนกลายเป็นผลงานที่สวยงาม ณ สยามดิสคัฟเวอรี ดิเอ็กซ์พลอราทอเรียม กรุงเทพฯ

(สนับสนุนกลยุทธ์การสร้างความสมดุลด้วยหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน)

25) GCM จัดตั้งบริษัท Polymer Marketing Myanmar Company Limited

18 ธันวาคม 2561 บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด (GCM) บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้จัดตั้งบริษัท Polymer Marketing Myanmar Company Limited (PM Myanmar) ซึ่งเป็นการลงทุนโดย GCM ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 และมีทุนจดทะเบียนเป็นเงิน 5,000,000 เหรียญสหรัฐ GCM ได้ดำเนินการขออนุมัติดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ PM Myanmar โดยได้รับใบรับรอง/ใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ GCM ได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท PM Myanmar แล้วเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2561 และ

ดำเนินการชำระค่าหุ้นครั้งแรก ในวันที่ 18 ธันวาคม 2561 จำนวน 2,500,000 เหรียญสหรัฐ โดยในส่วนที่เหลือจะเรียกชำระตามแผนการจ่ายเงินในอนาคต ทั้งนี้ การจัดตั้งบริษัท PM Myanmar มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการค้าขายสำหรับการนำเข้า-ส่งออกและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

(สนับสนุนกลยุทธ์การแสวงหาโอกาสเติบโตในอนาคตรวมถึงผลิตภัณฑ์ใหม่)

1.3 ภาพรวมธุรกิจ โครงสร้างการถือหุ้นของบริษัทและบริษัทย่อย

บริษัทฯ มีกำลังการผลิตปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์รวมประมาณ 11.08 ล้านตันต่อปี และมีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ และคอนเดนเสทรวม 280,000 บาร์เรลต่อวัน นับเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นครบวงจร (Integrated Petrochemical and Refining) ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทยและเป็นบริษัทชั้นนำในระดับภูมิภาคอาเซียนทั้งขนาดและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังเป็นบริษัทที่แข็งแกร่งด้วยความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีทั้งสายโพลีเอทิลีนและอะโรเมติกส์ เป็นการสร้างความสามารถในการแข่งขันและลดความเสี่ยงจากการแข่งขันที่รุนแรงในธุรกิจปิโตรเคมี โดยบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะต้องมีกำลังการผลิตขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) และลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลง นอกจากนี้ยังต้องมีความเชื่อมโยงกันอย่างหลากหลายครบวงจร (Fully Integrated) ทั้งนี้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะการขยายธุรกิจไปสู่ธุรกิจปลายน้ำ ซึ่งเกิดจากการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และลดค่าใช้จ่ายจากการใช้สินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งสามารถบริหารการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ตามความต้องการของตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ (Production and Market Optimization) โดยบริษัทฯ ได้จัดแบ่งธุรกิจหลักเป็น 8 กลุ่มประกอบด้วย

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสารอนุพลการ
2. กลุ่มผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์
3. กลุ่มผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีน
4. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์
5. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์
6. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม
7. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล
8. กลุ่มธุรกิจ Performance Materials and Chemicals

โศภนวิมล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ให้บริการปิโตรเคมี และเคมีภัณฑ์ครบวงจร โดยในปี 2561 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่โครงการและศูนย์ผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ทั้ง 11.08 ล้านตันต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ที่ 10.5 ล้านตันต่อปี นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้เพิ่มกำลังการผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ที่โครงการและศูนย์ผลิตปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ทั้ง 11.08 ล้านตันต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ที่ 10.5 ล้านตันต่อปี



มูลนิธิกัมพูชา

- | | |
|------------------|--------------|
| ก๊วยโปรสลิยมหลวง | เบเนซิน |
| แพพพานิตเบา | โทลูน** |
| รฟอรัม | พาราโซลีน |
| น้ำมันอากาศยาน | ออร์โธซีน |
| น้ำมันดีเซล | มิทซ์โซลีน** |
| น้ำมันเตา | โซลเอลาเซน |

- 👉 โพลีเอสเตอร์ความหนาแน่นน้อย
- 👉 โพลีเอสเตอร์ความหนาแน่นปานกลาง
- 👉 โพลีเอสเตอร์ความหนาแน่นสูง
- 👉 เซ็กเส้น
- 👉 โพลีไพรพิลีน
- 👉 กรดเททราฟลูออโรอีทรี
- 👉 โพลีเอสเตอร์ฟลักซ์
- 👉 โพลีไคโตน
- 👉 วัสดุอื่น ๆ...

การคำนวณ*

- [illegible]

- 718 พันต้นต่อปี
โพลีเอทิลีนเรฟลาต
109 พันต้นต่อปี
เฮกซาม-1 34 พันต้นต่อปี

ดำเนินการโดย

- | GC | GC | GC | GC | GC-M PTA |
|----|----|----|----|----------|
| GC | GC | GC | GC | TPRC |
| GC | GC | GC | GC | HMC |

ผลิตภัณท์ต่างๆ

- | | |
|--------------------------|--|
| เอริสันบลอส
เอานอลบีน | เบเทลเตอร์
กร์เซอร์
แพตตีเฮด
เฟดดีเลาฮอร์
อีนาซีเลา
ไอส์ออคเน็ดตีฟตง
พลาสตคังกาฟ |
|--------------------------|--|

- เอกชาเมกสัน ไดโอสไซยานต และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง
- อะคริโลไนไตรล์
- เมกิลมาคริสเต

กำลังการผลิต*

- 473 พันต้นต่อปี

- 250 เป็นต้นต่อไป

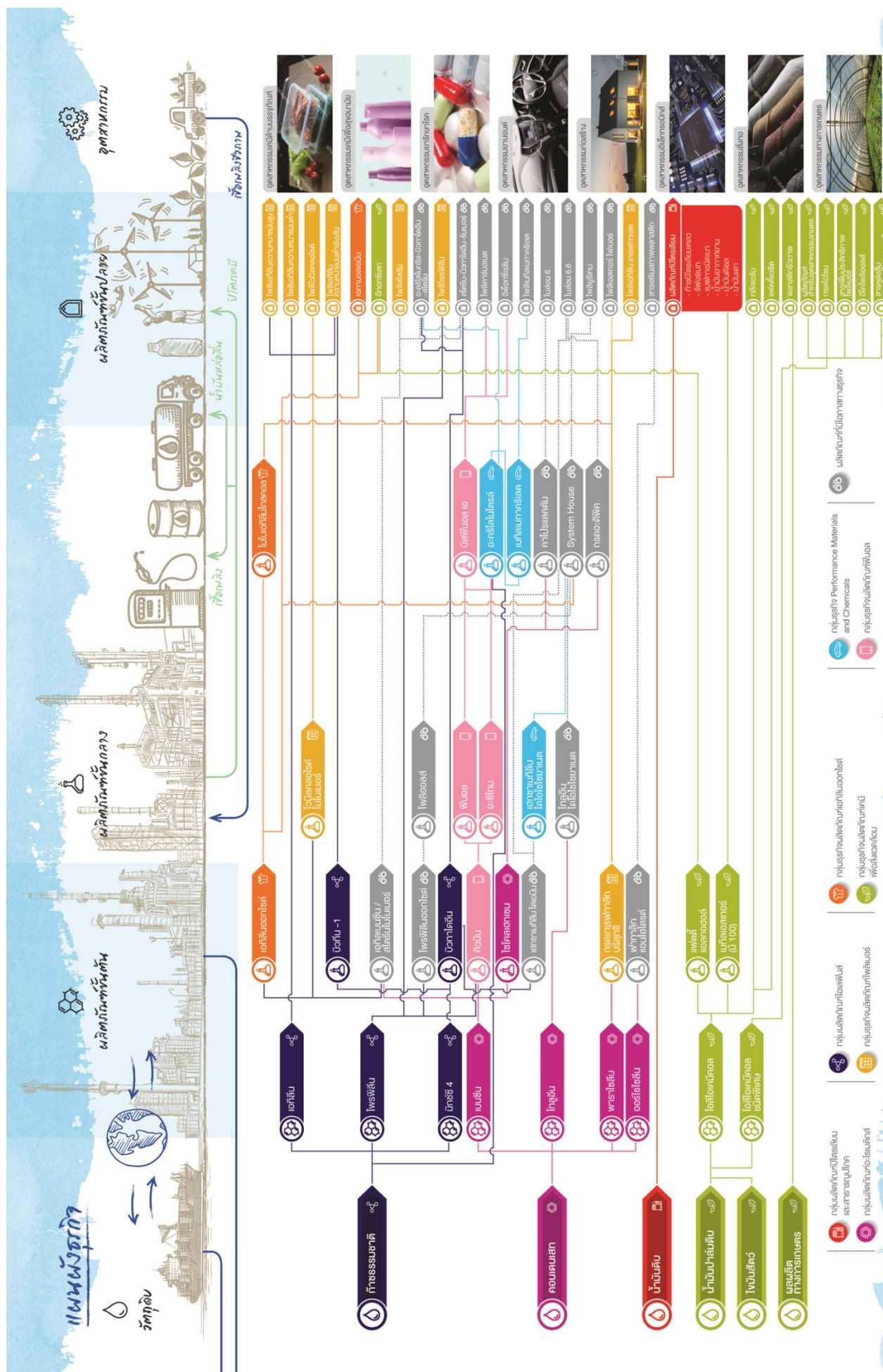
ดำเนินการโดย

- | | |
|--------|-------------|
| GLYCOL | GGC |
| | TFA |
| | TEX |
| | PTMOC |
| | EMERY |
| | NATUREWORKS |

- VENCOP
- PTTAC

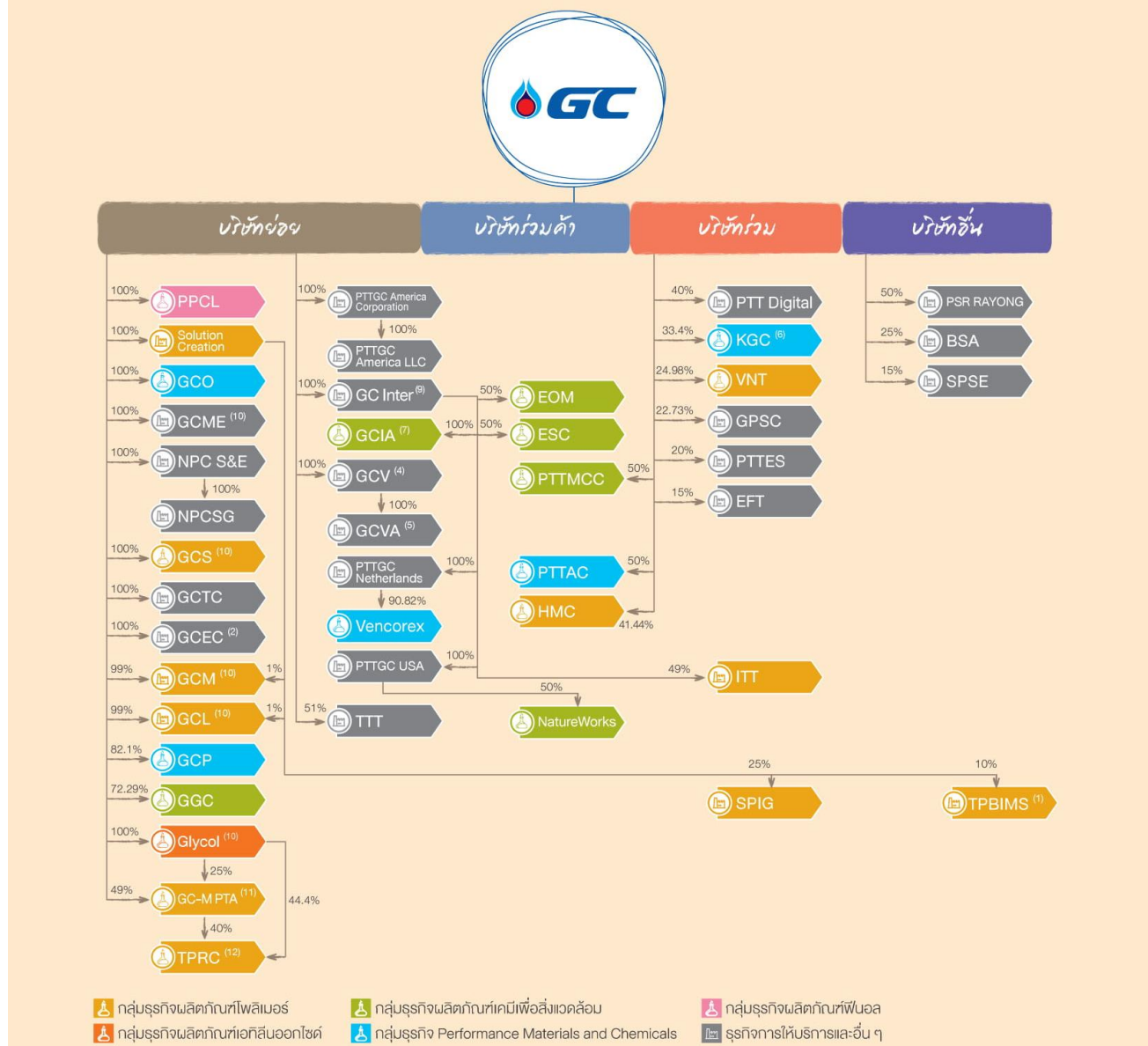
WILSON : 1991

- * นับกำลังการผลิตเฉพาะบริษัทที่ GC ถือหุ้นมากกว่า หรือเท่ากับร้อยละ 25 โดยคำนวณตามสัดส่วนการถือหุ้น
- ** ใช้เป็นวัตถุดิบภายในโรงงาน



โดยมีโครงสร้างการถือหุ้นของบริษัทฯ ในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม เป็นต้น

โครงสร้างการถือหุ้นบริษัทในกลุ่ม



หมายเหตุ : การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการถือหุ้นบริษัทในกลุ่มที่สำคัญในปี 2561

- ณ วันที่ 10 มกราคม 2561 Solution Creation ได้เข้าลงทุนใน TPBIMS ทำให้ Solution Creation ถือหุ้นใน TPBIMS ร้อยละ 10
- ณ วันที่ 23 มกราคม 2561 GCEC ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- ณ วันที่ 25 เมษายน 2561 บริษัท ออเรีย โบไอเคมิคอลส์ จำกัด ได้จดทะเบียนยกเลิกบริษัท ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการชำระบัญชี
- ณ วันที่ 22 พฤษภาคม 2561 GCV ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 GCVA ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2561 KGC ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท โดยบริษัทฯ ถือหุ้นใน KGC ร้อยละ 33.4
- ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2561 Myriant ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น PTTGC Innovation America Corporation หรือ GCIA
- ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2561 บริษัทฯ ได้ขายหุ้นที่ถืออยู่ใน Alliance Petrochemical Investment (Singapore) Pte. Ltd. ทั้งหมด
- ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2561 PTT Chemical International Private Limited ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น

PTTGC International Private Limited หรือ GC Inter



10. ในเดือนธันวาคม 2561 มีบริษัทในกลุ่มที่ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทดังนี้
1. TOCGC เป็น Glycol
 2. PTTME เป็น GCME
 3. TSCL เป็น GCS
 4. PTTPM เป็น GCM และ
 5. PTTPL เป็น GCL
11. ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และ Glycol ได้เข้าถือหุ้นในบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-M PTA) (เดิม ชื่อ บริษัท สยาม มิตรชัย พีทีเอ จำกัด (SMPC) โดยได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อ ณ วันที่ 15 มกราคม 2562) ทำให้ บริษัทฯ และ Glycol ถือหุ้นใน GC-M PTA ร้อยละ 49 และร้อยละ 25 ตามลำดับ
12. ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2561 Glycol ได้เข้าถือหุ้นในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด (TPRC) ทำให้ Glycol ถือหุ้นใน TPRC ร้อยละ 44.4

บริษัทย่อย	
GC Inter	PTTGC International Private Limited
GCEC	บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด
GCIA	PTTGC Innovation America Corporation
GCL	บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด
GCM	บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด
GCME	บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
GCO	บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด
GCP	บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด
GCS	บริษัท จีซี สไตรีนคส์ จำกัด
GCTC	บริษัท จีซี ศูนย์บริหารเงิน จำกัด
GCV	บริษัท จีซี เวเนเจอร์ส จำกัด
GCVA	GC Ventures America Corporation
GC-M PTA	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด
GGC	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
Glycol	บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด
NPC S&E	บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
NPCSG	บริษัท รักษาความปลอดภัย เอ็นพีซี เอสแอนดี้ จำกัด
PPCL	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด
PTTGC America Corporation	PTTGC America Corporation
PTTGC America LLC	PTTGC America LLC
PTTGC Netherlands	PTTGC International (Netherlands) B.V.
PTTGC USA	PTTGC International (USA) Inc.
Solution Creation	บริษัท โซลูชัน ครีเอชัน จำกัด
TPRC	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
TTT	บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด
Vencorex	Vencorex Holding

บริษัทร่วมค้า	
EOM	Emery Oleochemicals (M) Sdn. Bhd.
ESC	Emery Specialty Chemicals Sdn. Bhd.
HMC	บริษัท เอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด
NatureWorks	NatureWorks LLC
PTTAC	บริษัท พีทีที อาซาฮี เคมิคอล จำกัด
PTTMCC	บริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไปโอเคม จำกัด

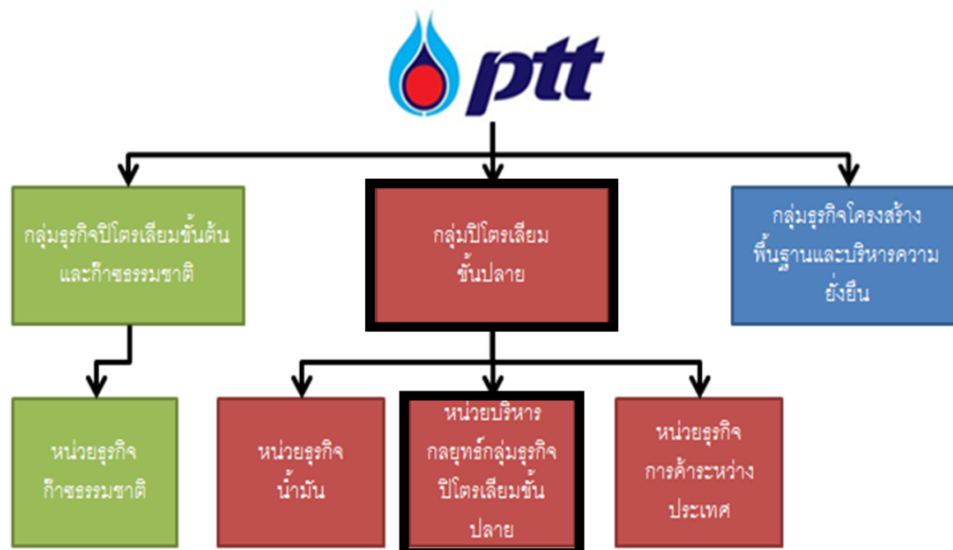
บริษัทร่วม	
EFT	บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด
GPSC	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ITT	PT Indo Thai Trading
KGC	บริษัท คูราเว่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด
PTT Digital	บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด
PTTES	บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี โซลูชั่นส์ จำกัด
SPIG	บริษัท เอส.พี.เพ็ทแพค อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด
VNT	บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน)

บริษัทอื่น	
BSA	บริษัท บีซีเนส เซอร์วิสเชส อัลไลแอนซ์ จำกัด
PRS RAYONG	บริษัท ประชาธิปไตยสามัคคีระยอง (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
SPSE	บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด
TPBIMS	TPBI & Myanmar Star Company Limited

1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

บริษัทฯ เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่น (Petrochemicals & Refining Business Group) ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารงานของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นปลายของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังแสดงในแผนภาพโครงสร้างการบริหารงานของ ปตท. และแผนภาพแสดงบริษัทในเครือ ปตท. และสัดส่วนการถือหุ้นของ ปตท. แยกตามหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ดังนี้

แผนภาพแสดงโครงสร้างการบริหารงานของ ปตท.



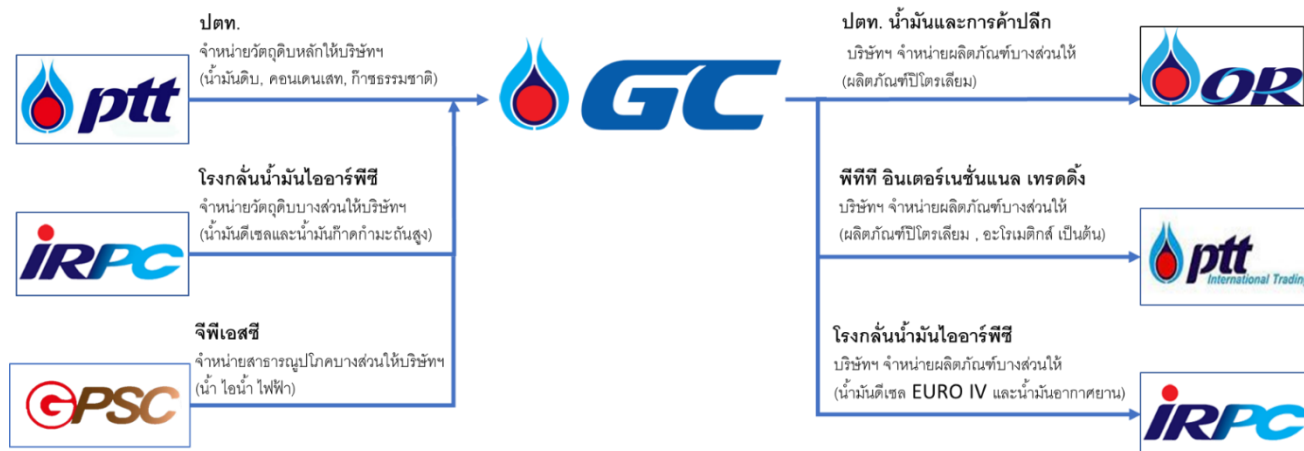
แผนภาพแสดงบริษัทในเครือ ปตท. และสัดส่วนการถือหุ้นของ ปตท. แยกตามหน่วยธุรกิจต่าง ๆ

Data as of 31 Dec 2018

E&P and Gas Business Group			Oil Business Group			Petrochemicals & Refining Business Group		
Subsidiaries			Subsidiaries			Petrochemical Subsidiaries		
PTT Exploration & Production Plc.	PTTEP	65.29%	PTT Oil & Retail Business Co., Ltd.	PTTOR	100.00%	PTT Global Chemical Plc.*	PTTGC	48.18%
PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.	PTTINGD	58.00%				PTT Tank Terminal Co., Ltd.	PTTTANK	100.00%
PTT LNG Co., Ltd.	PTTLNG	100.00%	Others			Refining Subsidiaries		
PTT Global LNG Co., Ltd	PTTGL	50.00%	PetroAsia (Maoming) Co., Ltd.	PA(Maoming)	20.00%	Thai Oil Plc.*	TOP	48.03%
			PetroAsia (Sanshui) Co., Ltd.	PA(Sanshui)	25.00%	IRPC Plc.*	IRPC	48.05%
Joint Ventures			Cost			International Trading Business Group		
Trans Thai-Malaysia (Thailand) Co., Ltd.	TTM (T)	50.00%				Subsidiaries		
Trans Thai-Malaysia (Malaysia) Sdn. Bhd. TTM (M)	TTM (M)	50.00%				PTT International Trading Pte.	PTTT	100.00%
						PTT International Trading London Ltd	PTTLDN	100.00%
Power Business Group			International Investment					
Subsidiaries			Subsidiaries			Subsidiaries		
Global Power Synergy Co., Ltd*	GPSC	22.58%	PTT Energy Resources Co., Ltd.	PTTER	100.00%	PTT Global Chemical Plc.*	PTTGC	48.18%
Thai Oil Power Co., Ltd.*	TP	26.00%	PTT Green Energy Pte. Ltd	PTTGE	100.00%	PTT Tank Terminal Co., Ltd.	PTTTANK	100.00%
Joint Ventures			PTT Global Management Co., Ltd.	PTTGM	100.00%	Refining Subsidiaries		
District Cooling System and Power Plant	DCAP	35.00%				Thai Oil Plc.*	TOP	48.03%
						IRPC Plc.*	IRPC	48.05%
Others						International Trading Business Group		
Subsidiaries			Subsidiaries			Subsidiaries		
PTT Digital Solutions Co., Ltd.*	PTT DIGITAL	20.00%	Sam Palung Social Enterprise Company Ltd.	SPSE	20.00%	PTT International Trading Pte.	PTTT	100.00%
PTT Energy Solutions Co., Ltd.*	PTTES	40.00%	Baania (Thailand) Company Ltd.	Baania	3.57%	PTT International Trading London Ltd	PTTLDN	100.00%
Energy Complex Co., Ltd.	EnCo	50.00%						
Business Service Alliance Co., Ltd.*	BSA	100.00%	Others			Fair Value		
PTT Regional Treasury Center Pte. Ltd.	PTTRTC	100.00%	Dhipaya Insurance Plc.	TIP	13.33%			
PTT Treasury Center Co. Ltd	PTT TCC	100.00%	HR Robotics Plc.	HG Robotics	9.49%			

Remark : * Subsidiaries that PTT holds less than 50% but being consolidated because PTT has the power to control the financial and operating policies.

ทั้งนี้สามารถแสดงความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างบริษัทฯ กับบริษัทอื่นภายในกลุ่ม ปตท. ที่มีการทำธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับการดำเนินธุรกิจหลักของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ



2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1 โครงสร้างรายได้จากการขายและบริการของบริษัทและบริษัทย่อยแบ่งตามกลุ่ม

ธุรกิจหลัก	สำหรับ ปี 2559*		สำหรับ ปี 2560		สำหรับ ปี 2561	
	รายได้ (ล้านบาท)	ร้อยละ	รายได้ (ล้านบาท)	ร้อยละ	รายได้ (ล้านบาท)	ร้อยละ
1. กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสารอนุปรการ						
1 รายได้จากการขายแก๊สปิโตรเลียม	2,819	0.8	3,442	0.8	3,903	0.8
2 รายได้จากการขายรีฟอร์มเมต	8,302	2.3	13,438	3.1	11,311	2.2
3 รายได้จากการขายน้ำมันอากาศยาน	17,673	5.0	25,991	5.9	38,568	7.4
4 รายได้จากการขายน้ำมันดีเซล	84,360	23.7	120,900	27.5	142,669	27.5
5 รายได้จากการขายน้ำมันเตา	13,569	3.8	20,236	4.6	26,933	5.2
6 อื่นๆ	3,054	0.9	3,417	0.8	3,650	0.7
รวม	129,777	36.5	187,424	42.7	227,034	43.8
2. กลุ่มผลิตภัณฑ์อะโรแมติกส์						
1 รายได้จากการขายเบนซีน	5,847	1.6	4,978	1.1	6,340	1.2
2 รายได้จากการขายพาราไซลีน	32,522	9.1	32,537	7.4	48,078	9.3
3 รายได้จากการขายไซโคลเฮกเซน	4,091	1.2	5,441	1.2	5,703	1.1
4 รายได้จากการขายแก๊สปิโตรเลียมและซินดีนิก	14,392	4.0	15,910	3.6	23,454	4.5
5 รายได้จากการขายคอนเดนเสท เรซิดิว	2,107	0.6	-	-	-	-
6 อื่นๆ	4,259	1.2	6,329	1.4	9,026	1.7
รวม	63,218	17.7	65,195	14.7	92,601	17.8
3. กลุ่มผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์						
1 รายได้จากการขายเอทิลีน	13,054	3.7	13,278	3.0	11,278	2.2
2 รายได้จากการขายโพรพิลีน	6,242	1.8	5,934	1.3	5,926	1.1
3 รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์พลอยได้	5,574	1.6	6,914	1.6	6,756	1.3
4 อื่นๆ	4,554	1.2	4,926	1.1	5,307	1.0
รวม	29,424	8.3	31,052	7.0	29,267	5.6
4. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์						
1 รายได้จากการขายโพลีเอทิลีน	63,606	17.9	68,573	15.6	77,301	14.9
2 รายได้จากการขายโพลีสไตรีน	2,214	0.6	2,858	0.6	3,112	0.6
3 อื่นๆ	6,703	1.9	9,488	2.2	8,940	1.7
รวม	72,523	20.4	80,919	18.4	89,353	17.2
5. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์						
1 รายได้จากการขาย EO/EG	11,949	3.4	14,536	3.3	15,488	3.0
2 รายได้จากการขาย EO Derivatives	1,204	0.3	1,367	0.3	1,018	0.2
รวม	13,153	3.7	15,903	3.6	16,506	3.2
6. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม						
1 รายได้จากการขาย ME/FA	16,252	4.6	18,195	4.1	15,233	2.9
2 อื่นๆ	37	-	-	-	-	-
รวม	16,289	4.6	18,195	4.1	15,233	2.9
7. กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ Performance Materials and Chemicals						
1 รายได้จากการขายฟีนอล	7,333	2.1	11,244	2.6	16,474	3.2
2 รายได้จากการขายอะซิโตนและผลิตภัณฑ์พลอยได้	4,280	1.2	6,858	1.6	6,415	1.2
3 รายได้จากการขาย Bis Phenol A	5,870	1.7	7,012	1.6	8,202	1.6
4 รายได้จากการขาย HDI / TDI	10,796	3.0	13,387	3.0	14,877	2.9
5 อื่นๆ	739	0.2	697	0.2	783	0.2
รวม	29,018	8.2	39,198	9.0	46,751	9.1
8. ธุรกิจการให้บริการและอื่นๆ						
1 รายได้จากการให้บริการและอื่นๆ	2,122	0.6	2,035	0.5	1,910	0.4
รวม	2,122	0.6	2,035	0.5	1,910	0.4
รวมทั้งสิ้นหลังตัดรายการระหว่างกัน	355,524	100	439,921	100	518,655	100

* ปรับปรุงผลกระทบจากการเข้าซื้อหุ้นใน 6 บริษัท จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

2.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสาธารณูปการ (Group Performance Center – Refinery and Share Facilities)

2.2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ เป็นหนึ่งในผู้กลั่นน้ำมันและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมสำเร็จรูปชั้นนำของประเทศ โดยเป็นเจ้าของและผู้ดำเนินการโรงกลั่นน้ำมันแบบ Complex ที่ทันสมัย (กล่าวคือ โรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ มีหน่วย Hydrocracker และ Visbreaker ซึ่งสามารถเปลี่ยนน้ำมันเตา ซึ่งมีมูลค่าต่ำ เป็นน้ำมันสำเร็จรูปกึ่งหนักกึ่งเบาที่มีมูลค่าสูงกว่า) โดยบริษัทฯ มีกำลังการกลั่นน้ำมันดิบ 145,000 บาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ยังมีความยืดหยุ่นและสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมในสัดส่วนที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และสภาวะตลาดที่อาจมีความผันผวน โดยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่บริษัทฯ ผลิตได้ รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์สามารถสรุปได้ ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม		การนำไปใช้ประโยชน์ทั่วไป
น้ำมันสำเร็จรูปชนิดเบา	ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือแอลพีจี	- ใช้เป็นเชื้อเพลิง - ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (โรงงานโอเลฟินส์)
	แก๊สโซลีน	- ใช้เป็นสารองค์ประกอบในการผลิตน้ำมันเบนซิน - ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (โรงงานโอเลฟินส์)
	รีฟอร์มเมท	- ใช้เป็นสารองค์ประกอบในการผลิตน้ำมันเบนซิน - ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (โรงงานอะโรเมติกส์)
น้ำมันสำเร็จรูปกึ่งหนักกึ่งเบา	น้ำมันอากาศยาน	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงอากาศยาน
	น้ำมันดีเซล	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงทั้งในภาคอุตสาหกรรม และภาคการขนส่ง
น้ำมันสำเร็จรูปชนิดหนัก	น้ำมันเตา	- ใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม และการขนส่งทางทะเล

2.2.2 ตลาดและการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

บริษัทฯ มีกลยุทธ์ที่จะมุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพในการกลั่น โดยการควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ซึ่งมีปัจจัยที่สนับสนุนศักยภาพของบริษัทฯ ได้แก่

1. โรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ เป็นโรงกลั่นน้ำมันแบบ Complex ที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงที่สุดแห่งหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ได้รับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญชั้นนำ ทำให้

- สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของกระบวนการกลั่น
2. บริษัทฯ มีการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
 3. บริษัทฯ ขนส่งผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปกึ่งหนักกึ่งเบาส่วนใหญ่ผ่านทางระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ จึงสะดวก รวดเร็ว และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับลูกค้าของบริษัทฯ

ปี 2561 บริษัทฯ สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากธุรกิจโรงกลั่นน้ำมันได้ปริมาณรวมประมาณ 60 ล้านบาร์เรล โดยผลิตภัณฑ์หลักคือน้ำมันดีเซลและน้ำมันอากาศยาน ซึ่งบริษัทฯ มียอดจำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 80 ของปริมาณการผลิตน้ำมันดีเซลและน้ำมันอากาศยานของบริษัทฯ โดยมีส่วนแบ่งการตลาดประมาณร้อยละ 20 ของยอดจำหน่ายทั้งหมดในประเทศไทย ทั้งนี้ลูกค้าหลัก ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งปัจจุบัน ปตท. ได้โอนสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมให้กับ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) โดยมีสัญญาซื้อขายผลิตภัณฑ์ระยะยาวกับบริษัทฯ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีแผนการเพิ่มสัดส่วนการขายในประเทศให้มากยิ่งขึ้นเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น รวมถึงขยายตลาดไปยังกลุ่มประเทศ CLMV เพื่อขยายฐานการตลาดอย่างต่อเนื่อง

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

สถานการณ์ตลาดน้ำมันดิบในปี 2561 มีความผันผวนสูง โดย ในช่วงต้นปีราคาได้ปรับตัวสูงขึ้นจากระดับราคา 61.6 เหรียญต่อบาร์เรล ในเดือนธันวาคมปี 2560 จากการควบคุมกำลังการผลิตของกลุ่มโอเปก และนอกกลุ่มโอเปกต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2560 ตามข้อตกลงในการลดกำลังการผลิตลง 1.8 ล้านบาร์เรลต่อวัน นอกจากนั้น ปัญหาการผลิตน้ำมันดิบของเวเนซุเอลาจากปัญหาเศรษฐกิจในประเทศส่งผลให้กำลังการผลิตลดลงไปกว่า 0.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน ประกอบกับการประกาศถอนตัวของสหรัฐฯ จากข้อตกลงอาวุธนิวเคลียร์ที่เคยทำไว้กับอิหร่าน และกลับมาคว่ำบาตรต่ออิหร่านอีกครั้ง ทำให้การส่งออกน้ำมันดิบของอิหร่านได้รับผลกระทบจากมาตรการคว่ำบาตร โดยมีผลบังคับใช้ในเดือนพฤศจิกายน 2561 ทำให้ตลาดน้ำมันดิบตึงตัวและราคาปรับตัวสูงขึ้นมาอยู่ที่ระดับสูงสุดในเดือนตุลาคม 2561 ที่ราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ย 79.4 เหรียญสหรัฐฯต่อบาร์เรล อย่างไรก็ตาม ก่อนที่มาตรการคว่ำบาตรอิหร่านจะมีผลบังคับใช้ในเดือนพฤศจิกายน 2561 สหรัฐฯ ได้ประกาศผ่อนปรนให้ประเทศที่นำเข้า (8 ประเทศ) น้ำมันดิบจากอิหร่านได้เป็นการชั่วคราวเป็นระยะเวลา 6 เดือน ในขณะที่กำลังการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐฯ ได้เพิ่มขึ้นทำสถิติสูงสุดที่ 11.5 ล้านบาร์เรลต่อวันในเดือนตุลาคม 2561 รวมถึงการเพิ่มกำลังการผลิตของซาอุดีอาระเบียและรัสเซียเพื่อรองรับผลกระทบจากการขาดหายไปของน้ำมันดิบจากอิหร่าน ทำให้ราคาน้ำมันดิบดูไบปรับตัวลดลงอย่างรุนแรงตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงระดับ 57.3 เหรียญสหรัฐฯต่อบาร์เรล ในเดือนธันวาคม 2561

ในส่วนของความต้องการใช้น้ำมันดิบ สำนักงานพลังงานสากล (IEA) ได้ประมาณการถึงการเติบโตของความต้องการใช้น้ำมันของโลก (demand growth) ในปี 2561 เพิ่มขึ้น 1.3 ล้านบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปี 2560 ที่เพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับ 1.5 ล้านบาร์เรลต่อวัน เนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลง ประกอบกับปัจจัยด้านนโยบายตอบโต้ทางภาษีการค้าระหว่างประเทศสหรัฐฯและจีน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจ และความต้องการน้ำมันดิบของโลก จากปัจจัยข้างต้นส่งผลให้ราคาน้ำมันดิบดูไบปี 2561 มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 69.4 เหรียญสหรัฐฯต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 30

สำหรับสถานการณ์ราคาและส่วนต่างราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมในปี 2561 มีความผันผวนสูงเช่นเดียวกับราคาน้ำมันดิบ อันมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ สภาพภูมิอากาศที่ไม่เป็นไปตามฤดูกาล นโยบายการส่งออกผลิตภัณฑ์

ปีโตรเลียมของประเทศจีน ความกังวลต่อสภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลงอันเนื่องจากการตอบโต้ภาษีการค้าระหว่างสหรัฐฯและจีน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อส่วนต่างผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม โดยมีรายละเอียดของแต่ละผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

