



# ENERGY PARTNER OF CHOICE

รายงานความยั่งยืน  
ประจำปี 2562

# ENERGY PARTNER OF CHOICE

## คุณค่าที่ยั่งยืน

บนเส้นทางแห่งการเติบโตตลอด 35 ปี  
ปตท.สผ. ก้าวไปพร้อมกับจิตวิญญาณแห่งนักบุกเบิก  
ที่ทำทุกสิ่งด้วยการตระหนักถึง “คุณค่า” เป็นสำคัญ  
ไม่เพียงมุ่งมั่นในภารกิจสำคัญที่ได้รับมอบหมาย  
คือการแสวงหาพลังงาน  
เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ  
และสร้างความเชื่อมั่นแก่คนไทย  
ในการมีพลังงานใช้อย่างต่อเนื่อง  
แต่เรายังให้คุณค่ากับสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม  
เพราะเราเชื่อว่า ภายใต้นิยามของความยั่งยืน  
คือการเติบโตของธุรกิจ  
ที่ก้าวไปพร้อมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย



# สารบัญ

- 4 สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร  
และกรรมการผู้จัดการใหญ่
- 6 กว่า 3 ทศวรรษบนเส้นทาง  
สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 8 จาก “เรา” สู่ “โลก”  
มุ่งสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน  
และภาคภูมิใจของคนไทย
- 10 มิติแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน
  - 13 กลยุทธ์การขยายธุรกิจ  
และการดำเนินงานที่เป็นเลิศ
  - 20 กลยุทธ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
  - 23 กลยุทธ์การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า  
ลดของเหลือทิ้ง
  - 27 กลยุทธ์การอนุรักษ์และฟื้นฟู  
ระบบนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต
- 32 มุ่งสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน  
เพื่อโลกที่ยั่งยืน
- 34 สร้างคุณค่าจากภายในสู่ภายนอก
- 36 ก้าวที่มั่นคง เพื่อคุณค่าที่ยั่งยืนร่วมกัน
- 37 รางวัลแห่งความสำเร็จ
- 41 การดำเนินงานด้านความยั่งยืนในปี 2562
- 117 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้อ่าน



ดาวน์โหลดรายงานความยั่งยืนประจำปี 2562 ฉบับเต็ม



## พันธมิตรที่ทุกคนไว้วางใจ

จากจุดเริ่มต้นจนถึงวันนี้ ปตท.สผ. มุ่งมั่นทุ่มเท และรับผิดชอบต่อกระบวนการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนใส่ใจในการร่วมสร้างโอกาสและคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่สังคมและชุมชน พร้อมปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน เราพร้อมที่จะเป็นพันธมิตรที่ทุกคนไว้วางใจ และร่วมก้าวไปด้วยกันสู่ความยั่งยืน

# สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่



พงษ์ธร กวีสิน  
(พงศธร กวีสิน)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

ตลอดระยะเวลา 35 ปี ปตท.สม. มุ่งมั่นดำเนินธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อม แม้ว่าในปัจจุบันน้ำมันและก๊าซธรรมชาติยังถือเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของโลก แต่ประเด็นความกังวลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทเกี่ยวกับผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมก็มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอีกด้วย อย่างเช่น การปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นความท้าทายดังกล่าวแล้วยังมีประเด็นความท้าทายอื่น ๆ ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในระยะยาว ได้แก่ ราคาน้ำมันโลก การเติบโตของธุรกิจพลังงานทดแทน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เป็นต้น

เพื่อเอาชนะความท้าทายเหล่านี้ ปตท.สม. จึงมุ่งมั่นที่จะสร้างความเข้มแข็งในการดำเนินธุรกิจให้สามารถเติบโตได้อย่างมั่นคงบนพื้นฐานของการสร้างคุณค่าร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายควบคู่ไปกับการดูแลชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัทที่มุ่งสู่การเป็น “Energy Partner of Choice”

ปตท.สม. เชื่อกันว่าการเป็นองค์กรที่มุ่งแสวงหาผลกำไรแต่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถทำให้องค์กรบรรลุวิสัยทัศน์พร้อมไปกับการเติบโตอย่างยั่งยืนได้ องค์กรจำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจที่ควบคู่ไปกับการดำเนินงานโดยคำนึงถึงสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย

นิยามของการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ถูกกำหนดขึ้นในมุมมองที่แตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร แต่สำหรับ ปตท.สม. นิยามของการพัฒนาอย่างยั่งยืนตั้งอยู่บนความสมดุลของการเติบโตทางธุรกิจ การพัฒนาสังคม และดูแลสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะถูกรับเคลื่อนโดยกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ Sustainable Development Framework ใน 3 ด้าน ได้แก่ การมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ (High Performance Organization – HPO) เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานทั้งห่วงโซ่คุณค่าอย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Governance, Risk Management and Compliance – GRC) เพื่อประสิทธิภาพของการกำกับดูแลในองค์กร และการสร้างคุณค่าในระยะยาวให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Value Creation – SVC) ตามความมุ่งมั่นในวิสัยทัศน์ขององค์กร ซึ่งกรอบแนวคิดดังกล่าวนี้หมายถึงการเป็น “คนเก่ง คนดี มีความรับผิดชอบต่อ” นั่นเอง

ดังนั้น การพัฒนาอย่างยั่งยืนของ ปตท.สม. จึงไม่ได้เป็นเพียงแคเป้าหมายเท่านั้น แต่ยังเป็นกรอบแนวคิดและวิถีขององค์กรในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของบริษัทอีกด้วย

ในด้านการดำเนินธุรกิจ ปี 2562 ที่ผ่านมา บริษัทประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ภายใต้กลยุทธ์ “การขยายธุรกิจและการดำเนินการ (Expand and Execute)” อย่างต่อเนื่อง โดยมีการลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตแหล่งบงกชและเอราวัณในอ่าวไทย ซึ่งส่งผลให้ ปตท.สม. เป็นผู้ผลิตก๊าซรายใหญ่ที่สุดของประเทศไทยตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นไป และการขยายการลงทุนในพื้นที่

ยุทธศาสตร์ต่าง ๆ อาทิ การเข้าซื้อกิจการของบริษัท เมอร์ฟี ออยล์ คอร์ปอเรชัน ในประเทศมาเลเซีย การเข้าซื้อบริษัท พาร์เท็กซ์ โฮลดิ้ง ซึ่งมีการลงทุนหลักในภูมิภาคตะวันออกกลาง ความสำเร็จในการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ในโครงการซาราวัก เอสเค 410 ปี ในประเทศมาเลเซีย รวมทั้งเดินหน้าพัฒนาโครงการในสาธารณรัฐโมซามบิกและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนแอลจีเรีย จากความสำเร็จข้างต้นส่งผลให้ในปี 2562 เป็นปีที่ ปตท.สผ. มีปริมาณการขายเฉลี่ยสูงสุดที่ 350,651 บาร์เรล เทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน โดยมีสัดส่วนก๊าซธรรมชาติร้อยละ 71 และคาดการณ์การเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 5 ปีข้างหน้า (2563 - 2567) สำหรับปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้ว (Proved Reserves) ณ สิ้นปี 2562 เพิ่มขึ้นเป็น 1,140 ล้านบาร์เรล เทียบเท่าน้ำมันดิบ ส่งผลให้มีอัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (Proved Reserves/Production Ratio) ตามเป้าหมายที่ 7.5 ปี นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังมีเป้าหมายระยะยาวที่จะเพิ่มสัดส่วนการผลิตก๊าซธรรมชาติให้ได้มากกว่าร้อยละ 80 เพื่อรองรับยุคเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) ในอนาคต ซึ่งคาดการณ์ว่าพลังงานจากน้ำมันจะมีบทบาทลดลง

เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ปตท.สผ. ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องผ่านโครงการ ENTERPRISE\* โดยเน้นการปรับเปลี่ยนองค์กรให้มีโครงสร้างและกระบวนการจัดการที่รวดเร็ว คล่องตัว และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอนาคตอีกด้วย

ทั้งนี้ ปตท.สผ. ยังคงมุ่งมั่นพัฒนาการดำเนินธุรกิจ และมองหาโอกาสลงทุนในธุรกิจใหม่ตลอดห่วงโซ่คุณค่าของเรา รวมถึงการลงทุนในสายธุรกิจก๊าซธรรมชาติ เช่น ธุรกิจโรงงานไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas to Power) ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และการลงทุนในภาคธุรกิจใหม่ ๆ เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ การบำรุงรักษาและตรวจสอบพยากรณ์ เป็นต้น

ปตท.สผ. มีการดำเนินงานเพื่อให้มั่นใจว่าสถานที่ปฏิบัติงานมีความปลอดภัย โดยมีเป้าหมายการทำงานโดยปราศจากอุบัติเหตุ ทั้งนี้ ได้มีการเสริมสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยมอบอำนาจให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกรายของบริษัท “หยุดการปฏิบัติงาน” ได้เสมอเมื่อพบเห็นเหตุการณ์หรือการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยได้ ส่งผลให้สถิติด้านความปลอดภัยของบริษัทดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและอยู่ในระดับชั้นนำเทียบจากผลการดำเนินงานเฉลี่ยของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers – IOGP) นอกจากนี้ บริษัทยังมีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ส่งผลให้ ปตท.สผ. ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยได้รับรางวัลทั้งด้านการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการน้ำจาก CDP ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไร เพื่อสาธารณประโยชน์ด้านการเปิดเผยข้อมูลการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ “Expand and Execute” แล้ว ปตท.สผ. ยังมุ่งมั่นอีก 3 กลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนบริษัทให้เติบโตอย่างยั่งยืนในทุกมิติ ได้แก่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Reduction) เพื่อจัดการกับปัญหาโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าของเหลือทิ้ง (Circular Model for E&P\*\*) เพื่อจัดการกับปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการจัดการขยะ รวมถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต (Ocean for Life) เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายลพิษและการอนุรักษ์ทางทะเล ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นกลยุทธ์ขององค์กรที่พัฒนาขึ้นตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยังสามารถสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ ซึ่งเป้าหมายระยะยาว (ปี 2573) และความสำเร็จที่โดดเด่นภายใต้กลยุทธ์ต่าง ๆ ดังกล่าว จะถูกรายงานไว้ในรายงานฉบับนี้

ด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ยั่งยืน ในปี 2562 ปตท.สผ. ได้ถูกรับเลือกให้เป็นสมาชิกของดัชนีความยั่งยืนดาร์จอนส์ (Dow Jones Sustainability Indices – DJSI) ในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้นและธุรกิจครบวงจรต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 และยังได้รับคะแนนสูงสุด (Industry Leader) เป็นครั้งที่ 2 จากครั้งแรกในปี 2559 อีกด้วย สำหรับความสำเร็จในระดับประเทศนั้น ปตท.สผ. ได้รับรางวัล SET Award ในประเภทรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืนยอดเยี่ยม ประจำปี 2562 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และรางวัลองค์กรโปร่งใสจากสำนักคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ซึ่งความสำเร็จเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของเราที่ต้องการจะสร้างความยั่งยืนเพื่อส่งมอบให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมไปถึงการเติบโตอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ปตท.สผ. ยังคงยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลักสากล 10 ประการของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact – UNGC) ในฐานะสมาชิกระดับเกณฑ์สูงสุด (Advanced Level) นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันภาคธุรกิจไทยสู่ความยั่งยืนผ่านเครือข่ายความร่วมมือที่หลากหลายร่วมกับองค์กรอื่น ๆ ในประเทศไทย อาทิ สมาคมเครือข่ายโกลบอลคอมแพ็กแห่งประเทศไทย (Global Compact Network Thailand – GCNT) องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Thailand Business Council for Sustainable Development – TBCSD) เครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย (Thailand Responsible Business Network – TRBN) เป็นต้น

สุดท้ายนี้ ผมขอขอบคุณผู้ถือหุ้น พันธมิตรทางธุรกิจ ผู้ค้า คู่ค้า หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง สังคมและชุมชน รวมไปถึงผู้บริหารและพนักงานของเราที่ให้การสนับสนุนและมีส่วนร่วมกับ ปตท.สผ. บนเส้นทางไปสู่ความยั่งยืนนี้

ผมเชื่อว่าพวกเราทุกคนเป็นส่วนสำคัญในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืนให้กับโลกของเรา

\* โครงการ ENTERPRISE คือ การเปลี่ยนแปลงองค์กร กระบวนการดำเนินงาน และวัฒนธรรมองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

\*\* E&P มาจากคำว่า Exploration and Production

# กว่า 3 ทศวรรษบนเส้นทาง สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ปตท.สผ. เริ่มก้าวแรกในฐานะฝ่ายสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย มีภารกิจสำรวจหาแหล่งพลังงานปิโตรเลียมภายในประเทศ เพื่อสร้างความยั่งยืนด้านพลังงานให้กับประเทศไทย จนกระทั่งมีการจัดตั้ง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด หรือ ปตท.สผ. อย่างเป็นทางการในวันที่ 20 มิถุนายน 2528



2528

จัดตั้ง ปตท.สผ.

ปตท.สผ. เริ่มเรียนรู้ และรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั้นนำของโลก ค่อย ๆ สั่งสมประสบการณ์ พัฒนาความรู้และความชำนาญ จนสามารถก้าวออกสู่ต่างประเทศได้เป็นครั้งแรกในปี 2532 โดยเริ่มเข้าไปดำเนินธุรกิจ ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ตามมาด้วยการออกไปดำเนินธุรกิจในอีกหลากหลายประเทศครอบคลุมเกือบทุกทวีปทั่วโลก โดยปัจจุบัน ปตท.สผ. มีการดำเนินงานทั้งสิ้นกว่า 40 โครงการทั่วโลก



2558

ยกระดับเป็น  
Advanced Level  
ของ UNGC

จากวันนั้นถึงวันนี้ ปตท.สผ. ได้พัฒนาตนเองจนเป็นบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมสัญชาติไทยที่ดำเนินงานทุกขั้นตอนด้วยมาตรฐานที่เทียบเท่าบริษัทชั้นนำระดับโลก ตลอดจนมีส่วนร่วมในการดูแลชุมชน สังคม และมีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



2562

ได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกในกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (DJSI) ระดับโลก ในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้น และธุรกิจครบวงจร ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 และได้รับคะแนนสูงสุด (Industry Leader)

ย้อนกลับไปยังจุดเริ่มต้น แนวคิดที่จะก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนของ ปตท.สผ. นั้นมีมาตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทในปี 2528 เป็นต้นมา เริ่มจากการมุ่งสู่การเป็น “องค์กรสีเขียว” ที่เน้นการดูแลและบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ต่อมาบริษัทได้เริ่มนำแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามกรอบขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งประกอบด้วยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมมาปรับใช้ รวมถึงการนำเกณฑ์การประเมินด้านความยั่งยืนในระดับสากลต่าง ๆ เช่น กลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices – DJSI) มาเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการบริหารจัดการด้านความยั่งยืนขององค์กร

นอกจากนี้ ในปี 2554 ปตท.สผ. ยังได้เข้าร่วมเป็น Active Participant ของ United Nations Global Compact (UNGC) ซึ่งแสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะยึดถือปฏิบัติตามหลักการ 10 ประการของ UNGC อันเป็นโครงการสำคัญขององค์การสหประชาชาติที่ส่งเสริมให้องค์กรทุกภาคส่วนร่วมกันพัฒนาใน 4 ด้านหลัก ได้แก่ เรื่องสิทธิมนุษยชน แรงงาน สิ่งแวดล้อม และการต่อต้านคอร์รัปชัน โดยในปี 2558 ปตท.สผ. ได้ยกระดับเป็น Advanced Level ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามเกณฑ์ขั้นสูงสุดของ UNGC อีกด้วย

ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินงาน ปตท.สผ. มุ่งมั่นดำเนินธุรกิจด้วยความถูกต้องโปร่งใส และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายอย่างยุติธรรมและเท่าเทียมกัน ภายใต้การกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจ และยึดปณิธานสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนขององค์การสหประชาชาติ โดยไม่มีการใช้แรงงานที่ผิดกฎหมายในทุกพื้นที่ที่เข้าไปลงทุน และมีการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจรรยาบรรณธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ

กว่า 3 ทศวรรษแห่งความภาคภูมิใจและความมุ่งมั่นที่จะสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน และพร้อมมุ่งสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน ด้วยความตระหนักเสมอว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัททุกกลุ่มมีความสำคัญ อีกทั้ง ปตท.สผ. ต้องมีบทบาทและความรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชนและสังคมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น รวมถึงการร่วมรักษาสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน จึงเป็นที่มาที่ ปตท.สผ. ให้ความสำคัญกับการพัฒนากรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงวางกลยุทธ์เพื่อสนับสนุนการเติบโตของธุรกิจอย่างรอบคอบและคำนึงถึงผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยตั้งอยู่บนรากฐานของการสร้างคุณค่าร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย พร้อมทั้งยังส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมร่วมกัน



# จาก “เรา” สู่ “โลก” มุ่งสู่องค์กร แห่งความยั่งยืนและภาคภูมิใจของคนไทย

ในปี 2561 ปตท.สผ. ได้กำหนดวิสัยทัศน์ใหม่โดยมุ่งสู่การเป็น “Energy Partner of Choice” และยังมีกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ดังกล่าว โดยกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นหลักการในการดำเนินงานร่วมกันขององค์กร อันประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ (High Performance Organization – HPO) หรือการเป็น “คนเก่ง” การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Governance, Risk Management and Compliance – GRC) หรือการเป็น “คนดี” และการสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Value Creation – SVC) หรือ “มีความรับผิดชอบต่อ” ซึ่งความสมดุลในการดำเนินงานทั้ง 3 องค์ประกอบหลักนี้จะช่วยขับเคลื่อนให้ ปตท.สผ. ก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนได้ในที่สุด โดยกรอบแนวคิด

ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนดังกล่าวมีความสอดคล้องกับค่านิยมองค์กร หรือ EP SPIRIT ที่ประกอบด้วย มุ่งมั่นแสวงหาความท้าทาย (Explorer) ทุ่มเทด้วยใจที่เปี่ยมพลัง (Passion) ร่วมสร้างพลังอันยิ่งใหญ่ (Synergy) ร่วมมุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Performance Excellence) ร่วมสร้างนวัตกรรม (Innovation) ร่วมรับผิดชอบต่อสังคม (Responsibility for Society) ร่วมสร้างพลังความดี (Integrity and Ethics) และร่วมใจสร้างความเชื่อมั่น (Trust and Respect)

จากกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนดังกล่าว ปตท.สผ. เชื่อมั่นว่า เมื่อบริษัทมีการดำเนินงานที่ดีบนรากฐานที่แข็งแกร่งพร้อมทั้งมีจิตสำนึกในการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกลุ่มแล้ว บริษัทจะสามารถสร้างความมั่นคงทางพลังงาน ส่งมอบคุณค่า และสร้างความยั่งยืนให้แก่สังคมโดยรวมในที่สุด







## From “We” to “World”



**HPO**  
มุ่งสู่องค์กร  
แห่งความเป็นเลิศ

- มีกระบวนการการทำงานที่เป็นมาตรฐานสากล
- กระตุ้นให้มีการคิดค้นนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนถึงองค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา
- ให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
- ให้ความสำคัญกับการจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

**GRC**  
การกำกับดูแลกิจการที่ดี  
การบริหารความเสี่ยง  
และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

- มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจด้วยความถูกต้อง โปร่งใส เป็นธรรม
- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับอย่างเคร่งครัด
- ยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล การกำกับดูแลกิจการที่ดี และการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม

**SVC**  
สร้างคุณค่าในระยะยาว  
ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- ให้ความสำคัญกับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม
- สร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนในระยะยาว เพื่อตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุล

ภายใต้กรอบแนวคิดนี้ ปตท.สผ. ได้พัฒนากลยุทธ์เพื่อความยั่งยืนขึ้น ให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม และพร้อมก้าวสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนตามปณิธานที่ตั้งไว้ได้

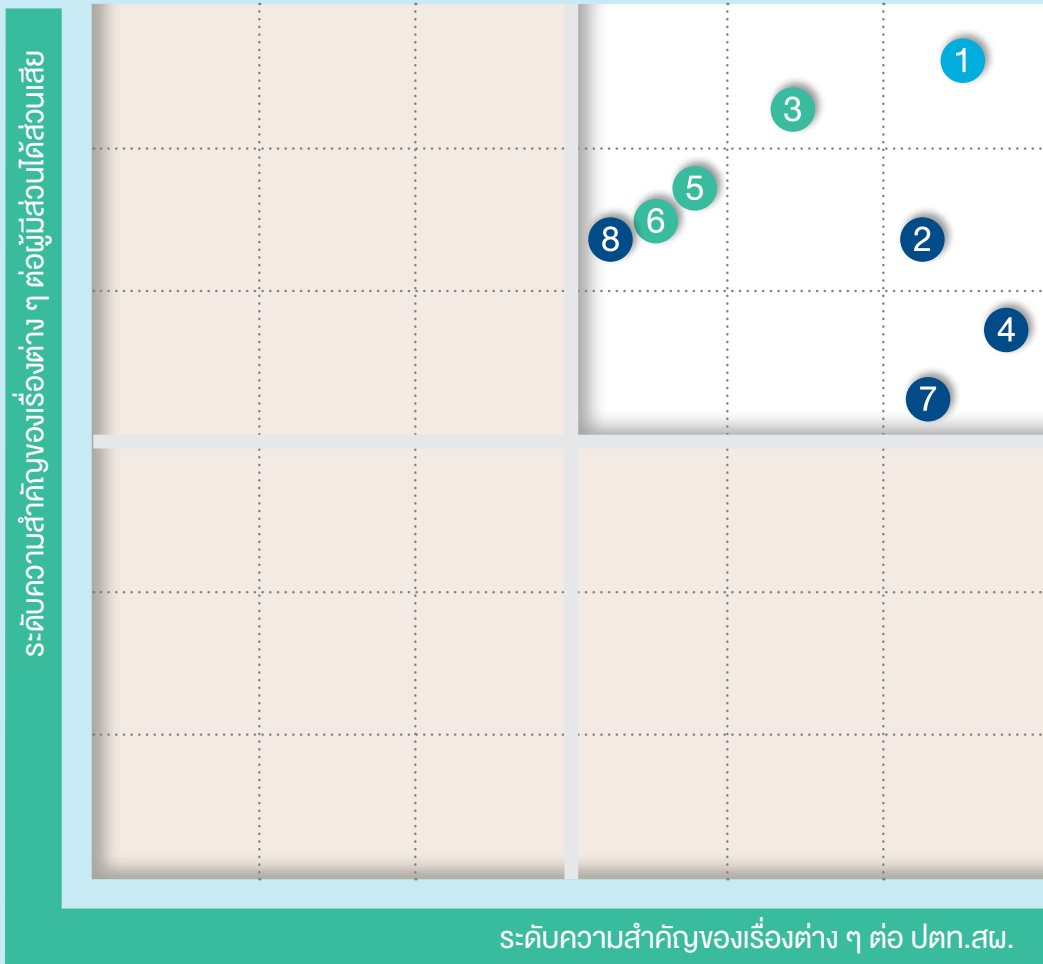
# มิติแห่งการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในปี 2562 ปตท.สม. ได้พัฒนาและจัดทำกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืน โดยยึดกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ได้แก่ หน่วยงานราชการ ผู้ถือหุ้น สถาบันการเงิน ผู้ร่วมทุน คู่ค้าและลูกค้า พันธมิตรทางธุรกิจ สังคมและชุมชน รวมถึงพนักงานและผู้บริหารขององค์กร เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและความคาดหวัง ตลอดจนแลกเปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืน (Material Issues) เพื่อระบุถึงโอกาสและความเสี่ยงที่บริษัทต้องบริหารจัดการ เพื่อเตรียมการรับมือกับความท้าทายในอนาคต

หลังจากรับฟังมุมมองและข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว บริษัทได้นำประเด็นเหล่านั้นมาจัดลำดับความสำคัญ และหาจุดเชื่อมโยงระหว่างความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับประเด็นที่สนับสนุนเป้าหมายการดำเนินธุรกิจขององค์กร



## ผลประเมินประเด็นสำคัญด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปี 2562



**HPO**  
มุ่งสู่องค์กร  
แห่งความเป็นเลิศ

- 2 การเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียม
- 4 การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากร
- 7 เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**GRC**  
การกำกับดูแลกิจการที่ดี  
การบริหารความเสี่ยง  
และการกำกับการปฏิบัติ  
ตามกฎหมาย

- 1 การกำกับดูแลกิจการที่ดี  
การบริหารความเสี่ยง  
และการกำกับการปฏิบัติ  
ตามกฎหมาย

**SVC**  
สร้างคุณค่าในระยะยาว  
ให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

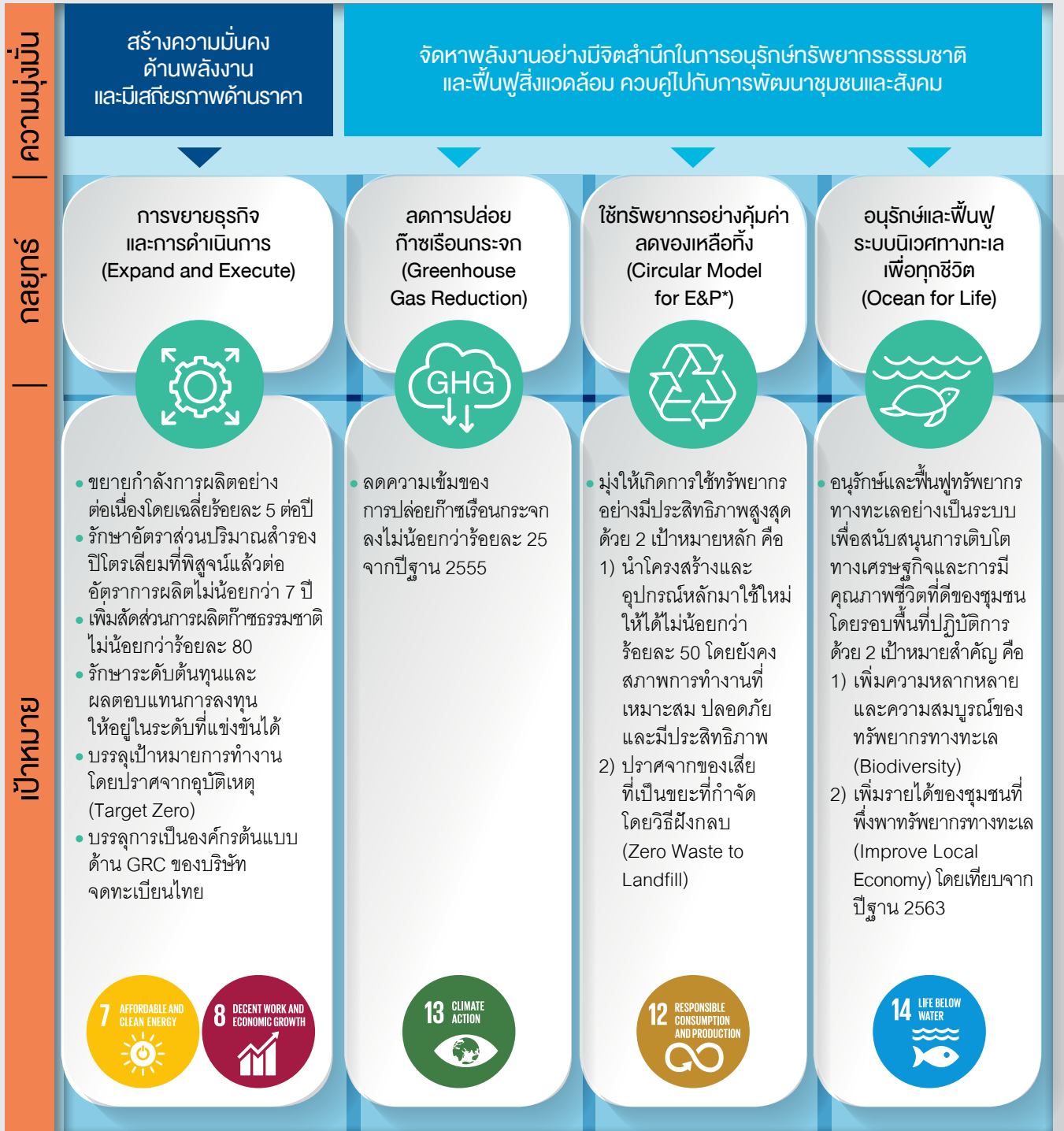
- 3 การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำ
- 5 การสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน
- 6 การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

### ความคาดหวังร่วมกันของ ปตท.สผ. และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการประเมินปี 2562

“ปตท.สผ. จะต้องคงความสามารถในการแข่งขันและการกำกับดูแลที่ดีในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศไทย (Energy Security) ท่ามกลางการปรับเข้าสู่ยุคเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) โดยดำเนินงานภายใต้บริบทที่ทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่อย่างจำกัด (Limited Natural Capacity) อีกทั้งจะต้องเป็นผู้นำในการฟื้นฟูดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งอยู่ในภาวะเสื่อมโทรมและเป็นปัญหาในระดับสากล”

## กลยุทธ์เพื่อความยั่งยืนและเป้าหมายระยะยาว (ปี 2573)

จากความสำคัญของประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าว ปตท.สม. ได้นำมาพิจารณาและจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืน อันประกอบด้วย กลยุทธ์ใน 4 มิติหลัก มีเป้าหมายระยะยาว (ปี 2573) ในระดับองค์กร และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ องค์การสหประชาชาติ (UN SDGs)



นอกเหนือจากกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืนและเป้าหมายระยะยาวในระดับองค์กรแล้ว ปตท.สม. ยังตระหนักถึงความจำเป็นของการดำเนินงานในระดับพื้นที่ปฏิบัติการ (Operating Areas) พร้อมมุ่งมั่นดำเนินโครงการเพื่อสังคมที่มุ่งเน้นตอบสนองต่อประเด็นความต้องการสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในพื้นที่ปฏิบัติการต่างๆ ตามความเหมาะสม ภายใต้กรอบแนวคิดหลักทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม โดยมีตัวอย่างโครงการ เช่น โครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู โครงการแพทย์เคลื่อนที่ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา โครงการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย และโครงการขยะสู่พลังงานในประเทศไทย เป็นต้น โดยในปี 2562 บริษัทได้ดำเนินโครงการเพื่อสังคมกว่า 140 โครงการ ครอบคลุมในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ

\* E&P มาจากคำว่า Exploration and Production



## กลยุทธ์การขยายธุรกิจและการดำเนินการ (Expand and Execute)



เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้คนไทยได้มีพลังงานใช้อย่างเพียงพอโดยมีเสถียรภาพด้านราคาที่เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์พลังงานของประเทศและของโลก ปตท.สผ. จึงมุ่งเน้นกลยุทธ์เชิงรุกเพื่อสร้างศักยภาพความพร้อมขององค์กรในการรองรับกับความท้าทายของธุรกิจพลังงานในอนาคต ซึ่งรวมถึงแนวโน้มบทบาทที่เพิ่มขึ้นของพลังงานทางเลือก รวมถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตอย่างยั่งยืน

เป้าหมายปี 2573

---

ขยายกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี

---

รักษาอัตราส่วนปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิตไม่น้อยกว่า 7 ปี

---

เพิ่มสัดส่วนการผลิตก๊าซธรรมชาติไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

---

รักษาระดับต้นทุนและผลตอบแทนการลงทุนให้อยู่ในระดับที่แข่งขันได้

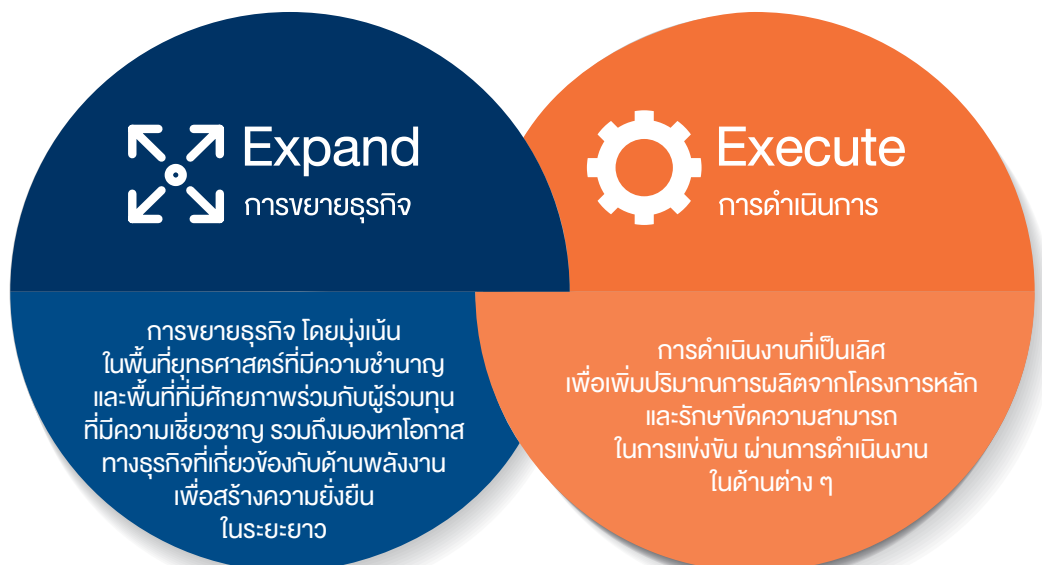
---

บรรลุเป้าหมายการทำงานโดยปราศจากอุบัติเหตุ (Target Zero)

---

บรรลุการเป็นองค์กรต้นแบบด้าน GRC ของบริษัทจดทะเบียนไทย

กลยุทธ์เชิงรุกประกอบด้วย 2 ด้าน คือ



## ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

ปตท.สผ. ประกอบธุรกิจหลักด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 กลุ่ม ปตท.สผ. มีโครงการด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำนวน 47 โครงการ ใน 15 ประเทศ



เมียนมา	ประเทศไทย
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการชอติ๊ก</b> สัดส่วนการร่วมทุน 80% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการยาดานา</b> สัดส่วนการร่วมทุน 25.5% ผู้ดำเนินการ Total</li> <li><b>โครงการเขตากูน</b> สัดส่วนการร่วมทุน 19.31784% ผู้ดำเนินการ Petronas</li> <li><b>โครงการเมียนมา เอ็ม 3</b> สัดส่วนการร่วมทุน 80% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการเมียนมา เอ็ม 11<sup>4</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการเมียนมา เอ็มดี-7</b> สัดส่วนการร่วมทุน 50% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการเมียนมา เอ็มโอจี 3</b> สัดส่วนการร่วมทุน 77.5%<sup>5</sup> ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการบงกช</b> สัดส่วนการร่วมทุน 66.6667% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการเอส 1</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการพีทีทีอีพี 1</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการปี 6/27</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการอาทิตย์</b> สัดส่วนการร่วมทุน 80% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการแอล 22/43</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการแอล 53/43 และแอล 54/43</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการอี 5</b> สัดส่วนการร่วมทุน 20% ผู้ดำเนินการ ExxonMobil</li> </ul>

<b>แคนาดา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> </ul>	<b>โมซัมบิก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการโมซัมบิก แอเรีย 1</b> สัดส่วนการร่วมทุน 8.5% ผู้ดำเนินการ Total<sup>1</sup></li> </ul>	<b>คาซัคสถาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการดุงก<sup>2</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 20% ผู้ดำเนินการ Total</li> </ul>	<b>แองโกลา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการแปลง 17/06<sup>2</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 2.5% ผู้ดำเนินการ Total</li> </ul>	<b>แอลจีเรีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการแอลจีเรีย 433 เอ และ 416 บี</b> สัดส่วนการร่วมทุน 35% ผู้ดำเนินการ GBRS</li> <li><b>โครงการแอลจีเรีย ฮาสติ เบอร์ ราเคซ</b> สัดส่วนการร่วมทุน 24.5% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> </ul>	<b>เวียดนาม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการเวียดนาม 9-2</b> สัดส่วนการร่วมทุน 25% ผู้ดำเนินการ HV JOC</li> <li><b>โครงการเวียดนาม 16-1</b> สัดส่วนการร่วมทุน 28.5% ผู้ดำเนินการ HV JOC</li> <li><b>โครงการเวียดนาม บี และ 48/95</b> สัดส่วนการร่วมทุน 8.5% ผู้ดำเนินการ Petrovietnam</li> <li><b>โครงการเวียดนาม 52/97</b> สัดส่วนการร่วมทุน 7% ผู้ดำเนินการ Petrovietnam</li> </ul>	<b>มาเลเซีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการมาเลเซีย<sup>6</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 6.4-80%<sup>7</sup> ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.<sup>7</sup></li> </ul>	<b>อินโดนีเซีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการนาทูน่า ซี เอ</b> สัดส่วนการร่วมทุน 11.5% ผู้ดำเนินการ Premier Oil</li> </ul>
<b>เม็กซิโก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการเม็กซิโก แปลง 12 (2.4)</b> สัดส่วนการร่วมทุน 20% ผู้ดำเนินการ PC Carigali Mexico</li> <li><b>โครงการเม็กซิโก แปลง 29 (2.4)</b> สัดส่วนการร่วมทุน 16.67% ผู้ดำเนินการ Repsol Exploración México</li> </ul>	<b>บราซิล</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการโปรดิทัวร์<sup>2</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 50% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> <li><b>โครงการบาราจินเนียส เอพี 1</b> สัดส่วนการร่วมทุน 25% ผู้ดำเนินการ Shell Brasil</li> <li><b>โครงการบราซิล บีเอ็ม อีเอส 23</b> สัดส่วนการร่วมทุน 20% ผู้ดำเนินการ Petrobras</li> </ul>	<b>โอมาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการพีดีโอ (แปลง 6)<sup>2</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 2% ผู้ดำเนินการ Petroleum Development Oman</li> <li><b>โครงการมุกโคซนา (แปลง 53)<sup>2</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 1% ผู้ดำเนินการ Occidental Petroleum</li> </ul>	<b>สหรัฐอเมริกาเอมิเรตส์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการอาบูดาบี ออฟฟอร์ 1<sup>3</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 30% ผู้ดำเนินการ Eni Abu Dhabi B.V.</li> <li><b>โครงการอาบูดาบี ออฟฟอร์ 2<sup>3</sup></b> สัดส่วนการร่วมทุน 30% ผู้ดำเนินการ Eni Abu Dhabi B.V.</li> </ul>	<b>ออสเตรเลีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการพีทีทีอีพี ออสตราเลเซีย</b> สัดส่วนการร่วมทุน 90 - 100%<sup>8</sup> ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> </ul>	<b>พื้นที่คาบเกี่ยว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>โครงการพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย</b> สัดส่วนการร่วมทุน 50% ผู้ดำเนินการ CPOC</li> <li><b>โครงการจี 9/43</b> สัดส่วนการร่วมทุน 100% ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.</li> </ul>		

- **โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการสำรวจ**
- **โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา**
- **โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการผลิต**
- **โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการสำรวจ/พัฒนา/ผลิต**

1 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2562 การซื้อขายกิจการระหว่าง Anadarko Petroleum Corporation, Occidental Petroleum Corporation รวมถึงการซื้อขายกิจการระหว่าง Occidental และ Total ได้เสร็จสิ้น ส่งผลให้ Total เป็นผู้ดำเนินการในโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1

2 เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2562 ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อเข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมดในบริษัท Partex Holding B.V. จากมูลนิธิ Calouste Gulbenkian Foundation โดยการเข้าซื้อบริษัทดังกล่าวได้เสร็จสิ้นและมีผลสมบูรณ์ในเดือนพฤศจิกายน 2562

3 ปตท.สผ. ได้ชนะการประมูลแปลงสำรวจในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จำนวน 2 แปลง ได้แก่ แปลงสำรวจ Offshore 1 และ Offshore 2 และได้ลงนามในสัญญาสัมปทานเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2562

4 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562 ปตท.สผ. ได้ยื่นขอยุติการสำรวจและคืนพื้นที่แปลงสำรวจโครงการเมียนมา เอ็ม 11 หลังจากดำเนินการตามข้อผูกพันตามสัญญาแบ่งปันผลผลิตครบถ้วนแล้ว โดยจะมีผลสมบูรณ์เมื่อได้รับการอนุมัติจากรัฐบาลเมียนมา

5 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 ปตท.สผ. ได้รับอนุมัติจากรัฐบาลเมียนมาในการรับโอนสัดส่วนการลงทุนในโครงการเมียนมา เอ็มโอจี 3 จากผู้ร่วมทุนอื่น ทำให้สัดส่วนการลงทุนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75 เป็นร้อยละ 77.5 ปตท.สผ. ยังเป็นผู้ดำเนินการ

6 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อเข้าซื้อธุรกิจทั้งหมดของบริษัท Murphy Oil Corporation ในประเทศมาเลเซีย โดยการเข้าซื้อบริษัทดังกล่าวได้เสร็จสิ้นและมีผลสมบูรณ์ในเดือนกรกฎาคม 2562 ภายหลังจากเข้าซื้อ ปตท.สผ. ได้รวมการลงทุนในโครงการทั้งหมดในประเทศมาเลเซีย ภายใต้อิทธิพลโครงการมาเลเซีย

7 โครงการมาเลเซียมีแหล่งปิโตรเลียมที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการหลายแหล่ง ซึ่งแต่ละแปลงมีสัดส่วนการร่วมทุนระหว่างร้อยละ 42 - 80 และมีแหล่ง Gumusut-Kakap (GK) ในแปลง Sabah K ที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ร่วมทุนในสัดส่วนร้อยละ 6.4 และ Shell เป็นผู้ดำเนินการ

8 โครงการประกอบด้วยแปลงสัมปทานหลายแปลง โดยแต่ละแปลงมีสัดส่วนการร่วมทุนระหว่างร้อยละ 90 - 100

9 ปตท.สผ. มีสัดส่วนการร่วมทุนในโครงการสัญญาอ้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมรวมร้อยละ 80.48 หลังจากเข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท APICO ร้อยละ 33.8 จากบริษัท Tatex และร้อยละ 39 จากบริษัท Coastal Energy ในปี 2562 โดยบริษัท APICO มีสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 35 ในโครงการสัญญาอ้อม

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

## การขยายตัวทางธุรกิจในปี 2562

ในปี 2562 ปตท.สม. ได้มีการขยายตัวทางธุรกิจในหลายโครงการ ได้แก่ การลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตแหล่งบงกชและเอราวัณ การเข้าซื้อกิจการของบริษัท เมอร์ฟี ออยล์ คอร์ปอเรชัน ในประเทศมาเลเซีย และได้รับสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจบริเวณนอกชายฝั่งเพนินซูลาร์มาเลเซีย จำนวน 2 แปลง การชนะประมูลแปลงสำรวจในสหรัฐอเมริกาสำหรับเอมิเรตส์ร่วมกับบริษัท อีเอ็นไอ นอกจากนี้ ยังมี การเข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมดในบริษัท พาร์เท็กซ์ โฮลดิ้ง ซึ่งมีการลงทุนหลักในภูมิภาคตะวันออกกลางและการเข้าซื้อหุ้นในบริษัท อพิโก แอลแอลซี เพื่อช่วยสนับสนุนการพัฒนาแหล่งก๊าซสินภู่ออม และรองรับการผลิตไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในด้านการสำรวจ บริษัทได้ค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ในพื้นที่โครงการซาราวัก เอสเค 410 ปี ในประเทศมาเลเซีย ซึ่งจะสร้างโอกาสในการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมดังกล่าวและเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมของบริษัทในอนาคต นอกจากนี้ บริษัทได้ดำเนินแผนการเปลี่ยนผ่านสิทธิ์การดำเนินงาน (Transition) ในโครงการบงกช โครงการเอราวัณ และโครงการใหม่ที่ได้จากการเข้าซื้อ โดยมุ่งการทำงานและประสานงานกับทุกภาคส่วน เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถรักษาระดับการผลิตให้มีความต่อเนื่องและเป็นไปตามแผนที่วางไว้



การดำเนินกลยุทธ์เชิงรุกของ ปตท.สม. ในปี 2562 นำมาสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายทั้งในด้านผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) อยู่ที่ร้อยละ 11 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (ปี 2561) และต้นทุนต่อหน่วยของปิโตรเลียมอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้เมื่อเทียบกับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย ขณะที่อัตราส่วนของปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) เท่ากับ 7.5 ปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (7 ปี) อย่างไรก็ตาม การผลิตก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80

ทั้งนี้ ความสำเร็จดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ บริษัทจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการบุคลากรให้มีศักยภาพและความพร้อม การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ดีและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในทุกมิติ และที่สำคัญคือต้องมีการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด เพื่อให้การดำเนินกลยุทธ์นี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยในปี 2562 บริษัทมีผลการดำเนินงานในแต่ละด้านอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรก้าวสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนี้

## ปัจจัยขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จ



ด้านการเสริมสร้าง  
ขีดความสามารถ  
และเตรียมความพร้อม  
ของบุคลากร

- พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรทั้งในระดับผู้บริหารและระดับพนักงานอย่างต่อเนื่องผ่านหลักสูตรพัฒนาบุคลากรระดับต่าง ๆ ทำให้ขีดความสามารถของพนักงานโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.15 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 3
- พัฒนาขีดความสามารถด้านดิจิทัลและการทำงานในรูปแบบใหม่แก่ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับเพื่อรองรับการเติบโต และพร้อมก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ผ่านโครงการ ENTERPRISE\* ต่าง ๆ อาทิ โครงการ Talent Game โครงการ iLearn โครงการ Digital Academy เป็นต้น
- ปรับรูปแบบการประเมินพฤติกรรมการทำงานของพนักงานแบบ 360 องศา เพื่อสะท้อนพฤติกรรมการทำงาน of พนักงานอย่างรอบด้าน
- เปิดใช้ระบบ WeConnect ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการให้บริการด้านการบริหารจัดการบุคลากร

\* โครงการ ENTERPRISE คือ การเปลี่ยนแปลงองค์การ กระบวนการดำเนินงาน และวัฒนธรรมองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม



“ตลอดเวลากว่า 10 ปีที่ทำงานกับ ปตท.สผ. ดิฉันรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของ ปตท.สผ. ซึ่งเป็นหน่วยงานสำคัญในการจัดหาพลังงาน ถือเป็นหัวใจหลักในการขับเคลื่อนประเทศให้พัฒนา ก้าวต่อไปข้างหน้า ตลอดการทำงานที่ผ่านมา บริษัทให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรเป็นอย่างมาก สนับสนุนให้พนักงานมีการอบรม เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะนำมาปรับใช้ในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น”

คุณดารณี กิจการนันทศรี  
ผู้จัดการแผนกงบการเงินรวม



“ผมเริ่มทำงานที่แรกกับ ปตท.สผ. ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และได้มีโอกาสเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของ การอบรมภายใต้โปรแกรม Individual Development Program (IDP) ซึ่งเป็นโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรที่ดีมาก เพราะเปิดโอกาสให้พนักงานได้ย้ายไปทำงานในสาขาใหม่ที่หลากหลาย สำหรับผมมีโอกาสได้เรียนรู้งานในแผนกทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่การสรรหา การพิจารณาผลตอบแทน การพัฒนา ศักยภาพบุคลากร (Competency Management) และตอนนี้ผมดูแล อยู่ในส่วนของพนักงานสัมพันธ์ (Employee Relations) ตลอดเวลา 2 ปีกับ 7 เดือน ผมได้เรียนรู้หลายสิ่งหลายอย่างที่ผมไม่คิดว่าจะมีโอกาสได้เรียนรู้มากมายเช่นนี้จากการทำงานที่บริษัทอื่น ๆ ในประเทศผม และผมมั่นใจว่า ผมจะได้นำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากโปรแกรม IDP ไปใช้ในการทำงานอย่างเต็มที่เมื่อกลับไปสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา”

Mr. Brang Lawt Aung  
พนักงานจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา  
ที่ได้เข้าร่วมโครงการ  
Individual Development Program (IDP)  
สาขางานทรัพยากรบุคคล

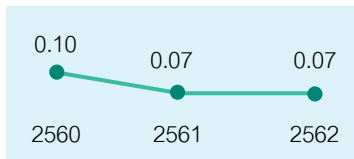




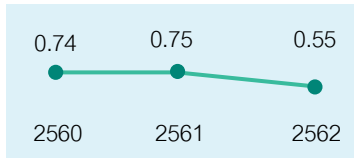
## ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน  
พร้อมทั้งยกระดับมาตรฐานของระบบ  
การจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อ  
ความปลอดภัยสูงสุดของพนักงาน  
และผู้รับเหมาทุกราย โดยในปี 2562  
สถิติโดยรวมด้านความปลอดภัยของ  
ปตท.สผ. มีแนวโน้มที่ดีขึ้นและอยู่ใน  
ระดับที่เทียบเคียงได้กับค่าเฉลี่ยของ  
สมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซระหว่าง  
ประเทศ (International Association of  
Oil and Gas Producers – IOGP)

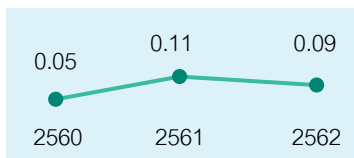
- สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้น  
หยุดงาน (Lost Time Injury  
Frequency – LTIF) อยู่ที่ 0.07  
เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



- สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจาก  
การทำงานทั้งหมด (Total Recordable  
Injury Rate – TRIR) อยู่ที่ 0.55  
เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



- สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลจาก  
กระบวนการผลิตและหลุมเจาะอยู่ที่  
0.09 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



.....

“การสร้างสภาพแวดล้อมการทำงาน  
ที่ปลอดภัยเป็นหนึ่งในสิ่งสำคัญ  
ที่สุดที่ ปตท.สผ. จัดเตรียมให้กับ  
พนักงานและผู้รับเหมาที่ทำงาน  
ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท  
มาตรฐานเชิงรุกที่ใช้จัดการกับ  
อันตรายที่อาจเกิดขึ้นก่อนที่  
อันตรายเหล่านั้นจะกลายเป็น  
ปัญหาหรือก่อให้เกิดอุบัติเหตุ  
โดยการส่งเสริมการให้อำนาจ  
ในการหยุดการทำงาน (Stop Work  
Authority) เมื่อพบว่าไม่ปลอดภัย  
สามารถสร้างวัฒนธรรมที่ปลอดภัย  
ในการทำงานได้เป็นอย่างดี”

.....

### คุณศตวรรษ ไซสิทธิ์

ผู้ตรวจสอบตามมาตรฐาน API  
บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

.....

“ผมมีความมั่นใจในการทำงานกับ  
ปตท.สผ. ในด้านความปลอดภัย  
เพราะผมได้นำนโยบายของ  
ผู้บริหารในเรื่องการให้อำนาจ  
ในการหยุดการทำงาน (Stop  
Work Authority) โดยกำหนด  
ให้ทั้งพนักงานและผู้รับเหมา  
มี “อำนาจและหน้าที่รับผิดชอบ”  
ในการหยุดการทำงานในกรณี  
พบเห็นเหตุการณ์ การกระทำ  
หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย  
และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้  
โดยใช้การรณรงค์ 4 หยุด คือ  
1. หยุดตน 2. หยุดเพื่อน 3. หยุดใช้  
และ 4. หยุดทำ เมื่อไม่ปลอดภัย  
ซึ่งผมได้นำนโยบายเหล่านี้มาใช้  
กับงานที่ทํากอยู่และชีวิตประจำวัน”

.....

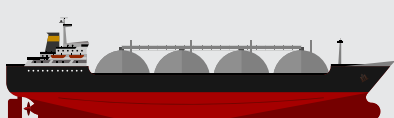
### คุณกฤษณ์ วัฒนา

ผู้ควบคุมงานติดตั้งนั่งร้าน  
บริษัท ซีอีเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์  
เมนเทนแนนซ์ เซอร์วิส จำกัด



ด้านการบริหารจัดการ  
ห่วงโซ่อุปทาน และ  
ร่วมพัฒนาคู่ค้าอย่างยั่งยืน

- สัดส่วนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเพิ่มขึ้น เป็นร้อยละ 11 ของมูลค่าการจัดซื้อรวม
- สนับสนุนคู่ค้าท้องถิ่นที่สามารถพัฒนา สินค้าและบริการจนสามารถยกระดับ คุณภาพได้ตามมาตรฐานและข้อกำหนด ของ ปตท.สผ.
- กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการ ผู้ค้าและคู่ค้า รวมถึงการตรวจประเมิน เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ผู้ค้าและคู่ค้าปฏิบัติตาม ข้อกำหนดและมาตรฐานสากล
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยสนับสนุน ให้เกิดการแข่งขันอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม โดยมีสัดส่วนการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยวิธีประมูลคิดเป็นร้อยละ 83 ของมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างในปี 2562
- บริหารจัดการพัสดุแบบองค์รวม ผ่านฐานข้อมูลกลาง เพื่อจัดการพัสดุดัง เหลือหรือพัสดุใช้แล้วที่ยังอยู่ใน สภาพดีและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยนำกลับเข้าคลังพัสดุดกลาง เพื่อลด ปริมาณการสั่งซื้อ ลดขั้นตอน และ ลดเวลาในการจัดซื้อ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณ การจัดหาและต้นทุนการผลิตลดลง
- เพิ่มการใช้พื้นที่บรรจุสินค้าต่อเที่ยว ของเรือขนส่ง เพื่อควบคุมการใช้น้ำมัน เชื้อเพลิงให้เกิดประสิทธิภาพ โดยในปี 2562 มีพื้นที่บรรจุสินค้าอยู่ที่เฉลี่ย ร้อยละ 88



ด้านการบริหาร  
การเงิน

- นำเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) มาใช้ในการโอนเงินระหว่างประเทศเพื่อลด ความผิดพลาด ลดต้นทุน ลดระยะเวลา ดำเนินการ และที่สำคัญเพิ่มความโปร่งใส และความปลอดภัยในการทำธุรกรรม
- นำบัญชีเสมือนจริง (Virtual Account) มาประยุกต์ใช้เพื่อให้กระบวนการทำงาน เป็นไปโดยอัตโนมัติมากขึ้น ส่งผลให้เวลา การทำงานและความผิดพลาดที่เกิดจาก การทำงานของคนลดลง
- ปรับปรุงนโยบายการบัญชี การเงิน และภาษี ให้สอดคล้องกับทิศทางการขยายตัวขององค์กร และมาตรฐาน ระดับสากล
- สื่อสารและสร้างความเข้าใจกับนักลงทุน อย่างต่อเนื่อง



ด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี  
การบริหารความเสี่ยง และ  
การกำกับการปฏิบัติตามกฎหมาย

- ปรับแผนงานให้เข้ากับผลการประเมิน ระดับวุฒิภาวะด้าน GRC (GRC Maturity Level) ตลอดจนจรรยาบรรณ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ปรับปรุงการดำเนินงานด้าน GRC ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเข้าซื้อ กิจการ (M&A) และการตั้งธุรกิจใหม่ (New Business) เพื่อให้สอดคล้อง กับการเติบโตทางธุรกิจของ ปตท.สผ. โดยมุ่งเน้นการกำกับดูแลที่เป็นไป อย่างถูกต้องตามนโยบายของบริษัท รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายของ ประเทศที่บริษัทเข้าไปลงทุนอย่าง เคร่งครัด
- ปรับปรุงการรายงานผลการดำเนินงาน ต่อฝ่ายจัดการและบูรณาการการรายงาน ด้าน GRC ให้ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ เพิ่มเติม เช่น ความมั่นคงปลอดภัย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Security) เป็นต้น





## กลยุทธ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas Reduction)

เป็นที่ทราบกันดีว่าปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาสำคัญและเร่งด่วนทั้งในระดับประเทศและระดับโลก และมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบมีนัยสำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในอนาคต ปตท.สผ. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และเพื่อช่วยลดปัญหาและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 จากปีฐาน 2555 ภายในปี 2573

ในปี 2562 ปตท.สผ. ยังคงมุ่งมั่นในการปรับปรุงกระบวนการผลิต และริเริ่มโครงการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับความสำเร็จในปีที่ผ่านมา บริษัทสามารถลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 14 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555 รวมถึงยังสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 256,498 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ผ่านโครงการลดก๊าซเรือนกระจกต่าง ๆ ภายใต้ 3 แนวทางหลัก คือ การนำก๊าซส่วนเกินและก๊าซที่เผาทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับเข้ากระบวนการผลิต การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการลดการรั่วไหลของก๊าซมีเทน



เป้าหมายปี 2573



ลดความเข้มข้นของการปล่อย  
ก๊าซเรือนกระจก  
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25  
จากปีฐาน 2555  
เพื่อบรรเทาปัญหา  
ภาวะโลกร้อนและ  
การเปลี่ยนแปลง  
สภาพภูมิอากาศ  
(Climate Change Crisis)



## การนำก๊าซส่วนเกินและก๊าซที่จะเผาทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ หรือนำกลับเข้ากระบวนการผลิต

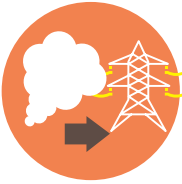
โครงการในปี 2562



- การนำก๊าซส่วนเกินจากกระบวนการผลิตคอนกรีตเสริมเหล็กที่แหล่งผลิต กลับเข้าสู่กระบวนการอีกครั้ง

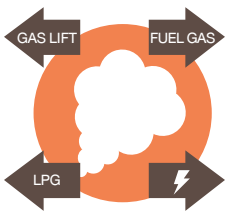
ปี 2562  
ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**194,124**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**117,095**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



- การนำก๊าซส่วนเกินจากกระบวนการผลิตที่จะเผาทิ้งจากสถานีผลิต เสาเถียร เอ ซึ่งเป็นหนึ่งในสถานีผลิตของโครงการเอส 1 ไปขายให้กับผู้ผลิตรายย่อยเพื่อนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าใช้ในชุมชน

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**37,597**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



- การรวบรวมก๊าซจากสถานีผลิตรอบนอก (Outstation) เข้าสู่ท่อก๊าซหลัก ที่แหล่งผลิตหนองตูม-เอ โครงการเอส 1 เพื่อส่งต่อไปยังสถานีผลิตหลัก (Flow Station) เป็นการช่วยลดอัตราการเผาก๊าซจากสถานีผลิตรอบนอก อีกทั้งยังนำก๊าซส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ เช่น นำก๊าซอัดกลับเข้าระบบ เพื่อช่วยในการผลิตน้ำมัน (Gas Lift) นำก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) ไปผลิตเป็นก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และส่งขายให้กับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และผู้รับซื้อรายย่อยอื่น ๆ

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**23,645**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- การเปลี่ยนชนิดเมมเบรนที่ใช้ในกระบวนการแยกก๊าซสำหรับโครงการอาทิตย์และบงกชได้ ซึ่งเป็นโครงการนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ทำให้ประสิทธิภาพในการแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกจากก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้น

ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์  
**12,578**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- การติดตั้งอุปกรณ์ขับดันก๊าซ (Gas Ejector) เพิ่มเติมในสถานีผลิตหลัก (Flow Station) ของโครงการเอส 1 ซึ่งเป็นโครงการผลิตปิโตรเลียมบนบก เพื่อนำก๊าซที่จะเผาทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**3,210**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

## การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

โครงการในปี 2562

- การปรับการเดินเครื่องสูบน้ำ ของระบบน้ำหล่อเย็นให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**5,913**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

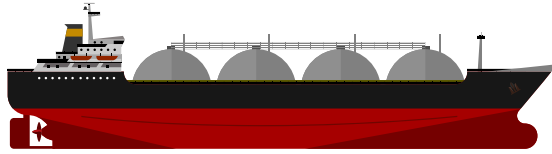
- การดึงความร้อนจากก๊าซไอเสีย (Exhaust Gas) เพื่อนำกลับมาใช้ผลิตไอน้ำ

ปี 2562  
ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**62,374**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
**10,988**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



- พัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งทางทะเลเพื่อลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์และลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านการดำเนินงานใน 2 เรื่องหลัก ได้แก่



<p>- การรักษาประสิทธิภาพและลดต้นทุนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ เช่น การบริหารจัดการพื้นที่บรรทุกสินค้าต่อเที่ยวของเรือสูงสุดเพื่อควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเรือขนส่ง (Marine Gas Oil)</p>	<p>ปี 2562 บริษัทใช้พื้นที่บรรทุกเฉลี่ยร้อยละ <b>88</b></p> <p>.....</p> <p>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก <b>39,104</b> ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</p>	<p>- การดำเนินงานต่อเนื่องในโครงการ Smart Marine Model ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ช่วยบริหารการเดินทางเรือแบบรวมศูนย์ (Centralized Vessel Utilization Management)</p>	<p>ประหยัดเชื้อเพลิงกว่า <b>2.07</b> ล้านลิตร</p> <p>.....</p> <p>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก <b>6,368</b> ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</p>
--	---	--	--

## การลดการรั่วไหลของก๊าซมีเทน



ก๊าซมีเทนเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีคุณสมบัติในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนสูงกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปตท.สผ. จึงให้ความสำคัญกับการลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซมีเทน ทั้งในพื้นที่ปฏิบัติการบนบกและนอกชายฝั่ง โดยเน้นตรวจจับก๊าซมีเทนและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและขนส่งปิโตรเลียมที่พบการรั่วไหล ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ในระดับหนึ่ง

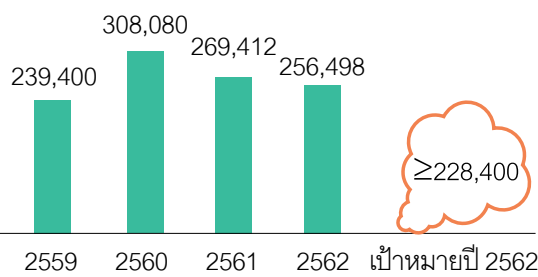
นอกจากนี้ เพื่อให้บริษัทสามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริษัทยังได้เน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และนำไปกักเก็บหรือนำไปใช้ประโยชน์ (Carbon Capture Utilization and Storage – CCUS) ควบคู่ไปกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทอีกด้วย

นอกเหนือจากการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทแล้ว ปตท.สผ. ยังขยายผลเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมด้วย อาทิ โครงการก๊าซธรรมชาติเพื่อผลผลิตเกษตรชุมชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่ง ปตท.สผ. ร่วมกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน และชุมชนตำบลหนองตม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการเอส 1 นำก๊าซธรรมชาติส่วนเกินที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำมันดิบ (Associated Gas) ณ ฐานผลิตหนองตม-เอ ซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนประมาณ 1 กิโลเมตร มาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชุมชนโดยการลำเลียงก๊าซมาจำหน่ายให้กับสหกรณ์แปรรูปกล้วยตำบลหนองตม จำกัด ในราคาที่ต่ำกว่าราคาก๊าซหุงต้ม (LPG) ในท้องตลาด อันเป็นการช่วยสนับสนุนวิสาหกิจของชุมชนในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรชุมชน และลดต้นทุนให้กับเกษตรกร โดยโครงการนี้ยังช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CO<sub>2</sub>) สูงขึ้นบรรยากาศได้มากกว่าปีละ 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า นอกจากนี้ ในปี 2562 ปตท.สผ. ยังได้ศึกษาประสิทธิภาพของการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระยะที่ 1 ของโครงการปลูกป่าลดภาวะโลกร้อนที่เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2556 โดยในระยะที่ 1 ได้สำรวจและศึกษาพื้นที่ปลูกป่าจำนวน 52,500 ไร่ พบว่าสามารถกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1.4 ตันต่อไร่ต่อปี หรือเท่ากับ 73,500 ตันต่อปี

ปี 2562	ปี 2556 - 2562
---------	----------------

ลดความเข้มของการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ	ลดปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกได้
<b>14</b>	<b>1,667,000</b>
เทียบกับปีฐาน 2555	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

### ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกระบวนการผลิต (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)





## กลยุทธ์การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง (Circular Model for E&P\*)

ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ จึงมุ่งพัฒนา กลยุทธ์ในด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง ด้วยการออกแบบ กระบวนการทำงานและการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มการใช้ซ้ำและทำให้เกิด การนำทรัพยากรกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ โดยตั้งเป้าหมาย ในการนำโครงสร้างและอุปกรณ์หลักมาใช้ใหม่ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยยังคงสภาพการทำงานที่เหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ ภายในปี 2573 อีกทั้งบริษัทยังมีเป้าหมายมุ่งสู่การปราศจากของเสีย ที่ต้องถูกกำจัดโดยวิธีฝังกลบ เพื่อไม่ให้เกิดการสูญเปล่า และไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมระหว่างรอกำจัดจนถึงกระบวนการ ฝังกลบ

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรและพลังงาน อย่างรู้คุณค่าและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นที่สำนักงานใหญ่ กรุงเทพมหานครหรือสำนักงานในต่างจังหวัด โดยในปี 2560 เป็นปีแรกที่ ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ได้รับรางวัลสำนักงานสีเขียว (Green Office) ระดับดีเยี่ยม (G-Gold) จากโครงการสำนักงานสีเขียวของกรมส่งเสริม คุณภาพสิ่งแวดล้อม จากนั้น ปตท.สผ. ก็ได้รับรางวัลนี้อีกอย่างต่อเนื่อง ในสำนักงานต่าง ๆ ของบริษัท ได้แก่ ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา ในปี 2561 และฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดระนอง ในปี 2562 โดยกิจกรรมส่วนหนึ่งของโครงการนี้คือ การลด การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ รวมถึงการงดใช้ขวดน้ำพลาสติกแบบครั้งเดียวทิ้ง ในห้องประชุม ซึ่งถือเป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้แก่พนักงานในองค์กรได้เป็นอย่างดี

เป้าหมายปี 2573

**การนำโครงสร้างและอุปกรณ์หลักมาใช้ใหม่ให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยยังคงสภาพการทำงานที่เหมาะสม ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพภายในปี 2573**

---

ปราศจากของเสียที่ต้องกำจัดด้วยวิธีฝังกลบ โดยมีเป้าหมายย่อยดังนี้

ปี 2563 ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Hazardous Waste to Landfill) = 0

ปี 2568 ปริมาณของเสียอุตสาหกรรมที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Industrial Waste to Landfill) = 0

ปี 2573 ปริมาณของเสียทั้งหมดที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบ (Total Waste to Landfill) = 0



\* E&P มาจากคำว่า Exploration and Production

## โครงการโดดเด่น

### โครงการศึกษาการใช้ประโยชน์จากหินและดินที่เป็นของเสียจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม (Drill Cuttings) ด้วยการนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนน

ปตท.สผ. มีการบริหารจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตอย่างมีระบบตามมาตรฐานระดับสากล และสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) อีกทั้งบริษัทยังได้มีการศึกษาวิจัยวิธีการและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนให้กระบวนการกำจัดของเสียเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด หนึ่งในโครงการที่มีความน่าสนใจคือ โครงการศึกษาการใช้ประโยชน์จากหินและดินที่เป็นของเสียจากการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม (Drill Cuttings) นำมาพัฒนาต่อยอดเป็นวัสดุทดแทนในการสร้างและซ่อมแซมถนน ซึ่งแต่เดิมเศษหินและดินที่เป็นของเสียนี้จะถูกกำจัดโดยการเผาด้วยความร้อนสูงในกระบวนการผลิตของโรงผลิตปูนซีเมนต์ แต่เพราะ ปตท.สผ. เล็งเห็นถึงการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ที่มีมากกว่าการนำไปกำจัดด้วยการเผา จึงร่วมมือกับกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเศษหินมาพัฒนาเป็นวัสดุทดแทนในการทำถนน โครงการนี้นอกจากจะสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการจากการใช้วัสดุทดแทนในการก่อสร้างและบำรุงซ่อมแซมถนนแล้ว ยังเป็นการสนับสนุนให้เกิดการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียน สอดคล้องตามกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืนของ ปตท.สผ. อีกด้วย

โครงการศึกษาวิจัยนี้ได้ริเริ่มขึ้นตั้งแต่ปี 2561 และดำเนินการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าหินและดินจากกระบวนการผลิตมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุในการสร้างถนน และมีความปลอดภัย โดย ปตท.สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแผนจะขยายผลนำไปทดสอบการใช้งานในบริเวณโครงการเอส 1 และศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. ณ วังจันทร์วัลเลย์ จังหวัดระยอง ในพื้นที่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation – EECi) โดยคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างโครงการต้นแบบในช่วงไตรมาสที่ 3 ปี 2563



## การใช้อุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Facility) สำหรับแหล่งผลิตปิโตรเลียมแบบบก โครงการเอส 1

ด้วยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โครงการเอส 1 จึงออกแบบและจัดทำอุปกรณ์ในการผลิตต่างๆ ให้สามารถเคลื่อนที่ได้ เพื่อนำไปใช้หมุนเวียนในการผลิตปิโตรเลียม และทดแทนการติดตั้งสถานีผลิตแบบถาวร โดยอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ได้ของโครงการเอส 1 มี 2 รูปแบบหลัก ได้แก่

### 1) อุปกรณ์การผลิตเคลื่อนที่

(Mobile Production Facility – MPF)

อุปกรณ์นี้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งผลิตที่ไม่มีสถานีผลิต หรือไม่มีท่อส่ง โดยปัจจุบันโครงการเอส 1 มีอุปกรณ์ชนิดนี้ จำนวน 16 ตัว

MPF  
**16**  
ตัว



### 2) อุปกรณ์ทดสอบหลุมเคลื่อนที่

(Mobile Production Test Unit – MPTU)

อุปกรณ์นี้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการทดสอบหลุมปิโตรเลียม เพื่อศึกษาคุณภาพและวางแผนการผลิตในอนาคต ปัจจุบันโครงการเอส 1 มีอุปกรณ์ชนิดนี้ จำนวน 10 ตัว