- ส่วนต่างราคาน้ำมันเบนซิน (Gasoline : ULG 95) กับน้ำมันดิบดูไบ ปี 2561 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10.53 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากปี 2560 เฉลี่ย 4.34 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยได้รับปัจจัยกดดันจากการส่งออกของประเทศจีน ประกอบกับสภาวะน้ำมันเบนซินล้นตลาดในสหรัฐฯ จากการเดินเครื่องโรงกลั่นในระดับสูง ส่งผลให้ปริมาณสำรองของน้ำมันเบนซินทั่วโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกดดันส่วนต่างของน้ำมันเบนซินให้ปรับตัวลดลง
- ส่วนต่างราคาน้ำมันอากาศยาน (Jet/Kerosene) กับน้ำมันดิบดูไบ ปี 2561 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 15.37 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2560 เฉลี่ย 3.23 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยได้รับปัจจัยสนับสนุนจากฤดูหนาวที่ยาวนานผิดปกติในกลุ่มประเทศตะวันตก ทั้งในสหรัฐฯ และภูมิภาคยุโรป ทำให้ความต้องการเพื่อใช้ในการทำความร้อนปรับเพิ่มสูงขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 1 และ 2 ส่งผลให้ปริมาณสำรองของน้ำมันอากาศยานในตลาดโลกลดลงอย่างรวดเร็ว และเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ส่วนต่างผลิตภัณฑ์ยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จากการที่ส่วนต่างราคาน้ำมันอากาศยานอยู่ในระดับสูงในช่วงต้นปี ทำให้มีกำลังการผลิตน้ำมันอากาศยานเข้ามาในภูมิภาคมากขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 4 ประกอบกับปัจจัยกดดันจากนโยบายส่งออกของประเทศจีนซึ่งมีผลกระทบให้ส่วนต่างราคาปรับตัวลดลงในช่วงปลายปี
- ส่วนต่างราคาน้ำมันดีเซล (Diesel) กับน้ำมันดิบดูไบ ปี 2561 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 14.63 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2560 เฉลี่ย 2.10 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล จากปัจจัยสนับสนุนของฤดูหนาวที่ยาวนานในกลุ่มประเทศตะวันตกเช่นเดียวกับน้ำมันอากาศยาน นอกจากนั้นภาคอุตสาหกรรมที่เริ่มฟื้นตัวตั้งแต่ปี 2560 ยังเป็นปัจจัยให้ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณสำรองของน้ำมันดีเซลในตลาดโลกลดลงอย่างต่อเนื่อง และต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 5 ปี จึงเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ส่วนต่างผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่องในช่วงสามไตรมาสแรกของปี ทั้งนี้ด้วยปัจจัยเดียวกับราคาน้ำมันอากาศยาน ในช่วงปลายปีที่กำลังการผลิตเข้ามาในภูมิภาคเพิ่มขึ้นประกอบกับปัจจัยกดดันจากนโยบายการส่งออกของประเทศจีน จึงทำให้ส่วนต่างราคาน้ำมันดีเซลเริ่มปรับตัวลดลงในช่วงปลายปีเช่นกัน
- ส่วนต่างราคาน้ำมันเตา (Fuel Oil) กับน้ำมันดิบดูไบ ปี 2561 ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ -2.67 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล ปรับตัวลดลงจากปี 2560 เฉลี่ย 0.31 เหรียญสหรัฐฯ ต่อบาร์เรล โดยได้รับปัจจัยกดดันจากราคาน้ำมันที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงสามไตรมาสแรกของปี ส่งผลให้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เริ่มชะลอตัวลง และผู้ซื้อเริ่มชะลอการเก็บปริมาณสำรองลง อย่างไรก็ตาม ส่วนต่างผลิตภัณฑ์ในไตรมาสที่ 3-4 เริ่มฟื้นตัวขึ้น จากความต้องการในภูมิภาคตะวันออกกลาง ประกอบกับความกังวลด้านอุปทานของประเทศอิหร่านที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากมาตรการคว่ำบาตรของสหรัฐฯ ทำให้ผู้ซื้อเริ่มมีความต้องการในการเก็บสำรองสินค้าคงคลังเพิ่มสูงขึ้น

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดปิโตรเลียมในปี 2562

สำนักงานพลังงานสากล (IEA) ได้มีการคาดการณ์ถึงการเติบโตของความต้องการใช้น้ำมันของโลก (ณ เดือนตุลาคม 2561) ในปี 2562 อยู่ที่ระดับ 100.7 ล้านบาร์เรลต่อวัน หรือเพิ่มขึ้น 1.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน อย่างไรก็ตามตลาดน้ำมันในปี 2562 ยังมีความไม่แน่นอนทั้งจากนโยบายตอบโต้ภาษีการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน หลังจากมีการประชุม G20 ในเดือน

พฤศจิกายน 2561 ที่มีข้อตกลงเลื่อนมาตรการตอบโต้ทางภาษีออกไปอีก 90 วัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจ ประกอบกับความกังวลในเศรษฐกิจโลกจากการที่ สหรัฐฯ ประกาศขึ้นอัตราดอกเบี้ยในเดือนธันวาคมและค่าดัชนี PMI ของประเทศจีนเริ่มปรับตัวลดลงในช่วงปลายปี 2561 อาจกดดันความต้องการใช้น้ำมันได้

ในส่วนของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ จากการลดลงของกำลังการผลิตในประเทศเวเนซุเอลา และประเทศอิหร่านที่มีแนวโน้มชะลอตัวลง แต่ในขณะที่ผู้ผลิตนอกกลุ่มโอเปกอันได้แก่สหรัฐฯ และ รัสเซียมีการเพิ่มกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปลายปี ทำให้ราคาน้ำมันดิบปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทางกลุ่มโอเปกและรัสเซียมีความพยายามหาข้อตกลงในการลดกำลังการผลิตในการประชุมวันที่ 6 ธันวาคม 2561 เพื่อช่วยสร้างเสถียรภาพทางราคาของน้ำมัน โดยบรรลู่ข้อตกลงในการลดกำลังการผลิตลง 1.2 ล้านบาร์เรลต่อวัน ทั้งนี้สถานการณ์ราคาน้ำมันในปี 2562 ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของกลุ่มประเทศโอเปกและรัสเซียว่าจะปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันหรือไม่ อย่างไรก็ตามจากการคาดการณ์ถึงปริมาณส่งออกน้ำมันดิบของสหรัฐฯ ที่จะเริ่มสูงขึ้นในไตรมาสที่ 3 ของปี 2562 จากการเพิ่มปริมาณท่อส่งน้ำมัน ที่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอ จะเป็นปัจจัยกดดันราคาน้ำมันไม่ให้ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นได้มาก

สำหรับภาคอุตสาหกรรมการกลั่นในปี 2562 นี้ กำลังการกลั่นของโลกมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น 1.4 ล้านบาร์เรลต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในภูมิภาคเอเชีย แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากการเลื่อนแผนการเดินเครื่องของกำลังการผลิตใหม่ ในขณะที่ความต้องการของตลาดมีแนวโน้มปรับตัวลดลงจากสถานะเศรษฐกิจโลกและปริมาณสำรอง (inventory) ของผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปต่าง ๆ อยู่ในระดับสูงช่วงปลายปี 2561

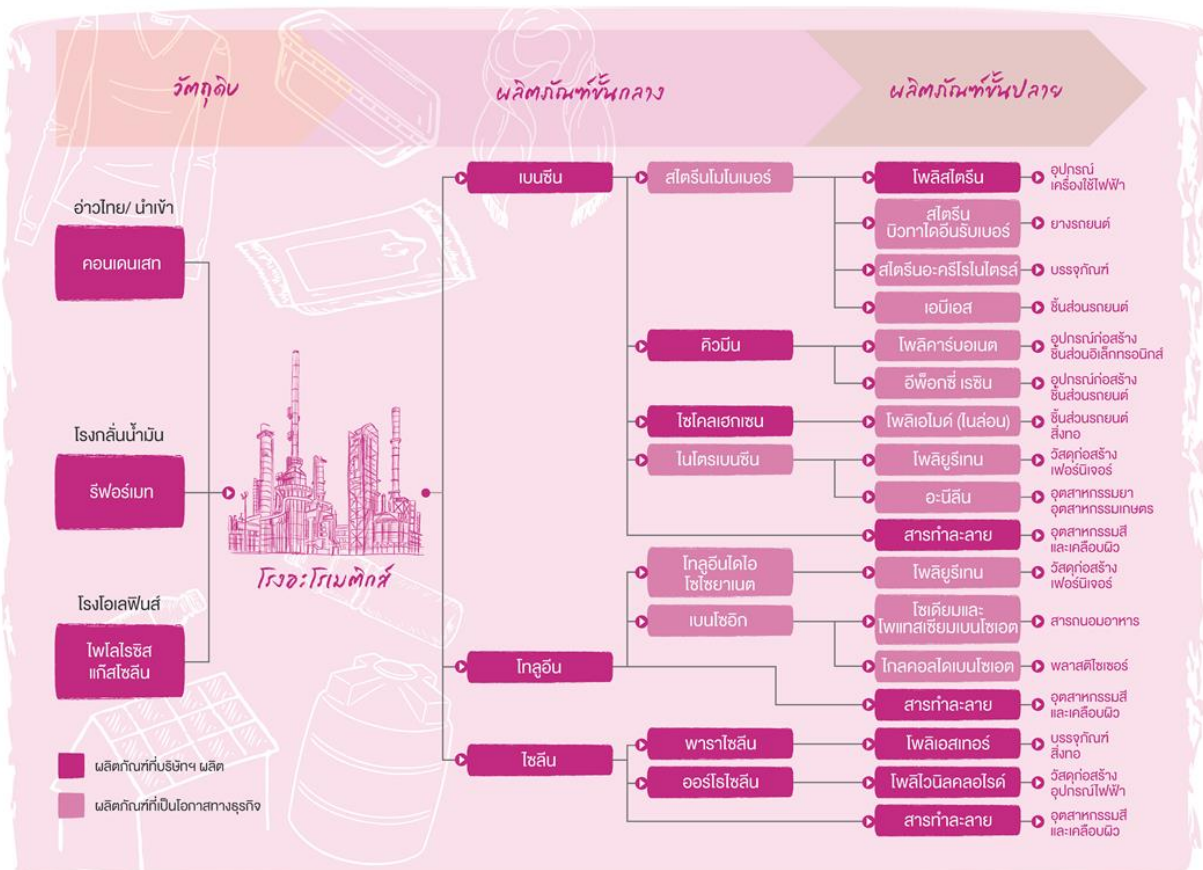
2.2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

ในปี 2561 บริษัทฯ ใช้น้ำมันดิบนำเข้ากลั่นประมาณ 54 ล้านบาร์เรล คิดเป็นอัตราการใช้กำลังการกลั่นร้อยละ 103 ทั้งนี้บริษัทฯ จัดหาน้ำมันดิบในราคาตลาดผ่าน ปตท. ตามสัญญาจัดหาน้ำมันดิบ (Feedstock Supply Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาระยะยาว โดยสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญาแบบ Evergreen Basis กล่าวคือ สัญญาจะยังคงมีผลบังคับต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดกำหนดเวลาตามสัญญา ยกเว้นจะมีการบอกเลิกล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร โดยคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ซึ่ง ปตท. ตกลงจัดหาน้ำมันดิบและวัตถุดิบอื่น เพื่อใช้ในการดำเนินการโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ตามชนิดและปริมาณที่บริษัทฯ กำหนดในราคาตลาด

2.3.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์อะโรแมติกส์ ได้แก่ พาราไซลีน เบนซีน ออร์โทไซลีน มิกซ์ไซลีนส์ โทลูอีน และไซโคลเฮกเซน โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



นอกจากผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ข้างต้นแล้ว โรงงานอะโรเมติกส์ของบริษัทฯ ยังผลิตผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว แنفทาซินิดเบา อะโรเมติกส์หนักและคอนเดนเสทเรซิดิว โดยก๊าซปิโตรเลียมเหลวและแนฟทาซินิดเบา สามารถใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานโอเลฟินส์ ส่วนอะโรเมติกส์หนักและคอนเดนเสทเรซิดิวจะถูกส่งไปเป็นวัตถุดิบสำหรับโรงกลั่นน้ำมันเพื่อทำการกลั่นแยกเป็นน้ำมันอากาศยาน น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตา

2.3.2 ตลาดและภาวะการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

บริษัทฯ มีกลยุทธ์ที่จะมุ่งเน้นการเพิ่มศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงาน เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเต็ม

ประสิทธิภาพ ส่งผลให้บริษัทฯ มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่ต่ำลงและสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่สนับสนุนศักยภาพของบริษัทฯ ได้ดังนี้

1. เลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ได้รับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญชั้นนำ และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีการพัฒนา และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง
2. มีหน่วยรีฟอร์มเมอร์ ซึ่งเป็นหน่วยเตรียมวัตถุดิบสำหรับป้อนเข้าหน่วยอะโรเมติกส์ โดยหน่วยรีฟอร์มเมอร์ดังกล่าวมีความยืดหยุ่นในการใช้ส่วนผสมของวัตถุดิบในการผลิต สามารถรองรับได้ทั้งคอนเดนเสทจากหลุมก๊าซธรรมชาติในประเทศซึ่งมีสารอะโรเมติกส์เป็นส่วนผสมในอัตราส่วนที่สูง และคอนเดนเสทจากต่างประเทศที่มีปริมาณซัลเฟอร์สูงกว่าได้ในระดับหนึ่ง
3. ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกันกับลูกค้าสำคัญ และมีระบบขนส่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่โดยใช้ท่อ จึงสะดวกรวดเร็วและประหยัดต่อลูกค้าเป็นอย่างมาก
4. ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยผลิตอะโรเมติกส์ของ บริษัทฯ สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในด้านการประหยัดพลังงาน และการผลิต

ผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 68 ของปริมาณการผลิตทั้งหมดได้ถูกจำหน่ายให้กับลูกค้าในประเทศ โดยส่วนใหญ่เป็นลูกค้าตามสัญญาระยะยาว สำหรับผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ที่ต้องส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ มีปริมาณประมาณร้อยละ 32 ของปริมาณการผลิต โดยเป็นลูกค้าปลายทางในภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกกลาง และยุโรป

ทั้งนี้ ในปี 2561 บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดอะโรเมติกส์ในประเทศประมาณร้อยละ 66 ของยอดจำหน่ายทั้งหมดในประเทศไทย

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

ภาพรวมของอุตสาหกรรมอะโรเมติกส์ในปี 2561 พบว่าสภาวะตลาดพาราไซลีนอยู่ในภาวะตึงตัว ซึ่งเป็นผลมาจากการล่าช้า มีปัญหาทางเทคนิคในการผลิตของโรงงานอะโรเมติกส์แห่งใหม่ในประเทศจีน เวียดนามและ ซาอุดีอาระเบีย ในขณะที่อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ขั้นปลายของผลิตภัณฑ์เบนซีน และพาราไซลีน เช่น สีน้าอิลิคทอนิกส์ ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ ชิ้นส่วนรถยนต์ ของเล่นเด็ก เฟอร์นิเจอร์ และผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าและสิ่งทอปรับสูงขึ้น โดยสภาวะตลาดโดยรวมสามารถสรุปได้ ดังนี้

ผลิตภัณฑ์พาราไซลีน

ในปี 2561 อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์พาราไซลีนของโลกอยู่ที่ 46.3 ล้านตัน ขยายตัวเพิ่มขึ้น 4.0 ล้านตัน โดยส่วนใหญ่มาจากการขยายตัวเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ขั้นปลาย (Polyester) ในประเทศจีน ซึ่งเป็นผลมาจากมาตรการยกเลิกการนำเข้า วัสดุรีไซเคิล ส่งผลให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นปลาย (Polyester) และขั้นกลาง (PTA : Purified Terephthalic Acid) ในประเทศจีนมีกำลังการผลิตอยู่ในระดับสูง ในด้านอุปทาน พาราไซลีนมีกำลังการผลิตทั่วโลกรวม 53.0 ล้านตันต่อปี ปรับเพิ่มขึ้นเพียง 2.0 ล้านตันจากปี 2560 โดยเป็นกำลังการผลิตใหม่จากประเทศจีน เวียดนาม และซาอุดีอาระเบีย ที่เริ่มดำเนินการผลิตในช่วงครึ่งปีแรก หลังจากที่ได้เลื่อนการเปิดดำเนินการผลิตมาจากปี 2560

ในช่วงครึ่งแรกของปี 2561 ความต้องการของผู้ผลิตชั้นปลาย (Polyester Fiber/PET Bottle Resin) ในยุโรป สหรัฐอเมริกา จีน และ อินเดียมีการขยายตัวต่อเนื่อง ในขณะที่อุปทานจัดหาได้ง่าย จากการผลิตของผู้ผลิตรายใหม่ในประเทศ ราชอาณาจักรไทยและเวียดนาม รวมทั้งผู้ผลิตในอินเดียได้ส่งออกพาราไคลน์สู่ตลาดจริงเพิ่มขึ้น ประกอบกับราคาน้ำมันดิบปรับสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนวัตถุดิบปรับสูงขึ้น เป็นปัจจัยให้ส่วนต่างราคาระหว่างพาราไคลน์และแนฟทาในช่วงไตรมาสที่ 1 จนถึงไตรมาสที่ 2 เฉลี่ยอยู่ที่ 363 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

ในช่วงครึ่งหลังของปี 2561 สภาวะตลาด เข้าสู่ภาวะขาดแคลนอย่างเป็นนัยสำคัญ เนื่องจากอุปทานใหม่ในประเทศ ราชอาณาจักรไทย และเวียดนาม (รวมกำลังการผลิต 2 ล้านตันต่อปี) ประสบปัญหาทางเทคนิค อีกทั้งผู้ผลิตรายใหญ่ใน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และจีน ประสบปัญหาในการผลิตทำให้ต้องหยุดการผลิตฉุกเฉิน ขณะที่อุปสงค์จากผู้ผลิตชั้นปลายในช่วงปลายปี มีอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศจีน ที่ผู้ผลิตชั้นปลาย (Polyester) มีอัตราการเดินเครื่องอยู่ในระดับสูงมากกว่าร้อยละ 89 ส่งผลให้ส่วนต่างราคาระหว่างพาราไคลน์ และแนฟทา ปรับสูงขึ้นมาอยู่ที่ 544 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน จากสถานการณ์ดังกล่าว ข้างต้น ส่งผลให้ภาพรวมส่วนต่างราคาพาราไคลน์และแนฟทา ในปี 2561 อยู่ที่เฉลี่ย 465 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ปรับสูงขึ้นจากปี 2560 เฉลี่ย 107 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

ผลิตภัณฑ์เบนซิน

ปี 2561 อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์เบนซินในโลก อยู่ที่ 49.1 ล้านตัน ขยายตัวเพิ่มขึ้น 1.6 ล้านตัน ส่วนใหญ่มาจาก ภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะจากประเทศจีน ซึ่งมีผู้ผลิต สไตรีนโมโนเมอร์ และฟินอลรายใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ในด้านอุปทานเบนซินมี กำลังการผลิตทั่วโลกอยู่ที่ 64.9 ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้น 1.9 ล้านตันต่อปี จากส่วนขยายใหม่ ที่เพิ่มขึ้นในเอเชียและตะวันออกกลาง อาทิเช่น ประเทศจีน เวียดนามและ ราชอาณาจักรไทย

ในครึ่งปีแรกของปี 2561 อุปสงค์เบนซินในเอเชียปรับตัวดีขึ้นเป็นลำดับ จากความต้องการใช้จากผู้ผลิต สไตรีน โมโนเมอร์ และฟินอล ในประเทศจีนที่ปรับตัวดีขึ้นและสามารถดำเนินการผลิตในอัตราที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตามอุปทานเบนซินในตลาดค่อนข้างจำกัดทาง่าย โดยเฉพาะในประเทศจีน มีปริมาณสำรองเบนซินอยู่ระดับสูงมากกว่าปกติ แม้ว่าเป็นช่วงหยุดซ่อมบำรุง ประจำปีของโรงกลั่นและโรงงานอะโรเมติกส์ในเอเชียก็ตาม อีกทั้งความต้องการเบนซินจากสหรัฐอเมริกาชะลอตัว เนื่องจากปัญหา การหยุดของโรงสไตรีนโมโนเมอร์อย่างต่อเนื่อง เป็นปัจจัยให้ส่วนต่างราคาระหว่างเบนซิน และแนฟทา ทรงตัวในระดับที่ 256 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

ในช่วงครึ่งหลังของปี 2561 ตลาดในภูมิภาคเอเชียยังมีปริมาณเบนซินมากกว่าความต้องการ จากการกลับมาเดินเครื่องของโรงอะโรเมติกส์หลังจากที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี และปริมาณสำรองเบนซินในประเทศจีนยังคงอยู่ระดับสูงกว่าปกติ แม้ว่าผู้ผลิตรายใหม่ในจีน เวียดนาม และ ราชอาณาจักรไทย ยังไม่สามารถดำเนินการผลิตได้ตามแผนที่ตาม ขณะที่อุปสงค์ชะลอตัวลง ผลจากนโยบายตอบโต้ทางภาษีการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกา กับจีน ที่เริ่มมีความรุนแรงและส่งผลกระทบโดยตรงต่อ ความต้องการผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีชั้นปลาย ประกอบกับปัญหาทางเทคนิคและการหยุดผลิตของผู้ผลิตสไตรีนโมโนเมอร์ ใน สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและจีน ยังมีต่อเนื่อง จากปัจจัยข้างต้น ทำให้ส่วนต่างราคาระหว่างเบนซินและแนฟทาในช่วงครึ่งหลังของปี ปรับลดลงเฉลี่ยอยู่ที่ 158 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน และเฉลี่ยทั้งปี 2561 อยู่ที่ 219 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ปรับลดลงจากปีที่ผ่านมา 108 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดอะโรเมติกส์ปี 2562

ภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมอะโรเมติกส์ คาดว่าอุปทานจะสูงกว่าอุปสงค์ เนื่องจากมีกำลังการผลิตใหม่จากประเทศจีน ตามรายละเอียดดังนี้

ผลิตภัณฑ์พาราไซลีน

อุปสงค์พาราไซลีนในโลก คาดว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่ชะลอลงจากปีที่ผ่านมา อยู่ที่ 1.9 ล้านตัน มาอยู่ที่ 48.2 ล้านตัน โดยการขยายตัวของอุปสงค์อยู่ในเอเชีย ส่วนใหญ่ยังคงมาจากประเทศจีน อย่างไรก็ตามยังคงมีปัจจัยความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจจากนโยบายตอบโต้ทางภาษีการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกากับจีน ซึ่งจะมีผลกระทบต่ออุปสงค์ในภาคอุตสาหกรรมเส้นใยสิ่งทอ (Fiber Filament) และขวดบรรจุภัณฑ์ (PET Bottle resin) ในประเทศจีน

อุปทานพาราไซลีนในโลกคาดว่าจะมีกำลังการผลิตขยายตัวเพิ่มขึ้น 2.0 ล้านตัน มาอยู่ที่ 55 ล้านตัน จากผู้ผลิตรายใหม่ในประเทศจีน โดยอัตราการผลิตของพาราไซลีนของโลกอยู่ที่ร้อยละ 87.8 ภาวะการแข่งขันในตลาดจะมีเพิ่มขึ้นหลังจากกำลังการผลิตใหม่จากประเทศจีนสามารถเริ่มดำเนินการผลิตได้ตามแผนที่กำหนด จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น คาดว่าส่วนต่างราคาระหว่างพาราไซลีน และแนฟทา จะมีแนวโน้มอ่อนตัวลงจากปีที่ผ่านมา

ผลิตภัณฑ์เบนซีน

อุปสงค์ของเบนซีนในโลก คาดว่าจะขยายตัวเพิ่มขึ้น 1.8 ล้านตัน มาอยู่ที่ 50.9 ล้านตัน จากความต้องการของผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง (Derivative: SM, MDI คิวมิน ฟีนอลและไซโคลเฮกเซน) ใหม่ ๆ ในประเทศจีน เกาหลี บราซิล และอินเดีย เป็นต้น ในขณะที่จีน สหรัฐอเมริกาและยุโรป ยังคงนำเข้าผลิตภัณฑ์เบนซีนอย่างต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามตลาดเบนซีนยังมีความเสี่ยงจากปัจจัยเกี่ยวกับนโยบายตอบโต้ทางภาษีการค้าระหว่างประเทศสหรัฐกับจีน ซึ่งจะมีผลกระทบต่ออุปสงค์ ในภาคอุตสาหกรรมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electrical machinery : ABS) และบรรจุภัณฑ์พลาสติก (Plastics Packaging : PS) และอุปกรณ์ เครื่องจักรกล (Machinery & mechanical appliance : ABS, PS) ในประเทศจีน ชะลอลง

อุปทานของเบนซีนในโลก คาดว่ามีกำลังการผลิตจะขยายเพิ่มขึ้น 1.3 ล้านตัน มาอยู่ที่ 66.2 ล้านตัน จากส่วนขยายใหม่ที่เพิ่มขึ้นในเอเชีย อาทิเช่น ประเทศจีน และมีแนวโน้มอุปทานจากผู้ผลิตรายใหม่ที่มีโอกาสจะดำเนินการผลิตเร็วขึ้นจากแผน ซึ่งจะเข้ามากดดันตลาดเบนซีน จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ทำให้คาดการณ์ว่าส่วนต่างราคาระหว่างเบนซีนและแนฟทา มีแนวโน้มทรงตัวจากปีที่ผ่านมา

2.3.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

บริษัทฯ มีโรงงานอะโรเมติกส์ 2 แห่ง มีกำลังการผลิตอะโรเมติกส์รวมทั้งสิ้น 2,419 พันตันต่อปี โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตติดตั้งของแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังนี้

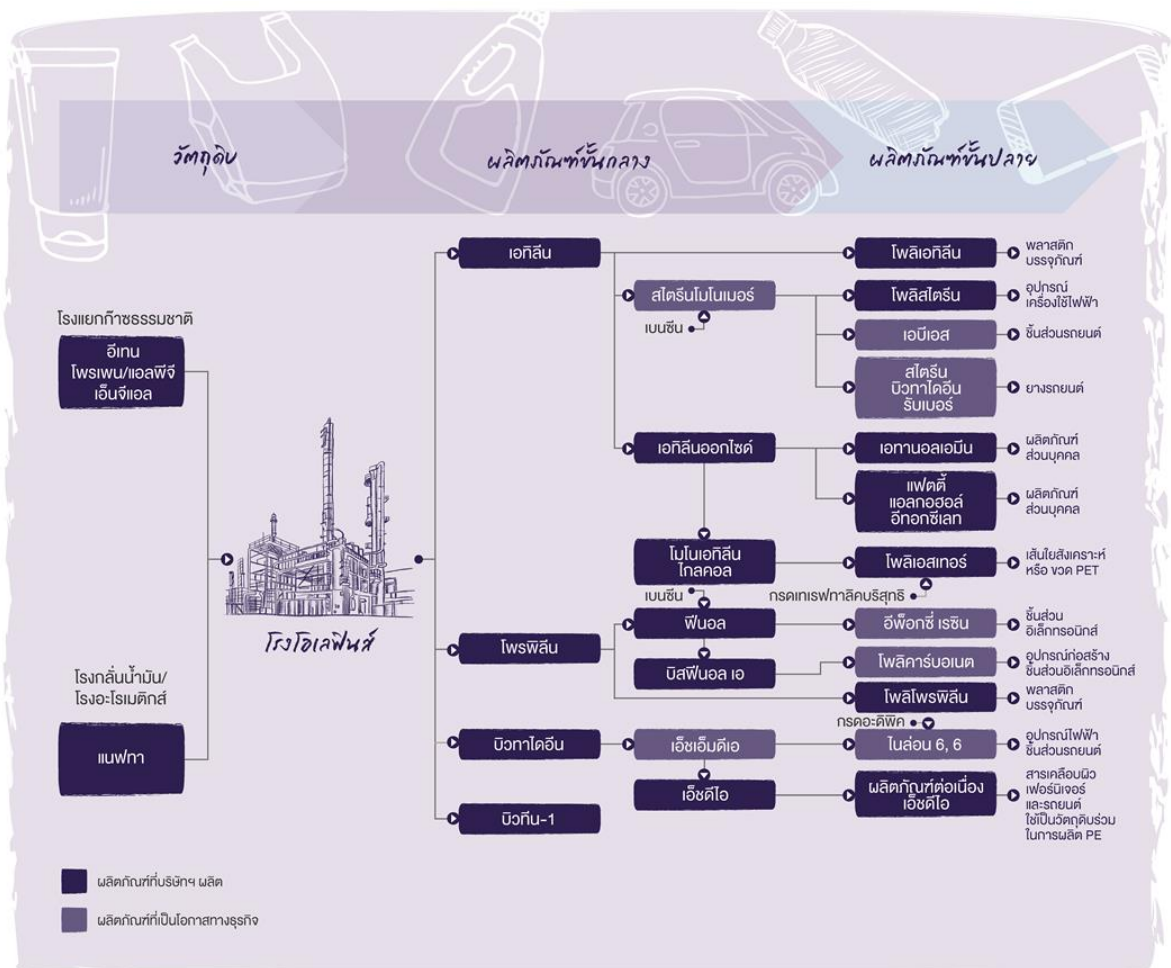
บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
GC	เบนซีน	697
	โทลูอีน*	50
	พาราไซลีน	1,310
	ออร์โทไซลีน	86
	มิกซ์ไซลีนส์*	76
	ไซโคลเฮกเซน	200

* โทลูอีน และมิกซ์ไซลีนส์ ปัจจุบันใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานอะโรเมติกส์

ในปี 2561 บริษัทฯ ใช้คอนเดนเสทเป็นวัตถุดิบหลักเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์และผลิตภัณฑ์พลอยได้รวมประมาณ 5.58 ล้านตัน โดยเป็นวัตถุดิบที่ต้องจัดหาจากภายนอกประเทศประมาณ 1.69 ล้านตัน ตามราคาตลาด และเป็นวัตถุดิบที่มาจากในประเทศ ประมาณ 3.89 ล้านตัน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อคอนเดนเสทระยะยาวจากปตท. เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหลักสำหรับโรงงานอะโรเมติกส์

2.4.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

โรงโหลาพินส์ของบริษัทฯ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์โหลาพินส์ ประกอบด้วยเอทิลีนและโพรพิลีน ซึ่งสามารถแสดง
วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต แหล่งที่มาของวัตถุดิบต่าง ๆ รวมทั้งผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีชั้นกลาง และปลายน้ำ ได้ดังนี้



โรงโหลาพินสัของบรุษฯ ยังสามารถผลลตผลลตภณัพลอลยได้ ได้แก่ ไพโรไลซลส แก๊สโซลลน (Pyrolysis Gasoline) มลกซซล 4 (Mixed C4) เทลเก๊ซ (Tail Gas) แครกเกอร์บอททอม (Cracker Bottom) และไฮโดรเจน (Hydrogen) ซ้ง บรุษฯ สามารถนำผลลตภณัพลอลยได้เหล่านัไปเพ่มมุลค้จากการ Synergy กับโรงกลั่นน้้ำมันและโรงอะโระเมดลคส์ เช่น การนำไพโรไลซลส แก๊สโซลลนไปผลลตเป็นผลลตภณัอะโระเมดลคส์ การนำแครกเกอร์บอททอม ไปกลั่นแยกเป็นน้้ำมันสำเร็จรูป หรือการนำไฮโดรเจนไปซ้งที่โรงกลั่นน้้ำมัน ทดแทนไฮโดรเจนที่ผลลตจากหน่วย Hydrogen Manufacturing Unit (HMU) ซ้งมีด้นทุนการผลลตสูงกว้ เป็นต้น นอกจากนั บรุษฯ ยังเพ่มมุลค้ของผลลตภณัพลอลยได้มลกซซล 4 โดยนำมาผลลตเป็นผลลตภณับิวทาโดลนและบิวทลน-1 ในโรงเพ่มมุลค้ผลลตภณัพลอลยได้ (By Product Value Added Plant)

บริษัทฯ มีโรงผลิตสาธารณูปโภค เพื่อผลิตและจำหน่ายสาธารณูปโภคที่สำคัญในอุตสาหกรรม ได้แก่ ไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ในอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย น้ำอุตสาหกรรม (Treated Water) และน้ำบริสุทธิ์ (Demineralized Water) เพื่อใช้

ภายในโรงโหลฟีนส์ของบริษัทฯ และจำหน่ายให้บริษัทอื่น ๆ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

2.4.2 ตลาดและการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

บริษัทฯ มีนโยบายที่มุ่งเน้นการสร้างความสามารถในการแข่งขันให้เทียบเท่าระดับสากล จากการใช้วัตถุดิบที่มีความหลากหลาย การควบคุมต้นทุนให้สามารถแข่งขันได้ และการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจนับตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงอุตสาหกรรมปลายน้ำ เพื่อช่วยให้บริษัทฯ มีเสถียรภาพและทางเลือกในการบริหารจัดการสูง และการที่บริษัทฯ มีความพร้อมในด้านการแข่งขันทั้งในและต่างประเทศ ได้ช่วยสนับสนุนให้การกำหนดนโยบายการตลาดมีความคล่องตัวมากขึ้น และเป็นการเพิ่มทางเลือกในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทฯ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีความผันผวนสูง ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังคงแสวงหาโอกาสที่จะขยายกำลังการผลิตของโรงงาน โดยใช้ศักยภาพของบริษัทฯ ที่สามารถขยายกำลังการผลิตจากอุปกรณ์พื้นฐานของโรงงานที่มีอยู่ปัจจุบัน ตลอดจนความรู้ความชำนาญของบุคลากร และความพร้อมด้านเทคนิค ส่งผลให้บริษัทฯ สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังคงดำเนินแนวทางการลดต้นทุนการผลิตอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงโรงงาน และการหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต รวมถึงการสร้าง Synergy ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. เช่น การจัดหาวัตถุดิบที่มีคุณภาพในราคาที่แข่งขันได้ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การเป็น Best Practice ร่วมกัน เป็นต้น

ในส่วนของการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จำหน่ายผลิตภัณฑ์โหลฟีนส์ส่วนใหญ่ในประเทศให้กับบริษัทต่าง ๆ อาทิเช่น บริษัท จีซี โกลคอลล จำกัด (Glycol) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (HMC) และบริษัทอื่น ๆ ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

ในปี 2561 บริษัทฯ มีการส่งออกเอทิลีน และโพรพิลีนปริมาณ 89,000 และ 78,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 15 และ 18 ของปริมาณที่จำหน่ายทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้ในปี 2561 บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดภายในประเทศของเอทิลีนและโพรพิลีน คิดเป็นร้อยละ 38 และ 29 ของยอดจำหน่ายทั้งหมดในประเทศไทย ตามลำดับ

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

ผลิตภัณฑ์เอทิลีน

สถานการณ์ตลาดเอทิลีนในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2561 ราคาเอทิลีนปรับตัวสูงขึ้นโดยได้รับปัจจัยบวกจากอุปทานที่ลดลง เนื่องจากการหยุดการผลิตตามแผนซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงานขนาดใหญ่ซึ่งเป็นผู้ส่งออกหลักในภูมิภาคเอเชียตะวันออก ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม รวมถึงอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์กลุ่มสไตรีนซึ่งมีอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนมกราคม อย่างไรก็ตาม ในช่วงไตรมาสที่ 2 ราคาเอทิลีนได้ปรับตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการที่โรงงานต่าง ๆ ที่หยุดการผลิตในไตรมาสที่ 1 ได้กลับมาดำเนินการผลิตรวมถึงได้รับแรงกดดันจากอุปทานของผู้ผลิตในภูมิภาคยุโรป ที่มีการส่งออกเอทิลีนมายังตลาดเอเชีย

ในช่วงครึ่งปีหลัง 2561 จากการที่โรงงานเริ่มกลับมาผลิตหลังจากการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีในไตรมาสที่ 3 รวมถึงอุปทานของผู้ผลิตในภูมิภาคตะวันออกกลางได้มีการส่งออกเอทิลีนมายังตลาดเอเชีย อีกทั้งอุปทานที่เพิ่มขึ้นของเอทิลีนจาก

ผู้ผลิตในภูมิภาคเอเชียตอนเหนือที่มีการลดกำลังการผลิตกลุ่มโพลีเอทิลีน จากปัจจัยกดดันจากสหรัฐอเมริกาที่ส่งออกผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกมาแย่งเอเซียเพิ่มขึ้น โดยปัจจัยทั้งหมดนี้ส่งผลให้ภาพรวมราคาเอทิลีนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เฉลี่ยทั้งปี 2561 อยู่ที่ 1,141 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ประมาณ 49 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ในขณะที่ส่วนต่างราคาระหว่างเอทิลีนและแนฟทาอยู่ที่ 527 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ลดลงจากปี 2560 ประมาณ 69 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เนื่องจากราคาแนฟทาที่กลับมาปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 24 เมื่อเทียบกับปี 2560

ผลิตภัณฑ์โพรพิลีน

สถานการณ์ตลาดโพรพิลีนในปี 2561 เป็นไปในทิศทางเดียวกับตลาดเอทิลีน โดยราคาโพรพิลีนได้กลับมาปรับตัวสูงขึ้นในช่วงครึ่งปีแรก เนื่องจากได้รับปัจจัยบวกจากโรงโอลิฟินส์และหน่วยผลิตโพรพิลีนแบบ On-purpose หลายโรงในภูมิภาคเอเชียทั้งจากประเทศ จีน และได้หวัน ได้หยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง โดยโพรพิลีนในไตรมาสที่ 1 มีราคาปรับตัวสูงขึ้นร้อยละ 7 ที่เฉลี่ยเท่ากับ 933 เหรียญสหรัฐ ต่อตันเมื่อเทียบกับปี 2560 ในขณะที่ไตรมาสที่ 2 มีราคาปรับตัวสูงขึ้นถึงร้อยละ 35 ที่เฉลี่ยเท่ากับ 1,003 เหรียญสหรัฐ ต่อตันเมื่อเทียบกับปี 2560

สำหรับในช่วงไตรมาสที่ 3 ราคาโพรพิลีนได้ปรับเพิ่มสูงขึ้น โดยได้รับปัจจัยสนับสนุนจากการหยุดการผลิตตามแผนซ่อมบำรุงประจำปีของโรงงานขนาดใหญ่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ รวมถึงการหยุดการผลิตของโรงงานจากหน่วยผลิตโพรพิลีนที่เป็นแบบ On-Purpose ในประเทศจีน เกาหลีใต้ และได้หวัน ส่งผลให้อุปทานค่อนข้างตึงตัว ก่อนที่จะกลับมาอยู่ในสภาวะที่มีอุปทานส่วนเกินอีกครั้งในช่วงไตรมาสที่ 4 หลังจากการกลับมาดำเนินการผลิตของโรงงานที่หยุดซ่อมบำรุงในช่วงไตรมาสที่ 3 อย่างไรก็ตามยังคงได้รับปัจจัยสนับสนุนจากอุปสงค์ของกลุ่มผลิตภัณฑ์โพลิโพรพิลีนที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ราคาโพรพิลีนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2561 มีราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 988 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 เท่ากับ 165 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน โดยส่วนต่างราคาระหว่างโพรพิลีนและแนฟทาเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณ 47 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน มาอยู่ที่ 374 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดโอลิฟินส์ปี 2562

ปี 2562 คาดว่าราคาและส่วนต่างราคาระหว่างผลิตภัณฑ์โอลิฟินส์กับแนฟทาในตลาดภูมิภาคเอเชียมีแนวโน้มที่จะปรับตัวลดลงจากปี 2561 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลิตภัณฑ์เอทิลีน