MPTU  
**10**  
ตัว



นอกจากนี้ โครงการเอส 1 มีการนำอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์แล้วกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การดัดแปลงอุปกรณ์จากแหล่งผลิตที่หยุดผลิตแล้วถาวร ไปใช้ยังแหล่งผลิตใหม่ การซ่อมแซม รักษาอุปกรณ์เก่าเพื่อไว้ใช้เป็นชิ้นส่วนสำรอง (Spare Part) ในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น นอกจากนี้ทางโครงการยังนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการยืดอายุการใช้งานของวัสดุต่างๆ เช่น การยืดอายุของท่อ โดยเลือกใช้วัสดุที่ไม่มีส่วนผสมของเมทัลลิก และการศึกษาหาสารเคมีเพื่อป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) เป็นต้น



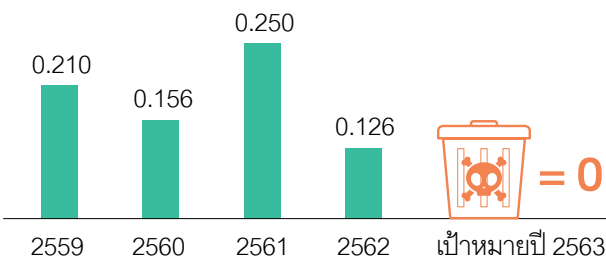


สำหรับโครงการนอกชายฝั่ง ปตท.สผ. ก็ได้มีแผนงานในการนำแท่นผลิตส่วนบน (Topside Platform) จากหลุมผลิตที่หมดอายุการใช้งานแล้ว หมุนเวียนไปใช้ประโยชน์ในการผลิตปิโตรเลียมในหลุมอื่น ๆ ซึ่งช่วยลดการนำเข้าวัสดุ อุปกรณ์ และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยบริษัทจะเริ่มดำเนินการในโครงการอาทิตย์เป็นโครงการแรก ในปี 2564



บริษัทไม่เพียงแต่นำแนวคิดในการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดมาปรับใช้ในกระบวนการทำงานเท่านั้น แต่ยังขยายผลสู่ชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการอีกด้วย อาทิ การนำวัสดุอุปกรณ์เหลือใช้ต่าง ๆ ของโครงการเอส 1 แต่ยังคงสภาพดี และมีความปลอดภัย เช่น ท่อ ถังเหล็ก ไปบริจาคให้แก่ชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเป็นสาธารณประโยชน์ รวมถึงประสบความสำเร็จในการสนับสนุนการพัฒนาแหล่งพลังงานทางเลือกให้กับชุมชนผ่านโครงการขยะสู่พลังงาน ซึ่งเป็นการนำของเสียในครัวเรือนมาผลิตเป็นก๊าซหุงต้ม โดยจนถึงปี 2562 บริษัทได้มีการติดตั้งบ่อก๊าซชีวภาพให้แก่ชุมชนในพื้นที่โครงการสินภูฮ่อม จังหวัดอุดรธานี ไปแล้ว 241 ชุด และได้สร้างศูนย์เรียนรู้ก๊าซชีวภาพบ้านทับไธ เพื่อส่งต่อองค์ความรู้แก่ผู้ที่สนใจทั่วไป จากผลสำเร็จของโครงการดังกล่าว ปตท.สผ. ได้ขยายโครงการนี้ไปยังชุมชนในพื้นที่โครงการชอติกา สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาด้วย

ปริมาณการฝังกลบของเสียอันตราย (ร้อยละ)



ในด้านการจัดการของเสีย ปตท.สผ. ได้นำหลักการ 3R (Reduce Reuse Recycle) มาปรับใช้ในกระบวนการเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในพื้นที่ปฏิบัติการต่าง ๆ ส่งผลให้ปริมาณของเสียที่ไปสู่การฝังกลบมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 แหล่งผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่งอ่าวไทยได้ปราศจากของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบแล้ว และในปี 2563 บริษัทมีเป้าหมายที่จะไม่มีของเสียอันตรายที่จะนำไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบในทุกหน่วยปฏิบัติการของบริษัท



## กลยุทธ์การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล เพื่อทุกชีวิต (Ocean for Life)



ทะเลคือแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่หล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์ แต่ปัจจุบันระบบนิเวศทางทะเลกำลังเผชิญกับปัญหามากมาย ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพน้ำ ขยะทะเล และความหลากหลายทางชีวภาพที่ลดลงส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของชุมชนบริเวณชายฝั่ง ตลอดจนผลกระทบต่ออีกหลายชีวิตบนโลกใบนี้

ปตท.สผ. ในฐานะองค์กรที่มีพื้นที่ปฏิบัติการส่วนใหญ่อยู่ในทะเลตระหนักอยู่เสมอว่า เรามีหน้าที่ในการดูแลปกป้องท้องทะเลที่บริษัทเข้าไปดำเนินงานให้ดีที่สุด จึงกำหนดให้กลยุทธ์สร้างนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต เป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์สำคัญสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน โดยเป้าหมายของกลยุทธ์นี้คือ การต่อยอดความมุ่งมั่นของ ปตท.สผ. ที่จะเป็นผู้นำในการอนุรักษ์ และดูแลฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและนิเวศทางทะเล โดยใช้การบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพแบบผสมผสาน คือเฝ้าระวังและฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรเสื่อมโทรมเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจเพื่อเป็นแหล่งอาหาร และส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนบนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของชุมชนที่พึ่งพาทรัพยากรทางทะเล



เป้าหมายปี 2573

อนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล  
อย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการเติบโต  
ทางเศรษฐกิจและการมีคุณภาพชีวิตที่ดี  
ของชุมชนบริเวณชายฝั่ง



เพิ่มความสมบูรณ์  
และความหลากหลาย  
ของทรัพยากรทางทะเล  
(Biodiversity)  
จากปีฐาน 2563



เพิ่มรายได้ของประชากร  
ที่พึ่งพาทรัพยากรทางทะเล  
(Improve Local Economy)  
จากปีฐาน 2563

## โครงการโดดเด่น

### รีโถกอนเพื่อชีวิตใหม่ใต้ทะเล



การรีโถกอนสิ่งติดตั้งและอุปกรณ์ต่าง ๆ จากการประกอบกิจการปิโตรเลียม (Decommissioning) เป็นส่วนหนึ่งในวัฏจักรของธุรกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (E&P\* Value Chain) ที่เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดการผลิตปิโตรเลียมแล้ว จึงเป็นอีกหนึ่งภารกิจที่มีความท้าทายทั้งในด้านการบริหารจัดการ รวมถึงการดำเนินงานด้วยมาตรฐานความปลอดภัยและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ปตท.สม. ได้ตระหนักถึงความสำคัญนี้ จึงได้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อดูแลด้านการรีโถกอนขึ้นในปี 2558 เพื่อวางแผนการรีโถกอน รวมทั้งศึกษาเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ในโครงการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้ในงานรีโถกอน เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในขณะเดียวกันยังช่วยป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมด้วย

ปตท.สม. ได้วางแผนวิจัยและศึกษาความเป็นไปได้ในหลายโครงการเพื่อรองรับการรีโถกอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยตัวอย่างโครงการที่ได้เริ่มศึกษาไปแล้ว คือ โครงการจัดวางปะการังเทียมรูปแบบโครงสร้างเหล็ก บริเวณเกาะพะงัน ในปี 2556 ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และมูลนิธิเพื่อสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการปิโตรเลียมตลอดจนผู้นำท้องถิ่นและชาวบ้านในพื้นที่ โดยได้มีการจัดวางปะการังเทียมจำนวน 4 โครงสร้าง บริเวณอ่าวโหลกหล้า ตำบลเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งผลจากการศึกษาภายหลังวางปะการังเทียมไป 1 ปี พบสิ่งมีชีวิตจำพวกเกาะติดที่พบได้บ่อยหลังการวางปะการังเทียม เช่น หอยสองฝา (Bivalve) เม่นทะเล (Sea Urchins) เพรียงหินสกุล (*Balanus* sp.) และไบรโอซัว (Bryozoa) โดยพบเม่นหนามลายมากที่สุด นอกจากนี้ ในปี 2560 ได้มีโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการแปลงขาทันผลิตปิโตรเลียมเป็นปะการังเทียม (Rig to Reef Project) ซึ่งเป็นความร่วมมือกันระหว่างมูลนิธิเพื่อสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการปิโตรเลียม สถาบันการศึกษา และหน่วยงานราชการ

\* E&P มาจากคำว่า Exploration and Production



ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมประมง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่า และกองทัพเรือ โดยการแปลงฯ แทนผลผลิตปิโตรเลียมเป็นปะการังเทียมดังกล่าว ถือเป็นทางเลือกหนึ่งของการรื้อถอน ซึ่งจะต้องผ่านการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด และเกิดประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนที่เกี่ยวข้องอย่างแท้จริง

โครงการนี้ไม่เพียงแต่เป็นวิธีการบริหารจัดการจัดการโครงสร้างแทนผลผลิตที่ปลดระวางจากการใช้งานในการประกอบกิจการปิโตรเลียมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเท่านั้น แต่โครงสร้างปะการังเทียมยังสร้างประโยชน์ในการช่วยอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล ให้มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและที่หลบภัยของสัตว์น้ำ สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนสามารถสร้างประโยชน์ในเชิงการวิจัย การท่องเที่ยว และการประมง ได้อีกด้วย

## จากเรือหลวงถึงแหล่งเรียนรู้ใต้ทะเลกับการกิจสุดท้ายเพื่อทะเลไทย

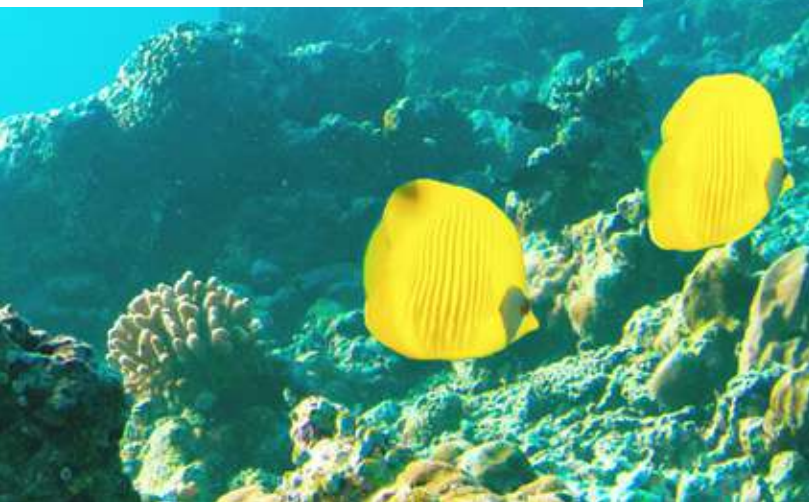
จากปรากฏการณ์ “ปะการังฟอกขาว” ที่ส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่แก่ชีวิตสัตว์ในท้องทะเล ในปี 2554 ปตท.สม. ร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่ และกองทัพเรือ จัดทำโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล โดยมีการวางเรือหลวงปราบ ณ เกาะง่ามน้อย จังหวัดชุมพร และวางเรือหลวงสัตกูด ณ เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อให้เป็นจุดดำน้ำทางเลือกแห่งใหม่ในพื้นที่ เพื่อช่วยลดผลกระทบที่มีต่อแนวปะการังธรรมชาติที่อยู่ระหว่างการฟื้นตัวจากปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว และเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ทะเล

ปัจจุบัน เรือหลวงทั้ง 2 ลำ กลายเป็นแหล่งดำน้ำยอดนิยม สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ปีละกว่า 59 ล้านบาท โดยตั้งแต่เริ่มโครงการสามารถสร้างรายได้แล้วประมาณ 472 ล้านบาท โดยในปี 2562 ปตท.สม. ได้จัดทำหนังสือและสารคดีสั้นสำหรับเผยแพร่ทางสื่อโทรทัศน์ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับนักท่องเที่ยว นักดำน้ำ ตลอดจนสาธารณชน เพื่อให้รับทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของแหล่งดำน้ำทั้ง 2 แหล่ง ที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์



ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)

1 : 5.34





ผลตอบแทนทางสังคม  
จากการลงทุน (SROI)

1 : 4.37



## ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล เพิ่มอัตราการรอดชีวิตเต่าทะเล

จำนวนเต่าทะเลในประเทศไทยมีการลดลงมาโดยตลอด และมีแนวโน้มว่าจะสูญพันธุ์ในไม่ช้าจากหลากหลายปัจจัย ทั้งโดยธรรมชาติและนำมือมนุษย์ กลายเป็นสถานการณ์ที่น่ากังวลว่าเต่าทะเลอาจสูญพันธุ์ไปจากท้องทะเลไทย ถ้าไม่มีการอนุรักษ์ ในปี 2560 ปตท.สผ. จึงเริ่มสนับสนุน กองทัพเรือ ในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล ที่ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี และได้ลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมืออนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลระหว่าง ปตท.สผ. กับกองทัพเรือ เพื่อเพิ่มศักยภาพของการอนุบาลและรักษาเต่าทะเล ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์เต่าทะเล

โดย ปตท.สผ. ได้ให้การสนับสนุนการปรับปรุงอาคาร อนุบาลและโรงพยาบาลเต่าทะเล ซึ่งมีเพียงแห่งเดียว ในทวีปเอเชีย ให้มีความทันสมัยและถูกสุขอนามัยตามหลัก มาตรฐานสากล เพื่อให้เหมาะสมต่อการอนุบาลและการรักษาพยาบาลเต่าทะเลก่อนปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ เพื่อช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของเต่าทะเล นอกจากนี้ ยังช่วยจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ จัดทำนันทนาการ และสื่อการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล และปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล โดยปัจจุบันศูนย์นี้ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อีกด้วย

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้ส่งเสริมให้พนักงานและผู้บริหาร เข้าไปมีส่วนร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์เต่าทะเล เช่น การทำความสะอาดปอเต่า การขัดกระดองเต่า และการปล่อยลูกเต่าคืนสู่ท้องทะเล เป็นต้น

ปี 2562



จำนวนสะสมของลูกเต่าทะเล  
ที่ได้รับการอนุบาลและรักษา

21,482 ตัว



จำนวนสะสมของเต่าทะเลที่ได้รับการรักษา  
ที่โรงพยาบาลเนื่องจากการเกยตื้น  
ติดอวน และการบาดเจ็บสาหัส  
จากรัสบชาติ

2,234 ตัว



จำนวนสะสมของนักท่องเที่ยว  
เข้าเยี่ยมชมศูนย์อนุรักษ์  
พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ  
อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

922,793 คน

“ตั้งแต่ได้รับการสนับสนุน  
อุปกรณ์ทางการแพทย์  
ต่าง ๆ จาก ปตท.สผ. ทำให้  
โรงพยาบาลสามารถเพิ่ม  
ขอบเขตในการรักษาเต่าทะเล  
ได้มากขึ้น เมื่อสามารถตรวจ  
วินิจฉัยได้เร็วขึ้น การรักษาก็  
รวดเร็วจน อัตราการ  
รอดชีวิตของเต่าทะเลก็เพิ่ม  
มากขึ้นด้วย”

เรือตรีหญิง

กรกมล กิตติภรา

สัตวแพทย์ประจำ  
ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล  
กองทัพเรือ

ปี 2563



ปตท.สผ. มีแผนจะขยายศูนย์อนุรักษ์  
พันธุ์เต่าทะเล ในพื้นที่จังหวัดสงขลา  
โดยร่วมมือกับกองทัพเรือภาคที่ 2  
ร่วมจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์ท้องทะเลไทย  
และสัตวแพทย์ ฐานทัพเรือสงขลา

## ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู ส่งต่อองค์ความรู้ เพิ่มรายได้สู่ชาวประมงอย่างยั่งยืน

ปัญหาสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจที่สำคัญอย่าง “ปู” ลดจำนวนลงอย่างมาก ส่งผลให้ชาวประมงในพื้นที่มีรายได้ลดลง จนบางครัวเรือนต้องหันไปทำอาชีพอื่น ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการฟื้นฟูนิเวศทางทะเลให้กลับมามีความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ ในปี 2556 บริษัทจึงได้ร่วมมือกับชุมชนบ้านหัวเขา สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา จัดตั้ง “ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา” ที่ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการเพาะฟักพันธุ์ลูกปู

จากนั้นได้ขยายศูนย์การเรียนรู้ไปยังกลุ่มพังสวาย อำเภอสตงิ่งพระ จังหวัดสงขลา และกลุ่มปะนาเระ อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี และล่าสุด ศูนย์การเรียนรู้ ณ ตำบลหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2562 โดยทั้ง 3 ศูนย์ดังกล่าวมีจำนวนผู้เข้าศึกษาเยี่ยมชมแล้วกว่า 10,000 คน และมีจำนวนสะสมการปล่อยลูกปูกลับสู่ธรรมชาติกว่าพันล้านตัว

นอกจากนี้ เพื่อการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและสร้างคุณค่าให้ชุมชนอย่างยั่งยืน ปตท.สผ. จึงส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งปัจจุบันได้มีการจัดตั้งเครือข่ายแล้ว 33 กลุ่ม ในจังหวัดสงขลา ปัตตานี และนครศรีธรรมราช พร้อมทั้งมีแนวเขตอนุรักษ์ 25 แนวเขต รวมพื้นที่กว่า 18 ตารางกิโลเมตร



ผลตอบแทนทางสังคม  
จากการลงทุน (SROI)  
**1 : 2.29**

## โครงการศึกษาไมโครพลาสติก ในพื้นที่ใกล้ฝั่งของอ่าวไทย

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการจัดการปัญหาขยะทะเลอย่างต่อเนื่อง โดยเห็นได้จากความร่วมมือในหลายหน่วยงาน ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหนึ่งหน่วยงานที่มีการศึกษาวิจัยเรื่องนี้อย่างจริงจัง รวมถึงดำเนินการศึกษาไมโครพลาสติกในทะเลในพื้นที่ใกล้ฝั่ง (Nearshore) โดยได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี เช่น ระยอง พัทยา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยนี้ไม่ได้ครอบคลุมในพื้นที่ไกลฝั่ง (Offshore) เนื่องจากต้องใช้งบประมาณสูง รวมถึงความยากลำบากในการออกไปเก็บตัวอย่างน้ำทะเลในบริเวณดังกล่าว



ด้วยเหตุนี้ ปตท.สผ. ในฐานะบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมที่มีโครงการอยู่ในพื้นที่ไกลฝั่ง (Offshore) อาทิ โครงการอาทิตย์ โครงการบงกชเหนือ โครงการบงกชใต้ จึงได้ร่วมสนับสนุนภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการศึกษาไมโครพลาสติกในทะเลในพื้นที่ไกลฝั่งบริเวณอ่าวไทย ตั้งแต่ปี 2562 ซึ่งถือเป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Study) เป็นครั้งแรกของประเทศ โดยเชื่อว่าการดำเนินโครงการนี้จะสามารถสร้างประโยชน์ทั้งต่อภาครัฐ และองค์กรต่าง ๆ ในการจัดทำแผนป้องกันผลกระทบและมาตรการต่อต้านขยะทะเลระดับชาติ ซึ่งถือเป็นการร่วมสร้างคุณค่าต่อสังคมในวงกว้าง ตามแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ ปตท.สผ.

# มุ่งสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน เพื่อโลกที่ยั่งยืน

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน ท่ามกลางความท้าทายในการดำเนินธุรกิจ และแนวโน้มในการเข้าสู่ยุคเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) ปตท.สผ. ตระหนักดีว่า นอกจากกลยุทธ์สู่ความยั่งยืนแล้ว บริษัทยังต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation) และการพัฒนาความร่วมมือและเครือข่ายกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ (Collaboration) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนขององค์กร

## การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และช่วยให้บริษัทมีความพร้อมในการปรับตัวให้เท่าทันกับความเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและความต้องการด้านพลังงานทางเลือก ดังนั้น ในแต่ละปีบริษัทจึงได้ตั้งงบประมาณด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่ร้อยละ 3 ของกำไรสุทธิ

เพื่อขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ปตท.สผ. จึงได้กำหนดเป้าหมายใน 5 ด้าน ได้แก่



## ความสำเร็จในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีในปี 2562

ในปี 2562 โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีการดำเนินการตามแผนขับเคลื่อน (Roadmap) โดยหลายโครงการมีความก้าวหน้าเร็วกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถสรุปภาพรวมความสำเร็จได้ดังนี้

 <p>ความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยี โดยมีโครงการในขั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การพัฒนาต้นแบบ 8 โครงการ</li> <li>• โครงการในขั้นการทดสอบใช้งานจริง 2 โครงการ</li> <li>• โครงการในขั้นการนำไปใช้จริง 2 โครงการ</li> </ul>	 <p>การปรับปรุงขั้นตอนการบริหารการพัฒนาเทคโนโลยี และระบบบริหารจัดการการพัฒนาเทคโนโลยีแบบออนไลน์รวมถึงการพัฒนาขั้นตอนการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	 <p>แผนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ชัดเจน ทั้งระยะสั้นและระยะยาว สำหรับ 5 กลุ่มงานหลักที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการสำรวจแหล่งปิโตรเลียม</li> <li>• เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ</li> <li>• เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติจากหลุมผลิตที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง</li> <li>• เทคโนโลยีสำหรับการกำจัดสิ่งที่ไม่ต้องการในก๊าซธรรมชาติเหลว</li> <li>• เทคโนโลยีสำหรับการรีดออกแทนผลิตปิโตรเลียมที่ไม่ใช้แล้ว</li> </ul>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• การยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 11 ผลงาน แบ่งเป็น 9 สิทธิบัตร และ 2 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ โดย 1 ผลงาน ที่ได้ยื่นจดสิทธิบัตรไปก่อนหน้านี้ได้รับการรับรองการจดทะเบียนในปี 2562</li> <li>• การตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารและการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ จำนวน 12 เรื่อง</li> <li>• รางวัลจากโครงการหรืองานวิจัยในการพัฒนาเทคโนโลยี 1 รางวัล</li> </ul>	 <p>การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และการดำเนินธุรกิจ เช่น การจัดเก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์ เป็นต้น ช่วยลดต้นทุน ลดเวลา ลดการใช้ทรัพยากร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และทำให้เกิดความคล่องตัว</p>	

## การพัฒนาความร่วมมือและเครือข่าย

เครือข่ายความร่วมมือนับเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนา ทั้งในด้านการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน และการพัฒนาเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต นอกจากเครือข่ายความร่วมมือในมิติด้านธุรกิจแล้ว ปตท.สผ. ยังให้ความสำคัญกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในมิติด้านการพัฒนาชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นที่ความร่วมมือเพื่อสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ตัวอย่างกิจกรรมในด้านการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือของ ปตท.สผ. อาทิ การจัดตั้งศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. ณ วังจันทร์วัลเลย์ จังหวัดระยอง ในพื้นที่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation – EECi) การร่วมพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระดับประเทศผ่านการสนับสนุนโรงเรียนกำเนิดวิทย์ และสถาบันวิทยสิริเมธี (KVIS and VISTEC) นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสร้างเครือข่ายความรู้และการวิจัยและพัฒนาร่วมกันระหว่างบริษัทชั้นนำของประเทศกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนำองค์ความรู้ที่แต่ละองค์กรสั่งสมออกมาช่วยแก้ไขปัญหาระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม

สำหรับปี 2562 ปตท.สผ. มีโครงการวิจัยและพัฒนาจำนวน 81 โครงการ โดยร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน กว่า 15 หน่วยงาน

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของเครือข่ายด้านความยั่งยืนทั้งในระดับสากลและในประเทศไทยร่วมกับบริษัทชั้นนำต่าง ๆ ได้แก่ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกระดับเกนท์สูงสุด (Advanced Level) ของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact – UNGC) และการเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Thailand Business Council for Sustainable Development – TBCSD) เครือข่ายเพื่อความยั่งยืนแห่งประเทศไทย (Thailand Responsible Business Network – TRBN) และเครือข่ายโกลบอลคอมแพ็กประเทศไทย (Global Compact Network Thailand – GCNT)



# สร้างคุณค่าจากภายในสู่ภายนอก

เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ "Energy Partner of Choice" ในปี 2562 ปตท.สผ. ได้สร้างสรรค์และส่งมอบคุณค่าให้กับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ครอบคลุมทั้ง 6 กลุ่มหลัก ผ่านการจัดสรรทรัพยากรทั้ง 6 ด้าน และกระบวนการทำงานภายใต้กลยุทธ์หลักที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ดังกล่าว จนได้ผลลัพธ์ออกมาดังนี้

## ปัจจัยนำเข้า (INPUT)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>นโยบายอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น &lt; 0.5 เท่า</li> <li>สัดส่วนของผู้ถือหุ้น* 11,841 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>หนี้สินที่มีภาระดอกเบี้ย* 3,442 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>อันดับความน่าเชื่อถือ BBB+ (S&amp;P), Baa1 (Moody's), BBB+ (Fitch), AAA (TRIS)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทรัพยากรธรรมชาติ</li> <li>พลังงานที่ใช้ 26 ล้านกิกะจูล</li> <li>ปริมาณน้ำที่ใช้ 47 ล้านลูกบาศก์เมตร</li> <li>ค่าใช้จ่ายการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมกว่า 8 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>47 โครงการ 15 ประเทศ</li> <li>การจัดซื้อจัดจ้างรวม 965 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>โครงการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตกว่า 70 โครงการ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงาน 4,449 คนทั่วโลกกว่า 10 สัญชาติ</li> <li>คู่ค้ารวม 2,573 ราย</li> <li>ชั่วโมงการพัฒนาและการฝึกอบรมของพนักงานโดยเฉลี่ย 43 ชั่วโมงต่อคนต่อปี</li> <li>ทักษะและประสบการณ์ของคู่ค้า ผู้ค้า และพันธมิตรทางธุรกิจ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ค่าใช้จ่ายสนับสนุนโครงการเพื่อสังคม 11.16 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>พนักงานจิตอาสาใช้เวลา 11,196 ชั่วโมงเพื่อสังคม</li> <li>สนับสนุนการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์และพัฒนาสังคมโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>งบประมาณเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม 24 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>ผู้บริหารและคณะทำงานที่ดูแลในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมภายในขององค์กร</li> <li>นักวิจัยและพนักงานของบริษัท ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการในการพัฒนาเทคโนโลยี</li> <li>ร่วมงานกับหน่วยงานภายนอก 15 องค์กร เพื่อดำเนินงานพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมร่วมกัน</li> </ul>

**Energy Partner of Choice**  
through competitive performance and innovation for long-term value creation

**วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์องค์กร**

-  การขยายธุรกิจและการดำเนินการ
-  การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
-  การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง
-  การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเล
-  การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

## ผลผลิตและคุณค่าต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Output/Impact)

<p><b>จัดหาทุนอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมรองรับการเติบโตเชิงกลยุทธ์ด้วยต้นทุนที่เหมาะสม รวมถึงผลตอบแทนที่แข่งขันได้และยั่งยืน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้จากการดำเนินการ 6,413 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>กำไรจากการดำเนินงานก่อนค่าเสื่อมราคา ต้นทุนทางการเงิน และภาษีเงินได้ 4,354 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>กำไรสุทธิ 1,569 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>อัตรากำไรขั้นต้น ร้อยละ 49 หรือเงินปันผลต่อหน่วยผู้ถือหุ้น ร้อยละ 4.82</li> <li>ต้นทุนต่อหน่วย 31.7 ดอลลาร์ สหรัฐ. ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ</li> <li>ผลตอบแทนการใช้เงินลงทุนเท่ากับร้อยละ 11 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย</li> <li>ค่าภาคหลวงและภาษีให้ต่อรัฐ 1,636 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> </ul>	<p>ส่งมอบผลตอบแทนที่แข่งขันได้และยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้นและภาครัฐ ภายใต้โครงสร้างทางการเงินที่แข็งแกร่ง ผ่านการจัดหาทุนอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความเสี่ยงและโอกาสจากความผันผวนของธุรกิจพลังงาน สะท้อนศักยภาพในการสร้างกระแสเงินสดที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน และพร้อมรับโอกาสการลงทุนด้วยต้นทุนทางการเงินที่เหมาะสม สร้างกำไรและเงินปันผลที่คุ้มค่า สม่าเสมอ และแข่งขันได้</p>		ผู้ถือหุ้นและภาครัฐ
<p><b>ลดความเข้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อรองรับปัญหาภาวะโลกร้อน รวมถึงให้ความสำคัญในการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยคำนึงถึงการใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 256,498 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</li> <li>ลดปริมาณการใช้พลังงานและนำพลังงานกลับไปใช้ประโยชน์ได้ 3 ล้านกิกะจูล</li> <li>ปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำคิดเป็นร้อยละ 77</li> <li>ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่และใช้ซ้ำคิดเป็นร้อยละ 12</li> <li>โครงการวิจัยพัฒนาด้านเทคโนโลยีสีเขียวจำนวน 12 โครงการ</li> </ul>	<p>ลดและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในการดำเนินธุรกิจจากชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการผ่านระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001:2015) ในทุกพื้นที่ดำเนินงาน</p>		ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
<p><b>เดินหน้าพัฒนา ยayıการลงทุน เพื่อสร้างการเติบโต โดยเพิ่มการผลิตก๊าซ เร่งสำรวจ เพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนด้วยเทคโนโลยีเพื่อรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันและพ่วงกำไรสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้รวม 0.69 ล้านล้านลูกบาศก์ฟุต (111 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ)</li> <li>น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และก๊าซแอลทีจี 41 ล้านบาร์เรล</li> <li>ปริมาณสำรองปิโตรเลียมพิสูจน์แล้ว 1,140 ล้านบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ</li> <li>สัดส่วนการผลิตก๊าซธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 73 ของการผลิตทั้งหมด</li> </ul>	<p>รักษาและเพิ่มปริมาณการผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ตลอดจนการบริหารต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้ รวมถึงการเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมเพื่อขยายการเติบโตทางธุรกิจและสอดคล้องกับกลยุทธ์ความยั่งยืนขององค์กร</p>		พันธมิตรทางธุรกิจ ผู้ร่วมทุน ลูกค้า
<p><b>เสริมสร้างศักยภาพองค์กรและปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัยเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพและเตรียมความพร้อมของพนักงานในการนำองค์กรไปสู่การเติบโต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติอุบัติเหตุการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIF) 0.07 ครั้งต่อล้านชั่วโมงทำงาน</li> <li>พนักงานร้อยละ 100 พัฒนาขีดความสามารถตามแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล</li> <li>ขีดความสามารถของพนักงานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยกว่าร้อยละ 4.15 ต่อปี</li> </ul>	<p>มุ่งสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ใส่ใจดูแลพนักงาน และสร้างองค์กรประสิทธิภาพสูงโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและเติบโตขององค์กร อีกทั้งเตรียมความพร้อมในการสร้างผู้นำรุ่นใหม่เพื่อความต่อเนื่องในการสานต่อภารกิจ รวมถึงร่วมพัฒนาคู่ค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานความโปร่งใส ตลอดจนสร้างคุณค่าร่วมกัน</p>		พนักงาน ผู้ค้าและผู้ค้า
<p><b>ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งร่วมพัฒนาและสร้างคุณค่าแก่ชุมชนและสังคม เพื่อเติบโตไปด้วยกันอย่างยั่งยืน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการพัฒนาสังคม 143 โครงการ ใน 4 แนวคิด (ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม)</li> <li>สร้างความสมบูรณ์คืนสู่ท้องทะเล รวมถึงสร้างความหลากหลายของสัตว์ทะเลมากกว่า 60 ชนิด ผ่านโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล โดยโครงการสร้างรายได้ให้กับชุมชนและผู้ประกอบการในพื้นที่กว่าปีละ 59 ล้านบาท</li> <li>รายได้ของชาวประมงเพิ่มขึ้นจากโครงการศูนย์เพาะฟักลูกปู 60,000 บาทต่อครัวเรือนต่อปี*</li> <li>ยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตให้กับชุมชน</li> <li>ได้รับความไว้วางใจและการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> </ul>	<p>ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลมีความอุดมสมบูรณ์พร้อมกับการเติบโตของเศรษฐกิจชุมชน อีกทั้งสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและสังคม ผ่านการรับฟังความคิดเห็นและความคาดหวัง รวมถึงการมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการเพื่อสังคม เพื่อสร้างคุณค่า พัฒนาสังคมและชุมชนร่วมกัน</p>		สังคมและชุมชน
<p><b>ส่งมอบเทคโนโลยีการเข้าถึงสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม รวมถึงช่วยขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมผ่านเทคโนโลยีและนวัตกรรม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>81 โครงการที่อยู่ในระหว่างกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยี</li> <li>5 โครงการสะสมที่มีการนำไปใช้จริง</li> <li>มีผลงานสะสมจากการจัดทรัพย์สินทางปัญญาในประเภทต่าง ๆ ได้แก่ 4 สิทธิบัตรที่มีการรับรองการจดทะเบียน 4 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ได้มีการจดทะเบียน และ 20 สิทธิบัตรอยู่ระหว่างการพิจารณาตรวจสอบ</li> <li>ผลตอบแทนสะสมจากการนำเทคโนโลยีที่วิจัยและพัฒนาขึ้นเองไปใช้ในกระบวนการ E&amp;P** 65 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> <li>สร้างรายได้จากธุรกิจใหม่ซึ่งมีจุดเริ่มต้นในการดำเนินธุรกิจมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีภายในบริษัท ได้แก่ บริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจการให้บริการหุ่นยนต์ตรวจสอบสำหรับอุตสาหกรรม โดยในปี 2562 มีรายได้สุทธิ 5.3 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.</li> </ul>	<p>เทคโนโลยีและนวัตกรรมช่วยเพิ่มขีดความสามารถและโอกาสทางธุรกิจ รวมถึงช่วยรับมือต่อความท้าทายและปัญหาที่บริษัทต้องเผชิญอยู่ในปัจจุบันและอนาคต ครอบคลุมทั้งในด้านธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>		องค์กรด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

\* ค่าตัวเฉลี่ยของบุคคล ณ สิ้นปี 2561 และ 2562  
\*\* E&P มาจากคำว่า Exploration and Production

# ก้าวที่มั่นคง เพื่อคุณค่าที่ยั่งยืนร่วมกัน

จากการบริหารจัดการองค์กรและการดำเนินกลยุทธ์ภายใต้กรอบแนวคิดสู่ความยั่งยืนดังที่กล่าวมาทั้งหมด ปตท.สผ. เชื่อมั่นว่า จะทำให้บริษัทสามารถบรรลุพันธกิจในการสร้างความมั่นคงทางพลังงานและส่งมอบคุณค่าที่ยั่งยืนให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ “Energy Partner of Choice” โดยยึดหลักการทำงานที่เป็นเลิศบนพื้นฐานการดำเนินธุรกิจที่ดี พร้อมทั้งสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกลุ่ม และส่งมอบคุณค่าและความยั่งยืนนั้นไปสู่สังคมโดยรวม ครอบคลุมทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ หรือ SDGs ที่บริษัทมุ่งเน้น

“ปตท.สผ. ยืนยันเจตนาที่มุ่งมั่นที่จะสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนในทุกมิติอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และพร้อมที่จะร่วมมือกับพันธมิตรทุกภาคส่วน เพื่อสร้างคุณค่าเพิ่มให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมถึงประโยชน์ที่จะเกิดกับประเทศต่อไป ดังวิสัยทัศน์ Energy Partner of Choice ของบริษัท”



# รางวัลแห่งความสำเร็จ



## การดำเนินงานด้านความยั่งยืน



ได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกในกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (DJSI) ระดับโลก ในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้นและธุรกิจครบวงจรต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 และได้รับคะแนนสูงสุด (Industry Leader) เป็นครั้งที่ 2

SAM

รางวัลด้านความยั่งยืน SAM Sustainability Award ระดับ Gold Class จากการจัดลำดับด้านความยั่งยืนระดับสากลใน Sustainability Yearbook 2020

SAM

รางวัลรายชื่อหุ้นยั่งยืน ประจำปี 2562 เป็นครั้งที่ 4

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกของดัชนี FTSE4Good Index Series ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4

FTSE Russell



FTSE4Good

รางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืนยอดเยี่ยม ประจำปี 2562

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



## การกำกับดูแลองค์กร

รางวัลองค์กรโปร่งใส (ครั้งที่ 8) สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.)

ได้รับการประเมินในระดับ 5 สัญลักษณ์ หรือ “ดีเลิศ” จากโครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนไทย ประจำปี 2562

จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย



รางวัล Board of the Year Award 2018 ระดับ Silver (กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าทางการตลาดมากกว่า 100,000 ล้านบาท)

จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

รางวัล Asia's Icon on Corporate Governance ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7

นิตยสาร Corporate Governance Asia



รางวัลชนะเลิศองค์กรต้นแบบด้านสิทธิมนุษยชน ประจำปี 2562 ประเภทหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม

รางวัล Asia's Best CEO ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2

นิตยสาร Corporate Governance Asia



## ความรับผิดชอบต่อสังคม



- รางวัลความดีตอบแทนคุณแผ่นดิน  
สำหรับโครงการฟื้นฟูป่าเพื่อการ  
เรียนรู้สวนศรีนครเขื่อนขันธ์

มูลนิธิเพื่อสังคมไทย

- รางวัล AREA Awards 2019  
ชนะเลิศด้าน Social Empowerment  
สำหรับโครงการศูนย์การเรียนรู้  
เพาะพืชลูกปู

Enterprise Asia

- รางวัล Global CSR Awards 2019  
ระดับ Gold ด้าน Best Community  
Program สำหรับโครงการ  
ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

The 11<sup>th</sup> Annual Global CSR  
Summit and Awards 2019



- รางวัล Gulf Sustainability and  
CSR Awards 2019 ชนะเลิศด้าน  
Best Community Development  
สำหรับโครงการศูนย์การเรียนรู้  
เพาะพืชลูกปู

Gulf Sustainability and CSR  
Awards 2019

- รางวัล Global CSR Awards  
2019 ระดับ Platinum ด้าน Best  
Country CSR Excellence –  
Best in Thailand สำหรับผลการ  
ดำเนินงานด้าน CSR โดยรวม

The 11<sup>th</sup> Annual Global CSR  
Summit and Awards 2019

- รางวัล BAZNAS Award 2019  
ด้าน Best CSR Organizer สำหรับ  
การดำเนินงานโครงการเพื่อสังคม  
ในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย

BAZNAS Award 2019

- รางวัล Global Good Governance  
(3G) Awards 2019 ชนะเลิศด้าน  
Best CSR Campaign สำหรับ  
โครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทย

Cambridge IFA

- รางวัล Gulf Sustainability and  
CSR Awards 2019 ชนะเลิศด้าน  
Overall CSR สำหรับโครงการ  
ศูนย์การเรียนรู้เพาะพืชลูกปู

Gulf Sustainability and CSR  
Awards 2019

- รางวัล Global CSR Awards  
2019 ระดับ Gold ด้าน Best  
Environmental Excellence  
สำหรับโครงการ PTTEP Teenergy

The 11<sup>th</sup> Annual Global CSR  
Summit and Awards 2019

- รางวัล Asia – Pacific Stevie  
Awards 2019 ระดับ Silver  
ด้าน Innovation in Community  
Relations สำหรับโครงการ  
แหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล

Stevie Awards Organization

- รางวัล Energy and Environment  
Foundation Global CSR Awards  
2019 ระดับ Platinum ด้าน CSR  
สำหรับโครงการขยะสู่พลังงาน

Energy and Environment  
Foundation



## การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม



- || รางวัล Thailand Energy Awards 2019
  - กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

- || ประกาศนียบัตรเกียรติคุณภายใต้โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme – LESS) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3
  - องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

- || ใบรับรอง Green Meetings สำหรับโครงการ
  - ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา ระดับ Plus Level และโครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดระนอง ระดับ Standard Level

องค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน



- || รางวัลตราสัญลักษณ์สำนักงานสีเขียวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Office) ในระดับดีเยี่ยม (G-Gold) ประจำปี 2562
  - กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



- || ประกาศนียบัตรการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2562 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3
  - สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



## การรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้ลงทุน

|| รางวัลบริษัทจดทะเบียน  
● ด้านนักลงทุนสัมพันธ์ดีเด่น  
ประจำปี 2562

ตลาดหลักทรัพย์  
แห่งประเทศไทย

|| รางวัล Asia's Best CFO  
● ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6

นิตยสาร Corporate  
Governance Asia

|| รางวัล Best Investor  
● Relations Company  
(Thailand) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7

นิตยสาร Corporate  
Governance Asia



## การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล



|| รางวัล Thailand's Best  
● Employer Brand

Employee Branding  
Institute และ World HRD  
Congress

|| รางวัล Best Use of  
● Technology for Recruitment

Employee Branding  
Institute และ World HRD  
Congress

# การดำเนินงาน ด้านความยั่งยืน ในปี 2562



# สารบัญ

## 41 การดำเนินงานด้านความยั่งยืน ในปี 2562

- 43 เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้
- 57 สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน
- 60 การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง  
และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
- 65 เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 71 ดูแลและพัฒนาบุคลากร
- 76 ร่วมพัฒนาผู้ค้าและคู่ค้า สู่ความยั่งยืน
- 83 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 88 ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม
- 92 สร้างคุณค่าแก่สังคมและชุมชน
- 98 สรุปผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน
- 107 การรับรองจากหน่วยงานภายนอก
- 109 ข้อมูลตามตัวชี้วัด





# 1. เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ “ปตท.สผ.” จัดทำรายงานความยั่งยืนประจำปี 2562 เพื่อสื่อสารประเด็นสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมของบริษัท ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2562

## 1.1 แนวทางการรายงาน (GRI 102-50, GRI 102-51, GRI 102-52, GRI 102-54, GRI 102-56)

รายงานฉบับนี้กำหนดเนื้อหาบนพื้นฐานการดำเนินงานของบริษัทและประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำขึ้นตามแนวทางการจัดทำรายงานความยั่งยืนในระดับสากลภายใต้กรอบการรายงาน Global Reporting Initiative ฉบับ Standards (GRI Standards) โดยกำหนดให้มีความสมบูรณ์ของเนื้อหาสอดคล้องหลักเกณฑ์ (“In Accordance” Criteria) ในระดับครบถ้วนตามตัวชี้วัดหลัก (Core) ที่ยึดหลักการรายงานความยั่งยืนในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ (Sustainability Reporting Guideline and Oil and Gas Sector Disclosures – OGSD) และกรอบการรายงานและบริหารจัดการความยั่งยืนระดับสากล เช่น Oil and Gas Industry Guidance on Voluntary Sustainability ของ International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA), Dow Jones Sustainability Indices (DJSI), AA1000 AccountAbility Principles Standard 2008 (AA1000APS) ของ AccountAbility, SASB Materiality Map™ ของ Sustainability Accounting Standards Board (SASB) บริษัทมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพของรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อยกระดับการเปิดเผยข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น โดยศึกษาแนวทางการรายงานของ Integrated Reporting หรือ IR ซึ่งสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานด้านความยั่งยืนและด้านการเงินมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบการนำเสนอผลการดำเนินงานขององค์กรในอนาคตอีกด้วย

ในการจัดเตรียมรายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ถูกเลือก รวมถึงรายละเอียดการดำเนินการตามหลักการความรับผิดชอบต่อมาตรฐาน AA1000APS ในกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนดขอบเขตสาระสำคัญ และการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยได้รับการรับรองระดับจำกัด (Limited Assurance) โดยบริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาค ไทย ที่ปรึกษาธุรกิจ จำกัด ซึ่งเอกสารรับรองความน่าเชื่อถือของข้อมูลแสดงอยู่ในหัวข้อ “การรับรองจากหน่วยงานภายนอก” และการสอบบัญชีมีผู้สอบบัญชีจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ตรวจสอบโดยรายงานของผู้สอบบัญชีและผลการดำเนินงานด้านการเงินได้แสดงไว้ในรายงานประจำปี 2562

## 1.2 ขอบเขตรายงาน (GRI 102-45, GRI 102-49)

ข้อมูลที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ เป็นผลการดำเนินงานของโครงการของ ปตท.สผ. ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการทั้งในและต่างประเทศ โดยมีขอบเขตการรายงานที่ระบุในตารางขอบเขตการดำเนินงานในหัวข้อ “สรุปผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน” โดยในปี 2562 มีการเปลี่ยนแปลงประเด็นการรายงานในประเด็นสำคัญบางประเด็น เมื่อเทียบกับรายงานความยั่งยืนฉบับก่อน ซึ่งมีรายละเอียดตามหัวข้อ “ภาพรวมผลการดำเนินงานในประเด็นสำคัญ ปี 2562” สำหรับข้อมูลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจเป็นข้อมูลเดียวกันกับในรายงานประจำปี 2562 ซึ่งครอบคลุมทุกโครงการทั้งที่อยู่ในขั้นตอนการสำรวจและผลิตที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการและเป็นผู้ร่วมทุนทั้งหมด ทั้งนี้ ปตท.สผ. เป็นบริษัทในเครือของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังนั้น รายงานความยั่งยืนของ ปตท. จึงมีเนื้อหาครอบคลุมถึง ปตท.สผ. ด้วยเช่นกัน



## 1.3 การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความคาดหวัง (GRI 102-40, GRI 102-42, GRI 102-43)

ปตท.สผ. จัดกลุ่มกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัท โดยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ซึ่งประกอบด้วย 1) หน่วยงานราชการและองค์กรภาครัฐ 2) ผู้ค้าและคู่ค้า 3) พนักงาน 4) ผู้ถือหุ้น สถาบันการเงิน และนักวิเคราะห์ 5) ชุมชนและสังคม และ 6) องค์กรอิสระ สมาคมอุตสาหกรรม และสื่อมวลชน ซึ่งกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นช่องทางที่ช่วยให้บริษัทได้รับฟังข้อคิดเห็นและความคาดหวัง และสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองความคิด โดยบริษัท จะนำประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจของบริษัทให้ดียิ่งขึ้น

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทาง	ความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การดำเนินงานปี 2562
1. หน่วยงานราชการและองค์กรภาครัฐ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมรายกรณี</li> <li>การประชุมประจำเดือนกับส่วนราชการและหน่วยงานปกครองท้องถิ่น</li> <li>การรายงานผลให้แก่หน่วยงานราชการ</li> <li>การเข้าร่วมเครือข่ายกับภาครัฐ</li> <li>การประชุมคณะกรรมการไตรภาคี</li> <li>การร่วมซ่อมแผนฉุกเฉิน</li> <li>การร้องเรียนผ่าน CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การวางแผนทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบตามแผนนโยบายของภาครัฐ และแผนการดำเนินงานของบริษัท</li> <li>การประเมินสถานการณ์และผลกระทบร่วมกัน เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ก่อนที่สถานการณ์จะส่งผลกระทบต่อไปในวงกว้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอย่างเคร่งครัด</li> <li>ดำเนินการหารือและสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐและหน่วยงานปกครองท้องถิ่นเพื่อสร้างความเข้าใจ</li> <li>มีส่วนร่วมกับหน่วยงานราชการและองค์กรภาครัฐในกิจกรรมต่าง ๆ รวม 264 ครั้ง</li> </ul>
2. ผู้ค้าและคู่ค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุม อบรม และสัมมนากับผู้ค้าและคู่ค้า</li> <li>การร้องเรียนผ่าน CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสื่อสารนโยบาย มาตรฐาน และขั้นตอนการทำงาน รวมถึงช่องทางการสอบถามข้อมูล</li> <li>การปฏิบัติอย่างเป็นธรรมและร่วมพัฒนาคู่ค้าเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประกาศแผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีผ่านทางเว็บไซต์ <a href="http://www.pttep.com">www.pttep.com</a></li> <li>เยี่ยมชมสถานที่ปฏิบัติงานและจัดประชุมร่วมกับผู้ค้าและคู่ค้าเพื่อสื่อสารนโยบายของ ปตท.สผ. และตอบข้อซักถามของผู้ค้าหรือผู้ค้าในประเด็นต่าง ๆ</li> <li>จัดการประชุมและสัมมนาด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Contractor Forum) ร่วมกับคู่ค้ากว่า 60 บริษัท</li> </ul>
3. พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรม CEO พบพนักงาน</li> <li>การสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และระบบออนไลน์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>การร้องเรียนผ่าน CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การสื่อสารนโยบาย ทิศทางขององค์กร รวมถึงหัวข้อที่มีความสำคัญต่อพนักงาน</li> <li>การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับค่านิยมองค์กร (EP SPIRIT) และเพิ่มแรงบันดาลใจในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรม CEO พบพนักงานจำนวน 5 ครั้ง</li> <li>ปลูกฝังค่านิยม EP SPIRIT ให้แก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ช่องทาง	ความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การดำเนินงานปี 2562
4. ผู้ถือหุ้น สถาบันการเงิน และ นักวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมผู้ถือหุ้นสามัญประจำปี</li> <li>การประชุมนักวิเคราะห์</li> <li>การเดินทางไปพบผู้ถือหุ้นและ นักลงทุน</li> <li>วารสารไตรมาส</li> <li>กิจกรรมผู้ถือหุ้นเยี่ยมชมกิจการบริษัท</li> <li>การร้องเรียนผ่าน CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ทัวถึง และทันเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมเดินทางไปพบผู้ถือหุ้นและ นักลงทุน 19 ครั้ง</li> <li>จัดประชุมนักวิเคราะห์เกี่ยวกับงบการเงินทุกไตรมาส จำนวน 4 ครั้ง</li> <li>เข้าร่วมงาน Opportunity Day (จัดโดยตลาดหลักทรัพย์) จำนวน 4 ครั้ง</li> <li>จัดกิจกรรมนักวิเคราะห์ ผู้ถือหุ้น เยี่ยมชมกิจการบริษัท 8 ครั้ง</li> <li>จัดกิจกรรมให้ความรู้แก่นักลงทุน จำนวน 7 ครั้ง</li> <li>การพบนักลงทุนเพื่อให้ข้อมูลและ ประชุมทางโทรศัพท์ จำนวน 40 ครั้ง</li> <li>ออกวารสารไตรมาส 4 ฉบับ</li> </ul>
5. ชุมชนและ สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประชุมประจำเดือนกับสมาคม และองค์กรท้องถิ่น</li> <li>การลงพื้นที่พบชุมชน</li> <li>การรับฟังความคิดเห็น</li> <li>โครงการเพื่อชุมชนและสังคม</li> <li>การสำรวจระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>การร่วมซ่อมแซมถนนอุกเงิน</li> <li>การร้องเรียนผ่านผู้แทนบริษัท และ CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การมีช่องทางติดต่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรับข้อมูลข่าวสารจากบริษัท</li> <li>การสร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัท เพื่อที่จะได้มีแผนพัฒนาชุมชนร่วมกัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการผ่านช่องทางดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งการพัฒนาโครงการเพื่อชุมชนและสังคมที่ตรงต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและ กลยุทธ์การดำเนินงานเพื่อสังคมของ ปตท.สผ.</li> <li>มีส่วนร่วมกับชุมชนและสังคม ในกิจกรรมต่าง ๆ รวม 294 ครั้ง</li> </ul>
6. องค์กรอิสระ สมาคม อุตสาหกรรม และสื่อมวลชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับองค์กร และภาคธุรกิจต่าง ๆ</li> <li>การส่งข่าวประชาสัมพันธ์และการจัดแถลงข่าว</li> <li>การจัดให้สื่อมวลชนเยี่ยมชมกิจกรรม</li> <li>การสื่อสารผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์</li> <li>การสื่อสารผ่านเว็บไซต์</li> <li>การร้องเรียนผ่าน CG Hotline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การร่วมมือกันเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้เป็นรูปธรรม</li> <li>การรับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว และตรงประเด็นอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมเป็นสมาชิก และร่วมกิจกรรมกับองค์กรด้านความยั่งยืนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง</li> <li>การสื่อสารเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ใหม่ และการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์</li> <li>ส่งข่าวประชาสัมพันธ์จำนวน 59 ครั้ง การให้สัมภาษณ์และแถลงข่าวจำนวน 9 ครั้ง</li> <li>จัดให้สื่อมวลชนเยี่ยมชมกิจกรรม จำนวน 1 ครั้ง</li> <li>สื่อสารผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn และ Twitter) จำนวน 163 ครั้ง</li> <li>สื่อสารผ่านเว็บไซต์บริษัทในหน้ามุม สื่อมวลชน มีผู้เยี่ยมชม 77,172 คน</li> </ul>



#### 1.4 ประเด็นที่ได้จากการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (GRI 102-44)

ในปี 2562 ปตท.สผ. ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างครอบคลุม (Stakeholder Inclusiveness) เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นต่อประเด็นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัท ผ่านการสัมภาษณ์และตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้ ผลที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นปัจจัยที่สำคัญในการนำไปพิจารณาจัดลำดับประเด็นสำคัญและปรับปรุงการบริหารจัดการของบริษัท โดยในปี 2562 มีประเด็นสำคัญและข้อมูลการนำไปดำเนินการที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

(1) ปตท.สผ. ควรให้ข้อมูลเรื่องการกำกับดูแลกิจการที่ดี ความโปร่งใส และการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตามหลักธรรมาภิบาลมากขึ้น

(หัวข้อการรายงาน การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์)

(2) ปตท.สผ. ควรลงทุนในธุรกิจที่มีความชำนาญ และมีระดับการลงทุนที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อบริษัทและประเทศชาติ

(หัวข้อการรายงาน สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน)

(3) ปตท.สผ. ควรพิจารณาการลงทุนในต่างประเทศอย่างรอบคอบ เนื่องจากมีมูลค่าการลงทุนสูง

(หัวข้อการรายงาน สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน)

(4) ปตท.สผ. ควรพิจารณาการดำเนินโครงการเพื่อสังคมให้มีความชัดเจนและเป็นที่ยอมรับ

(หัวข้อการรายงาน สร้างคุณค่าแก่สังคมและชุมชน)

#### 1.5 การประเมินประเด็นสำคัญ (GRI 102-46)

ปตท.สผ. จัดทำการประเมินประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืนในปี 2562 จากการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักทุกกลุ่ม และนำประเด็นที่ได้มาลำดับความสำคัญใน 2 มุมมอง ได้แก่ ประเด็นหลักที่มีความสำคัญต่อผลการดำเนินธุรกิจของบริษัท และประเด็นที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักให้ความสำคัญและคาดหวังต่อบริษัท รวมถึงเทียบกับแนวโน้มและทิศทางด้านความยั่งยืนระดับโลกที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (UN SDGs) การประเมินดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (DJSI) และประเด็นสำคัญในกลุ่มธุรกิจพลังงาน โดยดำเนินการตามขั้นตอนภายใต้กรอบการรายงาน Global Reporting Initiative ฉบับมาตรฐาน (GRI Standards) ดังนี้

##### (1) การระบุประเด็นที่สำคัญ

พิจารณาจากกลยุทธ์เชิงธุรกิจของบริษัท การประเมินความเสี่ยง ความท้าทาย ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมด้านธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาร่วมกับข้อเสนอแนะ ความคาดหวัง และความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

##### (2) การจัดลำดับความสำคัญ

วัดจากระดับความสำคัญต่อ ปตท.สผ. ตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงขององค์กรและระดับความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

##### (3) การทวนสอบ

คณะกรรมการจัดการ (Management Committee) เป็นผู้ทบทวนและอนุมัติเนื้อหาในประเด็นสำคัญ เพื่อนำเสนอในรายงานความยั่งยืนประจำปี รวมถึงมีการสอบถามรายงานความยั่งยืนโดยหน่วยงานภายนอก เพื่อความโปร่งใส ถูกต้อง และครบถ้วนของการเปิดเผยข้อมูล

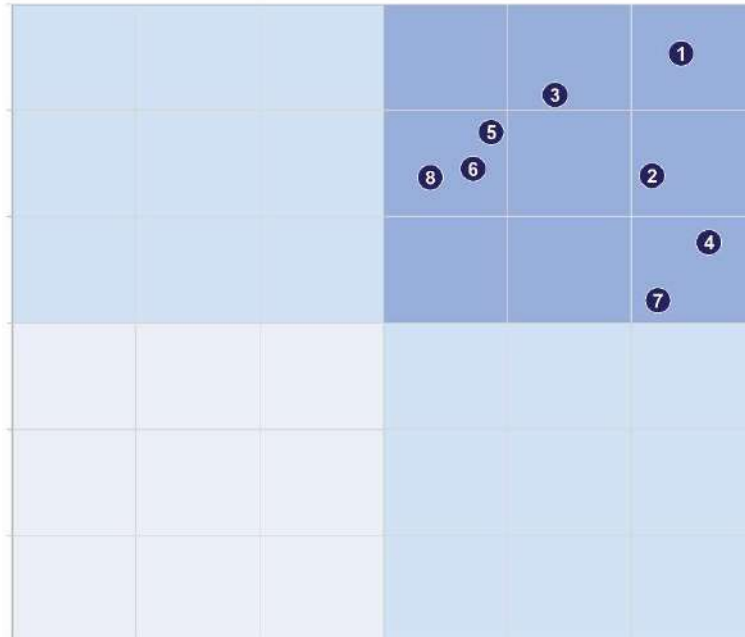


(4) การทบทวนและการพัฒนาการรายงานอย่างต่อเนื่อง

พัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ตลอดจนรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงการรายงานที่สะท้อนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ดียิ่งขึ้น

1.6 สรุปสาระสำคัญในการรายงาน (GRI 102-47)

ระดับความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ระดับความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ ต่อ ปตท.สผ.

1. การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎหมาย
2. การเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียม
3. การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำ
4. การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากร
5. การสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน
6. การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
7. เทคโนโลยีและนวัตกรรม
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



## 1.7 สรุปประเด็นสำคัญในการรายงาน (GRI 102-46, GRI 102-47)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นสำคัญตามหมวดของ GRI	หัวข้อการรายงานและความสำคัญของประเด็น	ขอบเขตของผลกระทบ <sup>1</sup>			
			ภายในปตท.สม.	ภายนอกปตท.สม.		
				ภาครัฐ	ผู้ค้าและคู่ค้า	สังคมและชุมชน
1. การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสอดคล้องกับข้อบังคับ</li> <li>• การต่อต้านทุจริต</li> </ul>	<p>การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เป็นปัจจัยหลักซึ่งสนับสนุนให้บริษัทดำเนินงานอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้และปฏิบัติตามกฎเกณฑ์</li> <li>▪ สร้างความน่าเชื่อถือขององค์กรในการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม</li> </ul>	•	•	•	•
2. การเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> <li>• ปิโตรเลียมสำรอง<sup>2</sup></li> </ul>	<p>สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและสร้างความยั่งยืนทางธุรกิจ</li> <li>▪ ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัท รวมถึงผลต่อการส่งมอบคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม</li> </ul>	•	•	•	•
3. การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<p>ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ลดผลกระทบจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</li> <li>▪ ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภาวะโลกร้อนต่อการดำเนินงานของบริษัท</li> </ul>	•	•	•	•
4. การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจ้างงาน</li> <li>• การอบรมและการศึกษา</li> <li>• ความหลากหลายและโอกาสที่เท่าเทียม</li> </ul>	<p>ดูแลและพัฒนาบุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สร้างกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมาย พร้อมรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ</li> <li>▪ ลดผลกระทบจากการขาดความเชี่ยวชาญในองค์กร และการขาดผู้มีศักยภาพเพื่อสืบทอดตำแหน่ง</li> </ul>	•			
5. การสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ</li> <li>• ผลกระทบเชิงอ้อมด้านเศรษฐกิจ</li> <li>• ชุมชนท้องถิ่น</li> </ul>	<p>สร้างคุณค่าแก่สังคมและชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตอบสนองต่อความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปฏิบัติตามเป้าหมายนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท</li> <li>▪ ลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลต่อชื่อเสียงและความไว้วางใจของชุมชน (Social License to Operate)</li> </ul>	•			•



ประเด็นสำคัญ	ประเด็นสำคัญตามหมวดของ GRI	หัวข้อการรายงานและความสำคัญของประเด็น	ขอบเขตของผลกระทบ <sup>1</sup>			
			ภายใน ปตท.สผ.	ภายนอก ปตท.สผ.		
				ภาครัฐ	ผู้ค้า และ คู่ค้า	สังคม และ ชุมชน
6. การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>พลังงาน</li> <li>น้ำ</li> <li>มลพิษทางอากาศ</li> <li>น้ำทิ้งและของเสีย</li> <li>ความสอดคล้องกับข้อบังคับ</li> <li>ความหลากหลายทางชีวภาพ<sup>2</sup></li> </ul>	<p>ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ลดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>ส่งผลต่อชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือ ความเชื่อมั่น และการได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ</li> <li>ความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	●	●	●	●
7. เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	<p>เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน สนับสนุนการเติบโตทางธุรกิจ</li> <li>เพิ่มโอกาสในการพัฒนาธุรกิจใหม่เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม</li> </ul>	●		●	●
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>การรักษาความปลอดภัยและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต<sup>2</sup></li> </ul>	<p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความปลอดภัยเป็นหลักสำคัญในการดำเนินธุรกิจ และเป็นวัฒนธรรมขององค์กร</li> <li>ลดผลกระทบด้านความปลอดภัยของพนักงานและผู้รับเหมา รวมถึงชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ ซึ่งส่งผลต่อความเชื่อมั่น ชื่อเสียง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของบริษัท</li> </ul>	●		●	●


<sup>1</sup>ปตท.สผ. พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละประเด็นสำคัญของบริษัททั้งทางตรงและทางอ้อมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่เกี่ยวข้อง

<sup>2</sup>อ้างอิงจาก GRI G4 Sector Disclosures – Oil and Gas







## 1.8 ภาพรวมผลการดำเนินงานในประเด็นสำคัญ ปี 2562

ปตท. สผ. ตั้งเป้าหมายด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนทั้งระยะสั้นและระยะยาวโดยครอบคลุมมิติการดำเนินงานทั้งด้านธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเปิดเผยผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับประเด็นสำคัญด้านความยั่งยืน (Materiality) ในปี 2562 มีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายและแผนงานดังต่อไปนี้




ประเด็นสำคัญ: 1. การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์		
หัวข้อการรายงาน: การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นบริษัทจดทะเบียนไทยที่มีความเป็นเลิศในการดำเนินธุรกิจตามหลักการ GRC (Thailand Leading GRC Listed Company) ภายในปี 2565 โดยดำเนินงานตามแผนงาน 5 ปี</li> <li>ปรับเพิ่มระดับวุฒิภาวะด้าน GRC (GRC Maturity)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับผลการประเมินระดับวุฒิภาวะด้าน GRC (GRC Maturity Level) โดยเน้นส่งเสริมความเข้าใจโดยการสื่อสารที่เชื่อมโยง GRC เข้ากับแต่ละงาน ปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ GRC ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม</li> <li>ปรับปรุงการดำเนินงานด้าน GRC ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจลงทุน เช่น การเข้าซื้อกิจการ (M&amp;A) การตั้งธุรกิจใหม่ (New Business) และการเปลี่ยนผ่านโครงการที่เข้าลงทุนใหม่ (Transition) เพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัท</li> <li>สื่อสารความมุ่งมั่นในการดำเนินงานด้าน GRC ทั้งภายในและภายนอกองค์กร อาทิ โครงการ Risk A-Ventures กิจกรรมให้ความรู้ด้าน GRC กับเทคโนโลยี Blockchain จัดเผยแพร่ความรู้ด้าน GRC ให้กับผู้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม ปตท. ประมาณ 100 คน และการตีพิมพ์บทความเกี่ยวกับ Environment Social Governance (ESG) ในนิตยสารด้านการเงินที่ส่งเสริมบรรษัทภิบาลของฮ่องกงและเอเชีย</li> <li>ปรับปรุงการรายงานผลการดำเนินงานต่อฝ่ายจัดการ และบูรณาการการรายงานด้าน GRC ให้ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญเพิ่มเติม เช่น ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Security)</li> </ul>	





ประเด็นสำคัญ: 2. การเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียม		
หัวข้อการรายงาน: สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำลังการผลิตเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปี จนถึงปี 2573</li> <li>รักษาอัตราส่วนปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) ไม่น้อยกว่า 7 ปี ภายในปี 2573</li> <li>ต้นทุนต่อหน่วยอยู่ที่ระดับ Top Quartile ซึ่งสามารถแข่งขันได้กับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> <li>รักษาผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) ให้สูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> <li>เพิ่มสัดส่วนการผลิตก๊าซธรรมชาติ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำลังการผลิตเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 15</li> <li>อัตราส่วนปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) เท่ากับ 7.5 ปี</li> <li>ต้นทุนต่อหน่วยอยู่ที่ 31.7 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้กับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย</li> <li>ผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) เท่ากับร้อยละ 11 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย</li> <li>การผลิตก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73 ของปริมาณการผลิตทั้งปี ในปี 2562</li> <li>ร่วมกับบริษัท อีเอ็นไอ ชนะประมูลแปลงสำรวจในสหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรตส์ ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีต้นทุนในการดำเนินการต่ำ</li> <li>ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย แหล่งบงกชและเอราวัณ ซึ่งจะช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองให้แก่บริษัทในระยะยาว</li> <li>ประสบความสำเร็จในการเข้าซื้อกิจการทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อพิโก แอลแอลซี ประเทศไทย เพื่อช่วยสนับสนุนการพัฒนาแหล่งก๊าซสินภูฮ่อม และรองรับการผลิตไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</li> <li>บริษัท เมอร์ฟี ออยล์ คอร์ปอเรชั่น ในประเทศมาเลเซีย พร้อมทั้งได้รับสิทธิดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ บริเวณนอกชายฝั่งเพนนิงซูลาร์ มาเลเซีย จำนวน 2 แปลง</li> <li>บริษัท พาร์เท็กซ์ ไฮลด์ดิ้ง บี.วี. ซึ่งมีการลงทุนหลักอยู่ในภูมิภาคตะวันออกกลาง</li> </ul> </li> <li>ประสบความสำเร็จในการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ ในพื้นที่โครงการซาราวัก เอสเค 410 บี</li> <li>ประสบความสำเร็จในการเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมจากการตัดสินใจพัฒนาขั้นสุดท้ายของโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1 และโครงการแอลจีเรีย ฮาสลี เบอร์ ราเคซ</li> </ul>	 

<b>ประเด็นสำคัญ:</b> 3. การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำ <b>หัวข้อการรายงาน:</b> ใสใจดูแลสิ่งแวดล้อม		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 25 ภายในปี 2573 เมื่อเทียบกับปี 2555</li> <li>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไม่น้อยกว่า 228,400 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ในปี 2562</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 14 เมื่อเทียบกับปี 2555</li> <li>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 256,498 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</li> </ul>	
<b>ประเด็นสำคัญ:</b> 4. การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากร <b>หัวข้อการรายงาน:</b> ดูแลและพัฒนาบุคลากร		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาขีดความสามารถของพนักงานทุกระดับให้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร</li> <li>พัฒนาระบบการประเมินผลงานและการประเมินพฤติกรรมการทำงานของพนักงานแบบ 360 องศา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขีดความสามารถของพนักงานเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.15 ในปี 2562</li> <li>พัฒนาขีดความสามารถด้านดิจิทัลและการทำงานในรูปแบบใหม่ให้แก่พนักงานและผู้บริหาร ผ่านโครงการ ENTERPRISE* ต่าง ๆ เช่น โครงการ Talent Game โครงการ iLearn โครงการ Digital Academy เป็นต้น</li> <li>เปิดใช้ระบบ WeConnect ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการประเมินผลงาน รวมถึงเปิดใช้ระบบการประเมินพฤติกรรมแบบ 360 องศา</li> </ul> <p>*โครงการ ENTERPRISE คือการเปลี่ยนแปลงองค์กร กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม</p>	

ประเด็นสำคัญ: 5. การสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน		
หัวข้อการรายงาน: สร้างคุณค่าแก่สังคมและชุมชน		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ระดับมหภาค:</b> สร้างความสมบูรณ์คืนสู่ท้องทะเลไทย โดยการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู และสัตว์น้ำเศรษฐกิจ สร้างเครือข่ายชุมชน ปลุกจิตสำนึกด้านการทำประมงแบบยั่งยืน รวมถึงสนับสนุนและส่งเสริมการจัดตั้งวิสาหกิจเพื่อสังคมสำหรับการแปรรูปสัตว์น้ำเศรษฐกิจ</li> <li><b>ระดับจุลภาค:</b> ดำเนินโครงการพัฒนาสังคมโดยมีเป้าหมายในการสร้างและรักษาระดับความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความจำเป็นของชุมชนท้องถิ่นผ่านโครงการพัฒนาสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ระดับมหภาค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำเศรษฐกิจ เพิ่มรายได้ชาวประมง เกิดเครือข่ายการอนุรักษ์และการทำประมงอย่างยั่งยืนผ่านโครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู และกำหนด 25 เขตอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งครอบคลุมพื้นที่ 18 ตารางกิโลเมตรตามแนวชายฝั่งทะเล</li> <li>- สร้างความหลากหลายทางชีวภาพ สร้างรายได้แก่ชุมชนรวมกว่า 472 ล้านบาท ผ่านโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล</li> </ul> </li> <li><b>ระดับจุลภาค</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดค่าใช้จ่ายครัวเรือน ลดปริมาณขยะอินทรีย์ผ่านโครงการก๊าซชีวภาพ</li> <li>- ส่งเสริมการพัฒนาในการเรียนรู้เด็กก่อนวัยเรียน ผู้ปกครองสามารถไปประกอบอาชีพหารายได้เพิ่มให้แก่ครอบครัวผ่านโครงการศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน</li> <li>- ส่งเสริมสุขอนามัยเด็ก ปลุกฝังสุขนิสัยเพื่อสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืนผ่านโครงการโรงเรียนอนามัยห่างไกลพยาธิ</li> </ul> </li> </ul>	    