กำลังการผลิตเอทิลีนของสหรัฐฯในปี 2562 เพิ่มขึ้นรวมเท่ากับ 4 ล้านตันต่อปี รวมถึงกำลังการผลิตจากภูมิภาคเอเชียที่เพิ่มขึ้น 2.5 ล้านตันต่อปีและจากภูมิภาคตะวันออกกลางที่เพิ่มขึ้น 0.2 ล้านตันต่อปี โดยเอทิลีนจากสหรัฐฯ จะส่งออกสู่ตลาดในรูปของผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนและมีแนวโน้มที่จะส่งออกมายังภูมิภาคเอเชีย ซึ่งเป็นตลาดหลักเช่นเดียวกับปี 2561 โดยจะเป็นปัจจัยกดดันต่อราคาเอทิลีนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้ส่งออกหลักเอทิลีนจะมีการหยุดซ่อมบำรุงลดลงเนื่องจากได้ทำการหยุดเพื่อซ่อมบำรุงครั้งใหญ่แล้วเสร็จในปี 2561 และคาดการณ์ว่าจะกลับมาส่งออกเอทิลีนในระดับสูงเช่นเดิม อีกทั้งประเทศเกาหลีได้มีการขยายการผลิตในช่วงไตรมาสที่ 3 ทั้งหมดจึงเป็นปัจจัยกดดันให้มีอุปทานเอทิลีนในตลาดเพิ่มสูงกว่าอุปสงค์ในปี 2562

ผลิตภัณฑ์โพรพิลีน

กำลังการผลิตโพรพิลีนของจีนในปี 2562 เพิ่มขึ้น 3.6 ล้านตันต่อปี จากกำลังการผลิตรวมที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด 4.2 ล้านตันต่อปี ในขณะที่มีอุปสงค์เพิ่มขึ้น 5.7 ล้านตันต่อปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตลาดจะค่อนข้างตึงตัวจากอุปสงค์ที่มากกว่าอุปทาน นอกจากนี้ในไตรมาสที่ 1 โพรพิลีนได้รับปัจจัยบวกจากอุปทานที่ลดลงในประเทศเกาหลีเนื่องจากการหยุดซ่อมบำรุงของหลายโรงงาน อย่างไรก็ตามในช่วงไตรมาสที่ 3 คาดการณ์ว่าจะมีกำลังการผลิตใหม่ของกลุ่มโพลีโพรพิลีนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีแผนขึ้นโรงงานแครกเกอร์ก่อนผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน ส่งผลให้มีโพรพิลีนออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้นจนกว่าจะมีการเริ่มผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน

ทั้งนี้สถานการณ์ราคาผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์และส่วนต่างราคาระหว่างผลิตภัณฑ์กับแนฟทาอาจมีความผันผวนตามสถานการณ์ในแต่ละช่วง เช่น การหยุดซ่อมบำรุงประจำปี เป็นต้น ประกอบกับปัจจัยกดดันเรื่องนโยบายตอบโต้ทางภาษีการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและจีน หากยังไม่มีแนวโน้มคลี่คลายจะส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้ราคาผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์มีแนวโน้มอ่อนตัวลงต่อเนื่อง

2.4.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

บริษัทฯ มีโรงงานโอเลฟินส์จำนวน 4 โรงงาน ซึ่งกำลังการผลิตติดตั้งผลิตภัณฑ์เอทิลีน โพรพิลีน บิวทาไดอีน และบิวทีน-1 รวม 2,988 พันตันต่อปี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
GC	เอทิลีน	2,376
	โพรพิลีน	512
	บิวทาไดอีน	75
	บิวทีน-1	25

วัตถุดิบหลักที่สำคัญในการผลิตโอเลฟินส์ของบริษัทฯ คือ อีเทน โพรเพน แอลพีจี และเอ็นจีแอล ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากก๊าซธรรมชาติ โดยในปี 2561 บริษัทฯ จัดหาวัตถุดิบหลักดังกล่าวจาก ปตท. คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 98 ของปริมาณวัตถุดิบหลักที่จัดหาทั้งหมด อย่างไรก็ตามแม้ว่าบริษัทฯ จะพึ่งพาวัตถุดิบหลักจาก ปตท. ในสัดส่วนที่สูง แต่ความสามารถในการจัดส่งวัตถุดิบของ ปตท. ก็สูงเช่นเดียวกัน เนื่องจาก ปตท. มีโรงแยกก๊าซธรรมชาติ 5 โรงในมาบตาพุด จึงมีโอกาสที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติทั้ง 5 โรงจะหยุดการผลิตพร้อมกัน และ ปตท. ยังเก็บสำรองวัตถุดิบเหล่านี้ไว้ด้วยบางส่วน ซึ่งทำให้ ปตท. ยังคงสามารถจัดหาวัตถุดิบให้แก่ลูกค้าได้ รวมทั้งบริษัทฯ และ ปตท. ยังมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การรับส่งวัตถุดิบเป็นไปตามแผนงาน

โดยในสัญญาซื้อขายวัตถุดิบนี้ โครงสร้างราคาวัตถุดิบอีเทนแปรผันตามราคา เม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูงประเภทฟิล์ม (HDPE Film Grade) ของตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะสะท้อนภาวะของตลาดปิโตรเคมีทั้งสาย

ไปถึงตลาดเม็ดพลาสติก HDPE ส่วนโครงสร้างราคาวัตถุดิบโพรเพนและแอลพีจี จะแปรผันตามราคामลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีนประเภทฟิล์ม (PP Film Grade) ในตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับราคาวัตถุดิบอื่นเป็นไปตามราคาที่ตกลงกันซึ่งอิงกับราคาตลาดทั่วไป

นอกจากวัตถุดิบหลักข้างต้น บริษัทฯ ยังสามารถใช้แนฟทาซีนิดเบา และแอลพีจีซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ผลิตจากโรงกลั่นน้ำมัน และโรงอะโรเมติกส์ของบริษัทฯ ทั้งนี้การที่บริษัทฯ มีแหล่งวัตถุดิบที่มีเสถียรภาพในการผลิต ประกอบกับความยืดหยุ่นในการเลือกใช้วัตถุดิบ ทำให้บริษัทฯ สามารถดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์โพลิเอทิลีนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมปลายทางได้อย่างดี ทั้งนี้ในปี 2561 โรงโพลิเอทิลีนของบริษัทฯ มีสัดส่วนการใช้ก๊าซธรรมชาติต่อแนฟทาประมาณ 88:12

2.5 กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ (Polymers Business Unit)

2.5.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลาย ซึ่งจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลาสติกสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยส่วนใหญ่จะนำมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์ เช่น ถุงพลาสติก ขวด บรรจุภัณฑ์ใส่อาหารและสิ่งของ แกลลอนน้ำมันหล่อลื่น ถัง หรือ ถัง เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นส่วนประกอบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า เส้นใยโพลิเอสเตอร์ การประมง เกษตรกรรม และธุรกิจก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้กลุ่มบริษัทมีผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ที่สำคัญ ดังนี้

- เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง หรือ HDPE (High Density Polyethylene)
- เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น หรือ LLDPE (Linear Low Density Polyethylene)
- เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ หรือ LDPE (Low Density Polyethylene)
- เม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน หรือ PP (Polypropylene)
- กรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ หรือ PTA (Purified Terephthalic Acid)
- เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต หรือ PET (Polyethylene Terephthalate)
- เม็ดพลาสติกโพลิสไตรีน หรือ PS (Polystyrene)

เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน (PE) ผลิตโดยบริษัทฯ และจัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า “InnoPlus” เม็ดพลาสติก PP ผลิตโดย บริษัท เอ็มซีโพลีเมอร์ จำกัด (HMC) และจัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้าเช่น “Moplen” “Purell” “Clyrell” “Adstif” และ “Adsyl” สาร PTA ผลิตโดยบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-M PTA) และจัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า GC-MPTA* เม็ดพลาสติก PET ผลิตโดย บริษัท ไทยเพ็ทเรซิน จำกัด (TPRC) และจัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า InnoPlus* ผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก PS ซึ่งมีทั้งชนิด GPPS (General Purpose Polystyrene) และชนิด HIPS (High Impact Polystyrene) ผลิตโดย บริษัท จีซี สไตรีนิกส์ จำกัด (GCS) (ชื่อเดิมบริษัท ไทยสไตรีนิกส์ จำกัด หรือ TSCL) ซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารงานของกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ (กลุ่มธุรกิจ) โดยผลิตภัณฑ์ PS นี้จะถูกจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า “DIAREX”

*ก่อนบริษัทฯ เข้าซื้อกิจการสาร PTA จัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า Siam Mitsui PTA และเม็ดพลาสติก PET จัดจำหน่ายภายใต้เครื่องหมายการค้า MitsuiPET

2.5.2 ตลาดและการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกจัดอยู่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลายซึ่งใช้เงินลงทุนสูง และมีวงจรของระดับราคาค่อนข้างผันผวนตามภาวะราคาน้ำมันดิบ และภาวะอุปสงค์อุปทานของผลิตภัณฑ์เช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีอื่น ๆ การที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจปิโตรเคมีครบวงจรทั้งขั้นต้นและขั้นปลาย การควบคุมต้นทุนการผลิตและการมีฐานลูกค้าที่แน่นอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บริษัทฯ มีเสถียรภาพและมีศักยภาพในการแข่งขัน เนื่องจากฐานลูกค้าที่แน่นอนจะช่วยให้เกิดการใช้ประโยชน์จากกำลังการผลิตได้สูงสุด ส่งผลให้บริษัทฯ มีต้นทุนต่อหน่วยลดลง นอกจากนี้ด้วยประสบการณ์ในการผลิตโพลิเมอร์ที่ยาวนาน ประกอบกับบริษัทฯ มีความสัมพันธ์อันดีและได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากเจ้าของเทคโนโลยี รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ทำให้มั่นใจได้ว่าบริษัทฯ จะสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในด้านการตลาดและการขาย บริษัทฯ ดำเนินการผ่านบริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด (GCM) (ชื่อเดิมบริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด หรือ PTTPM) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือฯ โดย GCM มีบทบาทหลักในการทำการตลาดและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ทั้งหมดของกลุ่มธุรกิจฯ ปัจจุบัน GCM มีผู้แทนขายที่ได้รับการแต่งตั้งทั้งในประเทศและต่างประเทศ ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วโลก อีกทั้งยังมีสำนักงานตัวแทนในต่างประเทศจำนวน 2 แห่ง ซึ่ง ตั้งอยู่ที่นครเชียงใหม่ และนครกวังโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ GCM ยังมีบริษัทย่อยอีก 3 แห่งตั้งอยู่ที่ เมืองโฮจิมินห์ซิตี้ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม, เมืองดูไบ ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และเมืองย่างกุ้ง สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างทั่วถึง และขยายโอกาสทางการค้าให้ได้มากที่สุดในด้านคลังสินค้าและการขนส่งนั้น บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด (GCL) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือฯ (ชื่อเดิมบริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ จำกัด หรือ PTTPL) ให้ดำเนินการด้านการบริหารคลังสินค้าและการขนส่งผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ทั้งหมดของบริษัทฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงานด้านโลจิสติกส์ครบวงจรรวมถึงบริหารจัดการต้นทุนในการจัดจำหน่ายและการขนส่งในระดับที่แข่งขันได้และสามารถกระจายสินค้าให้กับลูกค้าซึ่งเป็นผู้ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกที่กระจายอยู่ทั่วประเทศกว่า 1,000 ราย และลูกค้าต่างประเทศในอีกกว่า 80 ประเทศทั่วโลกให้ได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะเสริมสร้างความแข็งแกร่งในด้านการตลาดโดยพัฒนาผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์เกรดใหม่ ๆ ที่มีคุณสมบัติตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากขึ้น อีกทั้งกลางปี 2561 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้เปิดศูนย์ความร่วมมือและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือ Customer Solution Center (CSC) ณ ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ ถือเป็นอีกก้าวหนึ่งที่จะช่วยตอบสนองความต้องการของลูกค้า ส่งเสริมและยกระดับกลุ่มอุตสาหกรรมพลาสติกให้แข่งขันได้ในตลาดโลก

การส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ ในปี 2561 สำหรับผลิตภัณฑ์ PE สัดส่วนการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 60 โดยประมาณ ขณะที่ผลิตภัณฑ์ PS สัดส่วนการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 32 โดยประมาณ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาตลาดในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (AEC) ที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศ CLMV ซึ่งเป็นอีกกลุ่มที่น่าจับตามอง เนื่องจากมีปริมาณการใช้พลาสติก PE และ PS รวมกันประมาณ 1.7 ล้านตันต่อปี ประกอบกับมีอัตราการเติบโตทาง

เศรษฐกิจในระดับสูงประมาณร้อยละ 6-8 ในช่วงปี 2561-2566 จากการคาดการณ์ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) เนื่องจากเป็นประเทศกำลังพัฒนา จึงส่งผลให้ความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวันเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงความต้องการขยายและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศซึ่งถือเป็นอีกปัจจัยที่ช่วยผลักดันอุปสงค์ของสินค้าในอุตสาหกรรมก่อสร้างให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการพลาสติกไทยที่มีความสนใจในการเข้าไปลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษพร้อมจัดให้มีการจับคู่ทางธุรกิจระหว่างผู้ประกอบการไทยและนักลงทุนชาวเมียนมา กัมพูชา และเวียดนามเพื่อร่วมกันพัฒนาและหาโอกาสสำหรับการสร้างความร่วมมือทางธุรกิจ พัฒนาสินค้าพลาสติกไทยในการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้านและตลาดสากล ทำให้ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ PE และ PS ของบริษัทฯ ไปยังกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ

การกำหนดราคาขายผลิตภัณฑ์ PE PP PET PS รวมถึงผลิตภัณฑ์พลอยได้จะผูกอ้างอิงกับราคาตลาด โดยราคาขายในประเทศอ้างอิงจากราคาประกาศในประเทศ และตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือและใต้ (CFR Northeast Asia, CFR Southeast Asia) ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะอุปสงค์และอุปทานของเม็ดพลาสติกในภูมิภาค ส่วนราคาขายในต่างประเทศจะอ้างอิงราคาขายตามราคาตลาด ณ ภูมิภาคหรือประเทศนั้น ๆ สำหรับ PTA นั้นทั้งราคาขายในประเทศและราคาขายในต่างประเทศนั้น จะอ้างอิงราคาตลาดจีน (CFR China) เป็นหลัก

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ PE ยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องเมื่อเปรียบเทียบกับ ปี 2560 โดยในปี 2561 อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ PE ทั่วโลกเพิ่มขึ้นราว 4.7 ล้านตันต่อปี (จาก 96.4 ล้านตันต่อปี เป็น 101.1 ล้านตันต่อปี) หรือคิดเป็นอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.9 ต่อปี ในขณะที่กำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์ PE เพิ่มขึ้นราว 6.3 ล้านตันต่อปี (จาก 111.5 ล้านตันต่อปีเป็น 117.8 ล้านตันต่อปี) หรือคิดเป็นอัตราเฉลี่ยประมาณร้อยละ 5.7 ต่อปี ส่วนใหญ่มาจากภูมิภาคอเมริกาเหนือเนื่องจากโครงการขุดเจาะหินดินดาน (Shale Gas) ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและการเพิ่มขึ้นของกำลังการผลิตในจีนเพื่อลดปริมาณการนำเข้าในระยะยาว

สถานการณ์ตลาดเม็ดพลาสติก PE ในปี 2561 มีความผันผวนมากขึ้นหากเปรียบเทียบกับปี 2560 โดยช่วงต้นปี 2561 ราคาเม็ดพลาสติก PE ปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากราคาน้ำมันดิบที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากการที่ผู้ผลิตน้ำมันดิบในกลุ่มโอเปกและนอกกลุ่มโอเปก ร่วมกันปรับลดอุปทานในตลาดและการหยุดการผลิตเม็ดพลาสติก PE ในแถบตะวันออกกลาง รวมถึงนโยบายลดการนำเข้าขยะพลาสติกของจีน จากนั้นในช่วงไตรมาสที่ 3 และ 4 ราคาเม็ดพลาสติก PE เริ่มปรับตัวลดลงสืบเนื่องจากภาวะอุปทานน้ำมันดิบโลกล้นตลาด ประกอบกับอุปสงค์ที่ลดลงจากความกังวลต่อสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศจีน ทำให้ผู้ผลิตสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนเส้นทางส่งออกเม็ดพลาสติกจากไปประเทศจีนมายังภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากขึ้น กดดันให้ราคาเม็ดพลาสติกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ปรับตัวลดลง โดยราคาเฉลี่ยของ HDPE LLDPE และ LDPE ณ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำหรับปี 2561 อยู่ที่ประมาณ 1,330 1,181 และ 1,207 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ตามลำดับสำหรับ HDPE ราคาเฉลี่ยปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2560 ประมาณ 162 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

เนื่องจากภาวะอุปทานขาดแคลนในภูมิภาคตะวันออกกลางในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2560 จนถึงช่วงไตรมาสแรกของปี 2561 นอกจากนี้เกิดจากการที่จีนมีนโยบายส่งเสริมการเปลี่ยนเชื้อเพลิงจากถ่านหินเป็นก๊าซธรรมชาติ ทำให้เกิดการตื่นตัวในการวางโครงสร้างพื้นฐานท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ผลักดันให้เกิดการขาดแคลนอุปทานอย่างรุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง HDPE เกรดฟิล์ม ทำให้ราคา HDPE ปรับตัวขึ้นสูงในช่วงดังกล่าว ขณะที่ LLDPE ราคาอยู่ในระดับที่ค่อนข้างทรงตัว สำหรับ LDPE ภาวะอุปทานในปี 2560 ค่อนข้างตึงตัวจากโรงงานในภูมิภาคตะวันออกกลางซึ่งถือเป็นหนึ่งในผู้ผลิต LDPE ที่สำคัญได้ปิดซ่อมบำรุงตั้งแต่ปลายปี 2559 ถึงเดือนเมษายน 2560 ทำให้ราคาเฉลี่ย LDPE ในปี 2560 อยู่ในระดับสูงกว่าปี 2561 ประมาณ 72 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ทั้งนี้ผู้ผลิตมีส่วนต่างระหว่างราคามลิตภัณฑ์ PE เทียบราคาแนฟทาเฉลี่ยในปี 2561 อยู่ที่ 625 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ลดลงจากปี 2560 ประมาณ 87 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน

สถานการณ์เม็ดพลาสติก PP ในปี 2561 ยังคงเติบโตตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จีนและอินเดีย โดยความต้องการผลิตภัณฑ์ PP ทั่วโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณ 3.8 ล้านตัน มาอยู่ที่ระดับ 74 ล้านตันต่อปี ขณะที่กำลังการผลิตปรับเพิ่มขึ้นเพียง 2.7 ล้านตัน ทำให้ระดับราคา PP ปี 2561 มีการปรับตัวขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2560 อย่างไรก็ตามในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปีตลาดเม็ดพลาสติก PP ได้รับแรงกดดันทางด้านราคาและอุปสงค์จากเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับตลาด PE โดยราคาเฉลี่ยของ PP ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี 2561 อยู่ประมาณ 1,269 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ปรับตัวเพิ่มขึ้น จากปี 2560 เฉลี่ย 114 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน โดยมีส่วนต่างราคา PP กับแนฟทาเฉลี่ย ในปี 2561 ลดลงเหลือประมาณ 651 เหรียญสหรัฐต่อตัน ลดลงจากปี 2560 ที่ 4 เหรียญสหรัฐต่อตัน

สถานการณ์ตลาดของ PTA ปี 2561 มีการปรับตัวไปในทิศทางที่ดีขึ้นมากเมื่อเทียบกับปี 2560 อันเนื่องมาจากความต้องการที่สูงขึ้น ตลอดทั้งสายผลิตภัณฑ์ Polyester ซึ่งเป็นผลจากภาวะเศรษฐกิจมหภาคที่ดีขึ้น และการเติบโตของ on-line trading, นโยบายห้ามการนำเข้า Waste ของประเทศจีน, ประกอบกับความต้องการ PTA/PET จากอเมริกาและยุโรป เพื่อทดแทนกำลังการผลิตที่ประสบปัญหา ส่งผลให้ความต้องการ PTA ในตลาด ASIA เพิ่มขึ้น 11 % (จาก 54.8 ล้านตัน ในปี 2560 มาอยู่ที่ระดับ 61.1 ล้านตัน ในปี 2561) สำหรับด้านกำลังการผลิต แม้ว่ากำลังการผลิตในตลาด ASIA จะเพิ่มขึ้น 10 % (จาก 62.6 ล้านตัน ในปี 2560 มาอยู่ที่ระดับ 69.0 ล้านตัน ในปี 2561) แต่ด้วยปัญหา Reliability ของโรงงาน PTA หลายๆ โรงในภูมิภาค ประกอบกับการขึ้นกำลังการผลิตที่ล่าช้า ของ New PX Capacity ทำให้สายผลิตภัณฑ์ Polyester อยู่ในสถานะตึงตัว ตลอดทั้งสายธุรกิจ ส่งผลให้ส่วนต่างราคา PTA กับ PX เฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในปี 2561 อย่างไรก็ตามในช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี 2561 ตลาด PTA ได้รับแรงกดดันทางด้านราคาและอุปสงค์ จากราคาน้ำมันที่ผันผวนในแนวโน้มขาลง และ จากความกังวลด้านภาวะเศรษฐกิจมหภาคจากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศจีน ทำให้ผู้ประกอบการในสายผลิตภัณฑ์ Polyester ส่วนใหญ่ ทาการผลิต และ ซื้อ PTA เท่าที่จำเป็น จากปัจจัยข้างต้นส่งผลให้ราคา PTA ในปี 2561 อยู่ที่ 856 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 เท่ากับ 206 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน

สถานการณ์ตลาด PET ในปี 2561 ความต้องการผลิตภัณฑ์ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ย 5% ต่อปี ปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณ 1 ล้านตัน มาอยู่ที่ระดับ 24 ล้านตันต่อปี ขณะที่กำลังการผลิตปรับเพิ่มขึ้น 1.8 ล้านตันมาอยู่ที่ 31 ล้านตันต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มาจากการขยายกำลังการผลิตในช่วงครึ่งปีหลังของผู้ผลิตในจีนและเวียดนาม อย่างไรก็ตามในช่วงครึ่งปี

แรกของปี 2561 ราคาสินค้าปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องสืบเนื่องมาจากที่ผู้ผลิต PET รายใหญ่ โรงงาน M&G ในอเมริกาและ JBF ซึ่งมีโรงงานอยู่ในยุโรปและตะวันออกกลาง โดยผู้ผลิตทั้งสองรายมีกำลังการผลิตรวมกันมากกว่า 2.6 ล้านตันต่อปี ได้ประสบปัญหาทางการเงิน มีสถานะล้มละลาย จึงต้องหยุดหรือลดกำลังการผลิตลงอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ช่วงปลายปี 2560 ประกอบกับความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ในช่วงหน้าร้อนที่สูงอยู่แล้ว ส่งผลให้เกิดอุปทานในตลาดโลกตึงตัวอย่างรุนแรงในช่วงครึ่งปีแรก ในขณะที่ช่วงครึ่งปีหลังแม้ว่าราคาน้ำมันดิบและวัตถุดิบมีการปรับตัวลดลง แต่ปัญหาการอุปทานขาดแคลนเริ่มคลี่คลาย เนื่องจากโรงงานที่หยุดไปก่อนหน้านี้เริ่มกลับมาผลิตสินค้า รวมทั้งมีกำลังการผลิตใหม่เพิ่มเติมในจีนและเวียดนาม จากปัจจัยข้างต้นส่งผลให้ราคา PET ในปี 2561 อยู่ที่ 1,236 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 เท่ากับ 248 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

สำหรับสถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์ PS ในปี 2561 ความต้องการผลิตภัณฑ์ PS ทั่วโลกปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณ 180,000 ตัน อยู่ที่ระดับ 10.6 ล้านตันต่อปี ในขณะที่กำลังการผลิตปรับลดลง 100,000 ตันต่อปี (รวมกำลังการผลิต 15.1 ล้านตันต่อปี) อย่างไรก็ตาม ภาพรวมราคา PS (GPPS และ HIPS) ในปี 2561 อยู่ที่ระดับ 1,527 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน สูงกว่าปี 2560 อยู่ที่ 84 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน จากราคาสไตรีนโมโนเมอร์ (SM) ที่ปรับเพิ่มขึ้นตามทิศทางราคาน้ำมันดิบ และการบังคับใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping) ของจีนต่อผู้ผลิตจากสหรัฐอเมริกา ได้หวัน และเกาหลี ตลอดจนอุปทานบิวทาไดอีน (BD) ที่ยังคงตึงตัว สำหรับส่วนต่างระหว่างราคา PS และ SM ปี 2561 อยู่ที่ระดับ 184 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ต่ำกว่าปี 2560 อยู่ที่ 8 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดโพลิเมอร์ปี 2562

สำหรับตลาด PE ในปี 2562 คาดการณ์กำลังการผลิตใหม่ในภูมิภาคต่าง ๆ มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปี 2561 อยู่ที่ประมาณ 3 ล้านตันต่อปี ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์มีแนวโน้มลดลง นอกจากนี้ยังได้รับผลจากสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกา และจีน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกและอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่กดดันราคาอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ราคาเนฟทามีแนวโน้มปรับตัวลดลงเพียงเล็กน้อยจากปี 2561 ตามทิศทางของราคาน้ำมันดิบ อันเป็นผลจากการคลายความกังวลเกี่ยวกับนโยบายการคว่ำบาตรของสหรัฐอเมริกา ที่มีต่ออิหร่านในภาคพลังงาน อย่างไรก็ตามตลาดมีความไม่แน่นอนเนื่องจากอุปทานที่อยู่ในระดับสูงในช่วงปลายปี 2561 ซึ่งทำให้กลุ่มโอเปกและนอกกลุ่มโอเปก ตัดสินใจลดกำลังการผลิต และความกังวลเกี่ยวกับสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีนซึ่งผ่อนคลายลงเป็นการชั่วคราวหลังจากการประชุม G-20 จึงทำให้คาดว่าส่วนต่างระหว่างราคา PE กับราคาเนฟทาในตลาดภูมิภาคเอเชียจะปรับตัวลดลงจากปี 2561 สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกับเอทิลีนที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต

ด้านตลาด PP ในปี 2562 คาดการณ์กำลังการผลิตทั่วโลกเพิ่มขึ้นประมาณ 2.8 ล้านตันจากปี 2561 น้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของภาคอุปสงค์ที่ระดับประมาณ 3.7 ล้านตัน ทำให้คาดว่าอัตราการผลิต (Operating rate) PP ทั่วโลกยังคงอยู่ในระดับสูงอยู่ อย่างไรก็ดี สำหรับสถานการณ์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีแนวโน้มระดับราคาลดลงเนื่องจากอุปทานใหม่เพิ่มขึ้นในภูมิภาคเป็นหลัก

สถานการณ์ตลาดของ PTA ปี 2562 คาดการณ์การเติบโตในด้านอุปสงค์ ตลอดสายผลิตภัณฑ์ Polyester ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2561 จากความกังวลต่อสงครามการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและประเทศจีน, การกลับมาเดินเครื่องของโรงงาน PET ในอเมริกา ยุโรป, และ นโยบายการผ่อนคลายการนำเข้า Waste ของประเทศจีน โดยคาดการณ์การเติบโตของความต้องการ PTA ในตลาดเอเชีย ที่ประมาณ 6.5 % (4 ล้านตัน) อย่างไรก็ตามหากสงครามการค้ายืดเยื้อและทวีความรุนแรงขึ้น สายผลิตภัณฑ์ Polyester ก็จะได้รับผลกระทบ ซึ่งก็จะทำให้การเติบโตของความต้องการ PTA ต่ำกว่าที่คาดการณ์ สำหรับในด้านอุปทานนั้น ในปี 2561 คาดการณ์การเติบโตของกำลังการผลิตใหม่ใน ASIA ประมาณ 4.4 % (3 ล้านตัน) จากกำลังการผลิตใหม่ในประเทศจีน และ อินเดีย แม้ว่าการเติบโตด้านอุปสงค์จะมากกว่าการเติบโตด้านอุปทาน แต่ด้วยความกังวลที่ยังคงอยู่ของสงครามการค้าระหว่างอเมริกากับประเทศจีนที่อาจจะยืดเยื้อ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อบรรยากาศตลาดโดยรวม จึงคาดการณ์ได้ว่าส่วนต่างราคา PTA กับ PX เฉลี่ยในปี 2562 น่าจะมีแนวโน้มอยู่ในระดับที่ใกล้เคียง หรือ อาจจะลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับในปี 2561

สถานการณ์ตลาดของ PET ปี 2562 ความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์ PET ยังคงเพิ่มขึ้นต่อเนื่องที่ประมาณ 1.3 ล้านตันต่อปี อยู่ที่ประมาณ 25 ล้านตันต่อปี ในขณะที่อุปทานเพิ่มขึ้นที่ประมาณ 1.2 ล้านตันต่อปี ซึ่งเพิ่มขึ้นต่ำกว่าปี 2561 อุปทานรวมอยู่ที่ 32.2 ล้านตันต่อปี โดยการขยายกำลังการผลิตส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นจากจีน คาดการณ์ภาพรวมส่วนต่างราคาขายกับวัตถุดิบโดยเฉลี่ยจะลดลงกว่าปี 2561 (กลับเข้าสู่ภาวะปกติ) จากอุปทานที่คลายความตึงตัวและทิศทางของสินค้าจีนในตลาดโลกจากมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดที่สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นยังคงใช้อยู่

ความต้องการผลิตภัณฑ์ PS ทั่วโลก ในปี 2562 ปรับตัวขึ้นจากปี 2561 เล็กน้อย โดยความต้องการอยู่ที่ระดับ 10.8 ล้านตันต่อปี ในขณะที่กำลังการผลิตปรับเพิ่มขึ้นประมาณ 100,000 ตันต่อปี ทำให้มีกำลังการผลิตรวม 15.2 ล้านตันต่อปี ใกล้เคียงกับปี 2561 ภาพรวมราคา PS ในปี 2562 คาดว่าจะปรับลดลงจากปี 2561 จากเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวจากสงครามการค้าและภาวะการเงินโลกที่มีแนวโน้มตึงตัวเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ PE ในขณะที่ราคา SM มีแนวโน้มลดลงจากปี 2561 จากอุปทานที่คลายความตึงตัว

2.5.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

กลุ่มบริษัทฯ มีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกที่สำคัญที่ดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์ จำนวน 13 โรงงาน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ที่สำคัญ ดังนี้

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
GC	เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE)	850
	เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำเชิงเส้น (LLDPE)	800
	เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (LDPE)	300
	เฮกซีน-1 (Hexene-1)	34
HMC	เม็ดพลาสติกโพลิโพรพิลีน (PP)	810
GC-M PTA	กรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ (PTA)	970
TPRC	โพลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET)	147
GCS	เม็ดพลาสติกโพลิสไตรีน (PS)	90

หมายเหตุ: *ใช้ภายในบริษัทฯ โดยเป็นหนึ่งในวัตถุดิบเพื่อการผลิต LLDPE ชนิด Metallocene

ทั้งนี้จากการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต สามารถขยายกำลังการผลิต HDPE ได้อีก 50,000 ตันต่อปีทำให้ปัจจุบันมีกำลังการผลิต HDPE รวม 850,000 ตันต่อปี และในปี 2561 บริษัทฯ มีการเริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ของโรงงาน LLDPE แห่งที่ 2 กำลังการผลิต 400,000 ตันต่อปี และโรงงานผลิตเฮกซีน-1 กำลังการผลิต 34,000 ตันต่อปี ส่งผลให้กำลังการผลิตรวมของ LLDPE เพิ่มขึ้นเป็น 800,000 ตันต่อปี โดยโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PE ของบริษัทฯ ใช้เอทิลีนจากโรงโอลิฟินส์ภายในกลุ่มบริษัทฯ เป็นวัตถุดิบหลัก ส่วนโรงผลิตเม็ดพลาสติก PP รับโพรพิลีนจากบริษัทผู้ผลิตในมาบตาพุดและส่วนหนึ่งรับจากโรงโอลิฟินส์ภายในกลุ่มบริษัทฯ โรงงาน PTA ใช้ PX ส่วนใหญ่จากภายในบริษัทฯ เป็นวัตถุดิบหลัก โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ใช้วัตถุดิบหลัก 2 ประเภท โดยวัตถุดิบ PTA รับจากโรงงาน PTA ภายในกลุ่มบริษัทฯ และวัตถุดิบโมโนเอทิลีนไกลคอลส่วนใหญ่รับจากโรงงานโมโนเอทิลีนไกลคอลภายในกลุ่มบริษัทฯ เช่นกัน และโรงผลิตเม็ดพลาสติก PS ใช้ SM เป็นวัตถุดิบโดยมีทั้งการทำสัญญาซื้อ SM กับผู้ผลิตในประเทศ และมีการนำเข้าจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันเป็นการเพิ่มอำนาจการต่อรองและขยายขีดความสามารถในการบริหารจัดการต้นทุนสไตรีนโมโนเมอร์ให้อยู่ในระดับที่แข่งขันได้

2.6 กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (EO-Based Performance Business Unit)

2.6.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์และตอบสนองความต้องการของกลุ่มอุตสาหกรรม และผู้บริโภคได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น บริษัทฯ เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงและยังไม่มีการผลิตในประเทศ ทำให้สามารถทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของไทย บริษัทฯ จึงได้ขยายธุรกิจไปสู่ธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องอื่น ๆ ทั้งนี้ สามารถสรุปภาพรวมผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

ก) เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide หรือ EO) / เอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol หรือ EG)

ผลิตภัณฑ์ EO เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นต่อเนื่องของเอทิลีน ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิต EG และผลิตภัณฑ์ขั้นต่อเนื่องอื่น ๆ ทั้งนี้กลุ่มผลิตภัณฑ์ EG ประกอบด้วยโมโนเอทิลีนไกลคอล (Mono Ethylene Glycol หรือ MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (Diethylene Glycol หรือ DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (Triethylene Glycol หรือ TEG) และ โพลีเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol หรือ PEG) โดยมีผลิตภัณฑ์หลักที่สำคัญคือ MEG ซึ่งจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบร่วมกับ กรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ (Purified Terephthalic Acid หรือ PTA) ในการผลิตโพลีเอสเตอร์สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ หรือใช้ในการผลิตขวดพลาสติกใส (ขวด PET)

ข) เอทานอลเอมีน (Ethanolamine หรือ EA)

EA ผลิตจาก EO โดยมีผลิตภัณฑ์หลักอยู่ในรูปของโมโนเอทานอลเอมีน (Monoethanolamine หรือ MEA) ไดเอทานอลเอมีน (Diethanolamine หรือ DEA) และไตรเอทานอลเอมีน (Triethanolamine หรือ TEA) ผลิตภัณฑ์ EA ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตแอมพู ครีมนวดผม น้ำยาปรับผ้านุ่ม เครื่องสำอาง อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมซีเมนต์ และอื่น ๆ

โดยบริษัทฯ ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมด ผ่านบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (Glycol)*

*เดิม คือ บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด (TOCGC)

2.6.2 ตลาดและภาวะการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ดำเนินการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ่าน Glycol ที่เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ EG และ EA รายแรกและรายเดียวในประเทศ Glycol ใช้จุดแข็งและความได้เปรียบในเชิงธุรกิจในการทำตลาด เช่น การเป็นผู้ผลิตในประเทศที่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีความบริสุทธิ์สูง การใช้เวลาตอบสนองการสั่งซื้อและจัดส่งผลิตภัณฑ์เร็วกว่าผู้ผลิตรายอื่น ๆ รวมถึงความสามารถในการส่งผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องจากคลังเก็บผลิตภัณฑ์โรงงาน เป็นต้น โดยในปี 2561 Glycol จำหน่ายผลิตภัณฑ์ MEG ทั้งหมดโดยประมาณ 439,000 ตัน โดยแบ่งเป็นจัดจำหน่ายในประเทศประมาณ 419,000 ตัน หรือประมาณร้อยละ 95 จากจำนวนผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายทั้งหมด สำหรับผลิตภัณฑ์ MEG ส่วนที่เหลือประมาณ 20,000 ตัน หรือประมาณร้อยละ 5

จะถูกส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ โดย Glycol มุ่งเน้นขยายฐานลูกค้าไปยังตลาดที่เป็น Niche Market ซึ่งมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณไม่มาก แต่สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ในราคาสูง

สำหรับผลิตภัณฑ์ EA นั้นกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์มีนโยบายที่จะขยายส่วนแบ่งในประเทศให้ได้มากที่สุด โดยเน้นการจำหน่ายโดยตรงให้กับลูกค้ารายใหญ่ และจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่ายสำหรับลูกค้ารายย่อย กำลังการผลิต EA ของ Glycol สามารถตอบสนองต่อความต้องการในประเทศและมีกำลังผลิตเหลือทำให้ Glycol สามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ใน เอเชีย และยุโรป เป็นต้น โดยในปี 2561 Glycol จำหน่ายผลิตภัณฑ์ EA โดยรวมประมาณ 24,700 ตัน โดยแบ่งเป็นจัดจำหน่ายในประเทศ ประมาณ 6,700 ตันหรือประมาณร้อยละ 27% และ ส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศประมาณ 18,000 ตันหรือประมาณร้อยละ 73%

ทั้งนี้ ในปี 2561 บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดในประเทศสำหรับโมโนเอทิลีนไกลคอลประมาณร้อยละ 80

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

เนื่องจาก MEG เป็น Commodity Product และใช้เป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมโพลีเอสเตอร์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักต่อเนื่องสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ และอุตสาหกรรมผลิตขวดพลาสติกใส ปริมาณความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ MEG จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกับอุตสาหกรรมโพลีเอสเตอร์ ซึ่งภาพรวมตลาดในปี 2561 ปริมาณความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ MEG ของกลุ่มอุตสาหกรรมโพลีเอสเตอร์อยู่ในระดับที่ดี ส่งผลให้ราคาเฉลี่ยของ MEG ของตลาด Asia Spot Price (ASP) ในปี 2561 ปรับตัวสูงขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 7.4 อยู่ที่ 906 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

สำหรับตลาดผลิตภัณฑ์ EA ในภาพรวมนั้น ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และด้วยสถานการณ์ราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาส่งออกเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ EA ในปี 2561 ปรับตัวสูงขึ้นจากปี 2560 มาอยู่ที่ 1,186 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดเอทิลีนออกไซด์ปี 2562

ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

ในปี 2562 ราคาของผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) มีแนวโน้มปรับตัวลดลงจากปี 2561 ซึ่งปัจจัยสำคัญมาจากปริมาณอุปทานมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากกำลังการผลิตใหม่ที่เริ่มทยอยเข้าสู่ตลาดตั้งแต่ปลายปี 2561 จากผู้ผลิตในทวีปอเมริกาและในประเทศจีน ในขณะที่ความต้องการใช้ MEG ในส่วนของตลาด Downstream โดยเฉพาะ Polyester ในประเทศจีนนั้นยังคงเติบโตได้ตามสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

ผลิตภัณฑ์เอทานอลเอมีน (Ethanamine หรือ EA)