ประเด็นสำคัญ: 6. การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม		
หัวข้อการรายงาน: ใสใจดูแลสิ่งแวดล้อม		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝั้กมลของเสียอันตรายทั้งหมดเป็นศูนย์ภายในปี 2563 ปริมาณฝั้กมลของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมดเป็นศูนย์ภายในปี 2568 และปริมาณฝั้กมลของเสียทั้งหมดเป็นศูนย์ภายในปี 2573</li> <li>จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดจากการผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทยโดยวิธีการอัดกลับสู่แหล่งกักเก็บปิโตรเลียมใต้ดินให้ได้ร้อยละ 100</li> <li>อัตราการทรวั้ไหลของน้ำมันและสารเคมีเป็นศูนย์</li> <li>หลีกเลี่ยงการดำเนินงานในพื้นที่เสี่ยงต่อภาวะขาดแคลนน้ำ (Water Scarcity) และบริหารจัดการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและผู้ใช้น้ำ</li> <li>ไม่มีความสูญเสียสุทธิต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (No-net Loss) ในพื้นที่คุ้มครองตามนิยามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) รวมถึงไม่ดำเนินการ ในพื้นที่มรดกโลก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณฝั้กมลของเสียอันตรายทั้งหมดร้อยละ 0.126 ปริมาณฝั้กมลของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมดร้อยละ 0.090 และปริมาณฝั้กมลของเสียทั้งหมดร้อยละ 0.348</li> <li>อัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดจากการผลิตปิโตรเลียมในประเทศกลับสู่แหล่งกักเก็บปิโตรเลียมใต้ดินได้ร้อยละ 99.9</li> <li>อัตราการทรวั้ไหลของน้ำมันและสารเคมี 0.63 ตันต่อล้านตันปิโตรเลียมที่ผลิต</li> <li>ไม่มีโครงการใดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อภาวะขาดแคลนน้ำ (Water Scarcity)</li> <li>ไม่มีโครงการใดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงสูงด้านความหลากหลายทางชีวภาพหรือพื้นที่มรดกโลก</li> <li>พัฒนากลยุทธ์ในการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซทางบก ซอติกา สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครองตามนิยามของ IUCN เพื่อประเมินผลการจัดการโครงการในปัจจุบันและกำหนดแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมายที่จะไม่ก่อให้เกิดความสูญเสียสุทธิ</li> </ul>	  

ประเด็นสำคัญ: 7. เทคโนโลยีและนวัตกรรม		
หัวข้อการรายงาน: เทคโนโลยีและนวัตกรรม		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>พัฒนาเทคโนโลยีซึ่งมีการนำไปใช้จริงหรือใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างน้อย 10 โครงการ และมีมูลค่าผลตอบแทนโดยรวมเพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ไม่น้อยกว่า 350 ล้านดอลลาร์ สรอ. ภายในปี 2567</li> <li>พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนขององค์กรใน 3 ด้าน ได้แก่               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</li> <li>2) การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง</li> <li>3) การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต</li> </ol> </li> <li>ได้รับการรับรองสิทธิบัตร อย่างน้อย 15 สิทธิบัตรภายในปี 2568</li> <li>เผยแพร่ผลงานและรับรางวัลจากเวทีวิชาการระดับชาติและสากลจากผลของการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องทุกปี</li> <li>ดำเนินการก่อสร้างศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. ให้แล้วเสร็จภายในปี 2564</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาเทคโนโลยีที่ประสบผลสำเร็จในปี 2562 ได้แก่ โครงการในขั้นต้นแบบ 8 โครงการ โครงการในขั้นการทดสอบใช้งาน 2 โครงการ และโครงการในขั้นการนำไปใช้จริง 2 โครงการ</li> <li>มีแผนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ชัดเจน ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว สำหรับ 5 กลุ่มงานหลักที่มีผลสูงต่อการดำเนินธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ได้แก่               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการสำรวจแหล่งปิโตรเลียม (Advanced Exploration Technology)</li> <li>2) เทคโนโลยีสำหรับการกำจัดสิ่งที่ไม่ต้องการในก๊าซธรรมชาติเหลว (Condensate Treatment Technology)</li> <li>3) เทคโนโลยีสำหรับการรื้อถอนแท่นผลิตปิโตรเลียมที่ไม่ใช้แล้ว (Decommissioning Technology)</li> <li>4) เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติจากหลุมผลิตที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง (Unlock High CO<sub>2</sub> Reserve)</li> <li>5) เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ (Enhanced Oil Recovery – EOR)</li> </ol> </li> <li>ยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 11 ผลงาน โดยแบ่งเป็น 9 สิทธิบัตร และ 2 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ รวมถึง 1 ผลงานที่ได้ยื่นจดสิทธิบัตรไปก่อนหน้านี้ได้รับการรับรองในปี 2562</li> <li>ตีพิมพ์ผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 12 เรื่อง และรับรางวัลจากผลงานในการพัฒนาเทคโนโลยีจำนวน 1 รางวัล</li> <li>ศึกษาแนวโน้มของเทคโนโลยี (Technology Foresight) ซึ่งครอบคลุมเทคโนโลยี 2 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิต (Core E&amp;P Technologies) และเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจที่ไม่ใช่การสำรวจและผลิต (Non-E&amp;P Emerging Technologies)</li> <li>นำระบบบริหารการพัฒนาเทคโนโลยีแบบออนไลน์มาใช้ และปรับปรุงกระบวนการบริหารเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> <li>พัฒนาวิธีปฏิบัติในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา</li> <li>มีความก้าวหน้าของโครงการก่อสร้างศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. โดยปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการออกแบบ</li> </ul>	 

ประเด็นสำคัญ: 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
หัวข้อการรายงาน: อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
เป้าหมาย	ความคืบหน้าในปี 2562	SDGs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency – LTIF) ของพนักงานและผู้รับเหมา ไม่เกิน 0.13 ครั้งต่อล้านชั่วโมงทำงาน ในปี 2562</li> <li>• สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ (Total Recordable Injury Rate – TRIR) ของพนักงานและผู้รับเหมา ไม่เกิน 0.77 ครั้งต่อล้านชั่วโมงทำงานในปี 2562</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency – LTIF) ของพนักงานและผู้รับเหมาอยู่ที่ 0.07 ครั้งต่อล้านชั่วโมงทำงาน ในปี 2562</li> <li>• สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ (Total Recordable Injury Rate – TRIR) ของพนักงานและผู้รับเหมาอยู่ที่ 0.55 ครั้งต่อล้านชั่วโมงทำงาน ในปี 2562</li> </ul>	

## 2. สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงาน

ในปี 2562 ปตท.สผ. ได้ปรับวิสัยทัศน์เป็น “Energy Partner of Choice through Competitive Performance and Innovation for Long-term Value Creation” และได้ปรับแผนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจของบริษัทเป็น “กลยุทธ์การขยายธุรกิจ (Expand) และกลยุทธ์การดำเนินการ (Execute)” เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ราคาน้ำมันในปัจจุบันและแนวโน้มบทบาทที่เพิ่มขึ้นของพลังงานทางเลือกและเทคโนโลยีดิจิทัล โดยบริษัทเน้นการดำเนินงานในเชิงรุก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืน และรองรับความท้าทายของธุรกิจพลังงานในอนาคต

### 2.1 กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ (Expand และ Execute)

ปตท.สผ. มีกลยุทธ์ในการดำเนินงานและสร้างโอกาสในการขยายธุรกิจเพื่อความเติบโตในอนาคต ดังนี้

#### 2.1.1 กลยุทธ์การขยายธุรกิจ (Expand)

มุ่งเน้นการขยายธุรกิจในพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่มีความชำนาญและมองหาโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน เพื่อสร้างความยั่งยืนในระยะยาว

##### (1) กลยุทธ์ Coming-Home:

มุ่งเน้นขยายการลงทุนในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์หลัก รวมถึงการมองหาโอกาสต่อยอดทางธุรกิจที่บริษัทมีความเชี่ยวชาญ

##### (2) กลยุทธ์ Strategic Alliance:

มองหาโอกาสการลงทุนในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีศักยภาพร่วมกับผู้ร่วมทุนที่มีความเชี่ยวชาญ (Strategic Alliance) โดยเน้นภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีต้นทุนในการดำเนินการที่ต่ำ

##### (3) กลยุทธ์ลงทุนในธุรกิจใหม่เพื่อความยั่งยืน

ลงทุนในธุรกิจใหม่ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยี และความสามารถด้านงานวิจัยพัฒนาขององค์กรที่ส่งเสริมธุรกิจปัจจุบัน รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน

#### 2.1.2 กลยุทธ์การดำเนินการ (Execute)

มุ่งเน้นในการเพิ่มปริมาณการผลิตจากโครงการหลักและรักษาขีดความสามารถในการแข่งขัน ผ่านการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- สร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงการในปัจจุบัน โดยเน้นการเพิ่มปริมาณการผลิตจากโครงการหลัก
- ควบคุมต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อให้อยู่ในระดับที่แข่งขันได้ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
- ผลักดันการพัฒนาของโครงการหลักในต่างประเทศ โดยเน้นการติดตามและสนับสนุนการพัฒนาโครงการหลัก เช่น โครงการโมซัมบิก แอเรีย วัน และโครงการแอลจีเรีย ฮาสลิ เบอร์ ราเคช
- ดำเนินโครงการบงกช โครงการเอราวัณ และโครงการใหม่จากการเข้าซื้อกิจการต่าง ๆ ในช่วงเปลี่ยนผ่านสิทธิการดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 ความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ

ในปี 2562 ปตท.สผ. มีการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องตามแผนกลยุทธ์ขององค์กร ดังนี้

### 2.2.1 กลยุทธ์การขยายธุรกิจ (Expand)

- ร่วมกับบริษัท อีเอ็นไอ ชนะการประมูลแปลงสำรวจจำนวน 2 แปลง ในสหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรตส์ ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีต้นทุนในการดำเนินการต่ำ
- ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย แหล่งบงกชและเอราวัณ ซึ่งจะช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตและปริมาณสำรองให้กับบริษัทในระยะยาว
- ขยายการลงทุนในประเทศไทยด้วยการเข้าซื้อหุ้นในบริษัท อพิโก แอลแอลซี เพื่อช่วยสนับสนุนการพัฒนาแหล่งก๊าซสินภู่อ้อมและรองรับการผลิตไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ประสบความสำเร็จในการเข้าซื้อกิจการของบริษัท เมอร์ฟี ออยล์ คอร์ปอเรชั่น ในประเทศมาเลเซีย และได้รับสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ บริเวณนอกชายฝั่งเพนนิงชูลาร์ มาเลเซีย จำนวน 2 แปลง
- เข้าซื้อสัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมดในบริษัท พาร์เท็กซ์ โฮลดิ้ง บี.วี. ทำให้บริษัทได้มาซึ่งโครงการร่วมทุนหลัก (Joint Venture – JV) เช่น แหล่ง Petroleum Development Oman (PDO)

### 2.2.2 กลยุทธ์การดำเนินการ (Execute)

- ประสบผลสำเร็จในการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ ในพื้นที่โครงการซาราวัก เอสเค 410 ปี ซึ่งจะสร้างโอกาสในการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมดังกล่าวและเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมของบริษัทในอนาคต
- สร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงการในปัจจุบัน โดยการปรับปรุงการดำเนินการและแผนซ่อมบำรุงให้ดีขึ้น ทำการขุดเจาะหลุมเพิ่มเติม (Infill) อย่างต่อเนื่อง ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น เทคโนโลยี Hydraulic Fracturing เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตในโครงการเอส 1 นอกจากนี้ ยังได้ปรับใช้เทคนิคการประมวลผลคลื่นไหวสะเทือนขั้นสูง (Advanced Seismic Imaging) ผ่านทางศูนย์ประมวลผลเฉพาะ (Dedicated Processing Center – DPC) ของบริษัทอีกด้วย
- ประสบความสำเร็จในการเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียมจากการตัดสินใจพัฒนาขั้นสุดท้ายของโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1 และโครงการแอลจีเรีย ฮาสสิ เบอร์ ราเคช
- ดำเนินแผนการเปลี่ยนผ่านสิทธิการดำเนินโครงการบงกช โครงการเอราวัณ และโครงการใหม่จากการเข้าซื้อกิจการในปีนี้ได้ตามแผนงานที่วางไว้ โดยมุ่งเน้นการทำงานและประสานงานกับผู้ถือผลประโยชน์ร่วมทุกราย เพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตจากแหล่งต่าง ๆ จะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

## 2.3 ผลการดำเนินงานในปี 2562

### 2.3.1 ผลตอบแทนจากการลงทุน

- ผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) อยู่ที่ร้อยละ 11 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (ค่าเฉลี่ยปี 2561) ตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้
- ต้นทุนต่อหน่วยอยู่ที่ 31.7 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ ซึ่งอยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันได้กับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย



### 2.3.2 ความยั่งยืนของการดำเนินธุรกิจ

- อัตราส่วนของปริมาณสำรองปิโตรเลียมที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) เท่ากับ 7.5 ปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ไม่น้อยกว่า 7 ปี

- การผลิตก๊าซธรรมชาติคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 73 ของปริมาณการผลิตทั้งปี ในปี 2562 โดยมีเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนการผลิตก๊าซธรรมชาติให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

### 2.4 การปรับตัวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ในยุคซึ่งการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สิ่งสำคัญที่ส่งเสริมให้องค์กรมีความสามารถทางการแข่งขันได้คือ ความสามารถในการปรับตัว ปตท.สผ. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงองค์กรและกระบวนการทำงานให้ยืดหยุ่นต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งราคาน้ำมันที่ผันผวน การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และภาพธุรกิจที่รองรับการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Energy Transition) เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ปตท.สผ. จึงได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงองค์กรและกระบวนการทำงานภายใต้โครงการ ENTERPRISE โดยมีการดำเนินงานใน 3 ด้านหลัก ดังนี้

(1) **Organization Transformation** คือ การปรับเปลี่ยนองค์กรให้มีโครงสร้างและกระบวนการจัดการที่รวดเร็วคล่องตัว (Agile) รวมถึงการจัดการด้านทรัพยากรบุคคล การปรับวิธีคิดและพฤติกรรม การเพิ่มทักษะด้านดิจิทัลผ่านโครงการดิจิทัลอคาเดมี่ (Digital Academy) และการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อปลูกฝังคุณลักษณะอันเหมาะสมต่อโลกธุรกิจในอนาคตแก่พนักงานทุกคน

(2) **Digital Transformation** คือ การสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางข้อมูล, ระบบกำกับดูแลข้อมูล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล (Advanced Analytics), กระบวนการอัตโนมัติ (Process Automation), การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence/Machine Learning – AI/ML) และการสร้างแผนผังเพื่อการวัดผลและตัดสินใจ (Decision/ Monitoring Dashboard) เพื่อเพิ่มความเร็วและประสิทธิภาพในการสำรวจ ผลิต และพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม

(3) **New Business** คือ การมองหาโอกาสในธุรกิจใหม่ ควบคู่ไปกับธุรกิจหลักเพื่อสร้างการเติบโตในอนาคต เช่น ธุรกิจปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ (AI & Robotics) และธุรกิจโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas to Power) เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการ ENTERPRISE จะสร้างมูลค่าสะสมได้ประมาณ 5 เท่าของเงินลงทุน จากการนำแนวคิดและเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาพัฒนาองค์กรตามแผนกลยุทธ์ 5 ปี ผ่าน 64 โครงการย่อยในห่วงโซ่คุณค่าของ ปตท.สผ. ซึ่งสามารถสร้างผลเชิงบวกในด้านต่าง ๆ ได้แก่ เพิ่มอัตราความสำเร็จของการสำรวจแหล่งปิโตรเลียม ปรับปรุงความเร็วในการทำงานและระยะเวลาดำเนินการ เพิ่มปริมาณการผลิต ปรับปรุงราคาต้นทุนต่อหน่วย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

การปรับเปลี่ยนองค์กรนี้ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังให้เกิดผลระยะยาวในการเพิ่มขีดความสามารถของพนักงานทั้งทักษะวิธีคิด และความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมุ่งสร้างองค์กรที่มีพลวัต (Dynamic) ยืดหยุ่น ปรับตัวได้ และสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต



### 3. การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

ปตท.สผ. เชื่อมั่นว่าการดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนจะสามารถทำให้บรรลุวิสัยทัศน์ในการเป็น Energy Partner of Choice โดยสร้างคุณค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายได้อย่างเหมาะสมและเติบโตไปพร้อมกัน ด้วยความเชื่อมั่นนี้ ปตท.สผ. จึงได้วางกรอบแนวคิดด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนขึ้น เพื่อเป็นวิธีการทำงานร่วมกันในองค์กร โดยกรอบแนวคิดนี้ประกอบด้วย การมุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ (High Performance Organization – HPO) การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Governance, Risk Management and Compliance – GRC) และการสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Value Creation – SVC) หรือเป็น “คนเก่ง คนดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม”

#### 3.1 การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

ปตท.สผ. เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการระบบการบริหารจัดการการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Governance, Risk Management and Compliance – GRC) เพื่อให้มั่นใจว่าการกำกับดูแลองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และอยู่ในกรอบของกฎระเบียบและจริยธรรมที่ดี ซึ่งจะช่วยสร้างความมั่นใจให้แก่บุคลากรภายในตั้งแต่ระดับกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงาน ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และช่วยขับเคลื่อนให้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างยั่งยืน

บริษัทได้ส่งเสริมการดำเนินงานตามหลักการ GRC มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายที่จะเป็นองค์กรต้นแบบด้าน GRC ของบริษัทจดทะเบียนไทย ภายในปี 2565 ผ่านกลยุทธ์การดำเนินงานใน 2 ด้านหลัก คือ การปลูกฝังให้เป็นวัฒนธรรมในการดำเนินงานที่ตระหนักถึงความสำคัญของ GRC อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ในเรื่องการมุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Performance Excellence) และการสร้างพลังความดี (Integrity & Ethics) รวมถึงการวางระบบการกำกับดูแลและกระบวนการทำงานที่สร้างความมั่นใจในเรื่อง GRC โดยมีหน่วยงานกลาง ได้แก่ กลุ่มงานกิจการองค์กรและกำกับการปฏิบัติตามนโยบาย ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานบรรษัทภิบาล หน่วยงานการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และหน่วยงานควบคุมภายใน พร้อมทั้งทั้งหน่วยงานบริหารความเสี่ยง ทำหน้าที่ขับเคลื่อนแผนงานการส่งเสริม GRC ทั้งทั้งองค์กรภายใต้ระบบบริหารจัดการการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (GRC Management System) รวมถึงได้กำหนดโครงสร้างการกำกับดูแล (Governance Structure) ให้เป็นไปตามหลักการวางแนวป้องกันสามระดับ (The Three Lines of Defense Model) ประกอบด้วย

(1) ผู้รับผิดชอบระดับแรก (First Line of Defense) คือ หน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องกำกับดูแลงานของตนให้มีการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่เหมาะสม ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน

(2) ผู้รับผิดชอบระดับที่สอง (Second Line of Defense) คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบในภาพรวมเกี่ยวกับกฎหมาย กฎเกณฑ์ และนโยบายต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร และทำหน้าที่ในการกำหนดกฎเกณฑ์ รวมทั้งกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังกล่าว

(3) ผู้รับผิดชอบระดับที่สาม (Third Line of Defense) คือ หน่วยงานตรวจสอบและผู้ตรวจสอบภายนอก ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานในภาพรวมของระบบงานต่าง ๆ ทั้งในระดับแรกและระดับที่สองอย่างเป็นอิสระ

บริษัทได้กำหนดให้ GRC เป็นส่วนหนึ่งในกลยุทธ์ของบริษัทในการช่วยผลักดันและสนับสนุนให้การดำเนินงานตามกลยุทธ์ประสบความสำเร็จและบรรลุเป้าหมายขององค์กร จึงได้จัดทำแผนงาน 5 ปี (ปี 2560 - 2565) ขึ้น เพื่อกำหนดทิศทางการทำงานด้าน GRC ให้มีการพัฒนาอย่างเข้มแข็ง โดยมีการทบทวนความเหมาะสมของแผนการดำเนินงาน 5 ปีเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ บริษัทตั้งเป้าหมายว่าภายในปี 2565 วัฒนธรรมองค์กรด้าน GRC จะมีความยั่งยืน ซึ่งหมายถึงพนักงานทุกระดับยอมรับ เข้าใจ และปฏิบัติตามหลักการ GRC ได้อย่างถูกต้อง โดยมีกระบวนการทำงานต่าง ๆ ที่สอดคล้องตามหลักการ GRC

นอกจากนี้ บริษัทยังให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอิสระจากภายนอกทำการประเมินผลการดำเนินงานด้าน GRC อย่างสม่ำเสมอ เช่น การประเมินระดับวุฒิภาวะด้าน GRC (GRC Maturity Assessment) โดยวางแผนทางการประเมินทุก 2 ปี และการประเมินด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งดำเนินการประเมินเป็นประจำทุกปี รวมถึงยังจัดให้มีการประเมินการควบคุมภายในตามแนวทางของ The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) และการตรวจประเมินโดยผู้รับผิดชอบระดับที่สามหรือหน่วยงานตรวจสอบตามระดับความเสี่ยงในแต่ละช่วงเวลาอีกด้วย ทั้งนี้ ในปี 2562 บริษัทไม่มีกรณีการละเมิดกฎระเบียบด้านสังคมและเศรษฐกิจ

การดำเนินงานที่สำคัญในปี 2562 เป็นการปรับแผนงานให้เข้ากับผลการประเมินระดับวุฒิภาวะด้าน GRC (GRC Maturity Level) ซึ่งจัดทำในช่วงปลายปี 2561 โดยมุ่งเน้นให้พนักงานภายในองค์กรมีความเข้าใจด้าน GRC มากขึ้น สามารถปรับความเข้าใจด้าน GRC ให้เข้ากับแต่ละงานที่พนักงานรับผิดชอบหรือการดำเนินงานในแต่ละวัน มีการบูรณาการรายงานด้าน GRC ให้มีความครอบคลุมในประเด็นที่มีความสำคัญมากขึ้น รวมทั้งวางแผนด้าน GRC ให้มีการดำเนินงานอย่างเหมาะสมในกิจการที่ซื้อเข้ามาใหม่ในระหว่างปี 2562 เพื่อกำกับดูแลให้การดำเนินงานสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการของบริษัท และมั่นใจได้ว่าสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่บริษัทตั้งไว้ดังตัวอย่างกิจกรรมต่อไปนี้

- การทบทวนกิจกรรมทางด้าน GRC ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการสำคัญ เช่น การตัดสินใจลงทุน และการเปลี่ยนผ่านโครงการที่เข้าลงทุนใหม่

- การสื่อสารภายในที่เน้นความเชื่อมโยงกับแต่ละงาน เช่น GRC กับ Startup และ Growth Mindset ซึ่งให้ข้อมูลเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการตระหนักถึงความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง รวมถึงการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อแสดงถึงความซื่อสัตย์ในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเน้นย้ำในเรื่องความพร้อมในการปรับตัวขององค์กร โดยต้องพิจารณาปรับขั้นตอนกระบวนการทำงานต่าง ๆ ให้มีความกระชับและเหมาะสม หรือ GRC กับ Blockchain Technology ซึ่งให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Blockchain Technology และอธิบายความเกี่ยวข้องของ GRC เช่น ระบบการตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่อยู่ในระบบโครงข่ายจะมีความถูกต้องเสมอ เพื่อให้พนักงานนำหลักการไปพิจารณาต่อยอดและปรับใช้ในการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบ

- การจัดเผยแพร่ความรู้ด้าน GRC ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม ปตท. กว่า 100 คนโดยประมาณ

- การปรับปรุงการรายงานผลการดำเนินงานต่อฝ่ายจัดการ และบูรณาการการรายงานด้าน GRC ให้ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญเพิ่มเติม เช่น ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Security)

### 3.2 การจัดการข้อร้องเรียน

ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินธุรกิจตามหลักธรรมาภิบาลที่ดี โดยกำหนดให้คณะกรรมการและผู้บริหารต้องเป็นผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติ แนะนำ สื่อสาร และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจของกลุ่ม ปตท.สผ. ให้แก่พนักงานรวมทั้งองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยหากพนักงานมีข้อสงสัยหรือข้อกังวลด้านจริยธรรม สามารถปรึกษาหรือพบกับผู้บังคับบัญชาหรือหน่วยงานบรรษัทภิบาลเพื่อขอคำแนะนำการปฏิบัติที่เหมาะสม ขณะเดียวกันบริษัทได้จัดให้มีช่องทางติดต่อสอบถามสำหรับบุคคลภายนอกด้วย เช่น ติดต่อผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท หรือติดต่อสายงานเลขานุการบริษัทได้ทางอีเมล CorporateSecretary@pttep.com นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีระเบียบการรับเรื่องร้องเรียนและการให้ความคุ้มครอง เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนมีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม และเป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยผู้ร้องเรียนซึ่งอาจเป็นพนักงานหรือบุคคลภายนอกที่พบเห็นการกระทำผิด สามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางการส่งจดหมายหรืออีเมลถึงกรรมการ ผู้บังคับบัญชาหน่วยงานบรรษัทภิบาล สายงานเลขานุการบริษัท หรือการส่งข้อมูลผ่านระบบการรับเรื่องร้องเรียนของ ปตท.สผ. ในเว็บไซต์ของบริษัท ทั้งนี้หน่วยงานบรรษัทภิบาล สายงานเลขานุการบริษัท จะเป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการรับเรื่องร้องเรียนของ ปตท.สผ. ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในระเบียบการรับเรื่องร้องเรียนและการให้ความคุ้มครองของบริษัท



ในปี 2562 บริษัทได้รับเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางทางการรับเรื่องร้องเรียนจำนวน 7 เรื่อง เมื่อพิจารณาความเพียงพอและความชัดเจนของพยานหลักฐานแล้วรับเป็นเรื่องร้องเรียนจำนวน 3 เรื่อง ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จทั้ง 3 เรื่อง โดยในจำนวนนี้มี 2 เรื่องที่ไม่พบการกระทำที่เป็นความผิดเกี่ยวข้องกับการทุจริตและการฝ่าฝืนกฎระเบียบ และมี 1 เรื่องเกี่ยวกับความประพฤติที่ไม่เหมาะสมของพนักงาน โดยพบว่าเป็นการกระทำผิดวินัยตามนโยบายบริหารทรัพยากรบุคคลและจริยธรรมธุรกิจว่าด้วยการทรัพยากรบุคคล ซึ่งเป็นกรณีร้ายแรง และ ปตท.สผ. ได้ดำเนินการลงโทษเรียบร้อยแล้วด้วยการเลิกจ้างโดยไม่จ่ายค่าชดเชย ทั้งนี้ หน่วยงานบรรษัทภิบาลได้แจ้งผลสรุปของเรื่องร้องเรียนที่ดำเนินการแล้วเสร็จแก่ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการตรวจสอบ หรือคณะกรรมการบรรษัทภิบาล (แล้วแต่กรณี) และคณะกรรมการบริษัทเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ สรุปข้อมูลสถิติมีรายละเอียดดังนี้

หัวข้อ	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
จำนวนเรื่องร้องเรียนที่ได้รับแจ้ง	8	10	7
<b>ประเภทของผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน</b>			
- บุคคลภายนอกองค์กร	4	2	2
- บุคคลภายในองค์กร	2	7	2
- ไม่เปิดเผยตัวตน	2	1	3
จำนวนเรื่องที่ได้รับเป็นเรื่องร้องเรียนเมื่อพิจารณาความชัดเจนและเพียงพอของพยานหลักฐานแล้ว	7	6	3
จำนวนเรื่องที่ไม่พบการกระทำผิด	3	4	1
<b>ประเภทเรื่องร้องเรียนที่พบการกระทำผิด</b>			
- การใช้และการรักษาข้อมูลและทรัพย์สิน	-	1	-
- การทรัพยากรบุคคล (เช่น การมาสาย การแสดงกิริยาไม่เหมาะสม)	1	-	1
- การไม่ปฏิบัติตามนโยบาย ระเบียบ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1	-	-
- ความขัดแย้งทางผลประโยชน์และการทุจริต	1	3	-

### 3.3 การป้องกันการคอร์รัปชัน

ปตท.สผ. มีนโยบายต่อต้านการทุจริตระบุในการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจของกลุ่ม ปตท.สผ. โดยมีหลักการที่สำคัญคือ กลุ่ม ปตท.สผ. ต่อด้านการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบและไม่มีข้อยกเว้น รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการต่อต้านคอร์รัปชันในแต่ละพื้นที่ที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้รายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกันการคอร์รัปชันมีรายละเอียดตามหัวข้อการกำกับดูแลกิจการของรายงานประจำปี

ในปี 2562 พนักงานที่เข้าใหม่ทุกคนได้เข้ารับการปฐมนิเทศเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมทางธุรกิจ รวมถึงมาตรการป้องกันคอร์รัปชันของกลุ่ม ปตท.สผ. อย่างครบถ้วน โดยประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ของบริษัทให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวและได้มีการสื่อสารเป็นระยะในประเด็นเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจของกลุ่ม ปตท.สผ. รวมถึงเรื่องมาตรการป้องกันคอร์รัปชันกับผู้บริหารและพนักงานทั่วทั้งองค์กรเป็นประจำทุกไตรมาส



### 3.4 การบริหารจัดการความเสี่ยง

การดำเนินธุรกิจในโลกปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด การให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง รวมถึงการดำเนินงานที่ต้องเป็นไปตามกฎระเบียบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เป็นความท้าทายที่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะผู้บริหาร ปตท.สผ. ตระหนักและได้ปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้การจัดการประเด็นความเสี่ยงมีความครอบคลุมและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยบริษัทจัดให้มีการติดตามสถานะของสมมติฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์บริษัท (Strategic Assumption) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถทบทวนและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ได้อย่างทันท่วงที ทั้งนี้จากที่บริษัทได้ปรับปรุงการบูรณาการการกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (GRC) ภายใต้ผู้รับผิดชอบระดับที่สอง (Second Line of Defense) ตามหลักการวางแนวป้องกันสามระดับ (The Three Lines of Defense Model) นั้น ทำให้การระบุความเสี่ยงมีความครบถ้วนและบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในความเสี่ยงระดับองค์กร (Enterprise Risk) และระดับปฏิบัติการ (Operation Risk)

ทั้งนี้ บริษัทได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยการดำเนินงานต้องอยู่ภายใต้ความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้ (Risk Appetite) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ซึ่งพิจารณาทั้งการลดโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย รวมถึงการควบคุมระดับของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

#### 3.4.1 การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านกลยุทธ์

ในปี 2562 ปตท.สผ. ให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ตั้งแต่การกำหนดกรอบความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Statement) ในการจัดทำและเลือกกลยุทธ์ให้มีความชัดเจนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ในการเป็น Energy Partner of Choice และพันธกิจขององค์กร นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสมมติฐานสำคัญที่ใช้ข้างอิงในการจัดทำกลยุทธ์ (Strategic Risk Assumption Monitoring) รวมถึงการติดตามความคืบหน้าของแผนจัดการความเสี่ยง (Mitigation Plan) และการติดตามตัวชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicators – KRIs) เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ขององค์กรให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ทันกับสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและทันท่วงที

#### 3.4.2 การบูรณาการและการปรับปรุงระบบจัดการความเสี่ยง

เพื่อให้ประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญได้ถูกระบุไว้อย่างครอบคลุม ครบถ้วน และเป็นไปตามหลักการวางแนวป้องกันสามระดับ ในปี 2562 หน่วยงานบริหารความเสี่ยงได้บูรณาการ GRC โดยประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ โดยเฉพาะหน่วยงานที่มีบทบาทเป็นผู้รับผิดชอบระดับที่สอง เช่น หน่วยงานการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายซึ่งอาจส่งผลให้เป็นความเสี่ยงใหม่หรือเปลี่ยนแปลงระดับความเสี่ยงไปจากเดิม

นอกจากนี้ ปตท.สผ. กำลังพัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยงให้เป็นระบบเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อช่วยผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงให้สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้อย่างครบถ้วน รวดเร็ว สื่อสารได้อย่างทั่วถึง และมั่นใจว่าจะไม่มีประเด็นความเสี่ยงที่กลายเป็นปัญหาโดยไม่ทราบล่วงหน้า โดยในปี 2562 ได้ปรับปรุงระบบการแสดงผลความเสี่ยง (Risk Dashboard) ให้แสดงผลบนระบบเครือข่าย (Web-based) เพื่อช่วยให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงสามารถเข้าถึงข้อมูลและจัดการความเสี่ยงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทุกสถานที่ ทุกเวลา อีกทั้งมีแผนที่จะนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยง “Predictive Risk Identification” ได้ในอนาคตอีกด้วย



### 3.4.3 การบริหารความเสี่ยงใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสนับสนุนการเติบโตขององค์กร

#### (1) วิวัฒนาการความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมพลังงาน

จากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและพลังงานทางเลือกที่มีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมพลังงาน เช่น อุปกรณ์และระบบกักเก็บไฟฟ้า ยานพาหนะพลังงานไฟฟ้า ส่งผลให้การทำธุรกิจพลังงานทดแทนและธุรกิจรถยนต์พลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มต้นทุนลดลง และมีประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่สูงขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้เป็นความเสี่ยงที่ความต้องการใช้ปิโตรเลียมลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินธุรกิจของอุตสาหกรรมพลังงานเปลี่ยนแปลงไป

ในปี 2562 ปตท.สผ. จัดตั้งโครงการ ENTERPRISE ขึ้นเพื่อผลักดันการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ได้แก่ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียม ตลอดจนการพัฒนาและปรับเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจด้วยเทคโนโลยี เช่น การจัดเก็บข้อมูลบนระบบคลาวด์ ซึ่งสามารถจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรและกระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อให้มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ลดต้นทุนการทำงาน และลดการใช้ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อม

#### (2) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปตท.สผ. ตระหนักถึงความเสี่ยงและโอกาสจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของบริษัทในด้านต่าง ๆ ทั้ง 1) ด้านกายภาพ เช่น ความเสียหายของโครงสร้างและอุปกรณ์การผลิต หรือการไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เพื่อสำรวจและผลิต อันเนื่องมาจากการเกิดพายุระดับรุนแรง น้ำท่วม เป็นต้น 2) ด้านกฎหมาย เช่น การเก็บภาษีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เข้มงวดขึ้น และ 3) แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พลังงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ บริษัทบริหารความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยมุ่งเน้นการลดความเข้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 25 ภายในปี 2573 (เทียบกับปีฐาน 2555) รวมถึงยังมีกิจกรรมปลูกป่าเพื่อเพิ่มการดูดซับก๊าซเรือนกระจก การชดเชยคาร์บอนผ่านกลไกต่าง ๆ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เพื่อพัฒนาวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