ในปี 2562 คาดการณ์ว่าปริมาณอุปสงค์ในตลาดของผลิตภัณฑ์ของเอทานอลเอมีนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น และไม่มีอุปทานในตลาดเพิ่มขึ้น ทำให้สถานการณ์ของราคาผลิตภัณฑ์ของเอทานอลเอมีนมีแนวโน้มที่ปรับตัวสูงขึ้นในปี 2562

2.6.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

สำหรับปี 2561 Glycol มีโรงงานที่ดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์จำนวน 2 โรงงาน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตติดตั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเอทิลีนออกไซด์ ดังนี้

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
Glycol	โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG)	423
	เอทานอลเอมีน (EA)	50

วัตถุดิบหลักในการผลิต MEG คือเอทิลีน ซึ่ง Glycol จัดหาจากบริษัทฯ ผ่านสัญญาซื้อขายระยะยาว โดยโรงงานโพลีเอทิลีนของบริษัทฯ มีปริมาณเอทิลีนเพียงพอสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์

2.7 กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Chemicals Business Unit)

2.7.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม คือผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ อาทิ น้ำมันปาล์ม น้ำมันเมล็ดในปาล์มดิบ น้ำมันพืช ไขมันสัตว์ ขี้าวโพด น้ำตาลจากอ้อย และมันสำปะหลัง เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่ได้สามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งในอุตสาหกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ฯลฯ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลักดังนี้

ก) ผลิตภัณฑ์กลุ่ม Value Added Oleochemicals (VAO)

เมทิลเอสเทอร์ (Methyl Ester)

เป็นผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน (Basic Oleochemicals) ซึ่งสารเมทิลเอสเทอร์ หรือ B100 สามารถใช้ผสมกับน้ำมันดีเซลพื้นฐาน เพื่อผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานยุโรป (EN14214) เพื่อใช้ในเครื่องยนต์ดีเซล โดยเมทิลเอสเทอร์จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในน้ำมันดีเซล ทั้งในด้านคุณสมบัติการหล่อลื่น เพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ช่วยยืดอายุการใช้งานของ เครื่องยนต์ และที่สำคัญคือช่วยลดมลภาวะหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol)

เป็นผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่สำคัญในการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล(Personal Care) แฟตตี้แอลกอฮอล์เป็นวัตถุดิบและส่วนประกอบที่นำไปใช้ในการผลิตสินค้าหลายประเภท ซึ่งรวมถึงสารลดแรงตึงผิว สารเสริมสภาพพลาสติก (Plasticizers) สารทำละลาย สารแต่งกลิ่น น้ำหอม สารชำระล้าง สารช่วยทำ

ให้ฟองคงรูป (Foam Stabilizers) สารหล่อลื่น เครื่องสำอาง เม็ดพลาสติกในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (Plastic Intermediates) ยาสระผม สีและสารเคลือบ ส่วนประกอบในสิ่งทอเครื่องหนัง และหมึกพิมพ์

แฟตตี้แอลกอฮอล์อีเทอร์ (Fatty Alcohol Ethoxylate)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแฟตตี้ แอลกอฮอล์ และเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide หรือ EO) ใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตแชมพูใน ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคล (Personal Care) และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดในครัวเรือน (Home Care) อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในน้ำยาล้างเส้นใย (Scouring Agent) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการเตรียมผ้า (Preparation Process) และเป็นตัวช่วยให้เส้นใยนิ่ม (Softener) ในขั้นตอนสุดท้ายในการเตรียมเส้นใย

กลีเซอริน (Glycerin)

เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตเมทิลเอสเทอร์และแฟตตี้ แอลกอฮอล์ ซึ่งผลิตภัณฑ์กลีเซอรินสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมอาหาร และ อุตสาหกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล

แฟตตี้แอซิด (Fatty Acid)

เป็นผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดลอมขั้นพื้นฐาน สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น สบู่ และเครื่องสำอาง รวมทั้งเป็นสารตั้งต้นของอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อผลิตโอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดลอมชนิดพิเศษ (Specialty Oleochemicals)

โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดลอมชนิดพิเศษ (Specialty Oleochemicals)

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำผลิตภัณฑ์ โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดลอมขั้นพื้นฐานไปผ่านกระบวนการต่อเนื่อง ผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดลอมชนิดพิเศษนี้ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมาย ครอบคลุมตั้งแต่อุตสาหกรรมสารทำความสะอาด อุตสาหกรรมสุขอนามัยส่วนบุคคล อุตสาหกรรมสารเติมแต่งพลาสติก อุตสาหกรรมก่อสร้าง และสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมขุดเจาะน้ำมัน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์โอเลโอเคมีเพื่อสิ่งแวดลอมชนิดพิเศษ ได้แก่ กรดโอโซน (Ozone Acid) สารหล่อลื่นจากวัตถุดิบธรรมชาติ (Bio-Lubricants) สารจากวัตถุดิบธรรมชาติสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพ Polymer (Green Polymer Additives) ผลิตภัณฑ์จากวัตถุดิบธรรมชาติสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Green Solutions) และโพลีเอทิล (Eco-friendly Polyols) เป็นต้น

ข) กลุ่ม Bioplastics และ Biochemicals

พลาสติกชีวภาพ (Bioplastics) และ เคมีชีวภาพ (Bio based chemicals) เป็นการนำผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ อาทิเช่น น้ำตาล จากอ้อย มันสำปะหลัง และข้าวโพด มาเป็นวัตถุดิบหลักเพื่อแปรรูปเป็นสารตั้งต้น โดยเข้ากระบวนการเพื่อผลิตเป็น กรดแลกติก (Lactic Acid) และ กรดซัคซินิก (Succinic Acid) ซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่นำไปผลิตเป็นพลาสติกชีวภาพ เช่น โพลีแลกติกแอซิด (Polylactic Acid หรือ PLA) และผลิตภัณฑ์โพลีเอสเทอร์ เช่น โพลีบิวทิลีนซัคซิเนต (Polybutylene Succinate หรือ PBS)

บริษัทฯ ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Value Added Oleochemicals ผ่านบริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) บริษัท ไทยแพตตี้แอลกอฮอล์ จำกัด (TFA) ซึ่ง TFA ถือเป็นผู้ผลิตแพตตี้แอลกอฮอล์รายเดียวในประเทศไทย และบริษัท ไทยอิตอกซีเลท จำกัด (TEX) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ร่วมทุนกับ Sime Darby Plantation (M) Sdn. Bhd. ประเทศมาเลเซีย ร่วมทุนในบริษัท Emery Oleochemicals (M) Sdn. Bhd. (EOM) และ Emery Specialty Chemicals Sdn.Bhd. (ESC) (โดยเรียก EOM และ ESC รวมกันว่า Emery) ซึ่ง Emery เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลีเอไมด์ที่มี Product Position ระดับโลก โดยมีสำนักงานใหญ่อยู่ในประเทศมาเลเซีย และมีโรงงานผลิตครอบคลุมในภูมิภาคที่สำคัญต่าง ๆ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย เยอรมัน และสหรัฐอเมริกา อีกทั้งมีเครือข่ายด้านการค้าและการตลาดผ่านบริษัทย่อย และมีตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ ครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วโลก

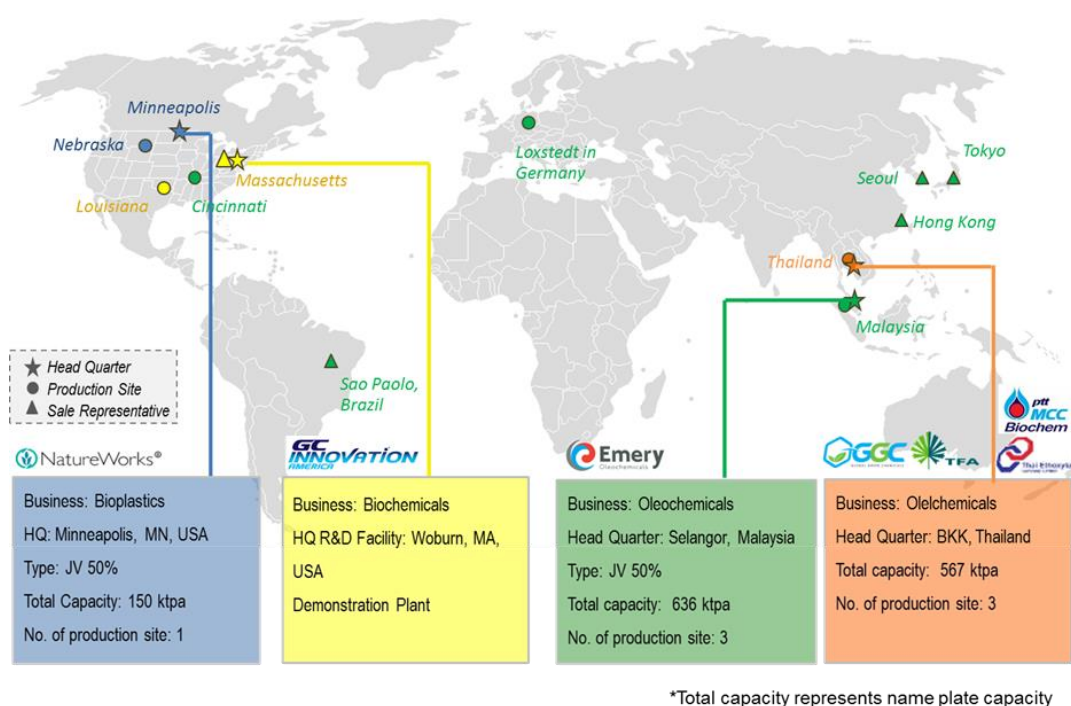
สำหรับผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Bioplastics/Biochemicals บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจผ่านบริษัท NatureWorks LLC ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนกับ Cargill Inc ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย NatureWorks เป็นเจ้าของเทคโนโลยีการผลิตโพลีแลกติกแอซิด (PLA) และมีกำลังการผลิตเชิงพาณิชย์อยู่ที่ 150,000 ตันต่อปี และบริษัท PTTGC Innovation America Corporation (GCIA) ประเทศสหรัฐอเมริกา (เดิมคือ บริษัท Myriant Corporation) ซึ่งเป็นบริษัทที่พัฒนาในด้าน Biotechnology โดยมีโรงงานต้นแบบที่ Lake Providence (Louisiana) ปัจจุบัน GCIA มีการขยายการให้บริการด้านการแสวงหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ตลอดจนการพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์โดยใช้เครือข่ายลูกค้าและนักวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อตอบสนองกลยุทธ์และนโยบายการเติบโตของบริษัทฯ และบริษัท PTTMCC Biochem จำกัด (PTTMCC) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนกับบริษัท Mitsubishi Chemical Corporation (MCC) เพื่อผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพชนิดโพลีบิวทิลีนซัคซิเนต (Polybutylene Succinate หรือ PBS) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถย่อยสลายได้ภายในอุณหภูมิปกติ PTTMCC เป็นผู้ผลิต Bio-PBS รายเดียวของโลก โดยมีโรงงานตั้งอยู่ที่ระยอง และมีกำลังผลิตอยู่ที่ 20,000 ตันต่อปี

2.7.2 ตลาดและภาวะการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

ปัจจุบันตลาดมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความตื่นตัว และรณรงค์ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาการขาดแคลนและความผันผวนของราคาสินค้าปิโตรเคมี ซึ่งในอนาคตคาดว่าเทคโนโลยีและเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมจะเข้ามาทดแทนเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน ส่งผลให้นานาประเทศตื่นตัวในเรื่องการหางานทดแทน การลดการใช้สารสังเคราะห์พร้อมทั้งหาสารทดแทนที่มีส่วนประกอบหรือใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ แนวโน้มความต้องการในการใช้โคโกลันท์ที่มีส่วนประกอบ หรือผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติที่สามารถสร้างทดแทนขึ้นใหม่ได้ของผู้บริโภคทั่วโลกจึงมีเพิ่มขึ้น บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตทางการเกษตรและแนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมเคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้ประกอบธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมในระดับโลกที่โดดเด่นในทุกตลาดที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความชัดเจนด้านการดำเนินธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงมีนโยบายให้บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เป็นบริษัทแกนนำในธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Flagship Company) ของกลุ่มบริษัทฯ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้เข้าร่วมลงทุนในธุรกิจ

ผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศผ่าน PTTMCC และในต่างประเทศถึง 3 บริษัทคือ Emery GCIA และ NatureWorks อันส่งผลให้บริษัทฯ มีธุรกิจที่ครอบคลุมและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดในส่วนนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีฐานการผลิตและช่องทางการจัดจำหน่ายครอบคลุมในเกือบทุกทวีปทั่วโลกดังนี้



ที่มา: บริษัทฯ

กลุ่ม Value Added Oleochemicals

ผลิตภัณฑ์หลักของ GGC ได้แก่ เมทิลเอสเทอร์ นั้นจะถูกจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตและผู้ผสมน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในประเทศทั้งหมด เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท เชลล์แห่งประเทศไทย จำกัด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น โดย GGC จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยตรงกับลูกค้า และมีการทำสัญญาซื้อขายกันเป็นระยะเวลาที่แน่นอน สำหรับผลิตภัณฑ์กลีเซอรินบริสุทธิ์นั้นจะจัดจำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสุขอนามัยส่วนบุคคลทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการขายผ่านตัวแทนจำหน่าย (Distributor) เป็นหลัก และมีบางส่วนที่ขายตรงให้แก่ลูกค้า เช่น บริษัทข้ามชาติขนาดใหญ่ (Multinational Corporation : MNC) ในอุตสาหกรรมเวชภัณฑ์ และสุขอนามัยภายในประเทศ และบริษัทผู้ผลิตยาขนาดใหญ่ในภูมิภาคเอเชียได้ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการจำหน่ายตรงให้แก่ผู้ผลิต Epichlorohydrine ที่ใช้กลีเซอรินเป็นวัตถุดิบ

ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จาก Emery ซึ่งมีสำนักงานขายและฐานการผลิตกระจายอยู่ในหลายประเทศนั้น ได้ทำการจัดจำหน่ายสินค้าผ่านสำนักงานขายเหล่านั้น ทั้งการจัดจำหน่ายโดยตรงกับลูกค้าและการจัดจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย

กลุ่ม Bioplastics

สำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพนั้น ปัจจุบันมีความต้องการผลิตภัณฑ์ทั้งในกลุ่มของพลาสติกย่อยสลายได้ (Compostable) และพลาสติกคงทน (Durable) โดยสามารถนำไปผลิตได้ตั้งแต่ผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ จนถึงส่วนประกอบในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผู้ผลิตสินค้ารายใหญ่หลายราย อาทิ Coca-Cola Danone Walmart และ Nestle ก็มียุทธศาสตร์ที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพสำหรับบรรจุภัณฑ์ของตนเอง ทั้งนี้ จึงเพิ่มโอกาสทางการค้าในการขยายตลาดการจำหน่ายผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพของบริษัทมากขึ้น โดยการจำหน่ายผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพนั้นจะดำเนินการโดยบริษัท NatureWorks LLC และตัวแทนจำหน่าย

ตลาดของ Bio-PBS ส่วนใหญ่อยู่ที่ ยุโรป และอเมริกา เนื่องจากเป็นภูมิภาคที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน และประชาชนมีความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จะเป็นการขายผ่าน Distributor เป็นหลัก Bio-PBS จะถูกนำไปใช้เป็นพลาสติกเคลือบกระดาษ ถุงพลาสติกย่อยสลายได้ ฟิล์มคลุมหน้าดิน หรือสามารถนำไปผสมกับ PLA PBAT ใน application อื่น ๆ เช่น Coffee capsule

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

กลุ่ม Value Added Oleochemicals

ภาพรวมตลาดเมทิลเอสเทอร์ในประเทศในปี 2561 มีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นจากปีก่อนหน้า เนื่องจากรัฐบาลยังคงนโยบาย B7 ไว้ตลอดทั้งปี รวมถึงออกมาตรการต่าง ๆ มากระตุ้นการใช้ไบโอดีเซลให้สูงขึ้นเพื่อดูดซับปริมาณสต็อก (Stock) น้ำมันปาล์มดิบในประเทศ เช่น มาตรการผลักดันให้มีการใช้ไบโอดีเซล B20 โดยสมัครใจ ในรถบรรทุกและเครื่องจักรทางการเกษตรซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม 2561 เป็นต้นมา รวมถึงการปรับอัตราภาษีของไบโอดีเซลขั้นต่ำจากเดิมร้อยละ 6.5 เป็นร้อยละ 6.8 ในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ยังผลให้ความต้องการเมทิลเอสเทอร์ในปี 2561 ปรับตัวสูงขึ้นจากปีก่อนหน้ามาอยู่ที่ประมาณ 1.38 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 0.15 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 12 ในขณะที่ราคาเมทิลเอสเทอร์กลับปรับลดลงตามราคาน้ำมันปาล์มดิบในประเทศมาอยู่ที่ 27,925 บาทต่อตัน ลดลง 5,322 บาทต่อตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 16

ตลาดฟัตตีแอลกอฮอล์จากธรรมชาติ (Natural Fatty Alcohols) ในปี 2561 มีแนวโน้มที่ดี เนื่องจากราคาฟัตตีแอลกอฮอล์จากธรรมชาติที่ปรับฐานลงมาต่ำกว่าราคาฟัตตีแอลกอฮอล์สังเคราะห์ (Synthetic Fatty Alcohols) ทำให้ผู้ซื้อบางส่วนหันกลับมาใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติมากขึ้น ประกอบกับผู้ซื้อที่มีแนวโน้มตื่นตัวมากขึ้นจากอุปทานในตลาดที่ค่อนข้างตึงตัว เนื่องจากผู้ผลิตบางรายในประเทศจีนต้องหยุดดำเนินการชั่วคราวเพื่อปรับปรุงแก้ไขโรงงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์ที่ผู้ผลิตฟัตตีแอลกอฮอล์รายใหญ่ในสหภาพยุโรปต้องหยุดดำเนินการไปจากอุบัติเหตุในกระบวนการผลิต (Force Majeure) รวมถึงกรณีผู้ผลิตในประเทศอินเดียไม่สามารถผลิตฟัตตีแอลกอฮอล์ในราคาที่แข่งขันได้ เนื่องจากต้นทุนน้ำมันปาล์มที่สูงขึ้นจากการขึ้นภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบที่ถูกปรับขึ้นจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 44 และภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์จากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 54

ทั้งนี้ราคาเฉลี่ยของแพตตีแอลกอฮอล์จากธรรมชาติได้ปรับลดลงตามแนวโน้มราคาน้ำมันดิบในเม็กซิโกมาอยู่ที่ประมาณ 1,618 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน ลดลง 357 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 18

ภาพรวมของตลาดแพตตีแอลกอฮอล์ที่ออกซีเลท ในปี 2561 ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในอัตราเฉลี่ยราวร้อยละ 5-6 ตามการขยายตัวของภาคธุรกิจในกลุ่ม Personal Care and Household Industries ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEA) เอเชียใต้ และตะวันออกกลาง ถึงแม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกต่าง ๆ เช่น ความผันผวนและการอ่อนค่าขึ้นอย่างมากของค่าเงินในภูมิภาคเอเชียต่อดอลลาร์สหรัฐ ทำให้กระทบต่อการนำเข้าและส่งออกจากกลุ่มประเทศเหล่านี้ในช่วงครึ่งปีหลัง และราคาวัตถุดิบหลัก คือ แพตตีแอลกอฮอล์จากธรรมชาติ ซึ่งมีความผันผวนในปี 2561 ได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการบริหารจัดการต้นทุนของสินค้า

อย่างไรก็ดี สภาพการแข่งขันของตลาดผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Basic Oleochemicals ในตลาดโลกยังคงมีการแข่งขันสูงจากนโยบายของภาครัฐบาลของประเทศที่สนับสนุนให้ผู้ผลิตน้ำมันปาล์มลงทุนในส่วนของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ Basic Oleochemicals ทำให้ผู้ผลิตในอินโดนีเซียโดยเฉพาะผู้เล่นที่มีความเชื่อมต่อนอกธุรกิจ (Integrated Business) ตั้งแต่ธุรกิจปาล์มน้ำมันต้นทาง และธุรกิจ Oleochemicals ปลายทาง มีความได้เปรียบผู้ผลิตรายอื่นในด้านต้นทุนการผลิตและภาษีส่งออกที่ต่ำด้วยเหตุนี้ Emery จึงมีพยายามหาลูกค้าและตลาดที่การแข่งขันไม่รุนแรงมาก แม้จะมีขนาดเล็กก็ตาม และยังคงดำเนินนโยบายในการปรับ Product portfolio โดยเน้นการสร้างความสามารถขององค์กรเพื่อขยายธุรกิจไปสู่ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Specialty Oleochemicals ซึ่งมีความเฉพาะเจาะจงในตลาดมากกว่าผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม Commodity ทำให้ความสามารถในการเจาะตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญมาก โดยตลาดยังมีความต้องการที่เพิ่มขึ้นในด้านเคมีภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

กลุ่ม Bioplastics

ปริมาณความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ PLA ปรับตัวเพิ่มขึ้นโดยเป็นที่ต้องการของตลาดปัจจุบันและในอนาคต ทั้งนี้เนื่องจากความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ใช้ ประกอบกับคุณสมบัติที่โดดเด่นของพลาสติกชีวภาพทั้งในด้านของการใช้วัตถุดิบในการผลิตจากธรรมชาติและคุณสมบัติย่อยสลายได้ โดยกลุ่มบรรจุภัณฑ์เป็นตลาดเป้าหมายหลักของผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้ปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกในประเทศไทยคาดว่าจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 5 ต่อปี โดยมีตลาดเป้าหมายที่ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพสามารถเข้าไปทดแทนได้สำหรับผลิตภัณฑ์กลุ่มที่ขึ้นรูปด้วยกระบวนการ Film Extrusion Injection และ Thermoforming

PTTMCC เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ Bio-PBS ในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 บริษัทได้เริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับลูกค้ารายใหญ่ทั่วโลก และได้รับการยอมรับจากลูกค้ามากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในกลุ่มกระดาษเคลือบฟิล์ม บรรจุภัณฑ์ PTTMCC มีแผนในการพัฒนาตลาดอย่างต่อเนื่องสำหรับผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ เพื่อสิ่งแวดล้อม

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อมปี 2562

ความต้องการเมทิลเอสเทอร์ในปี 2562 ยังมีแนวโน้มที่สดใส จากมาตรการสนับสนุนการใช้ไบโอดีเซลที่รัฐบาลยังคงให้ความสำคัญและขยายผลต่อเนื่องมาจากปีก่อนหน้า เช่น การเพิ่มอัตราการผลิตไบโอดีเซลขึ้นต่ำจากร้อยละ 6.8 เป็นร้อยละ 6.9 ที่จะมีผลในวันที่ 1 มกราคม 2562, การผลักดันให้รถยนต์ขนส่งมวลชนใช้น้ำมัน B20 เพิ่มขึ้น และการขยายอัตราการผลิตราคาน้ำมัน B20 จากเดิม 3.00 บาทต่อลิตร เป็น 5.00 บาทต่อลิตร ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2561 – 28 กุมภาพันธ์ 2562 เป็นต้น

ตลาดแฟตตี้แอลกอฮอล์จากธรรมชาติ (Natural Fatty Alcohols) ปี 2562 ยังมีแนวโน้มที่สดใสเนื่องจากราคาผลิตภัณฑ์ที่ยังทรงตัวต่ำกว่าแฟตตี้แอลกอฮอล์สังเคราะห์ (Synthetic Fatty Alcohols) และอุปทานในตลาดที่ตึงตัวอย่างต่อเนื่องเนื่องจากปีก่อนหน้า ทำให้มีแรงซื้อจากลูกค้าในภูมิภาคต่าง ๆ เข้ามาอย่างต่อเนื่อง

ภาพรวมของ ตลาดแฟตตี้แอลกอฮอล์ชีวภาพ ในปี 2562 ยังคงความคาดหวังอัตราเติบโตไม่น้อยกว่าอัตราเฉลี่ยของตลาดเป้าหมาย เช่น กลุ่มลูกค้าในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในกลุ่ม Personal Care and Household Industries ซึ่งเติบโตที่อัตราเฉลี่ยราวร้อยละ 5-6 รวมถึงตลาดในประเทศ Emerging Market คาดว่ามีอัตราเติบโตสูงร้อยละ 6-7 แม้จะต้องเผชิญต่อความท้าทายที่คาดการณ์จากปัจจัยภายนอกที่มากกระทบ เช่น ต้นทุนสินค้าจะมีความผันผวนที่รุนแรงต่อเนื่อง

แนวโน้มตลาดโลกของ Bioplastics ในปี 2562 คาดการณ์ว่าจะเติบโตเพิ่มขึ้นประมาณ 4 % ซึ่งความต้องการใช้เม็ดพลาสติกชีวภาพ PLA มีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลจากการประกาศสร้างโรงงานของผู้ผลิต PLA รายใหม่ ทำให้ตลาดตื่นตัวมากขึ้นและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ผลิตปลายทางเพิ่มขึ้น ประกอบกับปัจจุบัน ในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลกให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และมีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนและรณรงค์การใช้พลาสติกชีวภาพทดแทนพลาสติกจากปิโตรเลียม สำหรับตลาด PBS จะเติบโตอยู่ที่ประมาณ 11% ส่วนใหญ่เป็นการนำไปใช้ในบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ และพลาสติกเคลือบกระดาษ โดยมีปัจจัยบวกคือนโยบายสนับสนุนของรัฐบาลด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึง Green Awareness ของผู้บริโภค ปัจจัยลบสำคัญคือด้านราคาของผลิตภัณฑ์

2.7.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ**ก) การดำเนินการด้านการผลิต**

กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม มีโรงงานที่ดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
GGC/TFA	เมทิลเอสเทอร์ (Methyl Ester)	300
	กลีเซอริน (Glycerin)	31
	แอลกอฮอล์ไขมัน (Fatty Alcohol)	100
TEX	แอลกอฮอล์ไขมันอีทอกซีเลท (Fatty Alcohol Ethoxylate)	124
Emery	โพลีโอเคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน ในอเมริกา (Basic Oleochemicals in US)	271
	โพลีโอเคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน ในเอเชีย (Basic Oleochemicals in Asia)	227
	โพลีโอเคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมชนิดพิเศษ ในอเมริกา (Specialty Oleochemicals in US)	53
	โพลีโอเคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมชนิดพิเศษ ในเอเชีย (Specialty Oleochemicals in Asia)	53
	โพลีโอเคมีภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมชนิดพิเศษ ในยุโรป (Specialty Oleochemicals in EU)	32
NatureWorks	โพลิลแลกติกแอซิด (Polylactic Acid หรือ PLA)	150
PTTMCC	โพลิบิวทิลีน ซัคซิเนต (Polybutylene Succinate)	20

สำหรับวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเมทิลเอสเทอร์ แอลกอฮอล์ไขมัน และกลีเซอรินสำหรับโรงงานของบริษัทฯ ในประเทศคือ น้ำมันปาล์ม และน้ำมันเมล็ดในปาล์ม ทั้งนี้การจัดซื้อน้ำมันปาล์ม และน้ำมันเมล็ดในปาล์มโดยทั่วไปจะจัดซื้อจากในประเทศเป็นหลัก เพื่อเป็นการส่งเสริมเกษตรกรและอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ อย่างไรก็ตามน้ำมันเมล็ดในปาล์มนั้น อาจมีปริมาณผลิตไม่เพียงพอต่อการใช้งานของบริษัทฯ เป็นบางช่วงเวลา ทำให้ต้องมีการนำเข้าน้ำมันเมล็ดในปาล์ม หรือน้ำมันมะพร้าวจากประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียเป็นครั้งคราว ทั้งนี้บริษัทฯ มีนโยบายหลักที่จะใช้วัตถุดิบที่ผลิตได้ในประเทศก่อนเป็นอันดับแรก สำหรับ PTTMCC วัตถุดิบหลักในการผลิต BioPBS คือ Bio Succinic Acid (BSA) และ 1,4 Butanediol (BDO) ต้องนำเข้าทั้งหมด เนื่องจากยังไม่มีผู้ผลิตวัตถุดิบหลักในประเทศไทย

2.8 กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟีนอล (Phenol Business Unit)

2.8.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ฟีนอลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องชนิดอื่น ๆ อาทิ พลาสติกวิศวกรรม ซึ่งมีความต้องการในอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตสูง อาทิ อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นต้น โดยกลุ่มบริษัทฯ ดำเนินในธุรกิจฟีนอลผ่านการลงทุนในบริษัทย่อยคือ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด (PPCL) โดยมีผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ดังนี้

ก) ฟีนอล (Phenol)

ฟีนอลเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลาง ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบเบนซีนและโพรพิลีน โดยฟีนอลเป็นสารตั้งต้นสำคัญในการผลิตสารบิสฟีนอล เอ (Bisphenol A หรือ BPA) ฟีนอลิก เรซิน (Phenolic Resin) รวมทั้งอนุพันธ์อื่น ๆ หลากหลายชนิดที่ใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก ยา และสารเคมีต่าง ๆ

ข) อะซีโตน (Acetone)

อะซีโตนเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมที่ได้จากการผลิตฟีนอล ใช้เป็นตัวทำละลายอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมเคมี เครื่องสำอาง หรือใช้ในทางการแพทย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเป็นสารตั้งต้นในการผลิตบิสฟีนอล เอ และ เมทิลเมทาคริเลต ซึ่งนำไปใช้ในอุตสาหกรรมพลาสติก สารเคลือบ เป็นต้น

ค) บิสฟีนอล เอ (Bis Phenol A)

บิสฟีนอล เอเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลางที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate หรือ PC) ซึ่งเป็นพลาสติกวิศวกรรมที่สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากมาย อาทิ อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมการก่อสร้าง เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอีพ็อกซี เรซิน (Epoxy Resin) ซึ่งนำมาใช้เป็นวัสดุคอมโพสิต สารเคลือบผิววัสดุ อุตสาหกรรมสี ฯลฯ

2.8.2 ตลาดและการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด (PPCL) เป็นบริษัทฯ ในกลุ่มธุรกิจ มีนโยบายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง และนายหน้าการค้าทั้งในและต่างประเทศ โดยเน้นกลยุทธ์เพิ่มการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฟีนอล อะซีโตน และบิสฟีนอลเอ ในตลาดภายในประเทศให้มากขึ้น และส่งออกผลิตภัณฑ์ที่เหลือไปยังประเทศจีน อินเดีย และประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้บริษัทฯ คาดการณ์ว่าการแข่งขันในประเทศจีนซึ่งเป็นตลาดหลักจะสูงขึ้น บริษัทฯ มี

นโยบายสนับสนุนเพิ่มการขายไปยังตลาดอื่น ๆ อาทิ ประเทศเวียดนาม ใต้หวัน และเกาหลีใต้ โดยพิจารณาผลตอบแทนที่เหมาะสม ควบคู่ไปกับแผนบริหารความเสี่ยง

กลยุทธ์ทางการตลาดของ PPCL (Marketing Excellence) คือมุ่งเน้นการเพิ่มและรักษาส่วนแบ่งการตลาดทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการขายตลาดส่วนใหม่ โดยมุ่งเน้นที่ตลาดเฉพาะ (Niche Market) โดยใช้จุดแข็งและความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ เช่น ผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง มีพันธมิตรทางการค้าที่มีเครือข่ายการตลาดครอบคลุมทุกภูมิภาค มีแหล่งวัตถุดิบที่แน่นอน มีผู้บริโภครายใหญ่ในประเทศ รวมถึงมีการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

เหตุการณ์ภัยพิบัติพายุเฮอริเคนฮาร์วีย์ในไตรมาส 3 ปี 2560 ทำให้โรงงานผลิตฟีนอลหลายรายที่ตั้งอยู่ในรัฐเท็กซัสหยุดการผลิตเป็นเวลานานนับเดือน ส่งผลให้อุปทานฟีนอลตึงตัวเนื่องจากสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศส่งออกรายสำคัญ ประกอบกับการเลื่อนการผลิตในเชิงพาณิชย์จากอุปทานที่เข้ามาใหม่สองราย ได้แก่ บริษัทร่วมทุนระหว่าง China National Offshore Oil Corporation (CNOOC) and Shell Petrochemicals Co (CSPC) ประเทศจีน กำลังการผลิต 220,000 ตันต่อปี และ Deepak Phenolics ประเทศอินเดีย กำลังการผลิต 200,000 ตันต่อปี และการหยุดซ่อมบำรุงโรงงานประจำปีของผู้ผลิตในทวีปเอเชียในไตรมาส 2 ปี 2561 ส่งผลให้ส่วนต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบในช่วงครึ่งแรกของปี 2561 ยังคงทรงตัวในระดับสูงเมื่อเทียบกับครึ่งปีหลังของปี 2560 อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าอุปทานใหม่ทั้งสองรายจะประกาศเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ ในเดือนพฤษภาคมและเดือนสิงหาคม 2561 ตามลำดับ แต่ก็ไม่ได้ทำให้เกิดภาวะล้นตลาดในช่วงครึ่งปีหลัง ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานจากบริษัทร่วมทุนระหว่าง CNOOC และ CSPC มีปัญหาด้านการผลิตทำให้ต้องหยุดโรงงานชั่วคราวสามเดือน ขณะที่โรงงาน Deepak Phenolics มีปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบทำให้ไม่สามารถเดินโรงงานได้เต็มอัตรการผลิต ซึ่งสถานการณ์โดยรวมข้างต้นส่งผลให้ส่วนต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบในปี 2561 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาจาก 148 เหรียญสหรัฐฯ ต่อดัน เป็น 480 เหรียญสหรัฐฯ ต่อดัน

สำหรับสถานการณ์ตลาดบิสฟีนอล เอ ในปี 2561 ไม่มีอุปทานใหม่แต่อย่างใด ในขณะที่มีอุปทานปลายน้ำโพลีคาร์บอนเตเข้ามาใหม่ในประเทศจีนสองโรงงาน ได้แก่ Lihuayi และ Luxi ในไตรมาส 3 ส่งผลให้อุปสงค์บิสฟีนอลเอเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามตลาดปลายน้ำโพลีคาร์บอนเตได้รับแรงกดดันจากกฎหมายสิ่งแวดล้อมในประเทศจีนที่เข้มงวดมากขึ้น ผู้ผลิตโพลีคาร์บอนเตในจีนหลายรายต้องลดอัตรการผลิตหรือหยุดการผลิตเป็นการชั่วคราวเพื่อแก้ไขปัญหาของการปล่อยของเสีย อีกทั้งประเทศจีนได้ประกาศมาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์บิสฟีนอล เอ ที่มีถิ่นกำเนิดจากประเทศไทย โดยตั้งอัตราเก็บภาษีร้อยละ 9.7 มีผลตั้งแต่เดือนมีนาคม ปี 2561 ที่ผ่านมา ซึ่งสถานการณ์โดยรวมข้างต้นทำให้ส่วนต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบในปี 2561 เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาจาก 298 เหรียญสหรัฐฯ ต่อดัน เป็น 376 เหรียญสหรัฐฯ ต่อดัน

ในด้านคู่แข่งเนื่องจาก PPCL เป็นผู้ผลิตฟีนอลเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย คู่แข่งขันจึงเป็นผู้ผลิตจากต่างประเทศ โดยเฉพาะผู้ผลิตในประเทศจีน ญี่ปุ่น ใต้หวัน และเกาหลีใต้

ส่วนธุรกิจบิสฟีนอล เอ ในประเทศไทยนั้น มีผู้ผลิต จำนวน 2 ราย คือ PPCL และบริษัท Covestro (Thailand) จำกัด โดยบริษัท Covestro (Thailand) จำกัด ได้ดำเนินการผลิตบิสฟีนอล เอ เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตโพลีคาร์บอนเนต (Captive Use) ดังนั้น PPCL จึงมีเพียงคู่แข่งจากผู้ผลิตต่างประเทศเท่านั้น อาทิ ผู้ผลิตในประเทศจีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน และเกาหลีใต้ ซึ่งล้วนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของเอเชีย

แนวโน้มสถานการณ์ตลาดฟีนอลและบิสฟีนอลเอในปี 2562

ในปี 2562 คาดว่าราคาผลิตภัณฑ์ฟีนอลและส่วนต่างระหว่างราคาผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ (P2FM) จะปรับตัวลดลงจากราคาประมาณการในปี 2561 โดยปัจจัยที่กดดันให้ราคาผลิตภัณฑ์ฟีนอลลดต่ำลง เป็นผลกระทบต่อเนื่องจากการรับรู้กำลังการผลิตเต็มปีจากการขึ้นโรงงานใหม่เมื่อปี 2561 ตามที่กล่าวข้างต้น ขณะที่การเติบโตของอุปสงค์ระหว่างปี 2561 – 2566 เฉลี่ยที่ร้อยละ 2.6 ซึ่งมีแรงหนุนหลักจากความต้องการใช้ในการผลิตบิสฟีนอล เอ (Bisphenol A) ไซโคลเฮกซาโนน (Cyclohexanone) และฟีนอลิกเรซิน โดยผู้ผลิตหลักในจีน อินเดีย และประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้บางประเทศ

สำหรับอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์อะซีโตนนั้นแรงหนุนหลักมาจากตลาดบิสฟีนอล เอ เมทิลเมทาคริเลตและตัวทำละลาย แต่เนื่องจากอัตราการเติบโตของอุปสงค์น้อยกว่าการเติบโตของอุปทาน ทำให้ตลาดมีการแข่งขันสูง

ในปี 2562 ราคาผลิตภัณฑ์บิสฟีนอล เอ และส่วนต่างระหว่างราคาขายผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ (P2F Market) มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นจากปี 2561 ซึ่งปัจจัยหลักที่สนับสนุนราคาบิสฟีนอล เอมาจากอุปสงค์ปลายน้ำที่ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์โพลีคาร์บอนเนตที่คาดการณ์ว่าจะมีอัตราการเติบโตสูงถึงปีละร้อยละ 4 สำหรับปี 2562 จะมีอุปทานใหม่ 1.35 แสนตัน จากโรงงาน Chang Chun Petrochemical (CCPC) ที่ประเทศจีน บริษัท TPCC ที่ประเทศไต้หวันได้กลับมาเปิดโรงงานผลิตอีกครั้งในช่วงปลายปี 2561 คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้ง 50,000 ตันต่อปี และการขยายกำลังการผลิตอีก 45,000 ตันต่อปีของบริษัท LG Chemical ในประเทศเกาหลีใต้ ในช่วงปี 2563-2565 คาดว่าจะมีอุปทานเพิ่มในตลาดอีกประมาณ 7.8 แสนตัน (Nanya 1.2 แสนตัน, Covestro 2 แสนตัน และ Zhejiang Petrochemical 4.6 แสนตัน) อย่างไรก็ตามภูมิภาคหลักที่มีการนำเข้าผลิตภัณฑ์บิสฟีนอล เอ อยู่ คือยุโรป รวมทั้งประเทศจีนและประเทศอินเดียที่มีความต้องการสูงและยังมีความจำเป็นต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

2.8.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

ในปี 2561 PPCL มีโรงงานที่ดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์จำนวน 3 โรงงาน ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก จังหวัดระยอง โดยจากการติดตามผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาของโรงงานฟีนอล 1 และโรงงานบิสฟีนอล เอ โรงงานสามารถเดินเครื่องจักรและดำเนินการผลิตที่อัตราการผลิตสูงกว่าค่าออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม จึงมีการทบทวนค่ากำลังการผลิตใหม่เพื่อให้เป็นไปอย่างเหมาะสมตามอัตราการผลิตจริงในปัจจุบัน ดังตารางข้างล่าง

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
PPCL	ฟีนอล	492
	อะซีโทน	304
	บิสฟีนอล เอ	158

2.9 กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ Performance Materials and Chemicals

2.9.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

Performance Materials and Chemicals เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ ที่มีอัตราการเติบโตสูง อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ ธุรกิจก่อสร้าง พลาสติกวิศวกรรม เป็นต้น โดยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ Performance Materials and Chemicals ได้แก่

เฮกซาเมทิลีน ไดไอโซไซยาเนต (Hexamethylene Diisocyanate หรือ HDI) และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI โดย HDI เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลางที่ใช้ในการผลิตสารเคลือบผิวประเภท PU Coating ที่มีความสำคัญในธุรกิจก่อสร้างและอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยสามารถนำมาใช้เพื่อเคลือบสีผิวไม้ โลหะ พลาสติก เฟอร์นิเจอร์ รถยนต์ ทำให้ชิ้นงานมีความมั่นคงทนต่อการขีดข่วนมากขึ้น

โดยบริษัทฯ ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ HDI รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI ผ่านบริษัท Vencorex Holding France (Vencorex) ประเทศฝรั่งเศส

อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile หรือ AN) เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลาง โดยมากจะใช้เป็นโมโนเมอร์สำหรับการผลิตโพลิเมอร์ประเภทอะคริโลไนไตรล์ต่าง ๆ เช่น เส้นใยอะคริลิก (Acrylic Fiber) หรือเส้นใยสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเสื้อผ้า พรม และใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตเม็ดพลาสติกอะคริโลไนไตรล์-บิวตะไดอีน-สไตรีน (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene หรือ ABS) ซึ่งนิยมใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะใช้พลาสติก ABS เป็นโครงภายนอกของเครื่องใช้ไฟฟ้า เนื่องจากมีความแข็งแรง ทนต่อการขีดข่วนเสียดสีเวลาใช้งาน และยังมีคุณสมบัติสามารถทำความสะอาดได้ง่าย และยังเป็นสารตั้งต้นในการผลิตสาร Nylon ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์เพื่อผลิตชิ้นส่วนและข้อต่อรถยนต์เพราะเป็นพลาสติกที่มีความสมดุลทั้งในเรื่องความแข็งแรงและความเหนียว สามารถคงสภาพรูปร่างได้ดี ทำให้มีคุณสมบัติทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี และยังทนต่อแรงเสียดสี ความร้อน สารเคมีได้ดีกว่าพลาสติกธรรมดาทั่วไป

เมทิลเมทาคริเลต (Methyl Methacrylate หรือ MMA) เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นกลาง ใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตเม็ดพลาสติกพอลิเมทิลเมทาคริเลต (Polymethyl methacrylate หรือ PMMA) และแผ่นอะคริลิกใส (PMMA acrylic sheet) เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของกระจกไฟท้ายรถยนต์ กล้องไฟโฆษณา เลนส์แว่นตา จอโทรศัพท์มือถือ จอโทรทัศน์หรือจอคอมพิวเตอร์ รวมทั้งใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตสาร Emulsion และสีที่ใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้างทั่วไป

โดยบริษัทฯ ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ AN และ MMA ผ่านบริษัท พีทีที อาซาฮิ เคมิคอล จำกัด (PTTAC) ซึ่งมีโรงงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

2.9.2 ตลาดและภาวะการแข่งขัน

ก) นโยบายและลักษณะการตลาด

Vencorex ถือเป็นผู้เล่นรายใหญ่อันดับที่ 2 ของโลก รองจาก Covestro (Bayer เดิม) และมีส่วนแบ่งทางการตลาดทั้งโลกอยู่ที่ร้อยละ 19 โดย Vencorex มีนโยบายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ HDI และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI ให้กับ Key Account Customer และตัวแทนจำหน่าย เป็นหลัก ในปัจจุบัน Vencorex มีโรงงานผลิตใน 3 ประเทศ คือ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงในประเทศไทย เพื่อทำการผลิตและขายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าในทุกภูมิภาคทั่วโลก ทั้งนี้ กลยุทธ์ทางการตลาดหลักของ Vencorex คือการใช้จุดแข็งและความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง มีหน่วยงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งในด้านการให้บริการทางเทคนิคและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง มีพันธมิตรทางการค้าที่มีเครือข่ายการตลาดครอบคลุมทุกภูมิภาค

ปัจจุบันกลุ่มลูกค้าหลักของ Vencorex อยู่ใน กลุ่มภูมิภาคยุโรป ตะวันออกกลาง และแอฟริกา รวมไปถึง ภูมิภาคอเมริกา อย่างไรก็ตาม ในปี 2560 หลังจากที่โรงงานในประเทศไทยเริ่มดำเนินการผลิต Vencorex ได้ทำการขยายตลาด HDI และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องมาที่ทวีปเอเชียมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มการขยายตัวอย่างรวดเร็วของความต้องการ HDI และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI ในเอเชีย โดยเฉพาะในประเทศจีน

PTTAC เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ AN เพียงรายเดียวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเป็นโรงงานแรกของโลกที่ใช้ก๊าซโพรเพนเป็นวัตถุดิบในการผลิตสาร AN แทนการใช้โพรพิลีน และเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ MMA โดยใช้อะซีโตน ไสยาโนไฮไดริน (Acetone cyanohydrin หรือ ACH) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By-product) จากโรงงาน AN เป็นวัตถุดิบหลัก

การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ AN ในประเทศและส่งออกต่างประเทศ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70:30 โดยคู่แข่งหลักของ PTTAC ในภูมิภาคนี้ คือผู้ผลิต AN จากประเทศจีน ได้แก่ หวัน เกาหลีใต้ และสหรัฐอเมริกา อาทิเช่น Secco INEOS Ascend เป็นต้น เช่นเดียวกับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ MMA โดยมีตลาดทั้งในประเทศและส่งออกต่างประเทศ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20:80 โดยคู่แข่งหลักของ PTTAC ในภูมิภาคนี้คือ ผู้ผลิต MMA จากประเทศไทย และสิงคโปร์ อาทิเช่น Thai MMA, Mitsubishi Chemical, Evonik, Dow, Sumitomo Chemical Singapore เป็นต้น

ข) สถานการณ์ตลาดและสภาพการแข่งขัน

ธุรกิจกลุ่ม Aliphatic Diisocyanate (เช่น HDI และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI) นั้นมีในตลาดทั่วโลกประมาณ 294,000 ตัน (ข้อมูลปี 2561) โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 4.8 ต่อปี และมีเอเชียเป็นตลาดขนาดใหญ่ที่สุด

ในปี 2561 ความต้องการผลิตภัณฑ์ HDI ทั่วโลกยังคงเติบโตในระดับสูง โดยเพิ่มขึ้นมากที่สุดในเอเชีย ในปี 2561 ปริมาณการขายของ Vencorex อยู่ที่ 49,700 ตัน เพิ่มขึ้น 4% จากปี 2560 และ ราคาผลิตภัณฑ์ HDI เฉลี่ยปี 2561 อยู่ที่ 5,729 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 เท่ากับ 91 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน เป็นผลมาจากภาวะการขาดแคลน HMDA ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิต เนื่องจากผู้ผลิต HMDA รายใหญ่สองรายประสบปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามปกติ

สำหรับ HDI นั้นไม่มีผู้ผลิตในประเทศไทย โดย Vencorex เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องของ HDI รายแรกในประเทศไทย ซึ่งเริ่มดำเนินงานผลิตเชิงพาณิชย์ในเดือนมิถุนายน 2560 สำหรับผู้ผลิตที่สำคัญในยุโรปและเอเชีย ได้แก่ Covestro BASF และ Wanhua

ธุรกิจ AN มีตลาดทั่วโลกประมาณ 6.2 ล้านตัน (ข้อมูลปี 2561) โดยคาดว่าจะในช่วง 5 ปีข้างหน้า จะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.6 ต่อปี และคาดการณ์ว่าจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ AN สูงถึง 7.7 ล้านตันในปี 2566 โดยภูมิภาคที่มีการเจริญเติบโตมากที่สุดคือเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีสัดส่วนประมาณ 58% ของการบริโภค AN ทั่วโลกหรือคิดเป็นประมาณ 3.8 ล้านตัน การบริโภค AN ทั่วโลกแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อใช้ในการผลิตพลาสติก ABS (37%) เส้นใยอะคริลิก Acrylic Fiber (25%) สาร Acrylamide (16%) และ Nitrile Rubber (8%) เป็นหลัก คาดว่าปริมาณการบริโภค AN ในภูมิภาคเอเชีย จะยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยหลักคือ ปริมาณการใช้รถยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้าในภูมิภาคที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการอุปโภคบริโภคอื่น ๆ ที่เติบโตขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจที่เติบโตในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา

ธุรกิจ MMA มีตลาดทั่วโลกประมาณ 3.6 ล้านตัน (ข้อมูลปี 2561) โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.6 ต่อปี และคาดการณ์ว่าจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ MMA สูงถึง 3.8 ล้านตันในปี 2563 โดยปัจจุบันความต้องการของ MMA ในภูมิภาคเอเชียอยู่ที่ประมาณ 2.1 ล้านตัน คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 60% ความต้องการส่วนใหญ่ใช้ในการผลิตแผ่นอะคริลิก (PMMA acrylic sheet) และพลาสติก PMMA (PMMA Molding Compound) เป็นหลักคิดเป็น 64% ของความต้องการทั่วโลก โดยมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องในกลุ่มอุตสาหกรรมก่อสร้าง สินค้าประเภท Industrial Goods และอุตสาหกรรมรถยนต์

ในปี 2561 ราคาของผลิตภัณฑ์ AN และ MMA 1,973 และ 2,592 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน ตามลำดับ ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี 2560 ที่ราคา 1,608 และ 2,241 เหรียญสหรัฐฯ ต่อตัน เป็นผลสืบเนื่องจากการชะลอตัวของอุปทานในตลาดโลก เนื่องจากเกิดความล่าช้าในการเริ่มดำเนินการผลิตของผู้ผลิต AN ใหม่ ๆ ในประเทศจีนเนื่องจาก ความกังวลด้านสิ่งแวดล้อม และการหยุด Turnaround ของผู้ผลิต AN และ MMA พร้อมกันหลายราย ในขณะที่ความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ยังคงมีอย่างต่อเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่เติบโต และสถานการณ์ด้านการเมืองที่คลี่คลายลงจาก ISIS และ North Korea

แนวโน้มสถานการณ์ตลาด Performace Material and Chemicals ปี 2562

สำหรับผลิตภัณฑ์ HDI คาดการณ์ว่าในปี 2562 ภาวะการณ์ขาดแคลน HMDA ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญ จะยังเกิดขึ้นต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ผลิตรายใหญ่ในฝรั่งเศสจะหยุดหน่วยการผลิตเพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในไตรมาสที่ 2 ของ 2562 โดยคาดการณ์ว่า ราคาผลิตภัณฑ์ HDI จะยังคงปรับตัวสูงอย่างต่อเนื่องจากปี 2562

อย่างไรก็ตามคาดการณ์ว่าในปี 2562 ราคาของผลิตภัณฑ์ AN และ MMA จะปรับลดลง เนื่องจากผู้ผลิตต่าง ๆ กลับมาดำเนินการผลิตตามปกติ อีกทั้งยังมีการเพิ่มขึ้นของกำลังการผลิตใหม่เช่น ผู้ผลิต AN ได้แก่ Shenghong 260, 000 ตันต่อปี และ TSPC ที่เพิ่มกำลังการผลิตอีก 20,000 ตันต่อปี ทำให้ TSPC มีกำลังการผลิตรวมเท่ากับ 270,000 ตันต่อปี ในส่วนของ ผู้ผลิต MMA มีผู้ผลิตในประเทศจีนและเกาหลีใต้อีกประมาณ 5 รายที่จะเริ่มดำเนินการผลิต MMA เชิงพาณิชย์ โดยคาดการณ์ว่า มีจะกำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นอีก 365,000 ตันต่อปี นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเกี่ยวกับความกังวลต่อสถานการณ์ด้านการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและจีนที่ยังดำเนินต่อไปและคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อภาคการผลิตปิโตรเคมีในระดับรุนแรง

2.9.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ก) การดำเนินการด้านการผลิต

Vencorex มีโรงงานที่ดำเนินการผลิต ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมในประเทศฝรั่งเศส สหรัฐอเมริกา และไทย และ PTTAC มีโรงงานที่ดำเนินการผลิต ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง มีกำลังการผลิตติดตั้ง ดังนี้

บริษัท	ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตันต่อปี)
Vencorex	เฮกซาเมทิลีน ไดไอโซไซยานาต และผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง (HDI and HDI Derivatives)	127
PTTAC	อะคริโลไนไทรล์ (Acrylonitrile หรือ AN)	200
	เมทิลเมทาคริเลต (Methyl Methacrylate หรือ MMA)	70

Vencorex มุ่งเน้นการเพิ่มการผลิต HDI ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักและ Vencorex มีความเชี่ยวชาญทั้งในด้านการผลิตและการตลาด รวมไปถึงการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

โดยการผลิต HDI ใช้วัตถุดิบหลักคือ Hexamethylenediamine หรือ HMDA ซึ่งวัตถุดิบหลักทั้งหมดมาจากผู้ผลิตในประเทศฝรั่งเศสและสหรัฐอเมริกา ตามสัญญาซื้อขายทั้งระยะสั้นและระยะยาว

โรงงานผลิตสาร AN (AN Plant) มีวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการประกอบด้วยโพรเพน จำนวน 330,000 ตันต่อปี แอมโมเนีย จำนวน 120,000 ตันต่อปี และอะซิโตนจำนวน 48,000 ตันต่อปี ซึ่งโพรเพนที่ใช้ในกระบวนการผลิต จะรับผ่านระบบขนส่งทางท่อจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำหรับแอมโมเนียและอะซิโตน จะรับผ่านระบบขนส่งทางท่อจากบริษัทผู้ผลิตภายนอก

โรงงานผลิตสาร MMA (MMA Plant) มีวัตถุดิบหลักที่ใช้กระบวนการผลิต ประกอบด้วยสารอะซิโตนไฮยาโนไฮดริน จำนวน 68,000 ตันต่อปี ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโรงงานผลิตสาร AN จะรับผ่านระบบขนส่งทางท่อเข้าสู่ถังเก็บกักภายในพื้นที่โครงการ

2.10 ธุรกิจการให้บริการและอื่น ๆ (Services and others)

นอกเหนือจากกลุ่มธุรกิจทั้ง 8 กลุ่มและกลุ่มธุรกิจสนับสนุนข้างต้น บริษัทฯ ยังได้ให้ความสำคัญกับธุรกิจและกิจกรรมที่สนับสนุนให้การดำเนินธุรกิจมีความมั่นคงและครบวงจรยิ่งขึ้น โดยมีบริการด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1) ธุรกิจท่าเทียบเรือและคลังเก็บเคมีภัณฑ์ ดำเนินการผ่าน บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด (TTT) โดยให้บริการท่าเทียบเรือขนถ่ายและคลังเก็บเคมีภัณฑ์เหลวแก่ลูกค้าอุตสาหกรรมทั่วไปในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตามที่ได้รับ

สัมปทาน

2) **ธุรกิจการผลิตและจำหน่ายสาธารณูปโภค** ลงทุนผ่านการถือหุ้น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (GPSC) โดยดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำใช้ในอุตสาหกรรม ให้กับบริษัทในกลุ่ม ปตท. และโรงงานอุตสาหกรรมอื่น ๆ

3) **ธุรกิจให้บริการบำรุงรักษาโรงงานและการออกแบบวิศวกรรม** ดำเนินการผ่าน บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด (GCME) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด หรือ PTTME) โดยให้บริการงานบำรุงรักษาโรงงาน งานออกแบบและวิศวกรรม งานก่อสร้าง งานเดินท่อ งานจัดหา งานวัสดุและงานบริหารการผลิตให้กับบริษัทในกลุ่มปิโตรเลียม และ ปิโตรเคมีภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ ทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชีย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. ลงทุนในบริษัท พีทีที เอ็นเนอร์ยี โซลูชันส์ จำกัด (PTTES) เพื่อให้บริการที่ปรึกษาทางด้านเทคนิควิศวกรรม

4) **ธุรกิจให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และรักษาความปลอดภัย** โดยเป็นการดำเนินการอย่างครบวงจรผ่าน บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เช่น การให้บริการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทุกประเภท และบริการออกแบบและวางระบบป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาทางด้านการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพ ระบบความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล เป็นต้น และบริษัท รักษาความปลอดภัย เอ็นพีซี เอสแอนด์ซี จำกัด (NPCSG) เช่น รับจ้างรักษาความปลอดภัย ให้คำปรึกษาแนะนำและการฝึกอบรมด้านรักษาความปลอดภัย

5) **ธุรกิจให้บริการโครงสร้างสำหรับท่อขนส่ง** ดำเนินการผ่าน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) ซึ่งเป็นผู้ให้บริการโครงสร้างสำหรับท่อขนส่งกับผู้ประกอบการปิโตรเลียมและปิโตรเคมีในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ใกล้เคียง

6) **ธุรกิจให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร** ดำเนินการผ่าน บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด (PTT Digital) โดยให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างครบวงจร ครอบคลุมถึงการออกแบบ การพัฒนา และการดูแลรักษาระบบงานที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรธุรกิจ

7) **ธุรกิจให้บริการด้านการจัดหาแรงงาน** ดำเนินการผ่าน บริษัท บีซีเนส เซอร์วิส เซล อัลไลแอนซ์ จำกัด (BSA) โดยให้บริการด้านการจัดหาแรงงานและจ้างเหมาบริการแก่ ปตท. และบริษัทในกลุ่ม ปตท.

8) **ธุรกิจการตลาดและซื้อขายผลิตภัณฑ์อนุพันธ์ของเมทิลเอมีน ผลิตภัณฑ์พลาสติกคอมพาวนด์ทุกชนิด ผลิตภัณฑ์กลุ่ม Specialty และผลิตภัณฑ์สุขภาพและโภชนาการ** ดำเนินการโดย บริษัท โซลูชัน ครีเอชัน จำกัด (Solution Creation) ซึ่งจะดำเนินธุรกิจเชื่อมโยงกับ GC โดยเป็น GC marketing arm ในการซื้อขายผลิตภัณฑ์ของ GC และขยายช่องทางการตลาดในกลุ่ม Niche Market ตลอดจนร่วมพัฒนาคิดค้น เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ตอบสนองกับความต้องการในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น กลุ่มบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสิ่งทอ ผลิตภัณฑ์อาหาร และอาหารเสริม เป็นต้น

9) **ธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก** ดำเนินการผ่านบริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด (GCM) ซึ่งจะเป็นผู้ทำการตลาดและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ปัจจุบัน GCM มีผู้แทนขายที่ได้รับการแต่งตั้งทั้งในประเทศและผู้แทนขายในต่างประเทศครอบคลุมทุกภูมิภาคทั่วโลก

10) **ธุรกิจให้บริการบริการด้านโลจิสติกส์** ดำเนินการผ่าน บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด (GCL) ซึ่งจะเป็นผู้ดำเนินการให้บริการด้านโลจิสติกส์ครบวงจร สำหรับผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติกในกลุ่มบริษัทฯ

11) **ธุรกิจบริหารเงิน และจัดหาเงินทุนสำหรับกลุ่มบริษัทฯ** ดำเนินการผ่านบริษัท จีซี ศูนย์บริหารเงิน จำกัด (GCTC) โดยทำหน้าที่บริหารเงิน รวมถึงจัดหาเงินทุนสำหรับกลุ่มบริษัทฯ

12) **ธุรกิจให้บริการที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการ** ดำเนินการผ่านบริษัท ประชาธิปไตยสู่สังคม (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด (PRS RAYONG) โดยให้บริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาด้านการบริหารจัดการ เช่น การเกษตร การค้า ฯลฯ

13) **ธุรกิจวิสาหกิจเพื่อสังคม** ดำเนินการผ่านบริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด (SPSE) โดยประกอบกิจการ ผลิต ซื้อม ขายสินค้า และ/หรือ ให้บริการ อันก่อให้เกิดประโยชน์กับสังคม ชุมชน และ สิ่งแวดล้อม อันเป็นการดำเนินธุรกิจเพื่อสังคม

14) **ธุรกิจสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติก** ดำเนินการผ่าน บริษัท เอส.พี.เพ็ทแพค อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด (SPIG) และ TBPI & Myanmar Star Company Limited (TPBIMS) โดยทำหน้าที่สนับสนุนการพัฒนาตลาดผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์พลาสติกเพื่อรองรับการเติบโตของตลาดในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

15) **ธุรกิจบริหารจัดการที่ดินและทรัพย์สินฯ** ดำเนินการผ่านบริษัท จีซี เอสเตท จำกัด (GCEC) โดยประกอบกิจการบริหารจัดการที่ดินและทรัพย์สินใด ๆ เพื่อสนับสนุนโครงการลงทุนของบริษัทและ/หรือบริษัทร่วมทุนตามแผนกลยุทธ์

16) **ธุรกิจเกี่ยวกับการลงทุนในรูปแบบ Corporate Venture Capital (CVC)** ดำเนินการผ่านบริษัท จีซี เวนเจอร์ส จำกัด (GCV) และ GC Ventures America Corporation (GCVA) โดยประกอบธุรกิจหลักเกี่ยวกับการลงทุนในรูปแบบ CVC ทั้งทางตรงและทางอ้อม

2.11 การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ด้วยการดำเนินงานที่สอดคล้องกับ นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ (QSHEB Policy) ตามมาตรฐานสากลและบนพื้นฐานของหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ตลอดจนยึดมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐาน ข้อกำหนดและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้ กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้รับการยกย่องและได้รับรางวัลเกียรติยศต่าง ๆ ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศจนถึงปัจจุบัน

นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจ เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมเคมี เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม รับผิดชอบต่อสังคม และชุมชน (CSR) และมีพันธะสัญญาในการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ อย่างต่อเนื่องดังนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงมาตรฐาน ระเบียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ด้วยเครื่องมือการบริหารคุณภาพ การจัดการความรู้ และการเพิ่มผลผลิต เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. บริหารความเสี่ยง เพื่อป้องกันอันตราย ความเจ็บป่วยจากการทำงาน ความสูญเสียจากอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมทั้งการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อดูแล ห่วงใยความปลอดภัยของทุกคน
4. ตระหนักถึงภัยคุกคามด้านความมั่นคงเพื่อปกป้องชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูลและความต่อเนื่องทางธุรกิจขององค์กร
5. ใส่ใจในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และส่งเสริมให้ทุกคนมีสุขภาพที่ดี และมีความสุขในการทำงาน
6. ประเมินและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเน้นการปรับปรุงและป้องกันที่แหล่งกำเนิด รวมทั้งใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมุ่งเสริมสร้างวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยการเผยแพร่และสนับสนุนให้พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียมีความตระหนักและมีส่วนร่วมในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ผู้บริหารทุกระดับในบริษัทฯ มีความรับผิดชอบในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าประสงค์ของ บริษัทฯ และเป็นแบบอย่างในการพัฒนาและธำรงไว้ซึ่งระบบการจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ เพื่อให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการนำนโยบาย

ไปปฏิบัติ รวมถึงสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินการ QSHEB อย่างทั่วถึง

สรุปผลการดำเนินงานด้านการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในปี 2561 ได้ดังนี้

1. การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

1.1) ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety)

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของทั้งพนักงานและผู้รับเหมา โดยได้มีการสร้างความตระหนักให้พนักงานและผู้รับเหมาดูแลความปลอดภัยของตนเองและเพื่อนร่วมงาน ภายใต้ชื่อวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs: “พฤติกรรมปลอดภัย ห่วงใยเชื้ออาหาร หยุดก่อนถ้าไม่ปลอดภัย” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อไปสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ (Zero Accident Organization) ควบคู่ไปกับการดำเนินงานระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO45001 โดยเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้รับเหมาผ่านโครงการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเสริมสร้างผู้นำด้านความปลอดภัย ด้วยนโยบายความเป็นผู้นำการบริหารจัดการความปลอดภัย (Management Safety Leadership Commitment) ของผู้บริหารในแต่ละระดับ เพื่อผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็งและยั่งยืนทั่วทั้งองค์กรอย่างแท้จริง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นบริษัท ที่ปราศจากการบาดเจ็บและอุบัติเหตุในการทำงาน ในปี 2561 บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการด้านความปลอดภัยหลายโครงการ ดังนี้

- **กฎเหล็กความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิต หรือ Life Saving Rules**

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้วิเคราะห์ข้อมูลสถิติย้อนหลังและเทียบเคียงกับมาตรฐานระดับโลก เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางการยกระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยให้ครอบคลุมพนักงานทุกระดับ โดยได้นำผลของการสำรวจมาวิเคราะห์ร่วมกับสถิติจากโครงการด้านความปลอดภัยอื่น ๆ กำหนดเป็นกฎเหล็กความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิต หรือ Life Saving Rules ผู้บริหารระดับสูงยังให้ความสำคัญ และใส่ใจในการเดินพื้นที่ปฏิบัติการผลิต ผ่านกิจกรรม Management Safety, Energy and Reliability Walk ซึ่งถือเป็นกุญแจสำคัญที่สนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยกิจกรรมจะจัดเป็นประจำทุกวันพฤหัสบดี และหมุนเวียนไปทุก ๆ พื้นที่ของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล เพื่อเป็นการสะท้อนถึง Felt Leadership ของผู้บริหารไปยังพนักงานและผู้รับเหมา

- **โครงการ Near Miss Terminator**

บริษัทฯ ผลักดันให้มีการรายงานเหตุการณ์ที่เกือบก่อให้เกิดการเสียชีวิตต่อทรัพย์สิน หรือการบาดเจ็บต่อบุคคล การรายงาน Near Miss ซึ่งจะช่วยสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยและสามารถนำข้อมูลเหล่านั้น มาวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางป้องกัน สามารถบ่งชี้เหตุการณ์เสี่ยง อันนำไปสู่การป้องกันอุบัติเหตุที่รุนแรงและการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ

- **โปรแกรม SafetyNow**

บริษัทฯ ได้มีการพัฒนาโปรแกรม Safety Now ซึ่งเป็นการรวมเครื่องมือด้านความปลอดภัย ได้แก่ การทำ Safety Walk and Observation (SWO) และการรายงาน Near miss report ให้เป็นโปรแกรมเดียวกัน โดยพัฒนาให้สามารถรายงานอยู่ในระบบ Intranet ของบริษัทฯ เพื่อให้ง่ายต่อการรายงานและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ รวมทั้งลดความซับซ้อนในการรายงาน SWO และ Nearmiss ให้สอดคล้องตามนโยบายด้าน Digitization และเป็นการดำเนินการด้านความปลอดภัยในเชิงรุก เพื่อลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานและ

ผู้รับเหมาอีกด้วย

- **โครงการ Safety Stand Down Day**

เนื่องจากในปี 2561 มีงานหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ทั้งสิ้น 2 ครั้ง รวมทั้งมีโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่อีก 3 โครงการ ส่งผลให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและผู้รับเหมาเพิ่มขึ้น บริษัทฯ จึงจัดทำโครงการ Safety Stand Down Day เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน โดยมีเป้าหมายให้ผู้บริหารแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อ การป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงาน และสื่อสารเรื่องของ Safety Performance ปี 2561 เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนตระหนักถึงอันตราย และให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงาน พร้อมทั้งแสดงคำมั่นด้าน ความปลอดภัย (Safety Commitment) ที่จะร่วมกันป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน อันนำไปสู่องค์กรที่ปราศจาก อุบัติเหตุ (Zero Accident) โดยดำเนินการในวันและเวลาเดียวกันทั่วทั้งกลุ่มบริษัทฯ (GC Group)

- **แผนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับงานโครงการ (Project and Corporate SHE assessment)**

บริษัทฯ จัดทำแผนการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับงานโครงการ (Project and Corporate SHE assessment) โดยกำหนดให้มีการวิเคราะห์หาความเสี่ยงและแนวทางการป้องกันให้เหมาะสมในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนเริ่มตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมา การเตรียมงาน การตรวจสอบผลการดำเนินการระหว่างปฏิบัติ จนถึงขั้นตอนการประเมินผลในทุก ๆ ไตรมาสเพื่อนำมาปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างสูงสุดสำหรับงานโครงการ

- **โครงการเสริมสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานระดับ Supervisor (Safety inline of command)**

บริษัทฯ ทำการวิเคราะห์สถิติย้อนหลัง 7 ปี (2012-2018) พบว่าอุบัติเหตุชั้นบันทึที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับผู้รับเหมา เพื่อให้ผู้ปฏิบัติทำตามขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง จึงจัดทำ Workshop เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้าน ความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานระดับ Supervisor

- **มาตรการสุ่มตรวจวัดความดันโลหิตผู้รับเหมา ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Health Pre-Screening)**

บริษัทฯ ไม่เพียงแต่ส่งเสริมสุขภาพอนามัยของพนักงานเท่านั้น ยังขยายการดูแลถึงกลุ่มผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานใน พื้นที่ โดยริเริ่มทำมาตรการสุ่มตรวจวัดความดันโลหิตผู้รับเหมา ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Health Pre-Screening) เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน โดยหากตรวจพบผู้รับเหมาที่มีความดันโลหิตสูง กว่าข้อกำหนดจะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน หากผู้รับเหมาที่มีความดันโลหิตสูงเมื่อได้รับการตรวจซ้ำ จะต้องเข้าพบแพทย์ที่โรงพยาบาล เพื่อตรวจสุขภาพและวินิจฉัยโรค และนำผลกลับมาพิจารณาอีกครั้ง เพื่อหารือ ร่วมกับหัวหน้างานโดยพิจารณาให้ทำงานแบบมีข้อจำกัด

- **การจัดกิจกรรม GC Group SEEK Day 2018 (Safety, Environmental, Energy and Knowledge Management Day) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ภายใต้แนวคิด Digital Transformation**

เพื่อเสริมสร้างให้ทุกคนตระหนักถึง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภายใต้ Process safety Management และวัฒนธรรมความปลอดภัย B-CAREs รวมทั้งการมอบรางวัลดีเด่นให้แก่พนักงานที่เป็นตัวอย่างที่ดีในการทำงานอย่างปลอดภัยและใส่ใจในสิ่งแวดล้อม โดยประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ และการประกวดนวัตกรรมจากสายงานต่าง ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ สร้างความภาคภูมิใจ ให้กับการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

- **บริษัทฯ พัฒนาหุ่นยนต์สำหรับใช้ในการดับเพลิง หรือ Fire Fighting Robot มาใช้แทนผู้ปฏิบัติงานเพื่อลดความ**

เสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานได้ โดยจุดเด่นของหุ่นยนต์รุ่นนี้ ได้แก่ สามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในระยะใกล้ ๆ หรือปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงได้ดี

- นอกจากนี้ โรงงานในกลุ่มบริษัท ยังได้รับรางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระดับทองเป็นปีที่ 20 ติดต่อกัน (ปี 2541-2561) เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยดีเด่นระดับประเทศของบริษัทฯ ที่ดำเนินมาอย่างต่อเนื่อง

จากการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ส่งผลให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในปีที่ผ่านมาอยู่ใน First Quartile ระดับสากล (ค่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึก (Total Recordable Injury Rate, TRIR) มีค่า 0.13 รายต่อ 200,000 ชั่วโมงทำงาน) นั้น ทางบริษัทฯ ยังได้มีการปรับปรุงแบบการบริหารและจัดการ รวมถึงการนำโครงการข้างต้นมาเน้นย้ำและปลูกฝังพนักงาน ตลอดจนผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานทุกคนให้ปฏิบัติงานโดยยึดหลักความปลอดภัยเป็นสำคัญ อีกทั้งยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมในโครงการด้านความปลอดภัยทุกระดับให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อบูมสู่การเป็นองค์กรปลอดอุบัติเหตุ (Zero Accident Organization)

1.2) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety)

บริษัทฯ บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยประเมินความเสี่ยงตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการดำเนินงาน ขั้นตอนการบำรุงรักษา และการทวนสอบมาตรฐานทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ด้วยแนวทาง Hazard Operability Study หรือ HAZOP ซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์ของบริษัทฯ คือ ระบบการบริหารจัดการปฏิบัติการที่เป็นเลิศ (Operation Excellence Management System: OEMS) เพื่อรักษามาตรฐานความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของโรงงาน (Reliability) นอกจากนี้บริษัทฯ ดำเนินโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด พร้อมทั้งจัดทำ GC PSM 5 years Roadmap ร่วมกับ DuPont ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำที่มีชื่อเสียงด้านความปลอดภัยระดับสากล เพื่อพัฒนาระบบมาตรฐานความปลอดภัยของบริษัทฯ ให้บรรลุเป้าหมายที่เป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ หรือ Zero Accident Organizations ดังนี้

- บริษัทฯ ดำเนินงานตามกรอบการบริหารจัดการความปลอดภัย 5 ขั้นตอน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งใน GC PSM 5 years Roadmap เพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยในองค์กร ซึ่งนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรม และระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างแท้จริง โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการต่อเนื่องตามแผนงาน ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบ Incident Investigation โครงการ Field Risk Assessment และโครงการ Management of Change in People ซึ่งพบว่าโครงการเหล่านี้ส่งผลให้จำนวนอุบัติเหตุด้านกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ลดลง (Process Safety Event, PSE Tier 1 เท่ากับ 0) นอกจากนี้ เพื่อเป็นการนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมและระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างแท้จริง บริษัทฯ ได้นำประเด็นต่าง ๆ ที่พบระหว่างการจัดทำโครงการ การฝึกอบรม และการทดสอบระบบในพื้นที่ มาหารือเพื่อร่วมกันสรุปแนวทางการปรับปรุงและจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยที่ปฏิบัติได้จริงต่อไป
- บริษัทฯ ดำเนินการโครงการผู้นำที่สร้างแรงบันดาลใจด้านความปลอดภัยให้กับผู้อื่น อย่างต่อเนื่องโดยขยายขอบเขตเพิ่มเติมไปยังระดับผู้จัดการส่วน เพื่อผลักดันให้ผู้บริหารเป็นบุคคลต้นแบบในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
- การทำ Process Safety Management Effectiveness KPIs เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิผลการ

ดำเนินงานด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management) โดยเป็นการประสานงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิตนั้นได้มีการดำเนินงานอย่างครบถ้วนและสมบูรณ์

ในอีกบทบาทหนึ่งบริษัทฯ เป็นหนึ่งในสมาชิกผู้ก่อตั้งของกลุ่มช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในมาบตาพุด (Emergency Mutual Aid Group : EMAG) ซึ่งมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินประจำจังหวัดระยอง และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด และได้เข้าร่วมกับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในมาบตาพุด จัดการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับจังหวัด และการซ้อมอพยพของชุมชนโดยรอบนิคมอุตสาหกรรมฯ นอกจากนี้ ยังได้มอบหมายให้พนักงานของบริษัทฯ ที่มีความเชี่ยวชาญในการระบุและได้ตอบภาวะฉุกเฉิน เข้าร่วมกับผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ป้องกันภัยจังหวัดระยอง เทศบาลเมืองมาบตาพุด และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมในมาบตาพุด เพื่อช่วยสนับสนุนชุมชนให้จัดทำแผนฉุกเฉิน และทำการซ้อมแผนในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุในโรงงานและส่งผลกระทบต่อชุมชน รวมทั้งมีการดำเนินการจัดทำระบบแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System) เพื่อช่วยให้สามารถเตรียมความพร้อมต่อเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สามารถประสานงานและตอบสนองต่อสถานการณ์ สามารถฟื้นฟูภายหลังจากเกิดเหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างต่อเนื่องโดยได้มีการจัดทำโครงสร้างเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ และจัดทำออกมาเป็นแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan, BCP) เพื่อเป็นมาตรฐานและแนวทางในการฟื้นคืนธุรกิจให้กับทุกโรงงานของกลุ่มบริษัท โดยบริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบ ISO 22301:2012 สำหรับ GC สาขา 2 นอกจากนี้ GC ยังได้รับใบรับรองระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี (มอก.2677-2558) เป็นกลุ่มแรกในประเทศไทย

2. การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญ และห่วงใยในสุขภาพของพนักงานเป็นอย่างมาก มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องมาตลอด เป้าหมายของการจัดกิจกรรมเพื่อให้พนักงานมีสุขภาพพลานามัย แข็งแรง สมบูรณ์ มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น เป็นการพัฒนาศักยภาพไปสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจอย่างยั่งยืน บริษัทฯ จึงได้จัดทำโครงการ HEALTH & WELL BEING PROGRAM โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจ ซึ่งภายใต้โครงการใหญ่นี้ จะมีโครงการย่อย ๆ ดังนี้

- โครงการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพผ่าน Software (Health Risk Assessment) เพื่อทบทวนมาตรการในการป้องกันการเกิดโรคจากการทำงาน โดยเฉพาะกลุ่มที่เป็นผู้ปฏิบัติการในกระบวนการผลิตผู้ที่มีโอกาสได้รับและสัมผัสสารอันตราย ผลการประเมินความเสี่ยง สามารถนำไปทบทวนโปรแกรมการตรวจสุขภาพพนักงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานเชิงรุก รวมทั้งมีนำไปทบทวนมาตรการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) ของพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานให้ปลอดภัยมากขึ้น
- โครงการสมุดสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Health Book) เป็นการนำเทคโนโลยี IT มาสนับสนุน การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ตลอดเวลา และสามารถนำข้อมูลผลการตรวจสุขภาพไปรักษาต่อไปง่าย
- การปรับปรุงทางด้านการยศาสตร์ (Ergonomic)
- โครงการ Fit@work กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ
- โครงการ Smart Idol กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเฉพาะกลุ่มพนักงานที่มีความเสี่ยงต่อโรค NCD