นอกจากนี้ เพื่อรองรับประเด็นความเสี่ยงใหม่ทั้ง 2 ประเด็นดังกล่าว บริษัทจึงได้ศึกษาโอกาสการลงทุนในธุรกิจใหม่ที่มีศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต โดยมุ่งเน้นธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น การต่อยอดการลงทุนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในสายธุรกิจก๊าซธรรมชาติ เช่น ธุรกิจโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (Gas to Power) และการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยีที่พัฒนาโดย ปตท.สผ. เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ (AI & Robotics)



## 4. เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ปตท.สผ. เริ่มต้นจากการเป็นบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (Exploration and Production – E&P) ขนาดเล็ก ที่เป็นเพียงผู้ร่วมทุนในโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศ จนถึงวันนี้ กว่า 30 ปีที่บริษัทพัฒนาและเติบโตอย่างต่อเนื่องท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงด้านธุรกิจ สังคม และเทคโนโลยีพลังงานในแต่ละยุค โดยเฉพาะการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (Low Carbon Future & Energy Transition) ที่จะส่งผลกระทบต่อธุรกิจพลังงานในอนาคต

บริษัทจึงเน้นการปรับปรุงการดำเนินธุรกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอันเป็นธุรกิจหลักให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในด้านการสำรวจแหล่งผลิตปิโตรเลียม การเพิ่มปริมาณการผลิต การลดต้นทุนดำเนินการ และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการติดตามการพัฒนาของเทคโนโลยีพลังงานแบบใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

### 4.1 การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเติมเต็มศักยภาพในการเติบโตและช่วยให้บริษัทมีความพร้อมในการปรับตัวให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ในแต่ละปีบริษัทจึงตั้งงบประมาณด้านการพัฒนาเทคโนโลยีที่ร้อยละ 3 ของกำไรสุทธิ โดยมีเทคโนโลยีที่บริษัทมุ่งเน้นในการพัฒนาโดยแบ่งตามลักษณะงาน (Discipline) เป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

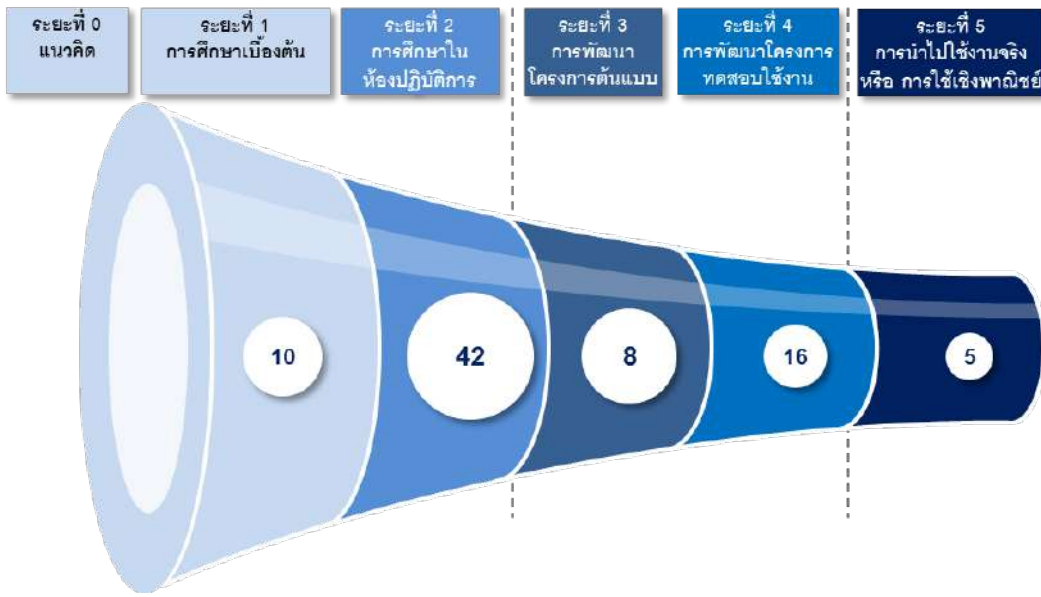
1. เทคโนโลยีด้านการสำรวจและจัดการแหล่งปิโตรเลียมใต้ผิวดิน (Subsurface Technology)
2. เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมและการผลิต (Engineering and Production Technology)
3. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ (AI & Robotics Technology)
4. เทคโนโลยีพลังงานแห่งอนาคต (Future Energy Technology)

โดยบริษัทให้ความสำคัญและเร่งรัดในการพัฒนาเทคโนโลยีในกลุ่มย่อย 5 ด้าน โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ (Objective) เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้จริง และส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของบริษัท ได้แก่

1. เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการสำรวจแหล่งปิโตรเลียม (Advanced Exploration Technology)
2. เทคโนโลยีสำหรับการกำจัดสิ่งที่ไม่ต้องการในก๊าซธรรมชาติเหลว (Condensate Treatment Technology)
3. เทคโนโลยีสำหรับการรื้อถอนแท่นผลิตปิโตรเลียมที่ไม่ใช้แล้ว (Decommissioning Technology)
4. เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติจากหลุมผลิตที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สูง (Unlock High CO<sub>2</sub> Reserve)
5. เทคโนโลยีสำหรับการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ (Enhanced Oil Recovery – EOR)

ในปี 2562 มีโครงการที่ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาจำนวน 81 โครงการ โดยร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 15 หน่วยงาน ซึ่งโครงการทั้งหมดมีการพัฒนาอยู่ใน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาเบื้องต้น การศึกษาในห้องปฏิบัติการ การพัฒนาโครงการต้นแบบ การทดสอบใช้งาน และการนำไปใช้งานจริงหรือการใช้เชิงพาณิชย์ โดยสามารถสรุปภาพรวมของจำนวนโครงการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบ Technology Funnel ได้ดังนี้



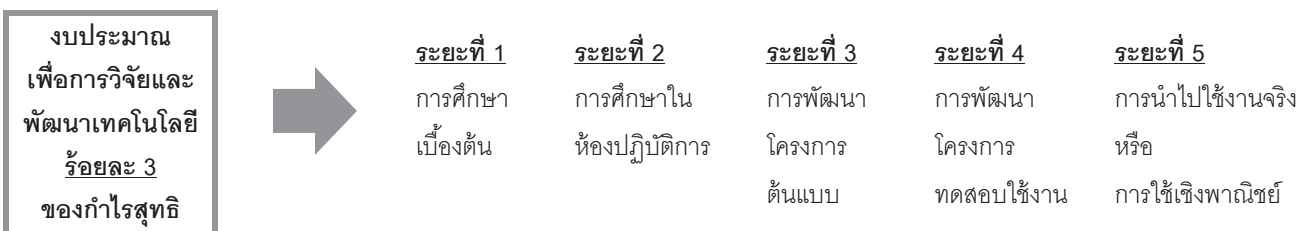


#### 4.2 เป้าหมายและผลการดำเนินงานของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนโครงการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างเป็นรูปธรรม ปตท.สผ. กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีใน 5 ด้าน ได้แก่

1. การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม โดยตั้งเป้าหมายให้มีการนำไปใช้จริงหรือใช้ในเชิงพาณิชย์อย่างน้อย 10 โครงการ และมีมูลค่าผลตอบแทนโดยรวมเพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีในธุรกิจผลิตปิโตรเลียม 350 ล้านดอลลาร์ สรอ. ภายในปี 2567
2. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนขององค์กรในด้านต่างๆ ได้แก่ การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง และการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต
3. การบริหารจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา โดยตั้งเป้าหมายการจดสิทธิบัตรอย่างน้อย 15 สิทธิบัตร ภายในปี 2568
4. การเผยแพร่ผลงานและการได้รับรางวัลจากเวทีระดับชาติและสากล โดยตั้งเป้าหมายในการมีผลงานตีพิมพ์และได้รับรางวัลอย่างต่อเนื่องทุกปี
5. การสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยี โดยตั้งเป้าหมายในการดำเนินการก่อสร้างศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สผ. (PTTEP Technology and Innovation Centre – PTIC) ให้แล้วเสร็จภายในปี 2564

จากผลการดำเนินงานในปี 2562 โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีการดำเนินการตามแผนขับเคลื่อน (Roadmap) และก้าวหน้าเร็วกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ส่งผลให้บริษัทมีแนวโน้มที่จะได้นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนธุรกิจหรือสร้างธุรกิจใหม่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปภาพรวมได้ดังนี้





## จำนวนโครงการเพื่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี



## 4.3 ผลงานโดดเด่นที่ประสบความสำเร็จในปี

## 4.3.1 การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

## (1) เบ้าหมาย

พัฒนาและนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาช่วยเพิ่มความสำเร็จของการสำรวจปิโตรเลียม ซึ่งส่งผลให้ปริมาณสำรองปิโตรเลียมเพิ่มขึ้น และปรับปรุงกระบวนการผลิตปิโตรเลียมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดค่าใช้จ่าย และลดความเสี่ยงจากการหยุดผลิตโดยไม่ได้วางแผน

## (2) ความสำเร็จของโครงการที่อยู่ระหว่างการวิจัยและพัฒนา

ในปี 2562 บริษัทประสบความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีของโครงการในขั้นการพัฒนาด้านแบบ 8 โครงการ (ระยะที่ 3) และโครงการในขั้นการทดสอบใช้งานจริง 2 โครงการ (ระยะที่ 4) โดยมีโครงการที่สำคัญ เช่น

## (2.1) เทคโนโลยีการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อติดตามการไหลของน้ำและน้ำมันในแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม (Electromagnetic for Subsurface Fluid Movement Tracking)

**ข้อมูลโครงการโดยสรุป:** การพัฒนาเทคโนโลยีโดยใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและหลักการเหนี่ยวนำไฟฟ้า เพื่อวิเคราะห์ตำแหน่งของน้ำและน้ำมันใต้ดิน ช่วยในการติดตามทิศทางการไหลของน้ำที่อัดเข้าไปในหลุมเจาะปิโตรเลียม เพื่อดันน้ำมันดิบในแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมเข้าไปยังหลุมผลิต ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบ โดย ปตท.สผ. ได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผล ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการทดสอบการใช้งานในแหล่งผลิตปิโตรเลียมบนบก

**ความสำเร็จในปี 2562:** ประสบความสำเร็จในการทดสอบเทคโนโลยีในระดับต้นแบบ (ระยะที่ 3) ของการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในการติดตามน้ำและน้ำมัน รวมทั้งการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผล ซึ่งผลจากการทดสอบพบว่าเทคโนโลยีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถใช้ในการตรวจวัดการเคลื่อนที่ของน้ำและน้ำมันได้

**ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ:** เพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบจากการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลักดันน้ำมันโดยใช้น้ำ (Waterflood)

## (2.2) เทคโนโลยีปล่องเผาทิ้งที่สามารถเผาก๊าซส่วนเกินโดยใช้ค่าความร้อนต่ำ (Low BTU Flare Tip Development)

**ข้อมูลโครงการโดยสรุป:** การพัฒนาปล่องเผาทิ้งให้สามารถเผาก๊าซส่วนเกินได้โดยใช้ค่าความร้อนต่ำ ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียของก๊าซที่สามารถขายได้ที่ต้องใช้ในกระบวนการเผาทิ้ง โดยเป็นการพัฒนาปล่องเผาทิ้งร่วมกับบริษัท จอห์น ซิงค์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการผลิตปล่องเผาทิ้งในระดับสากล



ความสำเร็จในปี 2562: ประสบความสำเร็จในการออกแบบและทดสอบปล่องเผาทั้งในระดับต้นแบบ (ระยะที่ 3) ที่สามารถเผาก๊าซส่วนเกินโดยใช้ค่าความร้อนต่ำตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ: ลดการใช้ก๊าซธรรมชาติที่สามารถขายได้ที่ต้องใช้ในกระบวนการเผาก๊าซส่วนเกิน โดยคิดเป็นมูลค่า 7 ล้านดอลลาร์ icro. ต่อปี

### (3) โครงการในขั้นการนำไปใช้จริง

ในปี 2562 มีการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาสำเร็จแล้วไปใช้จริง 2 โครงการ ได้แก่

(3.1) ซอฟต์แวร์ทำนายการเกิดการกัดกร่อนภายในท่อส่งปิโตรเลียมได้ทะเล (Top of the Line Corrosion Prediction Software)

ข้อมูลโครงการโดยสรุป: การพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำนายการเกิดการกัดกร่อนภายในท่อส่งปิโตรเลียมได้ทะเล เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบความหนาของท่อส่งปิโตรเลียม และปรับปรุงแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา

ความสำเร็จในปี 2562: ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีไปใช้จริง (ระยะที่ 5) โดยมีการนำไปใช้ในการออกแบบท่อส่งปิโตรเลียมสำหรับแท่นหลุมผลิตใหม่ และนำไปใช้ในการปรับปรุงแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งปิโตรเลียม

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ: ลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งท่อส่งปิโตรเลียม และลดค่าใช้จ่ายจากการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งปิโตรเลียมได้กว่า 1 ล้านดอลลาร์ icro.

(3.2) เทคโนโลยีการแปลงข้อมูลจากการสำรวจแบบคลื่นไหวสะเทือนเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์แหล่งปิโตรเลียม (Seismic Inversion)

ข้อมูลโครงการโดยสรุป: การนำเทคนิคการแปลงข้อมูลจากการสำรวจแหล่งผลิตปิโตรเลียมด้วยวิธีการวัดคลื่นไหวสะเทือนมาแสดงเป็นแบบจำลองหลุมผลิต เพื่อช่วยในการวิเคราะห์บริเวณที่มีโอกาสมีปิโตรเลียมได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ความสำเร็จในปี 2562: ประสบความสำเร็จในการนำเทคนิคใหม่ไปใช้งานจริง (ระยะที่ 5) ในการประเมินแหล่งผลิตปิโตรเลียม และนำไปใช้เป็นวิธีการมาตรฐานในกระบวนการทำงานของหน่วยงานธรณีวิทยา

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ: เพิ่มความแม่นยำในการประเมินแหล่งปิโตรเลียม เพื่อดำเนินการเจาะสำรวจได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเป็นจำนวน 1.2 ล้านดอลลาร์ icro.

### (4) การดำเนินการศึกษาแนวโน้มของเทคโนโลยี (Technology Foresight)

บริษัทได้ดำเนินการศึกษาแนวโน้มของเทคโนโลยี (Technology Foresight) ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ โดยศึกษาครอบคลุมเทคโนโลยี 2 ด้าน ได้แก่ เทคโนโลยีสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม (Core E&P Technologies) และเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจอื่น ๆ Non-E&P Emerging Technologies ซึ่งบริษัทจะนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการวางแผนการพัฒนาเทคโนโลยีของบริษัทต่อไป

### (5) การยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา

ในปี 2562 บริษัทยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทั้งหมด 11 ผลงาน โดยแบ่งเป็น 9 สิทธิบัตร และ 2 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ นอกจากนี้ ยังมี 1 ผลงานที่ได้ยื่นจดสิทธิบัตรไปก่อนหน้านี้นี้ได้รับการรับรองในปี 2562 นี้ด้วย



#### (6) การนำเสนอและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ

ในปี 2562 บริษัทมีการนำเสนอและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการจากงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี จำนวน 12 เรื่อง ซึ่งมีการตีพิมพ์ใน 7 วารสารและการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

#### 4.3.2 การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนความยั่งยืนขององค์กร

##### (1) เป้าหมาย

พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใน 3 ด้าน ได้แก่ การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดของเหลือทิ้ง และการสร้างและฟื้นฟูระบบนิเวศทางทะเลเพื่อทุกชีวิต

##### (2) ความสำเร็จของโครงการ

###### (2.1) โครงการผลิตท่อนาโนคาร์บอน (Carbon Nanotube)

ข้อมูลโครงการโดยสรุป: เพื่อให้บริษัทสามารถบรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริษัทยังได้เน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการดักจับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และนำไปกักเก็บหรือนำไปใช้ประโยชน์ (Carbon Capture Storage & Utilization – CCS & CCU) ควบคู่ไปกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท โดยในส่วนของ CCU ได้มีการศึกษาแนวทางการใช้ก๊าซส่วนเกินจากปล่องเผาทิ้งเป็นวัสดุตั้งต้นเพื่อนำมาผลิตท่อนาโนคาร์บอน (Carbon Nanotube)

ความสำเร็จในปี 2562: ประสบความสำเร็จในการพัฒนาและทดสอบกระบวนการสังเคราะห์ท่อนาโนคาร์บอนในระดับต้นแบบ (ระยะที่ 3) โดยสามารถผลิตท่อนาโนคาร์บอนที่มีคุณสมบัติที่ตลาดมีความต้องการ เพื่อนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ต้องการความแข็งแรงของวัสดุ

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ: การนำก๊าซส่วนเกินจากปล่องเผาทิ้งมาใช้ประโยชน์โดยการเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า

###### (2.2) โครงการศึกษาการใช้ประโยชน์จาก Drill Cuttings ด้วยการนำมาพัฒนาต่อยอดเป็นวัสดุทดแทนสำหรับงานถนน

ข้อมูลโครงการโดยสรุป: การนำหินและดินจากขั้นตอนการขุดเจาะหลุมผลิตในแหล่งปิโตรเลียมบนฝั่งมาใช้ในการก่อสร้างถนน แทนที่การนำไปกำจัดโดยการส่งไปเผาที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โดยดำเนินโครงการร่วมกับกรมทางหลวงชนบท และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน

ความสำเร็จในปี 2562: ประสบความสำเร็จในการทดสอบตัวอย่างหินและดินจากขั้นตอนการขุดเจาะหลุมผลิต ว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปใช้เป็นวัสดุในการสร้างถนน และอยู่ระหว่างการขยายผลเพื่อนำไปทดสอบใช้งาน (ระยะที่ 4) ในปี 2563

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ: ช่วยลดค่าใช้จ่ายค่าวัสดุที่ใช้ในการสร้างถนนกว่าร้อยละ 30 และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการส่งกำจัดหินและดินจากขั้นตอนการขุดเจาะหลุมผลิตด้วยวิธีเดิมกว่าร้อยละ 50

#### 4.3.3 การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการพัฒนาเทคโนโลยี

##### (1) เป้าหมาย

มีระบบการบริหารจัดการการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ



## (2) ความสำเร็จของโครงการ

### (2.1) การพัฒนากระบวนการบริหารการพัฒนาเทคโนโลยีและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

ในปี 2562 บริษัทได้ดำเนินการปรับปรุงขั้นตอนการบริหารการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งมีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการการพัฒนาเทคโนโลยีแบบออนไลน์ เพื่อให้การดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ในด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา บริษัทได้พัฒนาขั้นตอนการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้สามารถดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างถูกต้อง

### 4.3.4 การสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยี

#### (1) เป้าหมาย

มีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตั้งแต่ในขั้นการทดลองในห้องปฏิบัติการ การพัฒนาต้นแบบ และการทดสอบใช้งาน เพื่อสนับสนุนและเร่งรัดให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีเร็วยิ่งขึ้น

#### (2) ความก้าวหน้าของโครงการ

(2.1) ศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สม. (PTTEP Technology and Innovation Centre - PTIC)

ข้อมูลโครงการโดยสรุป: ในปี 2562 บริษัทได้มีแผนในการจัดตั้งศูนย์วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท.สม. ณ วังจันทร์วัลเลย์ จังหวัดระยอง ในพื้นที่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) เพื่อเป็นการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต และช่วยในการเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีให้สำเร็จเร็วขึ้น

ความคืบหน้าของโครงการในปี 2562: โครงการอยู่ระหว่างการออกแบบ และจะเริ่มก่อสร้างในช่วงกลางปี 2563 ซึ่งจะแล้วเสร็จในปี 2564



## 5. ดูแลและพัฒนาบุคลากร

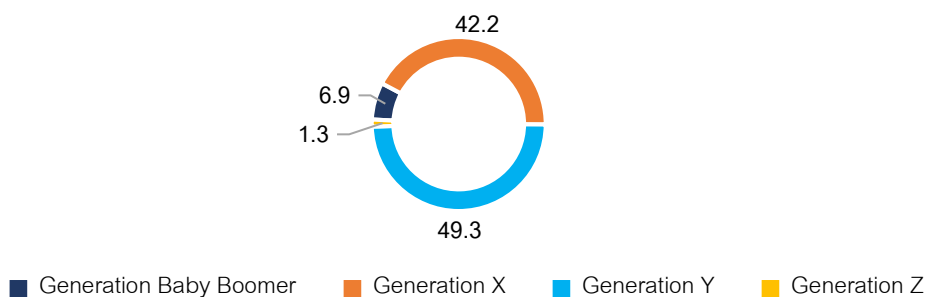
ในปี 2562 ปตท.สผ. ยังคงเดินหน้าในการดำเนินธุรกิจอย่างมีคุณธรรม ใส่ใจดูแลพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียม สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี สร้างเสริมศักยภาพของพนักงาน ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจให้พนักงานได้มีโอกาสแสดงศักยภาพและปฏิบัติงานอย่างสุดกำลังความสามารถ และจากการที่บริษัทได้เปลี่ยนแปลงวิสัยทัศน์ โดยมุ่งมั่นที่จะก้าวไปสู่การเป็น Energy Partner of Choice หรือเป็นบริษัทที่สร้างคุณค่าร่วมให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกกลุ่ม ซึ่งการจะทำให้สำเร็จได้นั้น บริษัทมีความจำเป็นต้องผลักดันคุณค่าองค์กร EP SPIRIT เพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างพนักงานในทุกระดับ

พนักงานของ ปตท.สผ. เป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้ไปถึงเป้าหมายได้ บริษัทจึงมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมคนเก่งและคนดีให้สามารถพัฒนาศักยภาพได้สูงสุด มีความก้าวหน้าในสายอาชีพและเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กร เพื่อให้สามารถร่วมกันขับเคลื่อนองค์กรไปสู่เป้าหมายได้ โดยบริษัทมีช่องทางการสื่อสารกับพนักงานที่หลากหลาย อาทิ CEO's Talk ในรูปแบบ Town Hall Meeting ทุก ๆ ไตรมาสของปี มีการใช้โปรแกรมออนไลน์ในการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) ระหว่างพนักงานกับผู้บริหารสูงสุด นำข้อเสนอแนะของพนักงานไปศึกษาและตอบสนองอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ยังรวบรวมคำถามจากพนักงานส่งต่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องชี้แจงและประชาสัมพันธ์กลับให้พนักงานทุกคนรับทราบผ่านทางอีเมลของบริษัท รวมไปถึงการประชุมหารือกับตัวแทนพนักงาน ผ่านคณะกรรมการสวัสดิการของทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน และการมีช่องทางสื่อสารเพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ผ่านหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละเรื่อง เช่น ผู้บังคับบัญชาโดยตรง หน่วยงานทรัพยากรบุคคล หน่วยงานเลขานุการบริษัท ผ่านระบบรับเรื่องร้องเรียนออนไลน์ หรือที่ cghotline@pttep.com ซึ่งเรื่องร้องเรียนทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับภายใต้นโยบายการรับเรื่องร้องเรียนและการให้ความคุ้มครองผู้ร้องเรียน มีการกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาของการติดตามผลที่ชัดเจน และแจ้งผลการดำเนินการกลับสู่ผู้ร้องเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในนโยบาย

### 5.1 ดึงดูดและรักษาคนรุ่นใหม่ที่เป็นทั้งคนเก่งและคนดีผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ปตท.สผ. ตระหนักถึงแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของสัดส่วนกลุ่มคนรุ่นใหม่ (Generation Y และ Generation Z) ในตลาดแรงงาน จึงได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน Digital Center of Excellence (DCoE) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนองค์กรสู่ยุคดิจิทัล รวมถึงมีการปรับกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของกลุ่มคนรุ่นใหม่มากขึ้น โดยในปี 2562 บริษัทได้เริ่มใช้ระบบ "WeConnect" ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการให้บริการทางด้านงานบริหารทรัพยากรบุคคล โดยพัฒนาขึ้นบนระบบ SAP SuccessFactors ทำให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่จากที่ไหนก็ได้

อัตราส่วนพนักงานแต่ละช่วงอายุในปี 2562 (ร้อยละ)



ทั้งนี้ ระบบ WeConnect ที่ ปตท.สผ. นำมาใช้ในปี นี้ ยังช่วยให้บริษัทสามารถ นำการประเมินพฤติกรรมการทำงานแบบ 360 องศา มาเริ่มใช้ในองค์กรได้ โดยได้นำ ค่านิยมองค์กร EP SPIRIT (Explorer, Passion, Synergy, Performance Excellence, Innovation, Responsibility for Society, Integrity and Ethics, Trust and Respect) มาเป็นมาตรฐานในการวัดผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ถูกประเมินได้เห็นมุมมองที่หลากหลาย เกี่ยวกับตัวเอง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาตนเองได้ดียิ่งขึ้น

บริษัทได้มีการปรับปรุงแนวทางการสรรหาบุคลากรเพื่อดึงดูดกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพ โดยได้เพิ่มช่องทางการสรรหาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ มากขึ้น เช่น LinkedIn และ Facebook ซึ่งในปี 2562 สัดส่วนของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาทำงานกับ ปตท.สผ. เป็นผู้สมัครผ่าน Facebook และ LinkedIn กว่าร้อยละ 45 จากผู้สมัครทั้งหมด อีกทั้งยังมีแผนที่จะพัฒนาให้มีการตอบสนอง (Interactive) มากยิ่งขึ้น โดยได้พัฒนา เกมออนไลน์เพื่อให้ความรู้แก่ผู้สนใจเรียนรู้ธุรกิจของ ปตท.สผ. และใช้เป็นเครื่องมือ ทดสอบความถนัดและพฤติกรรมที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรก่อนสมัครงานกับบริษัท เพื่อช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของการเป็นองค์กรยุคดิจิทัลอีกด้วย

## 5.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

ในปี 2562 บริษัทได้ดำเนินการปรับโครงสร้างองค์กรอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจทั้งในด้านธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมและการลงทุนในธุรกิจใหม่ โดยได้รวบรวมงานที่คล้ายคลึงและมีลักษณะงานเดียวกันไว้ด้วยกันเพื่อให้สามารถทำงานได้ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (End-to-end Process) พิจารณาปรับลดระดับการบังคับบัญชาให้มีความเหมาะสม คล่องตัว และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับขั้นตอนการทำงาน กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมการทำงาน เพื่อผลักดันให้พนักงานทุกระดับมีโอกาสตัดสินใจบนพื้นฐานหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อบรรลุเป้าหมาย One Team, One Goal นอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนาศักยภาพผู้บริหารและพนักงานเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง (Transformation) เช่น ทบทวนขีดความสามารถที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง จัดตั้ง The Digital Academy เพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านดิจิทัลและการทำงานในรูปแบบใหม่แก่ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับ เป็นต้น

โดยค่าใช้จ่ายในการพัฒนาบุคลากรของ ปตท.สผ. ในปี 2562 คิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 8,615,098 ดอลลาร์ สรอ. และมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมและพัฒนาเฉลี่ย 43 ชั่วโมงต่อคนต่อปี รวมถึงการสนับสนุนทุนการศึกษาต่อทั้งในประเทศและต่างประเทศสำหรับพนักงานกว่า 24 ทุน เป็นจำนวนเงิน 777,763 ดอลลาร์ สรอ.

### 5.2.1 การพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร

#### (1) ผู้นำเข้มแข็งสู่องค์กรยั่งยืน

ปตท.สผ. วางแผนสืบทอดตำแหน่งและพัฒนาพนักงานศักยภาพสูงเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับขึ้นดำรงตำแหน่งระดับบริหาร และสร้างความต่อเนื่องให้แก่การดำเนินธุรกิจ โดยตั้งเป้าสัดส่วนผู้สืบทอดตำแหน่งเป็น 1.5 เท่าของตำแหน่งเป้าหมาย บริษัทจึงได้จัดให้มีการทบทวนรายชื่อพนักงานศักยภาพสูงเข้ามาอยู่ในกลุ่มผู้สืบทอดตำแหน่งเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกษียณอายุหรือการลาออกของผู้บริหาร และจัดให้มีโครงการพัฒนาพนักงานศักยภาพสูง (Talent Management Program) โดยในปี 2562 มีกิจกรรมที่สำคัญ คือ



(1.1) **หลักสูตร EP-LEAD** เป็นโครงการที่จัดต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างศักยภาพผู้นำรุ่นใหม่ผ่านการเรียนรู้ทักษะการบริหารธุรกิจ การเป็นผู้นำที่ดี รวมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันในกลุ่มผู้บริหาร ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างองค์กรให้เข้มแข็ง และสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานศักยภาพสูง ได้มองเห็นเส้นทางการเติบโตในสายอาชีพของตนเอง โดยในปี 2562 มีการจัดฝึกอบรม 1 รุ่น คือ EP-LEAD I เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับพนักงานที่จะขึ้นดำรงตำแหน่งผู้จัดการแผนก โดยมีผู้ผ่านหลักสูตรรวมทั้งสิ้น 29 คน

## (2) พัฒนาศักยภาพผู้บริหารอย่างต่อเนื่องและรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลง

ปตท.สผ. จัดหลักสูตรต่อเนื่องทุกปีเพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการขับเคลื่อนวิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กรได้ตามที่องค์กรคาดหวัง รวมถึงเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง (Transformation) โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินการในปี 2562 ดังนี้

(2.1) **ภาวะผู้นำในการบริหารจัดการและการบริหารทีม (Power in Me)\*** เป็นหลักสูตรสร้างวิสัยทัศน์ที่เริ่มจากตัวผู้นำ (Manager Level) โดยการเลือกแสดงพฤติกรรมใหม่เพื่อสร้างความสำเร็จอย่างยั่งยืน ด้วยการฝึกการพัฒนาโดยทำตนเป็นแบบอย่างและให้การสนับสนุนผู้อื่นในทีม เพื่อพัฒนาสัมพันธภาพให้แน่นแฟ้นและสร้างความไว้วางใจภายในกลุ่ม โดยมีพนักงานร่วมโครงการในปี 2562 ประมาณ 20 คน

### (2.2) การพัฒนาผู้บริหารภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง (Transformation) เช่น

**การพัฒนาสมรรถนะผู้นำชุดใหม่** ที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงขององค์กร (Adaptive Leadership Competency) ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ในยุคใหม่ 15 ด้าน ครอบคลุม 4 เรื่องหลักคือ Navigate Empathize Self-Correct และ Win-Win โดยเริ่มสื่อสารให้แก่ผู้บริหารและนำมาออกแบบหลักสูตรต่าง ๆ ในการพัฒนาผู้นำตามแนวทางดังกล่าวในปี 2562 เป็นต้นไป และมีแผนที่จะประเมินผลสมรรถนะของผู้บริหารในปี 2563 โดยมีผู้บริหารร่วมโครงการในปี 2562 ประมาณ 38 คน

**การพัฒนาหลักสูตรตามสมรรถนะผู้นำชุดใหม่** เช่น หลักสูตร Empower You เพื่อพัฒนากรอบความคิด (Mindset) และพฤติกรรมของผู้นำ (Management Level) ในการกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมภายในหน่วยงานที่สามารถขับเคลื่อนองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลง (Transformation) อย่างยั่งยืน โดยการทำตนเป็นแบบอย่างและสนับสนุนผู้อื่นในทีม ทั้งนี้ ยังมีการกระตุ้นและติดตามประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น Mobile Application, การสำรวจการเปลี่ยนแปลงกรอบความคิดและพฤติกรรมของผู้เข้าอบรมโดยผู้ได้บังคับบัญชา (ก่อน ระหว่าง และหลังโปรแกรม) และการติดตามผลหลังการฝึกอบรม โดยมีผู้บริหารร่วมโครงการในปี 2562 ประมาณ 53 คน

(2.3) **การพัฒนาศักยภาพผู้นำร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. (PTT Group Leadership Development Program – GLDP) และภาครัฐ** เป็นการคัดเลือกผู้บริหารเข้าร่วมหลักสูตรและโครงการหมุนเวียนเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้นำร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท. และหลักสูตรพัฒนาบุคลากรภาครัฐเพื่อสร้างเครือข่ายผู้นำที่เข้มแข็ง โดยมีผู้บริหารร่วมโครงการในปี 2562 ประมาณ 16 คน ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรจากสถาบันต่าง ๆ เช่น

- สถาบันพัฒนาผู้นำและการเรียนรู้กลุ่ม ปตท. (PLLI): หลักสูตร Leadership Development Program 1 - 3
- กระทรวงพลังงาน: หลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน (วพน.) หลักสูตร Executive Energy Management
- กระทรวงการคลัง: หลักสูตรนักบริหารการเงินการคลังภาครัฐระดับสูง (บงส.)