- โครงการ เดิน วิ่ง ชิ่ง
- โครงการ ความช่วยเหลือทางการแพทย์ (Medical Treatment Assistance: MTA)

นอกจากนี้ ยังเป็นมาตรการที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง สำหรับสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาลที่มีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปีในประเทศไทย บริษัทฯ ได้ดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ให้กับพนักงานและผู้รับเหมาที่บริษัทฯ ทำการจ้างโดยตรงทุกคนโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และสามารถนำสมาชิกในครอบครัวมารับการฉีดวัคซีนได้ในราคาต้นทุน แสดงให้เห็นถึงความห่วงใยต่อทุกชีวิตที่มาทำงานร่วมกันและรวมไปถึงครอบครัวด้วย

Health Performance Index (HPI) การให้ความสำคัญในการพัฒนาระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยเป็นสู่มาตรฐานสากล มีการนำระบบการประเมินมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัย ของ IOGP มาพัฒนา เพื่อทำการเทียบเคียงและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้ครอบคลุมโรคซึ่งมีแนวโน้มเกิดขึ้นจากการใช้ชีวิตทั้งในและนอกสำนักงาน เพื่อให้พนักงานมีความเป็นอยู่ที่ดียิ่งอย่างต่อเนื่อง

3. การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มุ่งมั่นก้าวสู่องค์กรต้นแบบการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของการดำเนินงานที่เป็นเลิศและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดยยึดมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐาน และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมทั้งระดับประเทศและระดับสากล รวมทั้งเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

ยึดมั่นในการปฏิบัติตามมาตรฐาน และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวด

กลุ่มบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการป้องกันมิให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีการควบคุมและป้องกันตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบก่อนเริ่มดำเนินโครงการ รวมถึงดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ของแต่ละโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) อย่างละเอียด รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานราชการที่กำกับดูแลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมทั้งนำระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001:2015 มาใช้เป็นมาตรฐานขั้นต้นในการปฏิบัติงาน และได้นำมาตราฐานหรือแนวการปฏิบัติที่ดีในระดับสากลมาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย เช่น Environmental, Health and Safety Guidelines ตาม International Finance Corporation (IFC) ของกลุ่มธนาคารโลก (World Bank Group) เป็นต้น

บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงรุก และพัฒนาตัวชี้วัดที่ยั่งยืน

บริษัทฯ ได้นำปรัชญาการบริหารจัดการทรัพยากรควบคู่กับการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืนที่เรียกว่า ประสิทธิภาพ นิเวศเศรษฐกิจ หรือ Eco-Efficiency ตามคู่มือของ United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) มาเป็นดัชนีชี้วัดสมรรถภาพด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2551 โดยมุ่งปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมและกระบวนการผลิต ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการรายงานดัชนีชี้วัดทางด้านสิ่งแวดล้อม (SSHE Performance Database) ภายใต้กรอบการรายงานตามมาตรฐานสากลของ Global Reporting Initiative (GRI) Standards ครอบคลุมทุกโรงงานในกลุ่ม

บริษัทฯ ได้ดำเนินการรับรอง ISO 14064-1: 2006 ว่าด้วยการวัดปริมาณและการรายงานผลการปล่อยและลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ซึ่งถือเป็นรายการแรกของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและการกลั่นของประเทศไทยที่ได้การรับรองมาตรฐานนี้ และจากการดำเนินการตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ทำให้กลุ่มบริษัทฯ มีการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งจากกิจกรรมทางตรงและทางอ้อม ขอบเขตที่ 1 และ 2 อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่การบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทฯ ยังได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Products: CFP) ครบทุกผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ปี 2557 และฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ หรือ ฉลากลดโลกร้อน (Carbon Footprint Reduction: CFR) จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ซึ่งเป็นองค์กรในสังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยิ่งไปกว่านั้น ในปี 2559 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment: LCA) ครอบคลุมทุกผลิตภัณฑ์ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการบริโภคสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอนาคต

นอกจากนั้น บริษัทฯ ได้จัดทำแผนบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งภายในพื้นที่โรงงานและบริเวณพื้นที่โดยรอบของโรงงาน โดยประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายในองค์กร ทั้งรณรงค์ในการใช้ทรัพยากรตามหลัก 3Rs ได้แก่ Reduce Reuse Recycle และมุ่งสู่การขับเคลื่อน 5Rs โดยเพิ่ม Refuse และ Renewable ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 12: การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (UN SDG 12 : Responsible Consumption and Production) เพื่อควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่ามาตรฐาน ลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ การดำเนินงาน เช่น

- จัดทำแผนควบคุมและลดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ตั้งแต่ดำเนินการจัดทำบัญชีสาร VOCs ของทุกแหล่งกำเนิดประจำปี ซึ่งหากพบกรณีว่า TVOCs เกินค่าควบคุมที่บริษัทกำหนด ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่ากฎหมายกำหนด บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขอุปกรณ์ตามขั้นตอนทันทีเพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น และควบคุมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้มีการระบายสาร VOCs ออกสู่บรรยากาศน้อยที่สุด โดยติดตั้งระบบดูดกลับไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Recovery Unit: VRU) และท่อนำไอสารระเหยไฮโดรคาร์บอนกลับ (Vapor Return Line) เพื่อลำเลียงไอระเหยของสารไฮโดรคาร์บอนที่อาจจะระบายออกสู่บรรยากาศนำกลับเข้าสู่ถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมและบำบัด VOCs โดยเทคโนโลยีบำบัดด้วย Bio-filter ในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน โดยอาศัยจุลินทรีย์ในการย่อยสลายไอระเหยหรือสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพื่อควบคุมกลิ่น ไม่ให้มี

ผลกระทบต่อชุมชนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- การควบคุมคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย โดยมีมาตรการตั้งแต่การเลือกใช้เชื้อเพลิงที่สะอาด เพื่อลดการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และการปรับปรุงระบบการเผาไหม้ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซเพื่อลดการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) รวมทั้งติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems:CEMs) ที่ปลายปล่องของโรงงานและส่งข้อมูลไปที่ศูนย์เฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดการระบายมลพิษสู่บรรยากาศ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดทั้งโซ่อุปทาน อาทิเช่น การนำ Tail Gas กลับมาใช้เป็นวัตถุดิบของ Cracking Heaters และ Oleflex Heaters ที่ Olefins Plant ซึ่งสามารถลด Flare Loss ได้ถึง 636,000 ลูกบาศก์เมตรหรือคิดเป็นเงิน 27.79 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งได้มีการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการรองรับการผลิตน้ำมันดีเซลกัมมะถันต่ำ ตามข้อกำหนดของยูโร 5 (EURO V) ของโครงการผลิตเชื้อเพลิงสะอาด ทำให้สามารถจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และเป็นการลดมลพิษทางอากาศของประเทศไทยในภาพรวม นอกจากนี้ บริษัท ยังมีการขายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นผลพลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้กับผู้ประกอบการเพื่อการผลิตโซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate) ซึ่งเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ออกสู่บรรยากาศ และสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่นำของเสียใช้เป็นวัตถุดิบใหม่ในกระบวนการผลิต
- กำหนดนโยบายการจัดการของเสีย (Waste Management Policy) โดยมุ่งดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และลดปริมาณของเสียที่อาจจะเกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด อาทิเช่น โครงการการนำผงพลาสติก (Fine) ที่ได้จากระบบบำบัดอากาศจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก มาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต สามารถลดของเสียที่นำออกนอกพื้นที่โรงงานได้ประมาณ 19 ตัน/ปี ลดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ 665,700 บาท/ปี และการใช้เครื่องบดบดก่อนส่งกำจัด เพื่อลดขนาดบรรจุภัณฑ์และค่าขนส่งของเสีย เป็นต้น
- ปรับปรุงกระบวนการจัดการของเสียในกระบวนการผลิตให้สามารถกลับมาใช้ใหม่เกิดประโยชน์สูงสุด และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด อาทิเช่น โครงการ Green Turnaround Management บริษัท จัดทำมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการซ่อมบำรุงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ของบริษัท นอกจากนี้ ยังดำเนินโครงการ Zero waste to landfill บริษัท ประสบความสำเร็จกับโครงการลดของเสียอันตราย (Hazardous waste) ไปฝังกลบให้เป็นศูนย์ตั้งแต่ปี 2558 โดยได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน
- ประสานความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียให้สามารถนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด อาทิเช่น โครงการความร่วมมือกับคู่ค้าในการนำ Mercury Waste จากโรงงานอะโรเมติกส์และโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเครื่องมือทางการแพทย์ และจัดทำโครงการธนาคารขยะโดยวิสาหกิจชุมชน เพื่อเป็นต้นแบบของการจัดการขยะให้กับชุมชนและโรงเรียนต่าง ๆ ในการปลูกฝังการจัดการขยะ และสอนให้เด็กนักเรียนสามารถคัดแยกขยะขั้นพื้นฐานได้ถูกต้อง พร้อมทั้งสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนให้รับซื้อขยะรีไซเคิลเพื่อกระจายรายได้ไปยังชุมชนและสังคม
- เพิ่มใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ (Reverse osmosis) เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งและใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยในปี 2561 สามารถนำน้ำทิ้งกลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ประมาณร้อยละ 28 นอกจากนี้ ยังมีระบบการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ก่อนจะระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน รวมทั้งมีแผนศึกษาติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งกลับใช้ใหม่เพิ่มเติมที่โรงงานโอดีฟีนส์ 3 (GC 11) โรงอะโรเมติกส์ 2 (GC 5) และโรงกลั่นน้ำมัน (GC 6)

ผู้นำด้านการบริหารจัดการ และพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ตระหนักถึงบทบาทในการเป็นผู้นำเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการดำเนินงานตามนโยบายการบริหารจัดการด้านพลังงาน โครงการด้านอนุรักษ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง และเพื่อสนับสนุนภาครัฐในการเข้าร่วมการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (COP21) ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เพิ่มขึ้นเกินระดับ 2 องศาเซลเซียส จากระดับก่อนยุคอุตสาหกรรม บริษัทฯ จึงได้กำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามฐานวิทยาศาสตร์ (Science Based Targets Initiative) โดยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ด้วยความสมัครใจลงร้อยละ 52 ภายในปี 2593 โดยเทียบจากปี 2555 เป็นปีฐาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีเป้าหมายลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 10 จากการดำเนินธุรกิจปกติภายในปี 2565 รวมถึงกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตตามแผนกลยุทธ์ 5 ปี ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 13 : การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UN SDG13 : Climate Action)

จากนโยบายในการบริหารจัดการและรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ดำเนินอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ บริษัทฯ ได้รับการประเมินให้อยู่ในกลุ่มผู้นำด้าน Climate & Water Disclosure Leader ซึ่งสะท้อนถึงการเป็นองค์กรที่เป็นเลิศ และเปิดเผยข้อมูลที่โปร่งใสอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับการจัดอันดับจาก International Finance ให้เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการด้านก๊าซเรือนกระจกยอดเยี่ยม (Best Greenhouse Gas Management Company) ของประเทศไทย

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมุ่งเน้นส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรในอาคารสำนักงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมสำนักงาน ทำให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองการลดหรือหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Reduction Building) ของอาคารสำนักงานระยอง จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ซึ่งถือเป็นอาคารแห่งแรกของจังหวัดระยองที่ได้รับรองรางวัลนี้

บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบาย และแผนกลยุทธ์สำหรับการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ (Product Stewardship) เป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ การดำเนินงานและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ โดยคำนึงถึงการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพิ่มความปลอดภัยตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint of Product: CFP) ครบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ และฉลากลดโลกร้อน (Carbon Footprint of Reduction: CFR) ครบทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์ รวมทั้งได้เข้าร่วมโครงการนำร่องและได้รับการรับรองการประเมินการใช้ น้ำตลอดวัฏจักรผลิตภัณฑ์ของโรงงานอะโรเมติกส์ 2

กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน (Sustainable Water Management Framework) ให้ครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการน้ำภายใน และภายนอก ตามแนวทาง 3Ws + 2Ws โดยการบริหารจัดการน้ำภายในองค์กรใช้หลัก 3Ws ได้แก่ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพตลอดกระบวนการผลิต (Water Saving) การใช้นวัตกรรมผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลเพื่อลดการใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ (Water Innovation) การประเมินและลดผลกระทบจากการใช้น้ำตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Water Stewardship) และการบริหารจัดการน้ำภายนอกองค์กรใช้หลัก 2Ws ได้แก่ การจัดการน้ำแบบบูรณาการกับทุกภาคส่วน (Water Related) และการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำอย่างยั่งยืน (Water Conservation) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 6: การจัดการน้ำและสุขาภิบาล (UN SDG 6: Clean Water and Sanitation) อาทิเช่น โครงการฟื้นฟู อนุรักษ์ รักษาแหล่งน้ำ เขื่อนห้วยมะหาด เพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งต้นน้ำ และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จากกิจกรรมการปลูกป่า และการสร้างฝายชะลอน้ำจากกระสอบพลาสติกแบบมีปีก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ดำเนินการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการอื่น ๆ อาทิเช่น เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสร้างสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ประเมินผลกระทบของการดำเนินธุรกิจต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเครื่องมือทางบัญชีด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Accounting: EMA) และการประเมินอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Return on Investment: EROI) โดยผลที่ได้จะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจดำเนินโครงการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ตั้งแต่ปี 2560 บริษัทฯ ได้จัดทำครอบคลุมทุกกลุ่มธุรกิจ

บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มุ่งขยายสู่เครือข่ายทุกภาคส่วน

จากการดำเนินธุรกิจที่มีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน มุ่งขยายสู่เครือข่ายทุกภาคส่วนแบบบูรณาการ ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Factory) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ครอบคลุมทุกโรงงาน อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ซึ่งเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานและรองรับการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (Eco Industrial Town) อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งได้รับการรับรองการเป็นอุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 5 (Green Industry Level 5) จากกระทรวงอุตสาหกรรม ตั้งแต่ปี 2559 ซึ่งถือเป็นการรับรองระดับสูงสุด ที่แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นการเป็นผู้นำเครือข่ายสีเขียว การส่งเสริมให้เกิดการสร้างเศรษฐกิจสีเขียว รวมทั้งยังช่วยผลักดันให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียวของประเทศ (Green GDP) มีมูลค่าสูงขึ้น

จากการดำเนินการที่ผ่านมา นอกเหนือจากเป็นการแสดงผลสำเร็จในการดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการคำนึงถึงคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานแล้วนั้น ยังแสดงถึงความเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมเคมี เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม รับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน นำไปสู่การเป็นผู้นำในธุรกิจเคมีภัณฑ์ เพื่อสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต และเป็นต้นแบบในการสร้างจิตสำนึกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติหรือประยุกต์ใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน

3. ปัจจัยความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยงและปัจจัยความเสี่ยง (Risk Management and Risk Factors)

3.1 การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรแบบบูรณาการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการที่ดี โดยบริษัท มีนโยบายในการบริหารจัดการความเสี่ยงควบคู่ไปกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ เพื่อให้มั่นใจว่า บริษัทฯ จะสามารถรับมือกับสถานการณ์ความผันผวนในปัจจุบัน รวมทั้งแสวงหาโอกาสในการดำเนินธุรกิจจากความเสี่ยงบางอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทฯ สามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนธุรกิจและเป้าหมายหลักขององค์กรภายใต้ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้อ้างอิงแนวทางการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐานสากล COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) และ ISO 31000 (International Organization for Standardization) ร่วมกับการกำกับการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance Code) และความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในดัชนีชี้วัดความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices : DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 ในกลุ่ม Top 10 ของบริษัทเคมีภัณฑ์ชั้นนำของโลก รวมถึงส่วนของการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk and Crisis Management) ด้วยเช่นกัน แสดงให้เห็นว่ามาตรฐานการบริหารความเสี่ยงและภาวะวิกฤตของบริษัทฯ ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยมีแนวทางการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญ ดังนี้

โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับองค์กร ระดับสายงาน และระดับปฏิบัติการ โดยการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร ดำเนินการผ่านคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee : RMC) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการบริษัทฯ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย กรอบการดำเนินงาน รวมทั้งติดตามให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk Management Committee : ERM) ซึ่งมีคณะกรรมการเป็นผู้บริหารจากสายงานต่าง ๆ ทำหน้าที่ติดตามการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรอย่างใกล้ชิดเป็นประจำทุกเดือน ตามแนวนโยบาย และกรอบการดำเนินงานที่ได้รับจาก RMC

สำหรับการบริหารความเสี่ยงที่มีความผันผวนสูง ได้แก่ ความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา และความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าวอย่างใกล้ชิดเป็นรายสัปดาห์ ผ่านคณะกรรมการ Value Chain Management (VCM) โดยดำเนินการภายใต้กรอบการดำเนินงานที่ได้รับอนุมัติจาก RMC เช่นกัน

ในส่วนของการบริหารความเสี่ยงระดับสายงาน และระดับปฏิบัติการ (โรงงาน)/บริษัทในกลุ่ม จะนำแนวทางการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้สอดคล้องเป็นกระบวนการเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ ได้ศึกษาและนำเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เช่น การประเมินและจัดลำดับความเสี่ยงโดยใช้แผนที่ความเสี่ยง (Risk Map) การติดตามการบริหารความเสี่ยง ผ่านมาตรการจัดการความเสี่ยง (Mitigation Plan) และดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicator: KRI) รวมถึงการนำเทคนิค Monte Carlo Simulation มาใช้ในการบ่งชี้ผลกระทบต่อผลประโยชน์ในรูปแบบมูลค่าความเสี่ยง (Value at Risk : VaR) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกที่สำคัญ รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk) ผ่านระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System: EWS) เพื่อให้บริษัทฯ สามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงในเชิงรุกได้ก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

วัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยง

บริษัทฯ มุ่งเน้นที่จะเสริมสร้างวัฒนธรรมการบริหารความเสี่ยงให้เกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้องค์กรเติบโตไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ผ่านการปฏิบัติตามแนวทางและนโยบายการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งมีการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับบริหาร และระดับปฏิบัติการ อีกทั้ง ยังมีการสื่อสารและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องการบริหารความเสี่ยง ในทุกระดับตั้งแต่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงองค์กร และพนักงานผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น E-learning จัดหมายข่าว และการฝึกอบรม เป็นต้น

นอกจากนี้ ในปี 2561 บริษัทฯ ได้แต่งตั้งบุคลากรเพิ่มเติม เพื่อเสริมสร้าง และผลักดันงานด้าน GRC (Governance, Risk Management & Internal Control และ Compliance) ในระดับกลุ่มธุรกิจและสายงาน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มความเข้มแข็ง รวมถึงการส่งเสริมการสื่อสารและสร้างจิตสำนึกในเรื่อง GRC ให้กับพนักงานทุกระดับอย่างทั่วถึง อันจะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเป็นวัฒนธรรมองค์กร

3.2 ปัจจัยความเสี่ยง (Risk Factors)

บริษัทฯ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกบริษัทฯ รวมถึงแนวโน้มทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี อุตสาหกรรม คู่แข่ง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งพิจารณา วิเคราะห์ และสรุปเป็นปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.2.1 ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
ปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย (Operation and Safety Risk) บริษัทฯ มุ่งเน้นการรักษาสภาพประกอบการให้อยู่ในระดับดีอย่างสม่ำเสมอ	- ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในกลุ่ม ปตท. ตรวจสอบระบบบริหารจัดการด้านปฏิบัติการ (OEMS) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบยังดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงทำการยกระดับมาตรฐานด้านเทคนิค และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการผลิตร่วมกับ

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p>ดังนั้นการบริหารจัดการปัจจัยความเสี่ยงด้านปฏิบัติการและความปลอดภัย เพื่อรักษาความต่อเนื่องและความปลอดภัยในการผลิต จึงเป็นปัจจัยที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญตลอดมา บริษัทฯ นำระบบบริหารจัดการด้านปฏิบัติการ (Operational Excellence Management System : OEMS) และระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) มาประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งมั่นพัฒนาให้ระบบ PSM อยู่ในระดับสากล (World Class PSM)</p>	<p>ที่ปรึกษา เพื่อให้การดำเนินงานอยู่ในระดับ 1st Quartile</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องผ่านผู้บริหารระดับสูงและระดับหัวหน้างาน ด้วยการเป็นแบบอย่างที่ดี สร้างแรงบันดาลใจด้านความปลอดภัย และวินัยในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนอย่างปลอดภัย ให้กับพนักงานทั่วทั้งองค์กร - สร้างผู้เชี่ยวชาญ และพัฒนาบุคลากรภายในบริษัทฯ จากความรู้ความสามารถที่พัฒนาร่วมกับทีมที่ปรึกษา และส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงาน เพื่อนำมาตรฐานที่ได้รับการพัฒนา หรือองค์ความรู้ถ่ายทอดให้กับทุกหน่วยธุรกิจ รวมถึงบริษัทในเครือ - นำระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System : BCMS) และพัฒนาเครื่องมือ (Incident Management System: IMS) มาใช้บริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤติที่อาจส่งผลให้ธุรกิจหยุดชะงักได้ เพื่อบรรเทาผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว และ/หรือ ลดระยะเวลาในการฟื้นฟูให้น้อยลง โดยบริษัทฯ มีการซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ - กลุ่มบริษัทฯ ได้ทำประกันภัยต่าง ๆ ที่จำเป็น เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการขายและการตลาด (Sale & Marketing Risk)</p> <p>การรักษารายได้ให้สม่ำเสมออย่างต่อเนื่องก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อผลประกอบการของบริษัทฯ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ตลาดมีความผันผวน จากความไม่สมดุลของอุปสงค์และอุปทาน ปัจจัยด้านสงครามการค้า (Trade War) และปัจจัยด้านภูมิศาสตร์การเมือง (Geopolitic) เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามสถานการณ์ตลาดอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับการผลิตและการขายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ตลาดในแต่ละช่วง นอกจากนี้ บริษัทฯ ใช้ตราสารอนุพันธ์ และ/หรือทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านราคาและส่วนต่างราคา รวมถึงการป้องกันความเสี่ยงการจัดเก็บน้ำมันดิบ (Inventory Hedging) ตามนโยบายและกรอบที่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงกำหนด ภายใต้การดูแลและติดตามของคณะกรรมการ Value Chain Management (VCM) อย่างใกล้ชิด - กระจายความเสี่ยงโดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย (Diversify Product Portfolio) และกำหนดสัดส่วนการขายผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทให้เหมาะสมกับสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลง (Sales Portfolio) รวมถึงการขายฐานตลาดเข้าสู่ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Market) เช่น CLMV - เข้าสู่ตลาดลูกค้าปลายทาง (End-use Market Entry) และหาลูกค้ากลุ่มใหม่ (Acquire New Customer) ที่สนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยความแตกต่างด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อตอบสนองคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของลูกค้าปลายทางและผู้บริโภค ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ตั้ง Customer Solution Center เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ กับพันธมิตรใน

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
	การพัฒนาลิแกนด์

3.2.2 ปัจจัยความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต

การขับเคลื่อนกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ให้สัมฤทธิ์ผล เป็นสิ่งสำคัญในการนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายระยะยาวขององค์กร ทั้งนี้ ความผันผวนและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ อาจส่งผลกระทบต่อ การขับเคลื่อนกลยุทธ์ดังกล่าวให้ประสบความสำเร็จ บริษัทฯ จึงได้บริหารปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในอนาคต ดังนี้

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านนวัตกรรม (Innovation Risk)</p> <p>บริษัทฯ มุ่ง ดำเนินการตามแผนพัฒนาด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีมูลค่าสูงขึ้น ตอบสนองความต้องการของตลาด ซึ่งการพัฒนาศักยภาพงานวิจัยให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์ก็เป็นอีกปัจจัยสำคัญต่อการเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนในอนาคต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แสวงหาโอกาสในการพัฒนาด้านนวัตกรรมผ่านช่องทาง Corporate Venture Capital (CVC) และ Technology Scouting ให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรมต่อยอด พัฒนาศักยภาพและฐานความรู้ของบุคลากร และ/หรือ การลงทุนในรูปแบบต่าง ๆ - มีกระบวนการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงในการลงทุน โครงการด้านนวัตกรรม รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าของโครงการที่ได้ลงทุนอย่างสม่ำเสมอ - นำนวัตกรรมด้าน Digitalization มาประยุกต์ใช้ เช่น การวิเคราะห์แบบ Big Data Analytics เป็นต้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้มีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น - สรรหาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของบริษัทฯ ในด้านนวัตกรรม ให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
<p>ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบในระยะยาว (Long-Term Feedstock Risk)</p> <p>แม้ว่าสถานการณ์ ปริมาณก๊าซธรรมชาติ และคอนเดนเสทในอ่าวไทย รวมถึงสัมปทานปิโตรเลียมจะผ่อนคลายขึ้น จากการประกาศผลการประมูลแหล่งปิโตรเลียมทั้ง 2 แหล่ง (แปลงเอราวัณ และแปลงบงกช) ตามมติการประชุมคณะรัฐมนตรี ครั้งที่ 50/2561 ในวันที่ 13 ธันวาคม 2561 ที่ผ่านมา แต่บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญกับการจัดการวัตถุดิบอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาความสามารถทางการแข่งขันในธุรกิจปัจจุบันของบริษัทฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตโอเลฟินส์ (ORP: Olefins Reconfiguration Project) เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการใช้วัตถุดิบให้มีความหลากหลาย โดยใช้เนฟทาและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นวัตถุดิบหลัก - แสวงหาความเป็นไปได้และศึกษาการใช้และนำเข้าวัตถุดิบทางเลือกอื่น ๆ ที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์อย่างต่อเนื่อง - ติดตามความก้าวหน้าและแผนงานของผู้ประกอบการที่ได้รับสัมปทานการผลิตปิโตรเลียมดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน (Investment Risk)</p> <p>การลงทุนเพื่อสร้างความเติบโตของธุรกิจในระยะยาว อาจทำให้เกิดปัจจัยความเสี่ยงด้านการลงทุน (Investment Risk) ที่บริษัท ต้องติดตามและบริหารจัดการอย่างใกล้ชิด ทั้งในด้านการคัดเลือกเทคโนโลยี การจัดหาเงินทุน การบริหารทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้โครงการที่บริษัทฯ ลงทุนสามารถดำเนินการสำเร็จเป็นไปตามแผนการขยายธุรกิจที่วางไว้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มีกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอนอย่างรอบคอบและรัดกุม (Stage Gate) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การแสวงหาโอกาสในการลงทุน (Opportunity Seeking) จนถึงการขออนุมัติการลงทุน สำหรับโครงการลงทุนสำคัญขนาดใหญ่ที่ใช้เงินลงทุนสูง คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง จะร่วมพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะ ความเพียงพอของการประเมินความเสี่ยง และมาตรการจัดการความเสี่ยง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุมัติการลงทุน - ติดตามความก้าวหน้าโครงการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการลงทุนของบริษัทฯ จะสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่ตั้งไว้ - ติดตามและประเมินผลโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ (Look Back Analysis) เพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารโครงการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มโอกาสในความสำเร็จสำหรับการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ในอนาคต
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการพันธมิตรทางธุรกิจ (JV Partnership Management)</p> <p>ในกรณีที่บริษัทฯ เลือกการสร้างการเติบโตในรูปแบบของการหาพันธมิตรร่วมทุนที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ในธุรกิจเป้าหมาย บริษัทฯ จำเป็นต้องบริหารความคาดหวังของผู้ร่วมทุน เพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ในการร่วมทุนที่ตั้งไว้ร่วมกันได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งหน่วยงานเฉพาะ เพื่อบริหารความสัมพันธ์กับพันธมิตรทางธุรกิจ (JV Management) และทำหน้าที่ประสานงานในทุกระดับอย่างใกล้ชิด ทั้งในเชิงกลยุทธ์และการดำเนินธุรกิจ เพื่อเรียนรู้และแลกเปลี่ยนมุมมองทางธุรกิจระหว่างกัน อันจะทำให้การดำเนินงานของบริษัทฯ ร่วมทุน เป็นไปในทิศทางที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ร่วมกัน และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ - แสวงหาโอกาสในการทำธุรกิจที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มร่วมกัน (Synergy Project) และหาแนวทางในการต่อยอดธุรกิจใหม่ ๆ เพิ่มเติมกับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์และพัฒนาธุรกิจให้เติบโตร่วมกัน - สื่อสารแนวทางการบริหารจัดการแบบกลุ่ม GC (GC Way of Conduct) ให้กับบริษัทในกลุ่ม เพื่อให้มีการติดตามกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านบุคลากรและโครงสร้างองค์กร (People and Organization)</p> <p>ในแผนการเติบโตทุกด้านของบริษัทฯ จำเป็นต้องมีความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลรองรับเสมอ ดังนั้น บริษัทฯ จึงต้องจัดเตรียมบุคลากรองค์กรให้มีความรู้ ความสามารถ และจำนวนที่เพียงพอ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อแผนการเติบโตทางธุรกิจในอนาคต ทั้งในและต่างประเทศได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการปรับโครงสร้างองค์กรให้เหมาะสมด้วย ทั้งนี้ เพื่อช่วยสนับสนุนให้กลุ่มบริษัทฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับโครงสร้าง ระบบบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน อัตรากำลังที่เหมาะสม และการสรรหาบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในอนาคต - พัฒนาผู้บริหารทุกระดับโดยเฉพาะ ผู้บริหารที่ต้องการตามกลุ่มคุณลักษณะของคนที่ต้องการ (People Portfolio) และพนักงานที่มีศักยภาพสูง (Top Talent) อย่างต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้เพียงพอ กับแผนการเจริญเติบโตทางธุรกิจ - มุ่งเน้นเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรด้วยค่านิยม GC SPIRIT โดยแสดงออกตามพฤติกรรมหลัก 4 ประการ (4 Core Behaviors) อย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p>สามารถเติบโตได้อย่างมั่นคงในระยะยาว</p> <p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎระเบียบของภาครัฐ (Policy & Regulatory Change)</p> <p>กลุ่มบริษัทฯ ต้องปฏิบัติงานให้สอดคล้องตาม นโยบาย ข้อกำหนด หรือกฎระเบียบของภาครัฐ อย่างเคร่งครัด ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงที่อาจกระทบต่อการดำเนินงาน หรือเป็นโอกาสในการลงทุน บริษัทฯ จึงต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างทันทั่วทั้งที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งคณะทำงานย่อย เพื่อติดตามข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงนโยบาย และกฎระเบียบของภาครัฐ ที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งสื่อสารให้หน่วยงานภายในบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องรับทราบ เมื่อมีการประกาศใช้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนของบริษัทฯ - กำหนดนโยบายการป้องกันและต่อต้านการทุจริต การให้หรือรับสินบน รวมถึงกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการต่อต้านทุจริต คอรัปชั่น ไว้อย่างชัดเจน พร้อมเปิดเผยผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัทฯ ตลอดจนประกาศเจตนารมณ์ในการต่อต้านทุจริตคอรัปชั่น และได้รับการรับรองสถานะสมาชิกโครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริตคอรัปชั่น (CAC) เป็นครั้งที่ 2 ในปี 2560 โดยบริษัทฯ จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านคอรัปชั่นของกิจกรรมภายในบริษัทฯ ที่ต้องติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐ และทุก ๆ ปีบริษัทฯ จะทบทวนแบบประเมินตนเองและเข้ากระบวนการสอบทานโดยผู้ตรวจสอบภายในของบริษัทฯ และให้มีการรายงานผลการทบทวนการดำเนินงานตามนโยบายและมาตรการต่อต้านการทุจริตคอรัปชั่น ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ และคณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ ยังคงมีมาตรการและกระบวนการในการป้องกันการทุจริต คอรัปชั่น รวมถึงระบบการควบคุมภายในสำหรับติดตามควบคุมดูแลการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ครอบคลุมเพียงพอและเหมาะสม
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Risk)</p> <p>เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถือเป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสนใจ และมีความพยายามในการผลักดันให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการปรับกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าวส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของบริษัทฯ ที่อาจเพิ่มขึ้น หรือในด้านกายภาพที่สภาวะอากาศอาจมีการเปลี่ยนแปลง และกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ เช่น การเกิดน้ำท่วม ภัยแล้ง เป็นต้น หรือเรื่องดังกล่าว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งคณะทำงานด้าน Climate Change เพื่อผลักดัน ติดตาม การดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการพลังงาน ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน การนำปัจจัยด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาการลงทุนโครงการในอนาคต รวมถึงการนำแนวทาง Eco-Design ตามมาตรฐานสากล มาใช้ในขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้บริษัทฯ สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศไทย และข้อตกลงปารีส COP21 - เข้าร่วมโครงการนำร่อง “โครงการก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Trading Scheme หรือ Thailand V-ETS)” เพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ต้องการผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น หรืออาจถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้า เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> - ผลักดันให้ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัทฯ ได้รับการรับรองฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint of Product: CFP) ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (Carbon Footprint Reduction: CFR) และฉลากผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (PTT Green for Life) - บริหารจัดการน้ำ (Water Management) อย่างเป็นรูปธรรม เช่น การใช้มาตรการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในกระบวนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพหน่วยผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเล (Seawater Reverse Osmosis: SWRO) รวมทั้งผลักดันโครงการบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำกับหน่วยงานภายนอกผ่านคณะทำงานบริหารจัดการน้ำภาคตะวันออก เป็นต้น

3.2.3 ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk)

เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ในธุรกิจปัจจุบันเป็นไปอย่างผันผวน และรวดเร็ว ดังนั้นบริษัทฯ จึงต้องเฝ้าติดตามปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถเตรียมมาตรการจัดการความเสี่ยงในเชิงรุกรองรับปัจจัยดังกล่าวได้ทัน ก่อนที่จะกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
<p>ปัจจัยความเสี่ยงจากแนวโน้มการใช้งานพลาสติกลดลง (Plastic Waste)</p> <p>จากกระแสการให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic) เพื่อเป็นการบริหารจัดการขยะพลาสติก ทำให้แนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป และอาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในอนาคต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่นำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบใหม่ในอุตสาหกรรม เช่น โครงการ Upcycling the Oceans, Thailand ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างบริษัท การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และ มูลนิธิอีโคอัลฟ์ ร่วมกันนำขยะพลาสติกทางทะเลกลับมาใช้ใหม่ให้เป็นประโยชน์ - ประสานความร่วมมือและเชื่อมโยงส่วนที่เกี่ยวข้องตลอด Value Chain และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับความต้องการ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี และสร้างคุณภาพชีวิต ควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยร่วมมือกับองค์กรภายนอกต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อส่งเสริมให้เกิดสังคมการใช้พลาสติกหมุนเวียน (Plastic Circular Economy) ในประเทศไทยอย่างถูกต้องและเป็นระบบ เช่นโครงการความร่วมมือภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาสังคม เพื่อจัดการพลาสติกและขยะอย่างยั่งยืนพื้นที่ต้นแบบจังหวัดระยอง เป็นต้น - พัฒนาธุรกิจด้านไบโอพลาสติก โดยพิจารณาตั้งแต่การนำไปใช้และตลาดที่รองรับ รวมทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไบโอพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับลูกค้าที่ต้องการลดการใช้งานพลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single Use Plastic)

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการสร้างความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ ในการคัดแยกขยะพลาสติก และนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับโรงงานรีไซเคิลที่บริษัทฯ จะร่วมดำเนินการกับพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งจะเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการขยะพลาสติกต่อไปในอนาคต
<p>ปัจจัยความเสี่ยงจากการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Transformation)</p> <p>ปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาท และอิทธิพลอย่างสูงต่อการดำเนินธุรกิจ รวมถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป การปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Transformation) จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ บริษัทฯ ติดตาม รวมถึงวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งให้ความสำคัญกับการปรับองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อรักษาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาโครงการดิจิทัลเพื่อตอบสนองต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ - ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ และติดตั้งระบบการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงการยกระดับระบบ Cybersecurity ทั่วทั้งองค์กร - พัฒนาศักยภาพของพนักงาน การสร้างความเข้าใจและการปรับวิธีการทำงาน รวมทั้งการบริหารความเปลี่ยนแปลงของแต่ละโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าจะมีการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างเต็มที่และยั่งยืน
<p>ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat)</p> <p>การพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มากขึ้น อาจนำมาสู่ ปัจจัยความเสี่ยงด้านภัยคุกคามไซเบอร์ (Cyber Threat) ทั้งระบบการผลิต และโครงข่ายปฏิบัติงานที่ต้องเชื่อมโยงกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต อาจการถูกโจรกรรมข้อมูลสำคัญต่าง ๆ หรือทำให้ระบบการผลิตเกิดการหยุดชะงักได้ ซึ่งจะกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ความน่าเชื่อถือ ภาพลักษณ์ และชื่อเสียงของบริษัทฯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตาม และระวังภัยคุกคามใหม่ ๆ ทั้งในส่วนสำนักงาน และระบบโรงงาน รวมทั้งทำการทดสอบและตรวจประเมินระบบเป็นประจำ เพื่อให้สามารถวางแผนป้องกันเชิงรุกก่อนที่จะถูกโจมตีจากผู้ไม่ประสงค์ดี - ซ้อมแผนรับมือภัยคุกคามการโจมตีด้านไซเบอร์ และแผนการกู้คืนระบบสารสนเทศกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ เป็นประจำ เพื่อให้สามารถรับมือกับเหตุการณ์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ลดทอนความเสียหายของระบบสารสนเทศ - จัดทำระบบบริหารความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ตามมาตรฐานสากล และในปี 2561 ได้เพิ่มเติม แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยของสินทรัพย์ตามมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์โดยเฉพาะ - สร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวกับภัยคุกคาม เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติ การป้องกัน และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการทำทดสอบการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญเป็นประจำ เพื่อปลูกฝังให้พนักงานมีความระมัดระวังการใช้ระบบสารสนเทศมากขึ้น
<p>ปัจจัยความเสี่ยงการพัฒนาโครงการให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development Plan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายของบริษัทฯ เพื่อนำมาวางแผนการจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งด้านเทคโนโลยี ด้านบุคลากร และด้าน

ปัจจัยความเสี่ยงระดับองค์กร	มาตรการจัดการความเสี่ยงที่สำคัญ
เนื่องจากธุรกิจปัจจุบันของบริษัทฯ อยู่ในพื้นที่แถบตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศ ทำให้เป็นปัจจัยสำคัญที่บริษัทฯ ต้องติดตามเพื่อเป็นโอกาสในการขยายธุรกิจให้เติบโตควบคู่ไปกับแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว ซึ่งหากดำเนินการล่าช้า อาจเสียโอกาสดังกล่าวให้กับคู่แข่งทางธุรกิจ	ทรัพยากรธรรมชาติ ให้เพียงพอและทันกับความต้องการใช้ในการพัฒนาโครงการตามแผนกลยุทธ์

บริษัทฯ เชื่อว่า การดำเนินการตามมาตรการจัดการความเสี่ยงข้างต้น จะช่วยลดความเสี่ยงต่าง ๆ ลง และเพิ่มโอกาสในการเติบโตอย่างยั่งยืน ทำให้บริษัทฯ สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจตามทิศทาง และแผนกลยุทธ์ที่วางไว้

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 ทรัพย์สินถาวรหลักของบริษัทฯและบริษัทย่อย

(หน่วย: ล้านบาท)

ทรัพย์สิน	มูลค่าสุทธิตามบัญชี	ภาวะผูกพัน
ที่ดิน และส่วนปรับปรุง	11,870	542
โรงงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้โรงงาน	182,862	15,139
อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	9,850	1,388
เครื่องตกแต่งติดตั้งอุปกรณ์	792	-
ยานพาหนะ	236	-
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	39,411	-
รวมทั้งสิ้น	245,021	17,069

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจมีมูลค่าสุทธิหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมเท่ากับ 469,255 ล้านบาท เป็นส่วนของที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สุทธิรวม 245,021 ล้านบาท (รายละเอียดหมายเหตุประกอบงบการเงินของ บริษัทฯ และบริษัทย่อยและรายงานของผู้สอบบัญชีรับอนุญาตสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2561)

ทรัพย์สินรวมตามที่แสดงในงบการเงินของ บริษัทฯและบริษัทย่อย ส่วนใหญ่เป็นทรัพย์สินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัทฯและบริษัทย่อย

4.1.1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.1.1.1 บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

- (1) ซื่อที่ดิน เนื้อที่ 95 ไร่ 84.80 ตารางวา ตั้งอยู่ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัด ระยอง ที่ตั้งสำนักงานระยอง ดังนี้
 - 1.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 10149 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 79.3 ตารางวา
 - 1.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 46949 เนื้อที่ 9 ไร่ 1 งาน 59 ตารางวา
 - 1.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 46950 เนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน 97 ตารางวา
 - 1.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 46951 เนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน 1 ตารางวา
 - 1.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 46952 เนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน 60 ตารางวา
 - 1.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 46953 เนื้อที่ 5 ไร่ 2 งาน 95 ตารางวา
 - 1.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 46954 เนื้อที่ 5 ไร่ 0 งาน 3 ตารางวา
 - 1.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 46955 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 91 ตารางวา

- 1.9 โฉนดที่ดินเลขที่ 46961 เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 41 ตารางวา
- 1.10 โฉนดที่ดินเลขที่ 96414 เนื้อที่ 0 ไร่ 3 งาน 7.1 ตารางวา
- 1.11 โฉนดที่ดินเลขที่ 50086 เนื้อที่ 6 ไร่ 1 งาน 78.6 ตารางวา
- 1.12 โฉนดที่ดินเลขที่ 48076 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 19 ตารางวา
- 1.13 โฉนดที่ดินเลขที่ 46944 เนื้อที่ 3 ไร่ 1 งาน 79 ตารางวา
- 1.14 โฉนดที่ดินเลขที่ 46925 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 34 ตารางวา
- 1.15 โฉนดที่ดินเลขที่ 46926 เนื้อที่ 2 ไร่ 3 งาน 84 ตารางวา
- 1.16 โฉนดที่ดินเลขที่ 46945 เนื้อที่ 5 ไร่ 0 งาน 84 ตารางวา
- 1.17 โฉนดที่ดินเลขที่ 46946 เนื้อที่ 4 ไร่ 1 งาน 43 ตารางวา
- 1.18 โฉนดที่ดินเลขที่ 46947 เนื้อที่ 9 ไร่ 1 งาน 61 ตารางวา
- 1.19 โฉนดที่ดินเลขที่ 46964 เนื้อที่ 10 ไร่ 0 งาน 68.8 ตารางวา
- (2) ซื่อที่ดิน ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 8 แปลง เพื่อทำคลังสินค้า ดังนี้
 - 2.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 50018 เนื้อที่ 11 ไร่ 0 งาน 25.3 ตารางวา
 - 2.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 94815 เนื้อที่ 13 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา
 - 2.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 95540 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา
 - 2.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 42285 เนื้อที่ 22 ไร่ 2 งาน 22.1 ตารางวา
 - 2.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 50020 เนื้อที่ 27 ไร่ 0 งาน 18 ตารางวา
 - 2.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 95146 เนื้อที่ 34 ไร่ 3 งาน 87.6 ตารางวา
 - 2.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 61005 เนื้อที่ 6 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา
 - 2.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 60976 เนื้อที่ 2 ไร่ 0 งาน 26 ตารางวา
- (3) ซื่อที่ดิน เขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก จำนวน 4 แปลง ดังนี้
 - 3.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 76937 (แปลง G19) เนื้อที่ 9 ไร่ 1 งาน 10.3 ตารางวา
 - 3.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 76938 (แปลง G20) เนื้อที่ 8 ไร่ 3 งาน 21.3 ตารางวา
 - 3.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 76939 (แปลง G21) เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน 93.7 ตารางวา
 - 3.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 77004 (แปลง G18) เนื้อที่ 6 ไร่ 2 งาน 70.1 ตารางวา
- (4) ซื่อที่ดิน บริเวณริมทะเล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 4 แปลง ดังนี้
 - 4.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 18541 เนื้อที่ 48 ไร่ 2 งาน 68.5 ตารางวา
 - 4.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 18537 เนื้อที่ 35 ไร่ 42.5 ตารางวา
 - 4.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 18538 เนื้อที่ 23 ไร่ 61.8 ตารางวา
 - 4.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 32837 เนื้อที่ 2 งาน 9.0 ตารางวา
- (5) ซื่อที่ดินโฉนดเลขที่ น.ส.3ก เลขที่ 3109 เนื้อที่ 0 ไร่ 2 งาน 0 ตารางวา ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (6) ซื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 117122 เนื้อที่ 1 ไร่ 3 งาน 96 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- (7) ซื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 111033 เนื้อที่ 30 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- (8) ซื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 138572 เนื้อที่ 9 ไร่ 2 งาน 67.4 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

- (9) ชื่อที่ดินแปลงเลขที่ H.28 โฉนดที่ดินเลขที่ 137198 เนื้อที่ 45 ไร่ 2 งาน 41 ตารางวา เขตนิคมอุตสาหกรรม
ด้าบลิวเอชเอตะวันออก
- (10) ชื่อที่ดินแปลงเลขที่ H.29 โฉนดที่ดินเลขที่ 139364 เนื้อที่ 4 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา เขตนิคมอุตสาหกรรม
ด้าบลิวเอชเอตะวันออก
- (11) ชื่อที่ดินแปลงเลขที่ H.34 จำนวน 4 แปลง เนื้อที่ 134 ไร่ 2 งาน 26.9 ตารางวา เขตนิคมอุตสาหกรรม
ด้าบลิวเอชเอตะวันออก ดังนี้
- 11.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 102447 เนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน 63.6 ตารางวา
- 11.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 139298 เนื้อที่ 40 ไร่ 0 งาน 90.3 ตารางวา
- 11.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 139302 เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน 87.2 ตารางวา
- 11.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 139309 เนื้อที่ 77 ไร่ 0 งาน 85.8 ตารางวา
- (12) ชื่อที่ดินแปลงเลขที่ PW.7 โฉนดเลขที่ 120965 เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 11.5 ตารางวา เขตนิคมอุตสาหกรรม
ด้าบลิวเอชเอตะวันออก
- (13) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 36538 เนื้อที่ 15 ไร่ 2 งาน 9.5 ตารางวา อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมด้าบลิวเอชเอ
ตะวันออก
- (14) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 88894 เนื้อที่ 10 ไร่ 1 งาน 65.1 ตารางวา อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมด้าบลิวเอชเอ
ตะวันออก
- (15) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 99877 เนื้อที่ 27 ไร่ 0 งาน 79 ตารางวา อยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมด้าบลิวเอชเอ
ตะวันออก
- (16) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 21835 เนื้อที่ 5 ไร่ 0 งาน 6.6 ตารางวา อยู่ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและ
คลังสินค้ายังไม่ได้ผนวกเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรม
- (17) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ น.ส.3ก เลขที่ 568 เนื้อที่ 24 ไร่ 1 งาน 10 ตารางวา อยู่ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรม
และคลังสินค้ายังไม่ได้ผนวกเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรม
- (18) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 123254 เนื้อที่ 9 ไร่ 3 งาน 43.9 ตารางวา เขตนิคมอุตสาหกรรมด้าบลิวเอชเอตะวันออก
- (19) ชื่อที่ดินโฉนดเลขที่ 77008 เนื้อที่ 16 ไร่ 3 งาน 75.3 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- (20) ชื่อที่ดิน เขตนิคมอุตสาหกรรม RIL ตั้งอยู่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 19
แปลง ดังนี้
- 20.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 110218 เนื้อที่ 1 ไร่ 9.4 ตารางวา
- 20.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 108842 เนื้อที่ 20 ไร่ 74.1 ตารางวา
- 20.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 110219 เนื้อที่ 13.8 ตารางวา
- 20.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 108844 เนื้อที่ 195 ไร่ 12.9 ตารางวา
- 20.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 110968 เนื้อที่ 154 ไร่ 2 งาน 41.5 ตารางวา
- 20.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 110969 เนื้อที่ 55 ไร่ 1 งาน 51.0 ตารางวา
- 20.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 89403 เนื้อที่ 13 ไร่ 1 งาน 34.9 ตารางวา
- 20.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 117562 เนื้อที่ 14 ไร่ 45.3 ตารางวา
- 20.9 โฉนดที่ดินเลขที่ 143091 เนื้อที่ 38 ไร่ 49.4 ตารางวา

- 20.10 โฉนดที่ดินเลขที่ 142790 เนื้อที่ 1 ไร่ 4.8 ตารางวา
- 20.11 โฉนดที่ดินเลขที่ 150507 เนื้อที่ 2 งาน 14.7 ตารางวา
- 20.12 โฉนดที่ดินเลขที่ 142786 เนื้อที่ 3 ไร่ 38.7 ตารางวา
- 20.13 โฉนดที่ดินเลขที่ 150302 เนื้อที่ 3 ไร่ 1 งาน 98.4 ตารางวา
- 20.14 โฉนดที่ดินเลขที่ 142788 เนื้อที่ 2 ไร่ 28 ตารางวา
- 20.15 โฉนดที่ดินเลขที่ 151030 เนื้อที่ 2 ไร่ 3 งาน 48.8 ตารางวา
- 20.16 โฉนดที่ดินเลขที่ 142780 เนื้อที่ 1 ไร่ 2 งาน 89.8 ตารางวา
- 20.17 โฉนดที่ดินเลขที่ 127402 เนื้อที่ 10 ไร่ 3 งาน 79.5 ตารางวา
- 20.18 โฉนดที่ดินเลขที่ 145366 เนื้อที่ 2 งาน 41.6 ตารางวา
- 20.19 โฉนดที่ดินเลขที่ 145496 เนื้อที่ 3 งาน 66.5 ตารางวา
- (21) ซื่อที่ดิน ตั้งอยู่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 20 แปลง ดังนี้
- 21.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 1778 เนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน 22 ตารางวา
- 21.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 2574 เนื้อที่ 21 ไร่ 91.5 ตารางวา
- 21.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 23369 เนื้อที่ 3 งาน 20.9 ตารางวา
- 21.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 23370 เนื้อที่ 2 งาน 57.3 ตารางวา
- 21.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 23371 เนื้อที่ 2 งาน 58.2 ตารางวา
- 21.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 55094 เนื้อที่ 1 ไร่ 80.9 ตารางวา
- 21.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 20214 เนื้อที่ 7 ไร่ 0.7 ตารางวา
- 21.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 23372 เนื้อที่ 2 งาน 57.8 ตารางวา
- 21.9 โฉนดที่ดินเลขที่ 23373 เนื้อที่ 2 งาน 57.8 ตารางวา
- 21.10 โฉนดที่ดินเลขที่ 6889 เนื้อที่ 6 ไร่ 2 งาน 5.2 ตารางวา
- 21.11 โฉนดที่ดินเลขที่ 130845 เนื้อที่ 15 ไร่ 1 งาน 92 ตารางวา
- 21.12 โฉนดที่ดินเลขที่ 23478 เนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน 26.6 ตารางวา
- 21.13 โฉนดที่ดินเลขที่ 2276 เนื้อที่ 4 ไร่ 9.6 ตารางวา
- 21.14 โฉนดที่ดินเลขที่ 2279 เนื้อที่ 11 ไร่ 1 งาน 54.3 ตารางวา
- 21.15 โฉนดที่ดินเลขที่ 30750 เนื้อที่ 1 ไร่ 54.9 ตารางวา
- 21.16 โฉนดที่ดินเลขที่ 30751 เนื้อที่ 1 งาน 13.8 ตารางวา
- 21.17 โฉนดที่ดินเลขที่ 30754 เนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 35.3 ตารางวา
- 21.18 โฉนดที่ดินเลขที่ 2280 เนื้อที่ 5 ไร่ 3 งาน 16.2 ตารางวา
- 21.19 โฉนดที่ดินเลขที่ 1716 เนื้อที่ 5 ไร่ 3 งาน 76 ตารางวา
- 21.20 โฉนดที่ดินเลขที่ 132574 เนื้อที่ 1 ไร่ 3 งาน 55 ตารางวา
- (22) ซื่อที่ดิน ตั้งอยู่ตำบลพลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง จำนวน 3 แปลง ดังนี้
- 22.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 6779 เนื้อที่ 1 ไร่
- 22.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 6808 เนื้อที่ 1 ไร่ 39 ตารางวา
- 22.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 6809 เนื้อที่ 1 ไร่ 39 ตารางวา

- [illegible]

- (40) ซี้อที่ดินโฉนดเลขที่ 147212 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 13.5 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (41) ซี้อที่ดินโฉนดเลขที่ 102001 เนื้อที่ 2 ไร่ 3 งาน 46 ตารางวา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (42) ซี้อที่ดิน ตั้งอยู่เขตนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เนื้อที่ 139 ไร่ 2 งาน 55.6 ตารางวา ดังนี้
- 42.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 185271 เนื้อที่ 10 ไร่ 2 งาน 30.7 ตารางวา
 - 42.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 181028 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 9.8 ตารางวา
 - 42.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 181030 เนื้อที่ 5 ไร่ 3 งาน 10.6 ตารางวา
 - 42.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 181033 เนื้อที่ 12 ไร่ 2 งาน 79 ตารางวา
 - 42.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 181083 เนื้อที่ 62 ไร่ 0 งาน 65.6 ตารางวา
 - 42.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 186224 เนื้อที่ 4 ไร่ 0 งาน 92.4 ตารางวา
 - 42.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 186035 เนื้อที่ 2 ไร่ 0 งาน 89.5 ตารางวา
 - 42.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 186038 เนื้อที่ 0 ไร่ 2 งาน 61.1 ตารางวา
 - 42.9 โฉนดที่ดินเลขที่ 181026 เนื้อที่ 36 ไร่ 2 งาน 16.9 ตารางวา
- (43) ซี้อที่ดินเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 ตั้งอยู่เขต ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง จำนวน 3 แปลง เนื้อที่ 8 ไร่ 1 งาน 90.3 ตารางวา ดังนี้
- 43.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 184287 เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน 2.2 ตารางวา
 - 43.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 186059 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 27.9 ตารางวา
 - 43.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 186051 เนื้อที่ 0 ไร่ 3 งาน 60.2 ตารางวา
- (44) ซี้อที่ดินเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2560 ตั้งอยู่ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ตั้งสำนักงานระยอง (เพิ่มเติม) จำนวน 13 แปลง เนื้อที่ 96 ไร่ 2 งาน 69.9 ตารางวา ดังนี้
- 44.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 46920 เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา
 - 44.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 46921 เนื้อที่ 3 ไร่ 2 งาน 20 ตารางวา
 - 44.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 46985 เนื้อที่ 10 ไร่ 1 งาน 23 ตารางวา
 - 44.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 46979 เนื้อที่ 7 ไร่ 0 งาน 14 ตารางวา
 - 44.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 46980 เนื้อที่ 0 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา
 - 44.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 46984 เนื้อที่ 9 ไร่ 1 งาน 33 ตารางวา
 - 44.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 46909 เนื้อที่ 9 ไร่ 3 งาน 51 ตารางวา
 - 44.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 46910 เนื้อที่ 5 ไร่ 1 งาน 62 ตารางวา
 - 44.9 โฉนดที่ดินเลขที่ 46917 เนื้อที่ 10 ไร่ 0 งาน 10 ตารางวา
 - 44.10 โฉนดที่ดินเลขที่ 46918 เนื้อที่ 15 ไร่ 1 งาน 49 ตารางวา
 - 44.11 โฉนดที่ดินเลขที่ 117942 เนื้อที่ 7 ไร่ 0 งาน 15.9 ตารางวา
 - 44.12 โฉนดที่ดินเลขที่ 46919 เนื้อที่ 7 ไร่ 1 งาน 61 ตารางวา
 - 44.13 โฉนดที่ดินเลขที่ 46916 เนื้อที่ 5 ไร่ 1 งาน 9 ตารางวา

- (45) ซ้ำที่ดินเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2561 ตั้งอยู่ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ตั้งสำนักงานระยอง (เพิ่มเติม) จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 3 ไร่ 2 งาน 48.5 ตารางวา ดังนี้
- 45.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 57291 เนื้อที่ 3 ไร่ 1 งาน 67 ตารางวา
 - 45.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 81143 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 81.5 ตารางวา
- (46) ซ้ำที่ดินเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2561 ตั้งอยู่ตำบลทับมาและตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ตั้งสำนักงานระยอง (เพิ่มเติม) จำนวน 8 แปลง เนื้อที่ 80 ไร่ 1 งาน 98.8 ตารางวา ดังนี้
- 46.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 46908 เนื้อที่ 9 ไร่ 2 งาน 61.9 ตารางวา
 - 46.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 46907 เนื้อที่ 8 ไร่ 0 งาน 76.4 ตารางวา
 - 46.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 189958 เนื้อที่ 1 ไร่ 0 งาน 99.8 ตารางวา
 - 46.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 124713 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 93.1 ตารางวา
 - 46.5 โฉนดที่ดินเลขที่ 47046 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 2.3 ตารางวา
 - 46.6 โฉนดที่ดินเลขที่ 46924 เนื้อที่ 31 ไร่ 2 งาน 22.7 ตารางวา
 - 46.7 โฉนดที่ดินเลขที่ 46922 เนื้อที่ 16 ไร่ 0 งาน 99.3 ตารางวา
 - 46.8 โฉนดที่ดินเลขที่ 46923 เนื้อที่ 8 ไร่ 2 งาน 43.3 ตารางวา

4.1.1.2 ที่ดินเก็บน้ำสำรอง

ซ้ำที่ดิน เนื้อที่ 124 ไร่ 1 งาน 6 ตารางวา ตั้งอยู่ ตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2548

- 4.1.1.2.1 โฉนดที่ดินเลขที่ 47019 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา
- 4.1.1.2.2 โฉนดที่ดินเลขที่ 47020 เนื้อที่ 4 ไร่ 0 งาน 31 ตารางวา
- 4.1.1.2.3 โฉนดที่ดินเลขที่ 47021 เนื้อที่ 3 ไร่ 2 งาน 24 ตารางวา
- 4.1.1.2.4 โฉนดที่ดินเลขที่ 47023 เนื้อที่ 11 ไร่ 1 งาน 48 ตารางวา
- 4.1.1.2.5 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ข. เลขที่ 354/156 เนื้อที่ 16 ไร่ 1 งาน 16 ตารางวา
- 4.1.1.2.6 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ข. เลขที่ 495/322 เนื้อที่ 0 ไร่ 3 งาน 20 ตารางวา
- 4.1.1.2.7 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2177 เนื้อที่ 12 ไร่ 1 งาน 80 ตารางวา
- 4.1.1.2.8 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2178 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา
- 4.1.1.2.9 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2179 เนื้อที่ 6 ไร่ 1 งาน 33 ตารางวา
- 4.1.1.2.10 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2180 เนื้อที่ 8 ไร่ 2 งาน 87 ตารางวา
- 4.1.1.2.11 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2185 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 60 ตารางวา
- 4.1.1.2.12 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2186 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 43 ตารางวา
- 4.1.1.2.13 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2342 เนื้อที่ 5 ไร่ 3 งาน 97 ตารางวา
- 4.1.1.2.14 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2390 เนื้อที่ 7 ไร่ 1 งาน 0 ตารางวา
- 4.1.1.2.15 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2391 เนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 33 ตารางวา
- 4.1.1.2.16 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 2682 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 64 ตารางวา

4.1.1.2.17 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 3012 เนื้อที่ 6 ไร่ 3 งาน 34 ตารางวา

4.1.1.2.18 โฉนดที่ดินเลขที่ น.ส.3 ก. เลขที่ 3013 เนื้อที่ 21 ไร่ 2 งาน 1 ตารางวา

4.1.2 บริษัทย่อย บจ. ทีไอซี ไกลคอล

ที่ดินโรงงาน

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

- (1) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 57 ไร่ 2 งาน 43.4 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 77010 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (2) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 20 ไร่ 2 งาน 44.3 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 108623 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (3) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 1 งาน 57.7 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 108624 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (4) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 7 ไร่ 0 งาน 2.2 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 108625 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (5) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 75 ไร่ 1 งาน 82.9 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 108626 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (6) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 32 ไร่ 0 งาน 8.6 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 108627 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (7) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 83.3 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 120961 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (8) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 1 งาน 91.2 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 120962 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ

4.1.3 บริษัทย่อย บจ. เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส

ที่ดินโรงงาน

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

- (1) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 37 ไร่ 3 งาน 19 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 139430 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (2) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 3 งาน 52 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 132861 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (3) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 12.5 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 139997 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ

4.1.4 บริษัทย่อย บจ. จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง (เดิมชื่อ บจ.พีทีที เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง)

ที่ดินโรงงาน

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

- (1) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 13 ไร่ 1 งาน 99 ตารางวา ตามโฉนดเลขที่ 22012 เล่ม 221 หน้า 12 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (2) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 3 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา ตามโฉนดเลขที่ 139430 เล่ม 1395 หน้า 30 ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ

4.1.5 บริษัทย่อย บจ. พีทีทีฟินอล

ที่ดินโรงงาน

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

- (1) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 10 ไร่ 0 งาน 57.70 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 76984 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (2) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 36 ไร่ 0 งาน 86.80 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 106430 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (3) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 26 ไร่ 1 งาน 4 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 106431 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (4) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 33 ไร่ 1 งาน 51 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 106432 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (5) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 26 ไร่ 1 งาน 37.70 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 106433 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (6) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 1 ไร่ 2 งาน 94.10 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 121328 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (7) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 25 ไร่ 1 งาน 92.70 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 19486 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (8) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 18 ไร่ 1 งาน 39.40 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 139305 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ
- (9) ซื้อที่ดินเนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 26.80 ตารางวา ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 186052 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบกิจการของบริษัทฯ

4.1.6 บริษัทย่อย Vencorex Holding S.A.S.

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

ที่ตั้ง	ขนาดที่ดิน	สถานที่
1. Pont de Claix (France)	1,280,000 sqm	Vencorex France
2. Pont de Claix (France)	560,000 sqm	Vencorex France
3. Hauterives (France)	348,000 sqm	Chloralp

4.1.7 บริษัทย่อย บจ. จีซี เอสเตท

บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายที่ดินกับนิติบุคคลและบุคคลทั่วไป ดังนี้

ซื้อที่ดินเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2561 ตั้งอยู่ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง และ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 36 แปลง เนื้อที่ 890 ไร่ 1 งาน 32.7 ตารางวา ดังนี้

- (1) โฉนดที่ดินเลขที่ 22256 เนื้อที่ 8 ไร่ 2 งาน 89.8 ตารางวา
- (2) โฉนดที่ดินเลขที่ 41779 เนื้อที่ 27 ไร่ 0 งาน 39.8 ตารางวา
- (3) โฉนดที่ดินเลขที่ 41780 เนื้อที่ 158 ไร่ 3 งาน 29.8 ตารางวา
- (4) โฉนดที่ดินเลขที่ 16066 เนื้อที่ 134 ไร่ 1 งาน 6.1 ตารางวา
- (5) โฉนดที่ดินเลขที่ 14543 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 14.5 ตารางวา
- (6) โฉนดที่ดินเลขที่ 16053 เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 12.2 ตารางวา
- (7) โฉนดที่ดินเลขที่ 16061 เนื้อที่ 4 ไร่ 2 งาน 56.1 ตารางวา
- (8) โฉนดที่ดินเลขที่ 16064 เนื้อที่ 2 ไร่ 0 งาน 1.1 ตารางวา
- (9) โฉนดที่ดินเลขที่ 16065 เนื้อที่ 19 ไร่ 2 งาน 86.2 ตารางวา
- (10) โฉนดที่ดินเลขที่ 17021 เนื้อที่ 0 ไร่ 2 งาน 27.9 ตารางวา
- (11) โฉนดที่ดินเลขที่ 25778 เนื้อที่ 4 ไร่ 1 งาน 6.6 ตารางวา
- (12) โฉนดที่ดินเลขที่ 41778 เนื้อที่ 10 ไร่ 3 งาน 83.3 ตารางวา
- (13) โฉนดที่ดินเลขที่ 26686 เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 18.4 ตารางวา
- (14) โฉนดที่ดินเลขที่ 63693 เนื้อที่ 92 ไร่ 2 งาน 5.5 ตารางวา
- (15) โฉนดที่ดินเลขที่ 174838 เนื้อที่ 27 ไร่ 3 งาน 95.8 ตารางวา
- (16) โฉนดที่ดินเลขที่ 174839 เนื้อที่ 22 ไร่ 1 งาน 5.2 ตารางวา
- (17) โฉนดที่ดินเลขที่ 184407 เนื้อที่ 2 ไร่ 0 งาน 10.9 ตารางวา
- (18) โฉนดที่ดินเลขที่ 64255 เนื้อที่ 166 ไร่ 0 งาน 46 ตารางวา
- (19) โฉนดที่ดินเลขที่ 131913 เนื้อที่ 12 ไร่ 2 งาน 77.1 ตารางวา
- (20) โฉนดที่ดินเลขที่ 133340 เนื้อที่ 86 ไร่ 3 งาน 10.2 ตารางวา
- (21) โฉนดที่ดินเลขที่ 133348 เนื้อที่ 24 ไร่ 0 งาน 15.7 ตารางวา
- (22) โฉนดที่ดินเลขที่ 133349 เนื้อที่ 12 ไร่ 2 งาน 80.8 ตารางวา

(23) โฉนดที่ดินเลขที่ 137262 เนื้อที่ 3 ไร่ 0 งาน 28.9 ตารางวา
(24) โฉนดที่ดินเลขที่ 137263 เนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 0.7 ตารางวา
(25) โฉนดที่ดินเลขที่ 137264 เนื้อที่ 23 ไร่ 2 งาน 28.3 ตารางวา
(26) โฉนดที่ดินเลขที่ 137363 เนื้อที่ 11 ไร่ 0 งาน 34.3 ตารางวา
(27) โฉนดที่ดินเลขที่ 138411 เนื้อที่ 4 ไร่ 1 งาน 22 ตารางวา
(28) โฉนดที่ดินเลขที่ 138426 เนื้อที่ 0 ไร่ 2 งาน 53.8 ตารางวา
(29) โฉนดที่ดินเลขที่ 138443 เนื้อที่ 16 ไร่ 2 งาน 0 ตารางวา
(30) โฉนดที่ดินเลขที่ 139561 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 72.3 ตารางวา
(31) โฉนดที่ดินเลขที่ 139563 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 18.8 ตารางวา
(32) โฉนดที่ดินเลขที่ 149645 เนื้อที่ 1 ไร่ 3 งาน 19.9 ตารางวา
(33) โฉนดที่ดินเลขที่ 139565 เนื้อที่ 2 ไร่ 3 งาน 48.2 ตารางวา
(34) โฉนดที่ดินเลขที่ 139566 เนื้อที่ 0 ไร่ 1 งาน 17.6 ตารางวา
(35) โฉนดที่ดินเลขที่ 139567 เนื้อที่ 2 ไร่ 0 งาน 9.5 ตารางวา
(36) โฉนดที่ดินเลขที่ 139568 เนื้อที่ 0 ไร่ 0 งาน 20.8 ตารางวา

4.2 สิทธิการเช่าที่ดิน

รายการสิทธิการเช่าที่ดินของบริษัทฯและบริษัทย่อย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

(หน่วย: ล้านบาท)

รายการ	มูลค่าสุทธิหลังหักค่าตัดจำหน่ายสะสม และค่าเพื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์
สิทธิการเช่าที่ดิน	234

สาขา 2

- (1) ที่ดินแปลงหมายเลข I-12 จำนวนเนื้อที่ 433 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับแต่วันที่ 5 เมษายน 2559 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2579 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-หนึ่ง
- (2) ที่ดินแปลงหมายเลข I-15/2 จำนวนเนื้อที่ 8 ไร่ 1 งาน 95 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 9 สิงหาคม 2532 ถึงวันที่ 8 สิงหาคม 2562 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-หนึ่ง
- (3) ที่ดินแปลงหมายเลข G-21 จำนวนเนื้อที่ 9 ไร่ 3 งาน 97.88 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับแต่วันที่ 5 เมษายน 2559 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2579 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-หนึ่ง
- (4) ที่ดินแปลงหมายเลข G-85 จำนวนเนื้อที่ 50 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับแต่วันที่ 5 เมษายน 2559 ถึงวันที่ 4 เมษายน 2579 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-หนึ่ง
- (5) ที่ดินแปลงหมายเลข G-94 จำนวนเนื้อที่ 1 งาน 41.50 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2558 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2588 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-หนึ่ง

สาขา 3

- (6) ที่ดินแปลงหมายเลข I-18/3-1 จำนวนเนื้อที่ 7 ไร่ 1 งาน 2.58 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2580 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-ดี
- (7) ที่ดินแปลงหมายเลข G-32 จำนวนเนื้อที่ 4 ไร่ 3 งาน 80 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ 1 มกราคม 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-ดี
- (8) ที่ดินแปลงหมายเลข I-17/1.1 จำนวนเนื้อที่ 312 ไร่ 1 งาน 89.23 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2533 ถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2563 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-ดี
- (9) ที่ดินแปลงหมายเลข I-18/4 จำนวนเนื้อที่ 41 ไร่ 2 งาน 45.83 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2545 ถึงวันที่ 27 มิถุนายน 2575 เป็นที่ตั้งของโรงโหลฟีนส์ ไอ-ดี

สาขา 4

- (10) ที่ดินแปลงหมายเลข I-20/2 จำนวนเนื้อที่ 156 ไร่ 1 งาน ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 18 กันยายน 2535 ถึงวันที่ 17 กันยายน 2565 เป็นที่ตั้งของโรงอะโรเมติกส์ 1
- (11) ที่ดินแปลงหมายเลข G-14 จำนวนเนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 39.36 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 23 ปี นับแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2540 ถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2563 เป็นที่ตั้งของโรงอะโรเมติกส์ 1

สาขา 6

- (12) ที่ดินแปลงหมายเลข G-3 จำนวนเนื้อที่ 1 ไร่ 3 งาน 22.56 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ 16 กรกฎาคม 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงกลั่นน้ำมัน
- (13) ที่ดินแปลงหมายเลข I-14/3, I-24/4 จำนวนเนื้อที่ 248 ไร่ 3 งาน 10.6 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 28 มีนาคม 2534 ถึงวันที่ 28 มีนาคม 2564 เป็นที่ตั้งของโรงกลั่นน้ำมัน
- (14) ที่ดินแปลงหมายเลข G-75, G-75/1 จำนวนเนื้อที่ 1 งาน 75.81 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 2 พฤษภาคม 2558 ถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงกลั่นน้ำมัน
- (15) ที่ดินแปลงหมายเลข G-8/1 จำนวนเนื้อที่ 1 ไร่ 59.14 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 29 ปี นับแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2535 ถึงวันที่ 28 มีนาคม 2564 เป็นที่ตั้งของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อประกอบกิจการวางท่อผลิตภัณฑ์
- (16) ที่ดินแปลงหมายเลข G-56 จำนวนเนื้อที่ 0 ไร่ 3 งาน 10.09 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 2 มกราคม 2552 ถึงวันที่ 1 มกราคม 2582 เพื่อประกอบกิจการวางท่อผลิตภัณฑ์

สาขา 7

- (17) ที่ดินแปลงหมายเลข G-96 จำนวนเนื้อที่ 2 งาน 23.90 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ 6 กันยายน 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของคลังเก็บผลิตภัณฑ์

สาขา 8

- (18) ที่ดินแปลงหมายเลข I-17/2 จำนวนเนื้อที่ 97 ไร่ 1 งาน 60.71 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 27 ปี นับแต่วันที่ 13 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2563 เป็นที่ตั้งของคลังสำรองอะโรเมติกส์
- (19) ที่ดินแปลงหมายเลข G-17 จำนวนเนื้อที่ 2 ไร่ 2 งาน 51 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 23 ปี นับแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2540 ถึงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2563 เป็นที่ตั้งของคลังสำรองอะโรเมติกส์

สาขา 11

- (20) ที่ดินแปลงหมายเลข P-2 จำนวนเนื้อที่ 18.40 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 2 มีนาคม 2558 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน 3

สาขา 12

- (21) ที่ดินแปลงหมายเลข I-15/1-2 จำนวนเนื้อที่ 84 ไร่ 1 งาน 52 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2579 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน
- (22) ที่ดินแปลงหมายเลข G-29 จำนวนเนื้อที่ 62.5 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2562 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน
- (23) ที่ดินแปลงบริเวณถนน I-10 จำนวนเนื้อที่ 7 ไร่ 3 งาน ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 2 ปี 6 เดือน นับแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน
- (24) ที่ดินแปลงหมายเลข G-16 จำนวนเนื้อที่ 1 ไร่ 96 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 2 ปี 6 เดือน นับแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน
- (25) ที่ดินแปลงบริเวณถนน I-10 จำนวนเนื้อที่ 4 ไร่ ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นที่ตั้งของโรงโม่หิน

TSCL

- (26) ที่ดินแปลงหมายเลข I-19/1 จำนวนเนื้อที่ 41 ไร่ 51.31 ตารางวา ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่า มีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับแต่วันที่ 22 เมษายน 2551 ถึงวันที่ 21 เมษายน 2581 เป็นที่ตั้งของโรงผลิตเม็ดพลาสติกโพลีไทรีน

4.3 สิทธิการเช่าที่ดินอื่น ๆ ที่ไม่ได้บันทึกรวมกับสิทธิในการเช่าที่ดิน

4.3.1 สัญญาเช่าที่ดินจาก ปตท.

4.3.1.1 เพื่อทำการสร้างท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าเคมีภัณฑ์และคลังเก็บสินค้าเคมีภัณฑ์เหลวซึ่งอยู่บริเวณริมทะเล ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยมีสัญญาเช่า 22 ปี 4 วัน นับแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2557 ถึง 31 ธันวาคม 2580 ดังนี้

- ค่าเช่าที่ดิน ปตท. เนื้อที่ 8-2-70.90 ไร่
- ค่าเช่าที่ดินที่ ปตท. ได้สิทธิจากการเวนคืนจากกรมธนารักษ์ เนื้อที่ 67-2-52.90 ไร่

4.3.1.2 ที่ดินบางส่วนภายในบริเวณโรงแยกก๊าซ ของ ปตท. จำนวนเนื้อที่ 1 ไร่ 1 งาน 24.5 ตารางวา มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564

4.3.2 สัญญาเช่าที่และสัญญาบริการกับบริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

555/1 อาคารศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ

- ระยะเวลาเช่า 3 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2564 พื้นที่เช่าสำนักงาน ชั้น 3, 10, 14 ถึงชั้น 18 อาคารเอ จำนวน 14,137 ตารางเมตร พื้นที่เช่าสำนักงาน ชั้น 3 จำนวน 265 ตารางเมตร พื้นที่ห้องเก็บของ ชั้น 14, 16 และ ชั้น 17 อาคารเอ จำนวน 135 ตารางเมตร พื้นที่สำนักงานชั้น Lobby จำนวน 302 ตารางเมตร

4.3.3 สัญญาเช่าที่ดินกับการรถไฟแห่งประเทศไทย

บริเวณสถานีรถไฟมาบตาพุด จำนวนเนื้อที่ 15,900 ตารางเมตร มีกำหนดระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2559 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2562

4.4 ทรัพย์สินไม่มีตัวตน

รายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนของบริษัทฯและบริษัทย่อย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีรายละเอียดดังนี้

(หน่วย: ล้านบาท)

รายการสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน	มูลค่าสุทธิหลังหักค่าตัดจำหน่ายสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่าของสินทรัพย์
ค่าลิขสิทธิ์สำหรับกระบวนการผลิต	4,567
คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	1,941
สัญญาที่ทำกับลูกค้า ความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เกี่ยวข้อง	8
สิทธิในการใช้แนววางท่อ	143
สิทธิในการใช้และการดำเนินการอื่น ๆ	682
สินทรัพย์ไม่มีตัวตนรอตัดจำหน่าย	714
รวม	8,055

4.4.1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

4.4.1.1 สัมปทานประกอบกิจการประปา

บริษัทฯ ได้รับสัมปทานจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบกิจการประปาในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ตั้งแต่วันที่ 13 มีนาคม 2533 ถึงวันที่ 12 มีนาคม 2548 มีอายุสัมปทานทั้งสิ้น 15 ปี โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่ออายุสัญญาสัมปทานให้ครั้งละ 5 ปี ทั้งนี้ สัญญาสัมปทานฯ ฉบับปัจจุบันจะหมดอายุวันที่ 12 มีนาคม 2563 โดยเขตสัมปทานครอบคลุมพื้นที่ได้แก่ บริเวณโรงโหลาเฟนส์ I-1 กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นต่อเนื่อง ได้แก่ TPC TPE HMC

4.4.1.2 สิทธิการใช้แนววางท่อ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้สิทธิในการเรียกเก็บเงินค่าสิทธิการวางท่อ (Right of use fee) จากผู้ใช้บริการ (Users) ที่ขอวางท่อบนโครงสร้างสำหรับวางท่อ (Piperack) ของบริษัทฯ ได้ตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญา (Piperack Agreement) ซึ่งอัตราค่าสิทธิวางท่อที่บริษัทฯ เรียกเก็บจากผู้ใช้บริการแต่ละรายนั้น จะแตกต่างกันออกไปตามพื้นที่ที่ผู้ใช้บริการแต่ละรายขอวางท่อ

4.4.1.3 ค่าสิทธิบัตร

บริษัทฯ ได้จ่ายเงินค่าลิขสิทธิ์ให้กับ Nikki-Universal Co., Ltd. เป็นจำนวนเงิน 60 ล้านบาท และจ่ายให้กับ UOP LLC จำนวน 489 ล้านบาท และบริษัท Shell International Research จำนวน 65 ล้านบาท โดยบริษัทดังกล่าวได้มอบสิทธิในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทฯ บริษัทฯ ได้ตัดบัญชีค่าลิขสิทธิ์นี้เป็นค่าใช้จ่ายตามอายุโรงงาน

4.4.1.4 ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการไฟฟ้า

- (1) บริษัทฯ (สาขา 2) มีบริษัทได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีขนาดเกินกว่า 295 เมกะวัตต์ จากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 มีกำหนดอายุใบอนุญาต 10 ปี และจะสิ้นสุดวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564
- (2) บริษัทฯ (สาขา 6) ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่กำลังการผลิตติดตั้งเกินกว่า 10 เมกะวัตต์ แต่ไม่เกิน 150 เมกะวัตต์ จากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 มีกำหนดอายุใบอนุญาต 10 ปี และจะสิ้นสุดวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2564
- (3) บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้ประกอบกิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้า จากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 มีกำหนดอายุใบอนุญาต 13 ปี และจะสิ้นสุดวันที่ 2 ธันวาคม 2567
- (4) บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าให้ประกอบกิจการระบบจำหน่ายไฟฟ้า จากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2554 มีกำหนดอายุใบอนุญาต 13 ปี และจะสิ้นสุดวันที่ 2 ธันวาคม 2567

4.4.2 บริษัทย่อย บจ. ไทยแทงค์เทอร์มินัล

บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด ได้รับสัมปทานจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในการจัดการและประกอบกิจการท่าขนถ่ายและคลังเก็บสินค้าเหลว ณ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง อายุสัมปทาน 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2535 ถึง 30 กันยายน 2565 โดยสัมปทานให้สิทธิในการออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ประกอบกิจการ จัดการ และบำรุงรักษาท่าสินค้าเหลว

4.5 บัตรส่งเสริมการลงทุน

บริษัทฯ และบริษัทย่อยได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการลงทุนหรือ BOI โดยได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีเช่นการยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร และภาษีการค้าสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ รวมถึงการยกเว้นการเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการ นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีรายได้ รายละเอียดของบัตรส่งเสริมการลงทุนที่บริษัทและบริษัทย่อยได้รับอนุมัติจาก BOI ที่ยังมีผลบังคับใช้อยู่ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ ที่	โครงการที่ได้รับ บัตรส่งเสริม	วันที่ได้รับ การส่งเสริม	ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต	สิ้นสุดสิทธิประโยชน์ ภาษีเงินได้	หมายเหตุ
1	กิจการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ บัตรเลขที่ 2258(2)/ออ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิตพลังงานไฟฟ้า 38 เมกกะวัตต์ และไอน้ำ 70 ตัน/ชั่วโมง	29 มิถุนายน 2563	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554
2	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ขั้นต้น (โรงงาน I-4) บัตรเลขที่ 2260(2)/ออ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิต Propylene ปีละประมาณ 53,173 ตัน , Mixed C4 ปีละ ประมาณ 8,497 ตัน	14 ธันวาคม 2561	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554
3	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 2264(2)/อ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิต Ethylene ปีละประมาณ 97,937 ตัน, Pyrolysis gas ปีละ ประมาณ 6,307 ตัน	30 มกราคม 2565	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554
4	กิจการบริการทดสอบทาง วิทยาศาสตร์ บัตรเลขที่ 2265(4)/อ./2554	19 ตุลาคม 2554	บริการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ , ปิโตรเคมี, ปิโตรเลียม, สารเคมี, โพลีเมอร์, น้ำ, และสิ่งแวดล้อม ปีละประมาณ 60,000 ชิ้นงาน	18 มกราคม 2566	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554
5.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 2266(2)/อ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิต Butadiene ปีละประมาณ 75,000 ตัน Butene-1 ปีละ ประมาณ 40,000 ตัน และผลพลอยได้ ได้แก่ Isobutene, isobutylene ,n-Butane, Raffinate, C4 Acetylene,C5+ ปีละ ประมาณ 95,000 ตัน	29 เมษายน 2570	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554

ลำดับ ที่	โครงการที่ได้รับ บัตรส่งเสริม	วันที่ได้รับ การส่งเสริม	ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต	สิ้นสุดสิทธิประโยชน์ ภาษีเงินได้	หมายเหตุ
6.	กิจการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ บัตรเลขที่ 2267(2)/อ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิตไฟฟ้า ขนาด 112.5 เมกะวัตต์ และไอน้ำ 560 ตันต่อชั่วโมง	28 กุมภาพันธ์ 2568	รับโอนจาก PTTC วันที่ 19 ตุลาคม 2554
7.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี สำหรับผลิต ไซโคลเฮกซีน บัตรเลขที่ 2268(2)/ออ./2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิต Cyclohexene ปีละประมาณ 223,000 ตัน	12 มิถุนายน 2562	รับโอนจาก PTTAR ในวันที่ 19 ตุลาคม 2554
8.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 2272(2)/อ/2554	19 ตุลาคม 2554	ผลิตภัณฑ์จากหน่วย Reformer Complex - Reformate ปีละประมาณ 649,400 ตัน - Naphtha ปีละประมาณ 1,387,066 ตัน - LPG ปีละประมาณ 253,037 ตัน - Condensate Residue ปีละประมาณ 1,273,298 ตัน ผลิตภัณฑ์จากหน่วย Aromatic Complex - Paraxylene ปีละประมาณ 681,300 ตัน - Benzene ปีละประมาณ 371,938 ตัน - Heavy Aromatics ปีละประมาณ 93,978 ตัน	22 สิงหาคม 2564	รับโอนจาก PTTAR วันที่ 19 ตุลาคม 2554
9.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ขั้นต้น บัตรเลขที่ 1936(2)/อ./2556	1 กรกฎาคม 2556	ผลิต Ethylene ปีละประมาณ 1,124,450 ตัน Propylene ปีละ ประมาณ 31,700 ตัน , LLDPE ปีละประมาณ 479,700 ตัน และ LDPE ปีละประมาณ 383,900 ตัน	25 พฤศจิกายน 2565	รับโอนจาก PTTPE วันที่ 1 กรกฎาคม 2556
10.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ขั้นปลาย บัตรเลขที่ 1937(2)/อ./2556	1 กรกฎาคม 2556	ผลิต HDPE ปีละประมาณ 300,600 ตัน และบริการขนส่ง ปิโตรเลียมและ ปิโตรเคมีทางท่อปีละประมาณ 138,528,000 ลิตร	3 ธันวาคม 2565	รับโอนจาก BPE วันที่ 1 กรกฎาคม 2556

ลำดับ ที่	โครงการที่ได้รับ บัตรส่งเสริม	วันที่ได้รับ การส่งเสริม	ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต	สิ้นสุดสิทธิประโยชน์ ภาษีเงินได้	หมายเหตุ
11.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ขั้นปลาย บัตรเลขที่ 1938(2)/๑/2556	1 กรกฎาคม 2556	ผลิต Compound Plastics ปีละประมาณ 16,000 ตัน	3 มิถุนายน 2566	รับโอนจาก BPE ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2556
12.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1616(2)/2556	8 พฤษภาคม 2556	ผลิต PARAXYLENE ปีละประมาณ 137,760 ตัน , BENZENE ปีละประมาณ 73,800 ตัน, TOLUENE ปีละประมาณ 46,700 ตัน, OTHOXYLENE ปีละประมาณ 21,900 ตัน	22 ธันวาคม 2571	
13.	กิจการผลิตเคมีภัณฑ์ บัตรเลขที่ 1623(2)/2556	10 พฤษภาคม 2556	ผลิต PURIFIED HYDROGEN ปีละประมาณ 154,176,000 ลูกบาศก์เมตร	30 มกราคม 2573	
14.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1715(2)/2557	9 มิถุนายน 2557	ผลิต HEXENE-1 ปีละประมาณ 55,000 ตัน และ HEAVY POLYMER ปีละประมาณ 4,000 ตัน	29 พฤษภาคม 2574	
15.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 2215(2)/2557	30 กันยายน 2557	ผลิต เม็ดพลาสติกชนิด LLDPE ปีละประมาณ 400,000 ตัน	7 มกราคม 2574	
16	กิจการโรงกลั่นน้ำมัน บัตรเลขที่ 59-1495-1-07-1-0	17 พฤศจิกายน 2559	โครงการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ด้านประหยัดพลังงาน สำหรับกิจการกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิงชนิด ต่าง ๆ 50,000 บาร์เรล /วัน	15 กุมภาพันธ์ 2563	
Glycol					
17.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้น กลาง บัตรเลขที่ 1045(2)/2547	31 มกราคม 2547	ผลิต MEG ปีละประมาณ 428,800 ตัน, DEG ปีละประมาณ 46,800 ตัน, TEG ปีละประมาณ 3,500 ตัน, EO ปีละประมาณ 131,000 ตัน ผลพลอยได้ ได้แก่ PEG ปีละประมาณ 900 ตัน	25 กรกฎาคม 2562	
18.	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1761(2)/2550	3 สิงหาคม 2550	ผลิต MEG ปีละประมาณ 108,186 ตัน, DEG ปีละประมาณ 10,337 ตัน, TEG ปีละประมาณ 438 ตัน	31 ธันวาคม 2564	

ลำดับ ที่	โครงการที่ได้รับ บัตรส่งเสริม	วันที่ได้รับ การส่งเสริม	ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต	สิ้นสุดสิทธิประโยชน์ ภาษีเงินได้	หมายเหตุ
19.	กิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่น ๆ บัตรเลขที่ 2535(2)/อ./2555	12 ตุลาคม 2555	ผลิต MEA ปีละประมาณ 27,500 ตัน, DEA ปีละประมาณ 27,500 ตัน, TEA ปีละประมาณ 18,650 ตัน ผลพลอยได้ ได้แก่ Amine ปีละประมาณ 2,009 ตัน, Crude DEA ปีละประมาณ 182 ตัน	25 สิงหาคม 2565	รับโอนจาก EA วันที่ 12 ตุลาคม 2555
20.	กิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่น ๆ บัตรเลขที่ 2384(2)/อ./2557	31 ตุลาคม 2557	ผลิต Purified Ethylene Oxide ปีละประมาณ 60,000 ตัน	4 ธันวาคม 2571	
GGC					
21	กิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่น ๆ บัตรเลขที่ 1547(2)/2549	30 พฤษภาคม 2549	ผลิต Methyl Ester ปีละประมาณ 384,000 ตัน , Fatty Alcohol ปีละประมาณ 120,000 ตัน, Glycerin ปีละประมาณ 38,400 ตัน, Potassium sulfate ปีละประมาณ 5,400 ตัน	31 ธันวาคม 2563	บริษัทชื่อเดิม TOL
22	กิจการผลิตน้ำมันหรือไขมันจากพืช หรือสัตว์ และ กิจการผลิตเชื้อเพลิง จากผลผลิตการเกษตร บัตรเลขที่ 59-1251-1-00-1-0	28 กันยายน 2559	ผลิตน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (REFINED BLEACHED AND DEODORIZED PALM OIL) ปีละประมาณ 297,370 ตัน และ BIO DIESEL หรือ METHYL ESTER ปีละประมาณ 346,820,810 ลิตร (หรือ 300,000 ตัน)	17 พฤศจิกายน 2569	
TFA					
23	กิจการผลิตเคมีภัณฑ์อื่น ๆ บัตรเลขที่ 1068(2)/2550	31 มกราคม 2550	ผลิต Fractionated Fatty Alcohols ปีละประมาณ 120,000 ตัน ผลพลอยได้ ได้แก่ Light Ends Hydrocarbon ปีละประมาณ 1,700 ตัน, Residue ปีละประมาณ 1,250 ตัน	25 พฤษภาคม 2564	
PPCL					
24	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1938 (2)/2547	4 พฤศจิกายน 2547	ผลิต Phenol ปีละประมาณ 273,000 ตัน, Acetone ปีละประมาณ 170,133 ตัน, Cumene ปีละประมาณ 368,550 ตัน	8 พฤศจิกายน 2564	

ลำดับ ที่	โครงการที่ได้รับ บัตรส่งเสริม	วันที่ได้รับ การส่งเสริม	ผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต	สิ้นสุดสิทธิประโยชน์ ภาษีเงินได้	หมายเหตุ
			ผลพลอยได้ ได้แก่ Benzene & Dips Drag ปีละประมาณ 864 ตัน , Heavy Aromatics ปีละประมาณ 1,675 ตัน, Heavy Residue ปีละประมาณ 14,969 ตัน		
25	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1609(2)/2551	16 มิถุนายน 2551	ผลิต BISPHENOL- A (BPA) ปีละประมาณ 179,580 ตัน ผล พลอยได้ ได้แก่ TAR ปีละประมาณ 7,008 ตัน ,Purge Light Oil ปีละประมาณ 350 ตัน	7 มกราคม 2567	
26	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1126(2)/2556	30 มกราคม 2556	ผลิต PHENOLปีละประมาณ 301,125 ตัน, ACETONE ปีละ ประมาณ 186,700 ตัน ผลพลอยได้ ได้แก่ Benzene & Dips Drag ปีละประมาณ 2,285 ตัน , Heavy Aromatics ปีละ ประมาณ 2,520 ตัน, Heavy Residue ปีละ 13,190 ตัน , Alpha -Methylstyrene (AMS)11,620 ตัน	24 เมษายน 2572	
24	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี บัตรเลขที่ 1938 (2)/2547	4 พฤศจิกายน 2547	ผลิต Phenol ปีละประมาณ 273,000 ตัน, Acetone ปีละ ประมาณ 170,133 ตัน, Cumene ปีละประมาณ 368,550 ตัน ผลพลอยได้ ได้แก่ Benzene & Dips Drag ปีละประมาณ 864 ตัน , Heavy Aromatics ปีละประมาณ 1,675 ตัน, Heavy Residue ปีละประมาณ 14,969 ตัน	8 พฤศจิกายน 2564	
VENCOREX					
27	กิจการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อการ อุตสาหกรรม บัตรเลขที่ 1403(2)/2557	28 มีนาคม 2557	ผลิต Hexamethylene Diisocyanate Derivatives (HDI Derivatives ปีละประมาณ 18,000 ตัน	6 เมษายน 2572	

4.6 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า บริษัทร่วมและบริษัทอื่น

บริษัทฯ มีนโยบายลงทุนในบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า บริษัทร่วม และบริษัทอื่นที่ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจของบริษัทฯ โดยปัจจุบันการกำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า และบริษัทร่วม และบริษัทอื่น บริษัทฯ ได้มอบหมายให้ผู้บริหารจากบริษัทฯ เข้าไปทำหน้าที่บริหารจัดการในตำแหน่งกรรมการผู้จัดการในบริษัทย่อย สำหรับการส่งตัวแทนของบริษัทฯ ไปเป็นกรรมการในบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า บริษัทร่วม และบริษัทอื่น บริษัทฯ ได้เสนอชื่อผู้บริหารเป็นตัวแทนบริษัทฯ เข้าไปดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทดังกล่าว

การมีตัวแทนของบริษัทฯ ไปดำรงตำแหน่งกรรมการและผู้บริหารในบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า บริษัทร่วม และบริษัทอื่น ทำให้บริษัทฯ ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ได้รับทราบข้อมูลและติดตามผลการดำเนินงานได้เป็นระยะ ๆ หากบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมค้าหรือบริษัทร่วมหรือบริษัทอื่น มีการดำเนินธุรกิจใดที่กระทบต่อบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญจะต้องผ่านการอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ก่อน

โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีเงินลงทุนในบริษัทย่อย บริษัทร่วมค้า บริษัทร่วม และบริษัทอื่น ดังนี้

ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
บริษัทย่อย						
1	PTTGC International Private Limited ¹⁾	GC Inter	ลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีในต่างประเทศ	304.2 ล้าน เหรียญสิงคโปร์/ 421.6 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ/ 238.7 ล้านยูโร	299.7 ล้าน เหรียญสิงคโปร์ ²⁾ / 421.6 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ / 238.7 ล้านยูโร	100
2	บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ³⁾	GCEC	ประกอบกิจการบริหารจัดการที่ดินและทรัพย์สิน	7,200	7,200	100
3	GC Innovation America Corporation ⁴⁾	GCIA	ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	200 เหรียญสหรัฐฯ	200 เหรียญสหรัฐฯ	100 (ถือผ่าน GC Inter)
4	บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด ⁵⁾	GCL	บริการด้านโลจิสติกส์ครบวงจร	1,200	1,200	100 (PTTGC ถือตรง 99%, ถือผ่าน Solution Creation 1%)

ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
5	บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชันส์ จำกัด ⁶⁾	GCM	จำหน่ายผลิตภัณฑ์ โพลีเมอร์ของกลุ่มบริษัท ในเครือ	40	40	100 (PTTGC ถือตรง 99%, ถือผ่าน Solution Creation 1%)
6	บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด ⁷⁾	GCME	บริการบำรุงรักษาโรงงาน และงานวิศวกรรม	200	137	100
7	บริษัท จีซี ออกซีเรน จำกัด	GCO	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	5,530	2,391.7 ⁸⁾	100
8	บริษัท จีซี โพลีฮอลล์ จำกัด	GCP	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	3,050	1,281 ⁹⁾	82.1
9	บริษัท จีซี สไตรีนิกส์ จำกัด ¹⁰⁾	GCS	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	190	190	100
10	บริษัท จีซี ศูนย์บริหารเงิน จำกัด	GCTC	บริการควบคุมดูแลการ บริหารเงิน	10	10 ¹¹⁾	100
11	บริษัท จีซี เวนเจอร์ส จำกัด ¹²⁾	GCV	ดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับ การลงทุนในรูปแบบ Corporate Venture Capital (CVC) ทั้ง ภายในประเทศและ ต่างประเทศ	144.0	144.0	100
12	GC Ventures America Corporation ¹³⁾	GCVA	ดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับ การลงทุนในรูปแบบ CVC ในต่างประเทศ	1 เหรียญสหรัฐฯ	1 เหรียญสหรัฐฯ	100 (ถือผ่าน GCV)
13	บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ¹⁴⁾	GC-M PTA	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	4,800	4,800	74% (PTTGC ถือ ตรง 49%, ถือผ่าน Glycol 25%)



ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
14	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	GGC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	10,483.3	10,236.67	72.29
15	บริษัท จีซี โกลคอลล จำกัด ¹⁵⁾	Glycol	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	5,395	5,395	100
16	บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด	NPC S&E	บริการจัดการและให้ คำปรึกษาด้านความ ปลอดภัยสิ่งแวดล้อม	165	165	100
17	บริษัท รักษาความปลอดภัย เอ็นพีซี เอสแอนดีอี จำกัด	NPCSG	รับจ้างและให้คำปรึกษา ด้านรักษาความปลอดภัย	5	5	100 (ถือผ่าน NPC S&E)
18	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	PPCL	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	11,851.2	11,851.2	100
19	PTTGC America Corporation	PTTGC America Corporation	ลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีใน ต่างประเทศ	1 เหรียญสหรัฐฯ	1 เหรียญสหรัฐฯ	100
20	PTTGC America LLC	PTTGC America LLC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	122.45 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	122.45 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	100 (ถือผ่าน PTTGC America Corporation)
21	PTTGC International (Netherlands) B.V.	PTTGC Netherlands	ลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีใน ต่างประเทศ	18,000 ยูโร	18,000 ยูโร	100 (ถือผ่าน GC Inter)
22	PTTGC International (USA) Inc.	PTTGC USA	ลงทุนในธุรกิจปิโตรเคมีใน ต่างประเทศ	1 เหรียญสหรัฐฯ	1 เหรียญสหรัฐฯ	100 (ถือผ่าน GC Inter)

ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
23	บริษัท โซลูชั่น ครีเอชั่น จำกัด	Solution Creation	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	206.75	186.63 ¹⁶⁾	100
24	บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ¹⁷⁾	TPRC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	900	900	74 (ถือผ่าน Glycol 44.4%, ถือผ่าน GC-M PTA 40%)
25	บริษัท ไทยแทงค์เทอร์มินัล จำกัด	TTT	บริการเก็บและขนถ่าย เคมีภัณฑ์ ก๊าซเหลว และ น้ำมัน	900	900	51
26	Vencorex Holding	Vencorex	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	231.9 ล้านยูโร	231.9 ล้านยูโร	90.82 (ถือผ่าน PTTGC Netherlands)
บริษัทร่วมค้า						
27	Emery Oleochemicals (M) Sdn. Bhd.	EOM	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	500 ล้าน ริงกิตมาเลเซีย	467.1 ล้าน ริงกิตมาเลเซีย	50 (ถือผ่าน GC Inter)
28	Emery Specialty Chemicals Sdn.Bhd.	ESC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	81.3 ล้าน ริงกิตมาเลเซีย	81.3 ล้าน ริงกิตมาเลเซีย	50 (ถือผ่าน GC Inter)
29	บริษัท เอ็มเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด	HMC	ผลิตและขายเม็ด พลาสติกและพลาสติก ขั้นต้น	3,790.07	3,790.07	41.44
30	NatureWorks LLC	NatureWorks	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	1,350.9 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	1,350.9 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	50 (ถือผ่าน PTTGC USA)
31	บริษัท พีทีที อาซาฮิ เคมีคอล จำกัด	PTTAC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	13,818.81	13,818.81	50

ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
32	บริษัท พีทีที เอ็มซีซี ไปโอเค จำกัด	PTTMCC	ผลิต จำหน่าย นำเข้า-ส่งออก ผลิตภัณฑ์ พลาสติกชีวภาพ	1,860	1,860	50
บริษัทรวม						
33	บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด	EFT	ดูแลระบบท่อขนส่ง ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	10	10	22.65 (PTTGC ถือ ตรง 15%, ถือผ่าน TTT 7.65%)
34	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอริยี จำกัด (มหาชน)	GPSC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์สารอุปการ	14,983	14,983	22.73
35	PT Indo Thai Trading	ITT	จำหน่ายผลิตภัณฑ์ โพลีเมอร์ และ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	18 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	8 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	49 (ถือผ่าน GC Inter)
36	บริษัท คราเร่ จีซี แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ จำกัด ¹⁸⁾	KGC	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์พลาสติก วิศวกรรมขั้นสูง	5,600	1,407.5	33.4
37	บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด	PTT Digital	บริการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร	150	150	40
38	บริษัท พีทีที เอนเนอร์ยี โซลูชั่นส์ จำกัด	PTTES	บริการที่ปรึกษาทางด้าน เทคนิควิศวกรรม	150	150	20
39	บริษัท เอส.พี.เพ็ทแพค อินเตอร์ กรุ๊ป จำกัด	SPIG	พัฒนาตลาดบรรจุภัณฑ์ พลาสติกในสาธารณรัฐ แห่งสหภาพเมียนมา	200	200	25 (ถือผ่าน Solution Creation)

ชื่อบริษัท		ชื่อย่อ	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	ร้อยละของ หุ้นที่ถือ
40	บริษัท วินไทย จำกัด (มหาชน)	VNT	ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี	7,111	7,111	24.98
บริษัทอื่น						
41	บริษัท บีทีเอส เซอร์วิส ฮิลล์ จำกัด	BSA	บริการด้านการจัดหา แรงงานและจ้างเหมา บริการแก่บริษัทในกลุ่ม ปตท.	2	2	40.68 (PTTGC ถือ ตรง 25%, ถือ ผ่าน PTT Digital 10%, ถือผ่าน GPSC 5.68%)
42	บริษัท ประชารัฐ รักสามัคคีระยอง (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด	PRS RAYONG	บริการให้คำปรึกษาด้าน การบริหารจัดการ	4	3.8	50
43	บริษัท สานพลัง วิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด	SPSE	ประกอบกิจการ ผลิต ซื้อม ขายสินค้า และ/หรือ ให้บริการ อันก่อให้เกิด ประโยชน์กับสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม	10	10	17.27 (PTTGC ถือ ตรง 15%, ถือ ผ่าน GPSC 2.27%)
44	TPBI & Myanmar Star Company Limited ¹⁹⁾	TPBIMS	พัฒนาตลาดบรรจุภัณฑ์ พลาสติกในสาธารณรัฐ แห่งสหภาพเมียนมา	1 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	1 ล้าน เหรียญสหรัฐฯ	10 (ถือผ่าน Solution Creation)

หมายเหตุ

- GC Inter : ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2561 PTT Chemical International Private Limited ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น PTTGC International Private Limited
- GC Inter : ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2561 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนให้ GC Inter
- GCEC : ณ วันที่ 23 มกราคม 2561 บริษัท จีซี เอสเตท จำกัด ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- GCIA : ณ วันที่ 16 กรกฎาคม 2561 Myriant Corporation ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น GC Innovation America Corporation
- GCL : ณ วันที่ 18 ธันวาคม 2561 บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ โลจิสติกส์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด
- GCM : ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2561 บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท จีซี มาร์เก็ตติ้ง โซลูชั่นส์ จำกัด

- 7) GCME : ณ วันที่ 6 ธันวาคม 2561 บริษัท พีทีที เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด
- 8) GCO : ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนให้ GCO
- 9) GCP : ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนให้ GCP
- 10) GCS : ณ วันที่ 14 ธันวาคม 2561 บริษัท ไทยสโตร์นิกส์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท จีซี สโตร์นิกส์ จำกัด
- 11) GCTC : ณ วันที่ 30 มีนาคม 2561 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนให้ GCTC
- 12) GCV : ณ วันที่ 22 พฤษภาคม 2561 บริษัท จีซี เวเนเจอร์ส จำกัด ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- 13) GCVA : ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 GC Ventures America Corporation ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท
- 14) GC-M PTA : ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และ Glycol ได้เข้าถือหุ้นในบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-M PTA) (เดิม ชื่อ บริษัท สยาม มิตรชัย พีทีเอ จำกัด (SMPC) โดยได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อ ณ วันที่ 15 มกราคม 2562) ทำให้ บริษัทฯ และ Glycol ถือหุ้นใน GC-M PTA ร้อยละ 49 และร้อยละ 25 ตามลำดับ
- 15) Glycol : ณ วันที่ 21 ธันวาคม 2561 บริษัท ทีโอซี โกลบอล จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด
- 16) Solution Creation : ณ วันที่ 30 มกราคม 2561 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนให้ Solution Creation
- 17) TPRC : ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2561 Glycol ได้เข้าถือหุ้นในบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด (TPRC) ทำให้ Glycol ถือหุ้นใน TPRC ร้อยละ 44.4
- 18) KGC : ณ วันที่ 19 มิถุนายน 2561 บริษัท ควาเว่ จีซี แอดวานซ์ เมททีเรียลส์ จำกัด ได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท โดยบริษัทฯ ถือหุ้นใน KGC ร้อยละ 33.4
- 19) TPBIMS : ณ วันที่ 10 มกราคม 2561 Solution Creation ได้เข้าลงทุนใน TPBI & Myanmar Star Company Limited (TPBIMS) ทำให้ Solution Creation ถือหุ้นใน TPBIMS ร้อยละ 10

5 ข้อพิพาททางกฎหมาย

1. คดีความเกี่ยวกับสัญญาซื้อขายวัตถุดิบ

เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2552 บริษัทแห่งหนึ่งได้ยื่นคำเสนอซื้อพิพาทต่ออนุญาโตตุลาการ เพื่อเรียกร้องให้บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (“ปตท.”) และบริษัทฯ ในฐานะผู้ผลิตให้ปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายวัตถุดิบที่บริษัทดังกล่าวมีอยู่กับ ปตท. หรือร่วมกันชดเชยค่าเสียหายเป็นเงินประมาณ 13,805 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2553 อนุญาโตตุลาการได้มีคำสั่งให้จำหน่ายข้อพิพาทในส่วนของบริษัทฯ ออกจากสารบบความแล้ว เนื่องจากบริษัทฯ มิได้เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับบริษัทดังกล่าว

เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2553 บริษัทดังกล่าวได้ยื่นฟ้องคดีแพ่งเพื่อเรียกร้องให้ปตท. และบริษัทฯ ในฐานะผู้ผลิตให้ปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายวัตถุดิบที่บริษัทดังกล่าวมีกับปตท. หรือร่วมกันชดเชยค่าเสียหายเป็นจำนวน 9,380 ล้านบาท ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ยื่นคำให้การคัดค้านคำฟ้องดังกล่าวต่อศาลแพ่ง เนื่องจากบริษัทฯ มิได้เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับบริษัทดังกล่าว

เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2556 ศาลแพ่งได้พิจารณาแล้วเห็นว่า คดีในชั้นอนุญาโตตุลาการ ระหว่างบริษัทดังกล่าว กับ ปตท. ยังไม่มีผลชี้ขาด จึงเห็นควรให้จำหน่ายคดีนี้ออกจากสารบบความเป็นการชั่วคราว และเมื่อมีผลคำวินิจฉัยชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการประการใดแล้ว ให้คู่ความทั้งสองฝ่ายหรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งยื่นคำแถลงขอให้ศาลยกคดีขึ้นพิจารณาคดีต่อไป

ต่อมาเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559 อนุญาโตตุลาการได้มีคำชี้ขาดให้ปตท. ชำระค่าเสียหายบางส่วน ขณะนี้อยู่ในระหว่างการพิจารณาของศาลแพ่งตามคำร้องของปตท. ที่ขอเพิกถอนคำชี้ขาดของอนุญาโตตุลาการ

2. คดีความเกี่ยวกับกรณีท่อน้ำมันดิบรั่ว

กลุ่มบุคคลจำนวนหนึ่งในจังหวัดระยอง ได้ยื่นฟ้องต่อศาลแพ่งและศาลจังหวัดระยองจำนวนหลายคดี เพื่อขอให้บริษัทฯ ชดเชยค่าเสียหายเพิ่มและขอให้บริษัทฯ เข้าไปดำเนินการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางทะเลและธรรมชาติ จากกรณีท่อน้ำมันดิบของบริษัทฯ รั่ว ซึ่งคดีฟ้องร้องบางส่วนได้ยุติแล้ว และคดีฟ้องร้องบางส่วนศาลแพ่งได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2559 โดยให้บริษัทฯ ชดเชยค่าเสียหายพร้อมดอกเบี้ยและค่าฟื้นฟูสภาพแวดล้อมเป็นจำนวนเงินประมาณ 11.26 ล้านบาท ซึ่งบริษัทฯ ได้ยื่นอุทธรณ์ต่อศาลเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560 ต่อมาเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2561 บริษัทฯ ได้ทำสัญญาประนีประนอมยอมความกับโจทก์ส่วนใหญ่ที่ศาลแพ่ง และวันที่ 20 ธันวาคม 2561 ศาลอุทธรณ์มีคำพิพากษาตามสัญญาประนีประนอมยอมความระหว่างบริษัทฯ และโจทก์ส่วนใหญ่ ซึ่งบริษัทฯ ได้ชำระค่าเสียหายไปครบถ้วนแล้ว ส่วนโจทก์ที่เหลือศาลอุทธรณ์พิพากษาให้บริษัท ชดเชยค่าเสียหายพร้อมดอกเบี้ยตามคำพิพากษาศาลชั้นต้น แต่ให้ลดจำนวนดอกเบี้ยลง ทั้งนี้ ค่าเสียหายที่เหลือทั้งหมดคิดเป็นมูลค่าที่ไม่มีนัยสำคัญต่อผลกำไรของบริษัทฯ

สำหรับคดีฟ้องร้องที่ศาลจังหวัดระยอง ศาลจังหวัดระยองได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2561 ให้บริษัทฯ ชดเชยค่าเสียหายพร้อมดอกเบี้ย โดยให้หักเงินที่เคยเยียวยาไปก่อนหน้านี้แล้ว รวมทั้งสิ้น 429 ราย เป็นจำนวนเงินรวมประมาณ 37 ล้านบาท โดยในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561 และในวันที่ 11 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ ได้ชำระเงินให้โจทก์จำนวน 203 ราย และจำนวน 81 ราย ตามลำดับ รวม 284 ราย เป็นจำนวนเงินรวมประมาณ 24 ล้านบาท ในส่วนโจทก์รายที่เหลือจำนวน 145 ราย ค่าเสียหายสำหรับโจทก์รายที่เหลือเป็นจำนวนเงินรวมประมาณ 13 ล้านบาท บริษัทฯ จะนำไปชำระที่ภูมิลำเนาโจทก์ และ/หรือวางสำนักงานวางทรัพย์ต่อไป

6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

- ชื่อบริษัท : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- ชื่อย่อหลักทรัพย์ : PTTGC
- เว็บไซต์ : www.pttgcgroup.com
- เลขทะเบียนบริษัท : 0107554000267
- ทุนจดทะเบียน : ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัท มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 45,088,491,170 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ
จำนวนทั้งสิ้น 4,508,849,117 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท จำนวนทุนชำระแล้วคือ 45,088,491,170
บาท
- วันก่อตั้งบริษัท : 19 ตุลาคม 2554
- วันเริ่มซื้อ-ขาย
- ในตลาดหลักทรัพย์ฯ : 21 ตุลาคม 2554
- ธุรกิจหลัก : กลุ่มผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมและสารอนุปรการ
: กลุ่มผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์
: กลุ่มผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์
: กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์
: กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์
: กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เคมีเพื่อสิ่งแวดล้อม
: กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์ฟินอล
: กลุ่มธุรกิจ Performance Materials and Chemicals
: ธุรกิจสารอนุปรโภคและโครงสร้างพื้นฐาน
- จำนวนพนักงานรวม : 6,427 คน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561
- ติดต่อบริษัท
- หน่วยงานนักลงทุนสัมพันธ์
โทรศัพท์ : 66(0) 2 265 8400 ต่อ 8172, 8364, 8361, 8213 หรือ 66(0) 2 140 8714
Email: ir@pttgcgroup.com
- หน่วยงานกำกับองค์กรและเลขานุการบริษัท
โทรศัพท์ : 66(0) 2 265-8645, 66(0) 2 140-8759
Email: cg@pttgcgroup.com
- ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ สาขาสำนักงานใหญ่
เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 66 (0) 2 265-8400
โทรสาร 66 (0) 2 265-8500

ที่ตั้งสาขา 1	<u>สาขาสานักงานระยอง</u> เลขที่ 59 ถนนราษฎร์นิยม ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 2	<u>สาขาโรงโหลาปิณฑ์ ไอ-หนึ่ง</u> เลขที่ 14 ถนนไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 3	<u>สาขาโรงโหลาปิณฑ์ ไอ-สี่</u> เลขที่ 9 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 4	<u>สาขาโรงอะโรเมติกส์ 1</u> เลขที่ 4 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3897-1000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 5	<u>สาขาโรงอะโรเมติกส์ 2</u> เลขที่ 98/9 ถนนทางหลวงระยอง-สาย 3191 นิคมอุตสาหกรรม อาร์ ไอ แอล ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3897-1000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 6	<u>สาขาโรงกลั่นน้ำมัน</u> เลขที่ 8 ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3897-1000 โทรสาร 66(0) 3899-4111

ที่ตั้งสาขา 7	<u>สาขาท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์</u> เลขที่ 19 ถนนโรงปูน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 8	<u>สาขาลังสารองอะโรเมติกส์</u> เลขที่ 11 ถนนไอ-สี่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3897-1000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 9	<u>สาขาแล็บเซอร์วิสเซ็นเตอร์</u> เลขที่ 24/9 ถนนปกรณสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3899-4111
ที่ตั้งสาขา 10	<u>พีทีทีจีซี ลิบ</u> เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 1, 3, 10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 66(0) 2265-8400 โทรสาร 66(0) 2265-8500
ที่ตั้งสาขา 11	<u>โรงโอเลฟินส์ 3</u> เลขที่ 8 ถนนผาแดง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3897-6205
ที่ตั้งสาขา 12	<u>โรงโพลีเอททิลีน</u> เลขที่ 8 ถนน ไอ-สิบ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 66(0) 3899-4000 โทรสาร 66(0) 3897-6977

ที่ตั้งสาขา 13

อินโนพลัส โซลูชั่น เซ็นเตอร์

เลขที่ 83/9-10 หมู่ที่ 5 ตำบลทับมา

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000

โทรศัพท์ 66(0) 3899-4526

โทรสาร 66(0) 3899-4452

บุคคลอ้างอิง

นายทะเบียนหลักทรัพย์ – หุ้นสามัญ

บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด

93 ถนนรัชดาภิเษก

แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 66(0) 2 009-9000 Call center 66(0) 2 009-9999 โทรสาร 66(0) 2 009-9991

เว็บไซต์ www.set.or.th/tsd

นายทะเบียนหุ้นกู้และผู้แทนผู้ถือหุ้นกู้

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)

1222 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 66(0) 2296-2030, 4808, 5557 โทรสาร 66(0) 2683-1298

เว็บไซต์ www.krungsri.com

นายทะเบียนหุ้นกู้

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

สายปฏิบัติการธุรกรรมการเงินและหลักทรัพย์

อาคาร จี ทาวเวอร์ แกรนด์ พระราม 9 ชั้น 15 ฝั่งปีกเหนือ

เลขที่ 9 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง

เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ 66(0) 2128-2323 (2325, 2326, 2327, 2328, 2329) โทรสาร 66(0) 2128-4625

ฝ่ายบริการหลักทรัพย์

ชั้น 14 โซน เอ, เลขที่ 9 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 66(0) 2544-2923 โทรสาร 66(0) 2544-7475

เว็บไซต์ www.scb.co.th

นายทะเบียนหุ้นกู้สกุลเหรียญสหรัฐฯ

Citibank, N.A.

39th Floor, Citibank Tower, Citibank Plaza, 3 Garden Road, Central,
Hong Kong

Tel: +852 2868 7961

Fax: +852 2323 0279

ผู้สอบบัญชี

1. นายเจริญ ผู้สัมฤทธิ์เลิศ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 4068 หรือ
2. นายวิวัฒน์ กอสมานชัยกิจ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 6333 หรือ
3. นายณัฐพงศ์ ตันติจิตตานนท์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 8829

บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิไชย สอบบัญชี จำกัด

ชั้น 50-51 เอ็มไพร์ทาวเวอร์ 195 ถนนสาทรใต้ กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 66(0) 2 677-2000 โทรสาร 66(0) 2 677-2222

เว็บไซต์ www.kpmg.co.th**ที่ปรึกษากฎหมาย****บริษัท เบเคอร์ แอนด์ แม็คเค็นซี จำกัด**

ชั้น 5 และ 21-25 อาคารอับดุลราฮิมเพลส

990 ถนนพระราม 4 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 0-2636-2000 โทรสาร 0-2636-2111

เว็บไซต์ www.bakermckenzie.com**บริษัท สำนักกฎหมาย ดำเนิน สมเกียรติ และบุญมา จำกัด**

719 ถนนสีพระยา แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ 0-2639-1955 โทรสาร 0-2639-1956-8

เว็บไซต์ www.dsb.co.th