\*บริษัทนำผลสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรและผลการประเมินศักยภาพผู้นำแบบ 360 องศา มาใช้ออกแบบหลักสูตร



- กองทัพเรือ: หลักสูตรวิทยาลัยการทัพเรือ (วทร.)
- สถาบันการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ สัญญา ธรรมศักดิ์ (สำนักงาน ป.ป.ช.): หลักสูตรนักรับบริหารยุทธศาสตร์การป้องกันและปราบปรามการทุจริตระดับสูง (นยปส.)
- สถาบันอื่น ๆ : หลักสูตรผู้บริหารระดับสูง สถาบันวิทยาการตลาดทุน (วตท.) หลักสูตร TLCA Executive Development

## 5.2.2 การพัฒนาศักยภาพพนักงาน

### (1) การพัฒนาศักยภาพเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจ

ในปี 2562 ปตท.สผ. ยังคงดำเนินแผนพัฒนาขีดความสามารถพนักงานในด้านการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการแข่งขันหรือการขยายธุรกิจในอนาคต โดยยังคงมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของพนักงานในด้านการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมที่มีศักยภาพ (Exploration Success) และด้านการบริหารจัดการโครงการร่วมทุน (Joint Venture Management) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการผลักดันให้ ปตท.สผ. เป็น Energy Partner of Choice อีกทั้งการเข้าซื้อกิจการของบริษัท แมอร์ฟี ออยล์ คอร์ปอเรชั่น ในประเทศมาเลเซีย ยังช่วยเปิดโอกาสให้บริษัทได้พัฒนาศักยภาพของพนักงานในด้านการปฏิบัติการในทะเลน้ำลึก (Deepwater) เพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่มีเฉพาะโครงการเอ็มดี-7 ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ทั้งนี้ บริษัทยังคงเดินหน้าสรรหาบุคลากรที่มีคุณภาพจากภายนอกเข้ามาช่วยสนับสนุนงานที่ยังขาดความเชี่ยวชาญอีกด้วย

### (2) การพัฒนาและทบทวนขีดความสามารถที่จำเป็นสำหรับพนักงานภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงขององค์กร

ปตท.สผ. ได้มีการทบทวนขีดความสามารถที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงธุรกิจและองค์กรอยู่เสมอและตั้งแต่วันที่ 2561 ได้มีการจัดตั้ง The Digital Academy เพื่อเป็นศูนย์รวมหลักสูตรพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถทางด้านดิจิทัลและการทำงานภายใต้บริบทของการเปลี่ยนแปลง โดยมีตัวอย่างหลักสูตรที่ดำเนินการแล้ว เช่น Design Thinking Workshop และ Agile Ways of Working เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาหลักสูตรสำหรับพนักงาน เช่น หลักสูตร Delighting Me เพื่อพัฒนากรอบความคิด (Mindset) และพฤติกรรมของพนักงาน ในการปฏิบัติงานที่สนับสนุนวัฒนธรรมองค์กรภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ให้พนักงานเห็นคุณค่าตนเองมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงของผู้อื่นในทีมไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงขององค์กร ตัวอย่างพฤติกรรม เช่น การให้ความร่วมมือภายในและภายนอกหน่วยงาน เป็นต้น โดยมีพนักงานร่วมโครงการในปี 2562 ประมาณ 27 คน

## 5.3 พัฒนาศักยภาพองค์กรรวมของบริษัท

ปตท.สผ. มีระบบการประเมินผลงาน หรือ KPI ผ่านระบบออนไลน์ หรือ PDA (Performance Development Appraisal) เป็นประจำทุกปี โดยพนักงานและผู้บริหารทุกคนจะต้องประเมินตามกำหนดเวลาและรูปแบบที่บริษัทกำหนด อีกทั้งบริษัทยังจัดให้มีการประเมินทักษะความสามารถประจำปีของพนักงานประจำทุกคนตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา ผ่านระบบออนไลน์ Intelligent Competency Management System (iCMS) โดยพนักงานแต่ละคนจะได้รับการประเมินความสามารถตาม Job Competency Profile (JCP) ที่ตรงกับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บริษัทสามารถจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Competency Development Plan – ICDP) ได้เหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้ แผนพัฒนารายบุคคล หรือ ICDP นั้น จะใช้หลักการพัฒนาแบบ 70-20-10 (เรียนรู้งานจากการปฏิบัติจริงร้อยละ 70 เรียนรู้ผ่านการสอนงานและการให้คำแนะนำ ร้อยละ 20 และเรียนรู้ผ่านการฝึกอบรมร้อยละ 10) ซึ่งในปี 2562 มีพนักงานได้รับการพัฒนาตามแผนจำนวนทั้งสิ้น 1,685 คน หรือประมาณร้อยละ 100 ของพนักงานที่มีแผนพัฒนาทั้งหมด ส่งผลให้ขีดความสามารถเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 4.15 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 3 และขีดความสามารถของกลุ่มเทคนิคซึ่งถือเป็นกลุ่มอาชีพหลัก มีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 3.14 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 2 และเพื่อให้ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจขององค์กร ทิศทางการพัฒนาบุคลากรจะพิจารณาจากแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัทเป็นสำคัญ





#### 5.4 การเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร

ปตท.สผ. จัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร และมุ่งเน้นสร้างค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ให้เป็นแนวทางปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน โดยมีตัวแทนพนักงานที่ได้รับคัดเลือกให้เป็น EP SPIRIT Transformer จำนวนกว่า 240 คน จาก 52 หน่วยงาน ทำหน้าที่ช่วยผลักดันค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ผ่านการสื่อสารและการทำกิจกรรมในหลายรูปแบบเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารทุกระดับ

ในปี 2562 บริษัทยังได้นำระบบประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา มาใช้ในการประเมินพฤติกรรมของพนักงานภายใต้ค่านิยมองค์กร EP SPIRIT โดยมีกรอบทบทวนหลักเกณฑ์และเนื้อหาในการประเมินให้มีความชัดเจน สะท้อนระดับของการแสดงพฤติกรรม EP SPIRIT ของพนักงานในองค์กรในปัจจุบัน และสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ส่งเสริมการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงองค์กร

นอกจากนี้ บริษัทยังให้ความสำคัญต่อการนำค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ไปใช้กับพนักงานในโครงการในต่างประเทศ เช่น การนำแผนการปลูกฝังค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ไปดำเนินการขยายผลกับพนักงานในโครงการต่างประเทศที่บริษัทเข้าไปซื้อกิจการ เช่น โครงการมาเลเซีย หรือการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับพฤติกรรม EP SPIRIT ของพนักงานโครงการในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

ทั้งนี้ ปี 2562 ยังเป็นปีที่ ปตท.สผ. ได้ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงองค์กร กระบวนการดำเนินงาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และวัฒนธรรมองค์กร ผ่านโครงการ ENTERPRISE ซึ่งเป็นโครงการเพื่อการเปลี่ยนแปลงองค์กร กระบวนการดำเนินงาน และวัฒนธรรมองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้บริษัทสามารถแข่งขันได้ในยุคซึ่งการเปลี่ยนแปลงสามารถเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ดังนั้นการประเมินความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน หรือ Engagement Survey จึงไม่ถูกนำมาประเมินในปีนี้ แต่จะถูกนำมาประเมินอีกครั้งในปี 2563 เพื่อวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงองค์กรผ่านโครงการ ENTERPRISE ซึ่งบริษัทมีความมั่นใจว่าระดับความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กรยังอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ ดังปรากฏผลในปี 2561 ที่ร้อยละ 66 และอัตราการลาออกแบบสมัครใจของพนักงานยังอยู่ในระดับต่ำที่ร้อยละ 3.70 และร้อยละ 2.88 ในปี 2561 และปี 2562 ตามลำดับ

ปตท.สผ. ยังให้ความสำคัญเรื่องความเท่าเทียมในการจ้างงานตามนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน เนื่องด้วย ปตท.สผ. เห็นคุณค่าของทรัพยากรบุคคล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ จึงมุ่งเน้นการบริหารงานด้านทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นระบบดูแลบุคลากรทุกคนอย่างเท่าเทียม และนโยบายด้านสิทธิมนุษยชนของบริษัทเป็นไปตามหลักการชี้แนะขององค์การสหประชาชาติว่าด้วยธุรกิจและสิทธิมนุษยชน (United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights – UNGP) ปฏิญญาองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization – ILO) เรื่องหลักการและสิทธิขั้นพื้นฐานในการทำงานตามสหภาพแรงงานสากล (Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) และบริษัทเป็นหนึ่งในบริษัทที่เข้าร่วมใน United Nations Global Compact (UNGC) ซึ่งต้องรายงานกระบวนการที่ได้นำไปปฏิบัติ การส่งเสริมสิทธิมนุษยชน และผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อีกทั้งยังสนับสนุนปฏิญญาสากลว่าด้วยหลักสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights – UDHR) รวมถึงการไม่ใช้แรงงานเด็กโดยการบังคับ ตลอดจนข้อจำกัดของกฎหมายแรงงานในแต่ละประเทศที่กลุ่ม ปตท.สผ. เข้าไปดำเนินธุรกิจ โดยปฏิบัติต่อพนักงานทุกคนอย่างเสมอภาค ไม่แบ่งแยกถิ่นกำเนิด เชื้อชาติ เพศ อายุ สีดผิว ศาสนา ความพิการ หรือสถานะอื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน รวมถึงจัดให้มีสภาพการจ้างงานที่ยุติธรรม มีโอกาสก้าวหน้าอย่างเป็นธรรม และดูแลไม่ให้เกิดการคุกคาม ช่มชู้ หรือถูกล่วงละเมิดสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล ระหว่างผู้บริหาร พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

โดยในปี 2562 บริษัทมีสัดส่วนพนักงานหญิงร้อยละ 33.7 ของพนักงานทั้งหมด และมีสัดส่วนพนักงานหญิงในผู้บริหารระดับต้นและระดับสูงร้อยละ 25 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในอุตสาหกรรมพลังงาน นอกจากนี้บริษัทยังคงมอบเงินสนับสนุนโครงการจ้างงานคนพิการเพื่อทำงานในชุมชนหรือองค์กรสาธารณประโยชน์จำนวน 38 คน ในปี 2562 ด้วย



## 6. ร่วมพัฒนาผู้ค้าและคู่ค้า สู่ความยั่งยืน

การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานไม่เพียงช่วยป้องกันผลกระทบต่อธุรกิจและชื่อเสียงขององค์กร แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ความโปร่งใส ตลอดจนสร้างคุณค่าร่วมกันระหว่าง ปตท.สผ. กับคู่ค้า โดยมีกรอบการบริหารจัดการครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกผู้ค้าและคู่ค้า การบริหารจัดการความเสี่ยงของคู่ค้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Environment, Social, Governance – ESG) ตลอดจนการสานสัมพันธ์และยกระดับศักยภาพของคู่ค้า โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการในแต่ละขั้นตอนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

### 6.1 นโยบายการจัดซื้อจัดจ้างอย่างยั่งยืน

ปตท.สผ. มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้าในการดำเนินธุรกิจ จริยธรรมธุรกิจ สิทธิมนุษยชน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และความคาดหวังด้านสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของ ปตท.สผ. นั่นคือ “Energy Partner of Choice through Competitive Performance and Innovation for Long-term Value Creation” เพื่อสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งลดความเสี่ยงสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการจัดซื้อจัดจ้างและการทำสัญญาของ ปตท.สผ. โดยในปี 2562 มีประเด็นสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

#### 6.1.1 การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน และมีการกำหนดแผนงานการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. (PTTEP Green Procurement Roadmap) ซึ่งได้เริ่มจัดทำเกณฑ์การจัดซื้อสินค้าและจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับแต่ละกลุ่มงานตั้งแต่ปี 2560 โดยมีสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Environment Institute - TEI) รับผิดชอบประเมินเกณฑ์ที่ได้จัดทำขึ้น รวมทั้งจัดทำแนวทางการประเมินความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จนถึงปี 2562 ได้จัดทำเกณฑ์ฯ แล้วรวมทั้งสิ้น 27 กลุ่มงาน ซึ่งมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 11 ของมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างทั้งหมด โดยมีเป้าหมายเพิ่มเป็นร้อยละ 30 ภายในปี 2565

สัดส่วนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว	ปี 2561	ปี 2562	เป้าหมายปี 2563
มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.)	44.5	96*	-
ร้อยละของมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (เทียบกับมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างรวม)	4	11	13

\*มูลค่าการจัดซื้อที่สอดคล้องตามเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ณ ปี 2562 รวมจาก 27 กลุ่มงาน

#### 6.1.2 การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการจากคู่ค้าในระดับท้องถิ่น

ปตท.สผ. สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการจากคู่ค้าในระดับท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมธุรกิจภายในประเทศ โดยเฉพาะคู่ค้าในระดับท้องถิ่นที่สามารถพัฒนาสินค้าและบริการด้วยนวัตกรรมต่าง ๆ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและข้อกำหนดของ ปตท.สผ. ด้วยการแลกเปลี่ยนข้อมูลและสื่อสารวิธีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยต่าง ๆ ผ่านการประชุมรายงานความคืบหน้าการปฏิบัติงานของคู่ค้า โดยในปี 2562 มีสัดส่วนของการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการจากคู่ค้าในระดับท้องถิ่นแต่ละหน่วยธุรกิจในประเทศต่าง ๆ ดังนี้



การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการจากผู้ค้าในระดับท้องถิ่น* (ร้อยละ)	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
ประเทศไทย	61	66	72
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา**	14	27	30
ประเทศออสเตรเลีย***	79	46	-
ประเทศแคนาดา	99	100	95
ประเทศแอลจีเรีย	51	62	78
อื่น ๆ	98	100	100

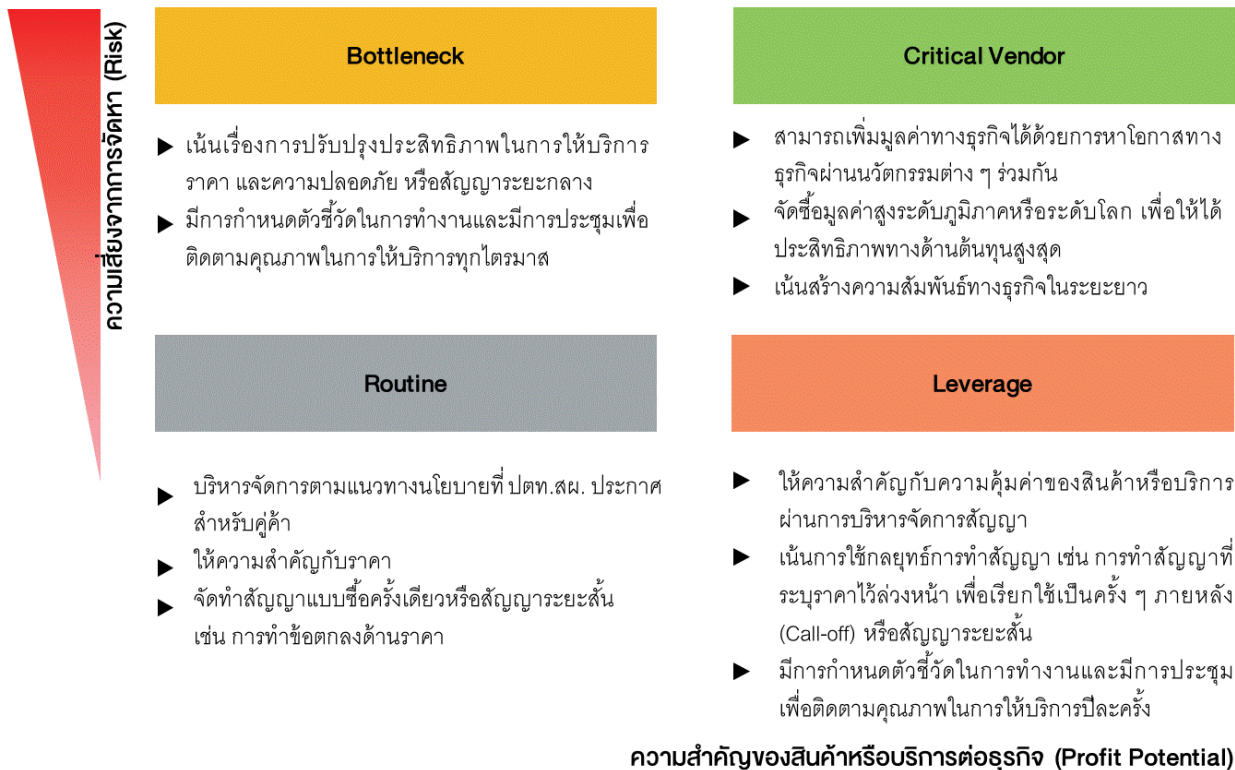
\*ประเทศดังกล่าวเป็นกลุ่มประเทศหลักที่ ปตท.สม. เข้าไปดำเนินธุรกิจ

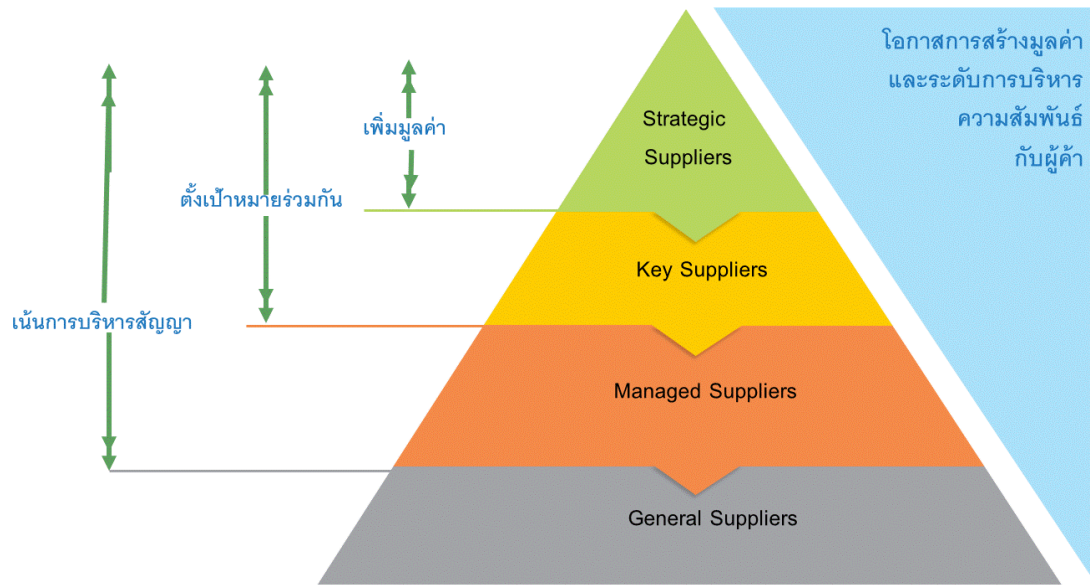
\*\*มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาน้อยกว่าประเทศอื่น เนื่องจากจำนวนผู้ค้าในระดับท้องถิ่นที่ผ่านมาตรฐานมีจำนวนน้อย

\*\*\*ในปี 2562 ปตท.สม. ไม่มีการดำเนินงานในประเทศออสเตรเลีย

## 6.2 การบริหารจัดการกลุ่มสินค้าและบริการเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

ปตท.สม. มีการบริหารจัดการกลุ่มสินค้าและบริการ (Category Management) ตามมูลค่าและความเสี่ยงและมีการวิเคราะห์ตลาดและความต้องการภายในอยู่เสมอ เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการจัดซื้อจัดจ้างให้มีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในด้านต้นทุน การจัดส่งที่ตรงเวลาและได้คุณภาพตรงตามมาตรฐาน รวมถึงการนำความเสี่ยงด้าน ESG มาร่วมพิจารณาในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนของบริษัท ดังภาพ





นอกจากนี้ การบริหารจัดการกลุ่มสินค้าและบริการยังใช้ในการจัดกลุ่มผู้ค้าเพื่อบริหารความสัมพันธ์ (Supplier Relationship Management) และนำไปใช้ในการปรับปรุงกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างให้สอดคล้องกับประเภทของกลุ่มสินค้าและบริการด้วย

ในปี 2562 ปตท.สม. มีมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละประเทศ ดังนี้

ประเทศคู่ค้าของ ปตท.สม. ในปี 2562	มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างรายประเทศ (ล้านบาท สรอ.)
ประเทศไทย	965
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	270
ประเทศแคนาดา	5.5
ประเทศแอลจีเรีย	1.8

ทั้งนี้ ปตท.สม. มีคู่ค้าทางตรงของประเทศไทยทั้งหมด 2,573 ราย มีมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างรวม 965 ล้านบาท สรอ. โดยแบ่งตามกลุ่มงานของสินค้าและบริการได้ดังนี้

กลุ่มงาน	จำนวนคู่ค้า	มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้าง (ล้านบาท สรอ.)	ร้อยละ
การขุดเจาะและหลุมผลิต	163	196	20
การขนส่งและโลจิสติกส์	175	214	22
การก่อสร้างแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียม	2	54	6
การซ่อมบำรุง	494	61	6
อื่น ๆ	1,739	440	46
รวม	2,573	965	100



ปตท.สผ. มีผู้ค้าสำคัญ 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 1 ของจำนวนผู้ค้าทั้งหมด มีมูลค่าการจัดซื้อรวม 334 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. คิดเป็นร้อยละ 35 ของมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างทั้งหมด นอกจากนี้ บริษัทยังได้ประเมินความสำคัญของผู้ค้าทางอ้อม (Non-tier 1 Supplier) ผ่านแบบสอบถาม ซึ่งพบว่าผู้ค้าทางอ้อมที่สำคัญ (Critical Non-tier 1 Supplier) จำนวน 56 ราย ในปี 2562

### 6.3 การจัดการจัดจ้างอย่างมีคุณภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้

ปตท.สผ. เพิ่มสัดส่วนการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประมูล คิดเป็นร้อยละ 83 ของมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างรวมในปี 2562 ซึ่งไม่เพียงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ค้าที่มีศักยภาพเข้าร่วมนำเสนอสินค้าและบริการที่ตรงต่อความต้องการของบริษัท แต่ยังสามารถช่วยลดต้นทุนได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดการผู้ค้าโดยการควบคุมและประเมินการทำงานของผู้ค้าเพื่อให้ตรงตามมาตรฐานและข้อตกลงตามสัญญา รวมทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริต และมาตรฐานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environment – SSHE)

#### 6.3.1 ประเด็นสำคัญในกระบวนการจัดการจัดจ้างอย่างยั่งยืน

##### (1) การแข่งขันอย่างเป็นธรรม

ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโดยสนับสนุนให้มีการแข่งขัน เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม รวมถึงดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ รวมทั้งข้อกำหนดต่าง ๆ ภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิตใหม่ (Production Sharing Contract – PSC)

##### (2) การประเมินคัดเลือกผู้ค้า

ปรับปรุงวิธีการประเมินคัดเลือกผู้ค้า โดยนำการประเมินแบบให้น้ำหนักด้านคุณภาพ-ราคามาใช้คัดเลือกผู้ค้า เพื่อให้ได้ผู้ค้าที่มีคุณภาพด้วยราคาที่เหมาะสม ตามขั้นตอนการจัดซื้อที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ นอกจากนี้ภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contract – PSC) ปตท.สผ. ยังต้องจัดทำแผนแม่บทสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี กำหนดกลยุทธ์การจัดซื้อจัดจ้าง และสรุปผลการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อขอความเห็นชอบหรือรายงานต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นหนึ่งในกระบวนการประเมินคัดเลือกผู้ค้าที่โปร่งใส และตรวจสอบได้

##### (3) ความร่วมมือระหว่าง ปตท.สผ. และผู้ค้า

ดำเนินการส่งเสริมความร่วมมือและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้ค้า โดยได้จัดการประชุมกับผู้ค้าในกลุ่มงานที่สำคัญ ในเชิงกลยุทธ์ ตามวิสัยทัศน์ “Energy Partner of Choice” เช่น กลุ่มงานแท่นเจาะนอกชายฝั่ง กลุ่มงานผลิตก๊าซที่อกรุสำหรับงานชุดเจาะ เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินการและนโยบายของ ปตท.สผ. ที่มีความตั้งใจที่จะเป็นคู่ค้าที่ดีต่อกัน รวมถึงรับความเห็นต่าง ๆ จากผู้ค้าเพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานและเพื่อให้เกิดการร่วมมือกันอย่างแท้จริง นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังมีการจัดการตรวจเยี่ยมสถานปฏิบัติการของผู้ค้า เพื่อหาผู้ค้าที่มีศักยภาพและจะได้พัฒนาไปด้วยกันในอนาคตอีกด้วย

#### 6.3.2 ประเด็นสำคัญในการบริหารสัญญา

##### (1) การสื่อความแนวปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า

ปตท.สผ. ให้ความสำคัญกับการสื่อสารเพื่อสร้างความร่วมมือกับผู้ค้า โดยเน้นสร้างความเข้าใจในมาตรฐานและกลยุทธ์ที่บริษัทกำหนด ซึ่งไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้ค้าสามารถปฏิบัติตามความคาดหวังของบริษัทได้อย่างสมบูรณ์ แต่ยังช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้ค้า และสร้างความก้าวหน้าเชิงธุรกิจ รวมถึงความเป็นทีมที่มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันของทั้ง 2 ฝ่าย



ในปี 2562 บริษัทสื่อสารนโยบายและแนวทางปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานผ่านการประชุมรายงานความคืบหน้าการปฏิบัติงานของคู่ค้า เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจกับคู่ค้าเกี่ยวกับข้อกำหนดและมาตรฐานต่าง ๆ ในการทำงาน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่คู่ค้าเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## (2) การตรวจประเมินคู่ค้า

กำหนดมาตรการการบริหารจัดการคู่ค้ารวมถึงการตรวจประเมินเพื่อให้มั่นใจได้ว่า คู่ค้าปฏิบัติตามข้อกำหนดตามมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานสถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน (American Petroleum Institute – API) สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทท่อกรงและท่อผลิตในงานขุดเจาะ มาตรฐานการตรวจเรือสนับสนุนกิจการนอกชายฝั่ง (Offshore Vessel Inspection Database – OVID) ของกลุ่มธุรกิจน้ำมันทางทะเล (Oil Companies International Marine Forum – OCIMF) สำหรับผู้ให้บริการเรือขนส่ง และมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice – GMP) สำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร เป็นต้น ด้วยการสื่อสารและแจ้งผู้ค้าให้ได้ทราบถึงข้อกำหนดต่าง ๆ รวมถึงผู้ค้าทุกรายจะต้องได้รับการสื่อสาร เข้าใจ และยอมรับแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ปตท.สม. (Vendor Sustainable Code of Conduct) ผ่านทางแบบประเมินออนไลน์ (Vendor Management System) เพื่อให้ผู้ค้าปฏิบัติตามและผ่านการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ในขั้นตอนการตรวจประเมินผู้ค้าก่อนเริ่มทำสัญญา รวมถึงความสามารถในการผลิตของผู้จัดจำหน่ายเพื่อบรรลุเป้าหมายในการรักษาคุณภาพของสินค้าและบริการ เช่น การตรวจประเมินคู่ค้าด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดีในการดำเนินธุรกิจ (ESG On-site Audit) การตรวจเยี่ยมคู่ค้า (Key Supplier Site Visit) รวมถึงการตรวจประเมินคู่ค้าในด้านแนวทางการปฏิบัติด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อให้ผู้ค้าปฏิบัติสอดคล้องกับจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนและเป็นการช่วยปรับปรุงศักยภาพในการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนในองค์กรของคู่ค้าเองอีกด้วย โดยในปี 2562 ปตท.สม. ได้ทำการตรวจประเมินคู่ค้าไปแล้วจำนวน 13 ราย

### 6.3.3 สร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน

- ในช่วงปี 2560 ถึงปี 2562 ปตท.สม. ประเมินความเสี่ยงของคู่ค้าทางตรง 2,573 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 และคู่ค้าทางอ้อมที่มีความสำคัญต่อบริษัท 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 82

- ขยายการตรวจประเมินแบบลงพื้นที่ (On-site Audit) ไปยังคู่ค้าทางตรง 13 ราย ครอบคลุมการตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้น ประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี

- ร้อยละ 100 คู่ค้าใหม่ของ ปตท.สม. ในปี 2561 ทั้ง 108 รายผ่านการคัดกรองด้วยเกณฑ์ประเมินด้านศักยภาพเชิงธุรกิจของคู่ค้า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี สิทธิมนุษยชน และสิทธิแรงงาน

- ร้อยละ 100 คู่ค้าที่มีความเสี่ยงด้านความยั่งยืนในระดับสูงจากการประเมินในปี 2561 ได้รับผลประเมินในระดับที่ดีและดีเยี่ยม จึงไม่ต้องจัดทำแผนปรับปรุงเพิ่มเติม

- ร้อยละ 100 ของคู่ค้าที่มีความเสี่ยงด้านความยั่งยืนในระดับสูงในปี 2562 และได้รับการตรวจประเมินแบบลงพื้นที่เพื่อตรวจประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดี (ESG On-site Audit) ทั้งหมด ได้รับผลประเมินในระดับที่ดีและดีเยี่ยม จึงไม่ต้องจัดทำแผนและแนวทางการแก้ไข (Corrective Action Plan)

## 6.4 การบริหารพัสดุคงคลังเพื่อลดต้นทุนโลจิสติกส์

เพื่อการบริหารจัดการมูลค่าพัสดุคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง ในปี 2562 ปตท.สม. ดำเนินงานต่อเนื่องตามนโยบายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพัสดุคงคลัง โดยมุ่งเน้นการจัดการคลังพัสดุสำหรับโครงการบงกช โครงการอาทิตย์ และโครงการเอส 1 ซึ่งมีมูลค่าพัสดุคงคลังรวมคิดเป็นร้อยละ 93 ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด จากการดำเนินงานคาดว่าจะสามารถลดมูลค่าพัสดุคงคลังลงได้ร้อยละ 18.8 เทียบกับมูลค่าพัสดุคงคลังสิ้นปี 2561 โดยมีประเด็นสำคัญด้านการบริหารพัสดุคงคลัง ดังนี้

(1) **ทบทวนการบริหารจัดการพัสดุ** ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ กำหนดคุณลักษณะ การจัดซื้อจัดจ้าง จัดเก็บ เบิกจ่าย และตัดจำหน่าย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการควบคุมภายในของบริษัทและกฎระเบียบทางราชการที่เกี่ยวข้อง

(2) **ปรับปรุงระดับการจัดเก็บพัสดุ** ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการใช้จริง เพื่อลดปริมาณการจัดเก็บและบริหารการใช้พื้นที่ในการจัดเก็บอย่างเหมาะสม

(3) **บริหารจัดการพัสดุแบบองค์รวมผ่านฐานข้อมูลกลาง** เพื่อจัดการพัสดुकงเหลือหรือพัสดุใช้แล้วที่ยังอยู่ในสภาพดี และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยนำพัสดุดังกล่าวกลับเข้าคลังพัสดุกกลางเพื่อลดปริมาณการสั่งซื้อ ลดขั้นตอนและเวลาในการจัดซื้อพัสดุ ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการจัดซื้อจัดจ้างและต้นทุนการผลิตลดลง

(4) **ประเมิน ตรวจสอบ และตัดจำหน่ายพัสดुकงคลัง** ที่มีลักษณะเสื่อมสภาพ ล้าสมัย หรือมีคุณลักษณะไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนด้านการจัดเก็บพัสดुकงคลัง และในปี 2562 ได้มีการประเมินและเตรียมการตัดจำหน่ายพัสดुकงคลัง จำนวนรวมทั้งสิ้น 29 ล้านดอลล่าร์ สหรัฐ.

มูลค่าเตรียมการตัดจำหน่ายพัสดุแบ่งตามโครงการ (ล้านดอลล่าร์ สหรัฐ.)



นอกจากการบริหารพัสดुकงคลังแล้ว ปตท.สผ. ยังดำเนินโครงการต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อจัดจ้างที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการดำเนินงาน ตลอดจนความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมด้วย ได้แก่ การพัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งทางทะเล ผ่านสองการดำเนินงานหลัก คือ

- รักษาประสิทธิภาพและลดต้นทุนการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ เช่น การใช้พื้นที่บรรทุกสินค้าต่อเที่ยวของเรือ โดยในปี 2562 นี้ การใช้พื้นที่บรรทุกเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 88 เพื่อควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเรือขนส่ง (Marine Gas Oil) ซึ่งช่วยลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 39,104 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- ดำเนินงานต่อเนื่องในโครงการ Smart Marine Model ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ช่วยบริหารการเดินเรือแบบรวมศูนย์ (Centralized Vessel Utilization Management) ส่งผลให้สามารถประหยัดเชื้อเพลิงกว่า 2.07 ล้านลิตร หรือลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 6,368 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ความสำเร็จจากการดำเนินงาน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
เที่ยวเรือระหว่างโครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมจังหวัดสงขลา กับพื้นที่สำรวจและผลิตปิโตรเลียมกลางทะเลอ่าวไทย (จำนวนเที่ยวเรือต่อเดือน)	27	22	17
การใช้พื้นที่บรรทุกสินค้าต่อเที่ยวของเรือ (ร้อยละ)	82	89	88
การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)	51,974	40,718	39,104

นอกจากนี้ บริษัทได้นำระบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการลูกค้า ที่ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ยังบริหารความเสี่ยงได้ครอบคลุมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยมีการปรับเปลี่ยนระบบปฏิบัติการหลายด้านให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลตาม โครงการ ENTERPRISE ซึ่งเป็นโครงการเพื่อการเปลี่ยนแปลงองค์กรและกระบวนการดำเนินงาน โดยครอบคลุมการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่กระบวนการจัดหาและบริหารจัดการสัญญา จนถึงการจัดซื้อ ส่งมอบสินค้าและบริการ

สำหรับแผนงานปี 2562 บริษัทเน้นบูรณาการระบบและกระบวนการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานทั้งหมด โดยเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าในห่วงโซ่อุปทานและข้อมูลภายนอกเข้าไปในระบบของบริษัท รวมถึงเชื่อมโยงกระบวนการตั้งแต่การวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง การขนส่งสินค้า และการชำระค่าบริการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและรองรับการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

## 6.5 การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

ปตท.สผ. มีการบริหารจัดการลูกค้าด้วยการควบคุมและประเมินการทำงานของลูกค้า เพื่อให้ตรงตามมาตรฐานและข้อตกลงตามสัญญา รวมทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environment – SSHE) โดยลูกค้าทุกรายจะต้องได้รับการสื่อสาร เข้าใจ และยอมรับแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของลูกค้า ปตท.สผ. (Vendor Sustainable Code of Conduct) และในทุก ๆ ปี บริษัทได้จัดให้มีการประชุมลูกค้า (SSHE Contractor Forum) ขึ้นเพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการสื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง อีกทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทและลูกค้า โดยในปี 2562 มีลูกค้าและผู้รับเหมาของ ปตท.สผ. เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 60 บริษัท





## 7. อาชีพอนามัยและความปลอดภัย

### 7.1 กลยุทธ์ด้านความปลอดภัย

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environment Management System – SSHE) ของ ปตท.สผ. เป็นการเชื่อมโยงนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ของบริษัทเข้าด้วยกัน เพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากกิจกรรมภายในองค์กร โดยเน้นการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เกิดความปลอดภัย ป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทยังได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามแนวทางของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers – IOGP) โดยระบบดังกล่าวยังสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอื่น ๆ อาทิ ISO 14001 และ ISO 45001 อีกด้วย

บริษัทยึดถือความปลอดภัยเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินธุรกิจและมุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุด้วยการปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อมในเชิงรุก โดยมีเป้าหมายสถิติอุบัติเหตุที่เป็นศูนย์ (Target Zero) รวมถึงให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งในกระบวนการผลิต (Process Safety) และความปลอดภัยของบุคคล (Personal Safety) ที่ครอบคลุมในทุกกิจกรรมการดำเนินงานของบุคลากรและผู้รับเหมาทั้งหมด โดยใช้ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องกับนโยบายของบริษัทและเทียบเคียงกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยในระดับสากล เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทุกคนที่ร่วมงานกับบริษัทจะสามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงและผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสิ่งแวดล้อม

ทิศทางของกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยในปี 2562 บริษัทมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ส่งเสริมความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยในพนักงานและผู้รับเหมาทุกระดับ ยกกระดับมาตรฐานของระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความปลอดภัยในกระบวนการผลิต เสริมสร้างการบริหารจัดการผู้รับเหมา และการจัดการด้านอาชีพอนามัย

นอกจากนี้ ในทุก ๆ ปี บริษัทยังได้จัดให้มีแผนการตรวจติดตามภายใน ซึ่งเป็นการตรวจสอบการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการตรวจประเมินโดยหน่วยงานภายนอกเพื่อให้การรับรองตามมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น ISO 14001 และ ISO 45001 โดยในปี 2562 มีการตรวจติดตามการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อมในระดับองค์กรจำนวน 35 ครั้ง และมีการตรวจติดตามภายในและจากหน่วยงานภายนอกครอบคลุมกิจกรรมการดำเนินงานของพนักงานและผู้รับเหมา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 และร้อยละ 89 ตามลำดับ

### 7.2 การปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัย

วัฒนธรรมความปลอดภัยถูกปลูกฝังอยู่ในทุกการดำเนินงานของ ปตท.สผ. เพื่อช่วยในการปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและบรรลุเป้าหมายในการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ อย่างไรก็ตาม จำนวนของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ก็ยังคงเกิดขึ้น บริษัทจึงพยายามอย่างไม่ลดละที่จะเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยภายในองค์กร ซึ่งได้มุ่งเน้นที่การดูแลความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและการแสดงความมุ่งมั่นในความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย



ในปี 2562 ได้มีการส่งเสริมและพัฒนาเครื่องมือสำหรับโครงการความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของหัวหน้างาน โดยโครงการได้ขยายการดำเนินงานครอบคลุมทั้งในส่วนของพนักงานและผู้รับเหมาผ่านการจัดอบรมในปีที่ผ่านมา และการปลูกฝังวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แข็งแกร่งนั้นต้องเริ่มจากผู้ปฏิบัติงานที่มีศักยภาพ บริษัทจึงจัดให้มีการฝึกอบรมและทักษะที่จำเป็น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

หลักสูตร	จำนวนครั้งฝึกอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม (รวมผู้รับเหมา)
หลักสูตรความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับหัวหน้างาน	4	105
หลักสูตรการประเมินความเสี่ยงและการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย	4	32
การอบรมการป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุสำหรับวิทยากร	1	29
การอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในงานยก	17	478

นอกจากนี้ บริษัทได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยในองค์กร เช่น การสังเกตงานและการสื่อสารเพื่อความปลอดภัย และการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้มุ่งเน้นไปที่การสังเกตและตรวจจับพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดหรือลดความเสี่ยงในทำงาน และบริษัทยังได้ส่งเสริมอย่างต่อเนื่องที่ให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนมีอำนาจในการหยุดงานเมื่อพบเห็นสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

### 7.3 การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยที่แข็งแกร่ง

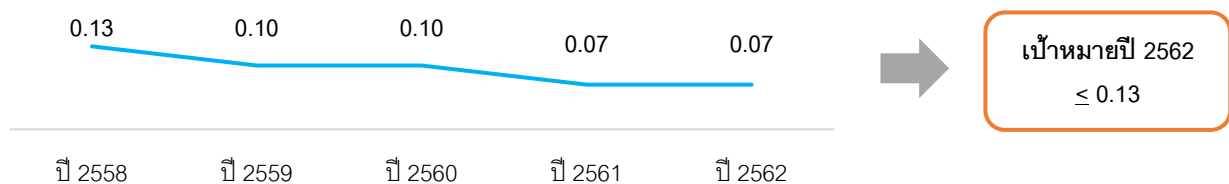
#### 7.3.1 ความปลอดภัยส่วนบุคคล

ปตท.สผ. เชื่อมั่นอย่างยิ่งว่า อุบัติเหตุสามารถป้องกันได้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสถิติอุบัติเหตุที่เป็นศูนย์ ซึ่งความเชื่อดังกล่าวได้ถูกสื่อสารและเน้นย้ำตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงพนักงานและผู้รับเหมาทุกระดับ เราจึงเน้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในทุก ๆ ขั้นตอนการทำงาน มีการกำหนดนโยบายและระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในระดับสากล เพื่อจัดการกับความเสี่ยงในการทำงาน และมั่นใจได้ว่าทุกคนที่ร่วมงานกับบริษัทจะสามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย

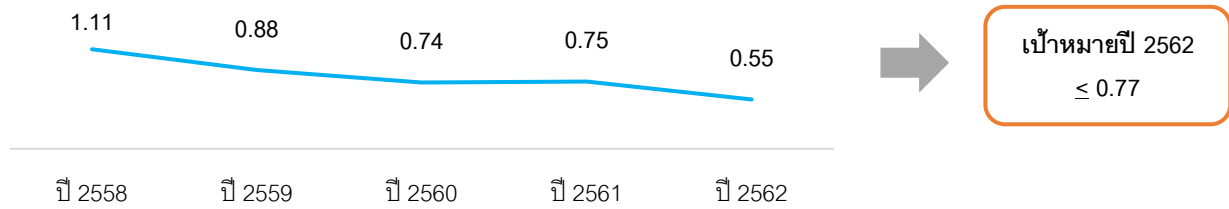
#### (1) สถิติอุบัติเหตุและความปลอดภัยส่วนบุคคล

ในปี 2562 ด้วยความมุ่งมั่นในการปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency – LTIF) และสถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานทั้งหมด (Total Recordable Injury Rate – TRIR) ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2561

สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency – LTIF) ของพนักงานและผู้รับเหมา (เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน)



สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานทั้งหมด (Total Recordable Injury Rate – TRIR) ของพนักงานและผู้รับเหมา  
(เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน)



### 7.3.2 ความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่ง

ในปี 2562 บริษัทได้กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยใหม่ ได้แก่ อุบัติเหตุทางยานยนต์และอุบัติเหตุทางเรือเดินสมุทรที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ทุกกิจกรรมการเดินทางและการขนส่งภายใต้การดำเนินงานของบริษัทได้รับการส่งเสริมเพื่อสร้างความตระหนักในการป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่ง ซึ่งรวมถึงยานพาหนะและเรือเดินสมุทรของทั้งบริษัทและผู้รับเหมา

ประเภทการเดินทางและการขนส่ง	เป้าหมายปี 2562 (จำนวนเหตุการณ์)	สถิติปี 2562 (จำนวนเหตุการณ์)
อุบัติเหตุทางยานยนต์	2	1
อุบัติเหตุทางเรือเดินสมุทร	1	0

### 7.3.3 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

ปตท.สผ. มีพันธกิจในการนำก๊าซและน้ำมันจากใต้ดินมาเป็นพลังงานเพื่อตอบสนองความต้องการใช้พลังงานในประเทศ และหากมีการรั่วไหลของก๊าซและน้ำมันเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม และทรัพย์สินได้

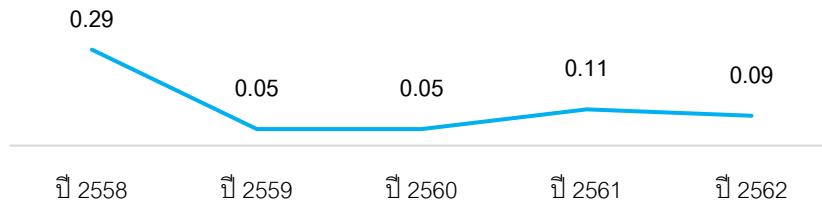
อุบัติเหตุในกระบวนการผลิตคือการรั่วไหลของสารอันตรายจากกระบวนการผลิต ซึ่งการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตนั้นเกี่ยวข้องกับการกักเก็บสารอันตรายภายในหลุมผลิต ท่อ หรือถังบรรจุ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งแวดล้อม บริษัทจึงให้ความสำคัญกับการจัดการความปลอดภัยตั้งแต่การออกแบบกระบวนการผลิตและตลอดวงจรชีวิตของโครงการ เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการผลิตจะมีการดำเนินการอย่างปลอดภัย รวมทั้งได้รับการบำรุงรักษาและการตรวจสอบเป็นประจำ ด้วยเหตุนี้ บริษัทจึงผนวกระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety) เข้าในระบบการทำงานต่าง ๆ เพื่อป้องกันและจัดการกับอุบัติเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นได้

#### (1) สถิติอุบัติเหตุความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers – IOGP) ปตท.สผ. มีการเฝ้าระวังและรายงานสถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลจากกระบวนการผลิตและหลุมเจาะทั้งระดับ 1 และระดับ 2 พบว่าในปี 2562 มีรายงานเฉพาะอุบัติเหตุการรั่วไหลจากกระบวนการผลิตและหลุมเจาะระดับ 1 จำนวน 2 เหตุการณ์ ซึ่งมีสถิติอยู่ที่ 0.09 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน และดีขึ้นกว่าปี 2561 ที่ผ่านมาซึ่งอยู่ที่ 0.11 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



สถิติอุบัติเหตุการรั่วไหลจากกระบวนการผลิตและหลุมเจาะ ระดับ 1 และระดับ 2  
(เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน)



ตลอดปี 2562 บริษัทฯ ได้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (My Barrier Program) และการติดตามตรวจสอบการรั่วไหลจากกระบวนการผลิตและหลุมเจาะ เพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ซึ่งการให้ความรู้ดังกล่าวรวมไปถึง

- การออกแบบและก่อสร้าง โดยวิเคราะห์หาอันตรายเพื่อป้องกันและจัดการกับอุบัติเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นได้
- จัดทำรายงานการจัดการและทบทวนกรณีความปลอดภัย (Safety Case) เพื่อจัดให้มีมาตรการควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นภายในพื้นที่ดำเนินงาน
- ติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและบรรเทาอุบัติเหตุร้ายแรง และจัดให้มีการรายงานและตรวจสอบว่าเป็นไปตามมาตรฐานโดยสม่ำเสมอ

#### 7.3.4 ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของคู่ค้าและผู้รับเหมา

ปตท.สผ. มีการปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของคู่ค้าและผู้รับเหมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าคู่ค้าและผู้รับเหมาทุกคนจะทำงานและกลับบ้านอย่างปลอดภัย ในทุก ๆ ปีบริษัทยังร่วมกับคู่ค้าและผู้รับเหมาจัดการประชุม คู่ค้าประจำปี (SSHE Contractor Forum) โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการร่วมกันแสดงความมุ่งมั่นพัฒนาประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุอย่างยั่งยืน

ในปี 2562 ได้มีการจัดการประชุมคู่ค้าร่วมกับงานวันความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประจำปี เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทกับคู่ค้าและผู้รับเหมา โดยภายในงาน เหล่าผู้แทนจากบริษัทคู่ค้าและผู้รับเหมาของบริษัทกว่า 60 ราย ได้ร่วมลงนามในพันธสัญญาที่จะร่วมมือกันในการพัฒนาวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และก้าวสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุในการทำงาน

นอกจากนี้ ในงานประชุมดังกล่าว ปตท.สผ. ยังได้รับเกียรติจากผู้แทนจากบริษัทคู่ค้าและผู้รับเหมาต่าง ๆ เข้าร่วมการจัดเสวนาแลกเปลี่ยนความรู้และแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุในการดำเนินงาน และการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัยอีกด้วย

#### 7.4 การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤตการณ์

ปตท.สผ. ตระหนักดีว่า ธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเป็นธุรกิจที่ต้องใช้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูง ดังนั้น บริษัทจึงได้พัฒนาแผนการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤตการณ์ภายใต้ข้อกำหนดของระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดโครงสร้างของระบบเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและสภาวะวิกฤต โดยให้ความสำคัญและคำนึงถึงการปกป้องชีวิต สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน และชื่อเสียงขององค์กร

ทั้งนี้ แผนงานการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤตของแต่ละพื้นที่และศูนย์สนับสนุนหลักของส่วนกลาง จะดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ โดยผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะจากการฝึกซ้อมปฏิบัติได้ถูกส่งต่อไปยังหน่วยปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่และส่วนกลาง เพื่อปรับปรุงแผนงานและความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถจัดการกับภาวะฉุกเฉินในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 7.5 สุขภาพและอาชีวอนามัย

ปตท.สผ. มีการรวบรวมผลตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลทางสุขภาพในการวิเคราะห์และประเมินปัญหาทางด้านสุขภาพของพนักงาน และในปี 2562 บริษัทยังได้มีการทบทวนการประเมินผลความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการทำงานในหลายโครงการ ซึ่งผลการประเมินจะช่วยในการวางแผนและปรับปรุงโปรแกรมการตรวจสุขภาพให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับงานที่พนักงานได้รับมอบหมาย

ทีมแพทย์และอาชีวอนามัยของบริษัทมีหน้าที่หลักในการให้คำปรึกษาด้านการแพทย์และอาชีวอนามัยแก่พนักงานและผู้รับเหมาทุกคน รวมถึงพัฒนามาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัย ขั้นตอนการปฏิบัติ รวมทั้งแนวทางในการส่งเสริมสถานที่ทำงานที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยต่อสุขภาพ เช่น โครงการทดสอบสมรรถภาพร่างกายและให้คำปรึกษาด้านการยศาสตร์ (Wellness Test and Ergonomic Consultation) และส่งเสริมการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพและอาชีวอนามัยให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเป็นประจำทุกปี

หลักสูตร	จำนวนครั้งฝึกอบรม
การบริหารจัดการด้านการแพทย์และอาชีวอนามัย	5
การตรวจสอบด้านสุขภาพและสุขอนามัยของผู้ประกอบอาหาร	5
การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ	5

นอกจากนี้ บริษัทยังได้ให้แนวทางการจัดการประเมินความเสี่ยงทางด้านสุขภาพแก่บริษัทผู้รับเหมา เพื่อให้การประเมินความเสี่ยงในการทำงานอยู่ในมาตรฐานเดียวกันกับบริษัท อันเป็นการยกระดับการดูแลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้มีสุขภาพดีไปพร้อมกัน และนำผลการประเมินความเสี่ยงนั้นไปสื่อสารแก่ผู้เกี่ยวข้องและจัดทำแผนงานเพื่อลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่นำมาพิจารณาประกอบด้วย สิ่งคุกคามสุขภาพทางกายภาพ สิ่งคุกคามสุขภาพทางชีวภาพ สิ่งคุกคามสุขภาพทางเคมี สิ่งคุกคามทางการยศาสตร์ และสิ่งคุกคามสุขภาพทางจิตวิทยา

ทั้งนี้ ในปี 2562 บริษัทบรรลุเป้าหมายโดยไม่มีสถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน (Total Recordable Occupational Illness Rate – TROIR) ของพนักงาน ที่ระดับความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต หยุดงาน หรือไม่สามารถกลับมาทำงานในหน้าที่เดิมได้ตามปกติ ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3



## 8. ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดูแลใส่ใจชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ เพื่อลดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม และได้รับความเชื่อมั่น ไว้วางใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงปลูกฝังค่านิยมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบและปกป้องสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์และการจัดการอย่างยั่งยืน

บริษัทมีจุดมุ่งหมายที่จะดำเนินธุรกิจโดยลดรอยเท้าคาร์บอน (Low Carbon Footprint) และหลีกเลี่ยงการสร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศหรือลดรอยเท้านิเวศ (Low Ecological Footprint) รวมถึงนำระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม หรือ ISO 14001 ที่เป็นมาตรฐานสากลมาใช้ในทุกพื้นที่ปฏิบัติการทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยพื้นที่ปฏิบัติการในระยะผลิตทั้งหมดในประเทศไทยและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาได้รับการรับรองมาตรฐานฉบับปรับปรุงล่าสุด ISO 14001:2015 จาก AJA Registrars (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น SOCOTEC Certification (Thailand) Co., Ltd.) ภายใต้ United Kingdom Accreditation Service (UKAS) นอกจากนี้บริษัทยังรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมผ่านฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ เพื่อให้การบริหารจัดการและติดตามผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 8.1 เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. มีเป้าหมายในการเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำและรอยเท้านิเวศต่ำ ดังนี้

- การลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 25 ภายในปี 2573 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555
- การทกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีเป็นศูนย์
- การหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในพื้นที่เสี่ยงต่อภาวะขาดแคลนน้ำ (Water Scarcity) และบริหารจัดการไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนผู้ใช้น้ำ
- การไม่ก่อให้เกิดความสูญเสียสุทธิต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (No-net Loss) ในพื้นที่คุ้มครองตามนิยามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (The International Union for Conservation of Nature – IUCN) รวมถึงไม่ดำเนินการในพื้นที่มรดกโลก

### 8.2 การลดรอยเท้าคาร์บอนเพื่อร่วมแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปตท.สผ. กำหนดให้การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการดำเนินงานขององค์กร โดยกำหนดเป้าหมายในการลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 25 ภายในปี 2573 เทียบกับปีฐาน 2555 ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศไทยที่จะมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 หรือ COP21

บริษัทยังมุ่งมั่นปรับปรุงกระบวนการผลิต รวมถึงริเริ่มโครงการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งตั้งแต่ปี 2556 ถึงปี 2562 บริษัทสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตได้กว่า 1,667,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ในปี 2562 บริษัทสามารถลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 14 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555 รวมถึงยังสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 256,498 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ผ่านโครงการลดก๊าซเรือนกระจกต่าง ๆ ได้แก่

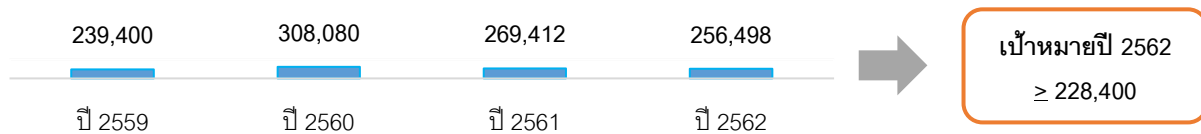
- การนำก๊าซส่วนเกินและก๊าซที่จะเผาทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับเข้ากระบวนการผลิต สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 194,124 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

โครงการที่น่าสนใจ
<p><b>การเปลี่ยนชนิดเมมเบรนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</b></p> <p>ในปี 2562 ปตท.สม. ได้เริ่มเปลี่ยนชนิดเมมเบรนที่ใช้ในกระบวนการแยกก๊าซสำหรับโครงการผลิตเอทิลดีและบงกชใต้ ซึ่งเป็นโครงการนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ทำให้ประสิทธิภาพในการแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศลงได้ 12,578 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</p>

- การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การดึงความร้อนจากก๊าซเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อนำกลับมาใช้ผลิตไอน้ำ การปรับลดการเดินเครื่องสูบน้ำของระบบน้ำหล่อเย็นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การควบคุมประสิทธิภาพการขนส่งทางเรือเพื่อลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ในปริมาณ 62,374 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

- การลดการรั่วไหลของก๊าซมีเทน ด้วยโครงการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซมีเทนทั้งในพื้นที่ปฏิบัติการบนบกและนอกชายฝั่ง โดยเน้นตรวจจับก๊าซมีเทนและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและขนส่งปิโตรเลียมที่พบการรั่วไหล ซึ่งสามารถช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ (ปริมาณต่ำ)

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกระบวนการผลิต (ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)



นอกจากนี้ บริษัทได้สนับสนุนกิจกรรมลดคาร์บอนขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ด้วยการซื้อคาร์บอนเครดิตจากหน่วยงานของรัฐหรือชุมชนเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดกิจกรรมภายในบริษัท เช่น กิจกรรมงาน 2019 PTTEP SSHE Forum ในวันที่ 1 มีนาคม 2562 สามารถชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วยการซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยสู่บรรยากาศกลับมาทำให้อากาศบริสุทธิ์ และใช้ในการผลิตโซเดียมไบคาร์บอเนตของบริษัท จีเนียส อินทิเกรเต็ดโซลูชั่น จำกัด

บริษัทยังเข้าร่วมกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme – LESS) ขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ในปี 2562 โดยสามารถลดได้ประมาณ 116 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า จากโครงการใช้พลังงานทดแทน โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และโครงการจัดการของเสีย ทั้งนี้ ในปี 2562 ปตท.สม. ได้ศึกษาประสิทธิผลของการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระยะที่ 1 ของโครงการปลูกป่าลดภาวะโลกร้อนที่เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2556 โดยในระยะที่ 1 ได้สำรวจและศึกษาพื้นที่ปลูกป่าจำนวน 52,500 ไร่ พบว่าปัจจุบันในแต่ละปีสามารถกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 1.4 ตันต่อไร่ หรือเท่ากับ 73,500 ตัน

### 8.3 การบริหารจัดการรอยเท้านิเวศ

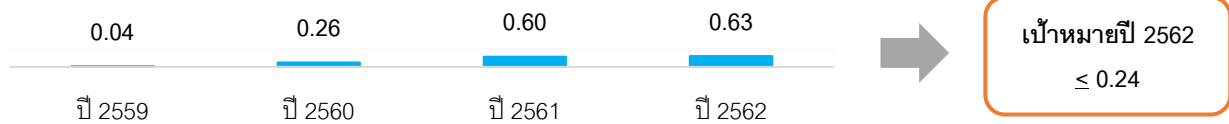
การบริหารจัดการรอยเท้านิเวศ (Ecological Footprint) ครอบคลุมถึงการป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ และการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ



### 8.3.1 การป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการการรั่วไหลที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการรั่วไหลเป็นศูนย์ อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการลดรอยเท้านิเวศ โดยในปี 2562 บริษัทได้ร่วมมือกับกลุ่ม ปตท. ในการจัดทำแผนตอบสนองต่อเหตุน้ำมันรั่วไหล และแนวทางการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่สิ่งแวดล้อม เพื่อให้การตอบสนองต่อเหตุน้ำมันรั่วไหลของกลุ่ม ปตท. มีความสอดคล้องกับแผนป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ และเป็นการเตรียมความพร้อมในการบรรเทาผลกระทบกรณีเกิดการรั่วไหลที่อาจเกิดขึ้นต่อคน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน และภาพลักษณ์ของบริษัท

อัตราการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (ต้นต่อล้านตันปิโตรเลียมที่ผลิต)



### 8.3.2 การจัดการของเสีย

ปตท.สผ. ได้นำหลักการ 3R (Reduce Reuse Recycle) มาปรับใช้ในกระบวนการเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในพื้นที่ปฏิบัติการต่าง ๆ ส่งผลให้ปริมาณของเสียที่ไปสู่การฝังกลบมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 แหล่งผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่งอ่าวไทยได้ปราศจากของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบแล้ว และในปี 2563 บริษัทมีเป้าหมายที่จะไม่มีของเสียอันตรายที่ไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบในทุกหน่วยปฏิบัติการของบริษัท

ปริมาณการฝังกลบของเสียอันตราย (ร้อยละ)



### โครงการที่น่าสนใจ

#### โครงการ In-situ Pipeline Decontamination for Pipeline Decommissioning

ปตท.สผ. ได้พัฒนาเทคโนโลยีในการล้างทำความสะอาดสิ่งปนเปื้อนในท่อส่งปิโตรเลียมได้ทะเลอย่างต่อเนื่องและตรวจวัดปริมาณสารปนเปื้อนที่คงเหลือจากการล้างได้ ในปี 2562 บริษัทประสบความสำเร็จในการนำสารเคมีที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับงานล้างสิ่งปนเปื้อนจากท่อที่นำขึ้นมาจัดการบนฝั่ง นอกจากนี้ บริษัทยังร่วมมือกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดสิ่งปนเปื้อนที่มีความเทียบเท่ากับเครื่องมือตรวจวัดมาตรฐาน เครื่องมือนี้สามารถนำไปใช้ที่แท่นผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่ง ซึ่งจะช่วยตรวจวัดสิ่งปนเปื้อนได้เบื้องต้น อีกทั้งช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนในการปฏิบัติงานล้างสิ่งปนเปื้อนได้อย่างมาก





### 8.3.3 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

น้ำมีความสำคัญต่อกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ปตท.สผ. จึงประเมินความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อป้องกันปัญหาคุณภาพน้ำและการขาดแคลนน้ำในชุมชนรอบข้าง รวมถึงศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการอนุรักษ์น้ำ จัดทำแผนปฏิบัติงานเพื่อควบคุมการใช้น้ำ โดยมีกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วม เพื่อรับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ รวมถึงสื่อสารมาตรการการบริหารจัดการน้ำกับลูกค้าและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน และมีการติดตามปริมาณการดื่มน้ำ การใช้น้ำ และน้ำทิ้งอย่างใกล้ชิดผ่านระบบการรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีพื้นที่ปฏิบัติการใดมีความเสี่ยงในระดับสูง บริษัทจึงมุ่งเน้นแนวทางการบริหารจัดการที่รักษาสมดุลการใช้น้ำของบริษัทกับความต้องการน้ำของชุมชนและธรรมชาติ

สำหรับการบริหารจัดการน้ำทั้ง บริษัทจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตโดยการอัดกลับลงสู่แหล่งกักเก็บปิโตรเลียมใต้ดิน ซึ่งในปี 2562 สามารถอัดน้ำจากกระบวนการผลิตกลับได้ถึงร้อยละ 99.5 ของน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด และใช้วิธีบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ร้อยละ 0.5 โดยคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

### 8.3.4 การลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ

บริษัทมุ่งมั่นที่จะลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ เช่น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) เป็นต้น โดยปรับปรุงประสิทธิภาพการเผาไหม้ของระบบเผาไหม้ทั้งจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียม และเครื่องจักรอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำก๊าซจากกระบวนการผลิตไปใช้ประโยชน์แทนการเผาทิ้ง

### 8.3.5 การบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ

ปตท.สผ. คำนึงถึงผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในกระบวนการตัดสินใจทางธุรกิจ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบเชิงลบ โดยบริษัทยังมีเป้าหมายที่จะไม่ก่อให้เกิดความสูญเสียสุทธิ (No-net Loss) ในพื้นที่ดำเนินการที่อยู่ในพื้นที่คุ้มครองตามนิยามขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (The International Union for Conservation of Nature - IUCN) รวมถึงการไม่ดำเนินการในพื้นที่มรดกโลก

ในปี 2562 บริษัทได้พัฒนากลยุทธ์ในการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซทางบก ซอติกา สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่คุ้มครองตามนิยามของ IUCN และได้ประเมินผลการจัดการโครงการในปัจจุบันและกำหนดแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการบรรลุเป้าหมายที่จะไม่ก่อให้เกิดความสูญเสียสุทธิ นอกจากนี้บริษัทยังได้ศึกษาสำรวจสิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งมีชีวิตเกาะติดบริเวณเขาแทนผลิตปิโตรเลียม เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของโครงการผลิตปิโตรเลียมนอกชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้วย



## 9. สร้างคุณค่าแก่สังคมและชุมชน

ปตท.สผ. เน้นการพัฒนาสังคม อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวทางการมีส่วนร่วมและการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับ รวมถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ ผ่านการประชุมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่ทำในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน จึงได้จัดทำแผนกลยุทธ์ระยะยาวสำหรับโครงการเพื่อสังคมขึ้น โดยมุ่งเน้นสนับสนุนการเติบโตขององค์กร และสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน สร้างความเชื่อมั่นและการยอมรับจากชุมชนรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องตามนโยบายบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์และนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ยอมรับ และสนับสนุนการดำเนินงานอันจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรและสังคมโดยรวม

ในการดำเนินงาน บริษัทกำหนดกลยุทธ์เป็น 2 ระดับ โดยในระดับมหภาคมุ่งเน้นการดำเนินงานเพื่อคืนความสมบูรณ์สู่ท้องทะเล ในรูปแบบการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนเพื่อการอนุรักษ์และเพาะพันธุ์สัตว์น้ำเศรษฐกิจ ส่งเสริมกิจกรรมเพื่อลดปัญหาขยะในทะเล และในระดับจุลภาค มุ่งส่งเสริมและพัฒนาโครงการพัฒนาสังคมในพื้นที่ปฏิบัติการ ปตท.สผ. ได้ดำเนินโครงการพัฒนาสังคมภายใต้ 4 แนวคิดหลัก ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม ซึ่งมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (UN SDGs) อีกด้วย

### 9.1 แนวทางการบริหารจัดการโครงการพัฒนาสังคม

การดำเนินการโครงการพัฒนาสังคมของ ปตท.สผ. ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชนและการสร้างคุณค่าระยะยาวสู่สังคมและปราศจากผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ โดยมีเป้าหมายให้ได้รับการยอมรับตามวิสัยทัศน์ในการเป็น “Energy Partner of Choice”

ทั้งนี้ ระบบบริหารจัดการประเด็นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Issue and Stakeholder Management System – ISMS) ของบริษัทยังได้วิเคราะห์ผลกระทบและประเด็นทางสังคมที่ชุมชนอาจมีความกังวล โดยพนักงานชุมชนสัมพันธ์ในทุกพื้นที่ปฏิบัติการจะต้องทบทวนการวิเคราะห์ดังกล่าวทุกปี และข้อมูลนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาดำเนินโครงการพัฒนาสังคมที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่

โดยในปี 2562 โครงการเพื่อสังคมของบริษัทในทุกพื้นที่ปฏิบัติการจำนวน 143 โครงการ ได้จัดให้ชุมชนมีส่วนร่วมร้อยละ 100 และบริษัทได้สนับสนุนเงินสำหรับโครงการเพื่อสังคมต่าง ๆ เป็นจำนวนรวม 11.16 ล้านดอลลาร์ สรอ. โดยมีจำนวนพนักงานที่เข้าร่วมอาสาสมัคร 3,263 คน รวมคิดเป็น 11,196 ชั่วโมงอาสาสมัครของพนักงาน

ในส่วนของการรับเรื่องร้องเรียน ปตท.สผ. มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวให้เป็นแนวทางการบริหารจัดการด้วยมาตรฐานเดียวกันในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถแจ้งข้อกังวล เรื่องร้องเรียน ฯลฯ มายังบริษัท โดยในช่วงปีที่ผ่านมาบริษัทไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นประเด็นขัดแย้งสำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

### 9.2 สร้างคุณค่าสู่ชุมชนและสังคมในประเทศที่เข้าไปดำเนินงาน

การเข้าไปดำเนินงานในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ ปตท.สผ. เผชิญกับความท้าทายในหลายด้าน สำหรับประเทศไทย บริษัทได้ดำเนินโครงการพัฒนาสังคมต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดีขึ้น ตัวอย่าง เช่น โครงการพัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ ซึ่งเป็นโครงการที่สนับสนุนการดูแลสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน โครงการอบรมหลักสูตรพนักงานช่วยเหลือคนไข้ ซึ่งบริษัทได้พัฒนาโครงการนี้โดยร่วมมือกับโรงพยาบาลสงขลา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา เพื่อผลิตบุคลากรผู้ช่วยพยาบาลให้มีความสามารถในการดูแลขั้นพื้นฐานแก่ผู้ป่วยเด็กเล็กและผู้สูงอายุในชุมชน อีกทั้งยังเป็นการลดภาระงานด้านการพยาบาลพื้นฐานของสถานพยาบาลภาครัฐอีกด้วย โครงการขยะสู่พลังงาน ซึ่งเป็นการนำของเสียในครัวเรือน

มาผลิตเป็นก๊าซหุงต้ม นอกจากนี้จะเป็นการบริหารจัดการของเสียที่ดีแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายครัวเรือน โดยจนถึงปี 2562 ได้มีการติดตั้งบ่อก๊าซชีวภาพไปแล้ว 241 ชุดให้แก่ชุมชนในพื้นที่โครงการลีนุกซ์อ้อม จังหวัดอุดรธานี และได้สร้างศูนย์เรียนรู้ก๊าซชีวภาพบ้านทับไสเพื่อส่งต่อองค์ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป จากผลสำเร็จของโครงการดังกล่าว บริษัทได้ขยายโครงการนี้ไปยังชุมชนในพื้นที่โครงการชอติกา สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาด้วย

ในต่างประเทศ ปตท.สผ. พบความท้าทายด้านปัญหาสุขอนามัยของชุมชนในพื้นที่ห่างไกลจากสาธารณูปโภคพื้นฐาน จึงได้ดำเนินโครงการเพื่อพัฒนาสุขอนามัยและสร้างความตระหนักรู้เรื่องการดำรงชีพที่ถูกสุขลักษณะ ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา นอกจากโครงการโรงเรียนอนามัยห่างไกลพยาธิที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องครอบคลุม 35 โรงเรียนในพื้นที่โครงการชอติกา ปตท.สผ. ยังได้ร่วมกับหน่วยงานทางด้านสาธารณสุขจัดทำโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้บริการประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยในปี 2562 โครงการนี้ได้ให้บริการแก่ผู้ป่วยในพื้นที่ Thayet และ Pyapon แล้วจำนวน 4,459 คน นอกจากนี้ บริษัทยังให้ความสำคัญในเรื่องการลงทุนพัฒนาบุคลากรให้แก่ประเทศนั้น ๆ ที่เข้าไปดำเนินงาน โดยนอกเหนือจากการให้ทุนการศึกษาในประเทศที่มีพื้นที่ปฏิบัติการแล้ว บริษัทยังได้ร่วมกับหน่วยงาน Skill Training Center ของกระทรวงแรงงาน สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพแรงงานเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนช่างฝีมือ โดยได้จัดอบรมหลักสูตรช่างเชื่อม ช่างไฟ และช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จนถึงปัจจุบัน โครงการนี้สามารถพัฒนาแรงงานฝีมือด้านเทคนิคเข้าสู่ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเมียนมาแล้วจำนวน 1,285 คน และมีจำนวนชั่วโมงการฝึกอบรมสะสมแล้วกว่า 192,000 ชั่วโมง และด้วยความสนับสนุนของ ปตท.สผ. มีช่างเทคนิค จำนวน 483 คนภายใต้โครงการนี้ผ่านมาตรฐานการวัดระดับฝีมือแรงงานของ National Skills Standards Authority (NSSA) แล้ว นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้ร่วมกับกลุ่ม ปตท. สนับสนุนทุนการศึกษาประกาศนียบัตรชั้นสูงให้แก่นักศึกษาชาวเมียนมา เพื่อศึกษาต่อในสาขาเครื่องกล (หลักสูตรภาษาอังกฤษ) ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีไออาร์พีซี จังหวัดระยอง ประเทศไทย

นอกจากนี้ ในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ปตท.สผ. ร่วมกับองค์กร Dompot Dhuafa จัดทำโครงการคลินิกให้บริการสุขภาพฟรีแก่ชุมชนใน 3 พื้นที่ ได้แก่ Cilincing Koja และ Tanjung Priok ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของกรุงจาการ์ตา และเป็นเขตพื้นที่ชุมชนแออัดที่มีประชากรยากจนในด้านการศึกษา บริษัทได้ลงทุนพัฒนาบุคลากรผ่านโครงการ Beastudi Etos Indonesia Scholarship ซึ่งเป็นการให้ทุนการศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์และแพทยศาสตร์ ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยมีนักเรียนทุนจำนวน 25 คน และจบการศึกษาแล้วจำนวน 14 คน

### 9.3 การสร้างคุณค่าให้แก่ประเทศไทย

ปตท.สผ. มีแผนงานระยะยาวมุ่งเน้นคืนความสมบูรณ์ให้กับท้องทะเลผ่านโครงการศูนย์เพาะพักและอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยจะขยายศูนย์ดังกล่าวให้ครอบคลุมพื้นที่ 17 จังหวัดรอบอ่าวไทย และสนับสนุนส่งเสริมการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งและทะเลเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและปลูกฝังจิตสำนึก อีกทั้งบริษัทยังมีแผนงานส่งเสริมการแปรรูปอาหารทะเลเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรอบอ่าวไทยใน 17 จังหวัดดังกล่าวอีกด้วย

ปตท.สผ. ยังเน้นดำเนินการโครงการเพื่อสังคมที่ตอบสนองความต้องการหรือประเด็นในพื้นที่ ตาม 4 แนวคิดหลัก เช่น โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและรายได้โดยมีโรงเรียนเป็นศูนย์กลาง (School-Based Integrated Rural Development Project) หรือโครงการ School-BIRD ที่มุ่งพัฒนาโรงเรียนให้เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน โดยบูรณาการการศึกษาขั้นพื้นฐานเข้ากับการฝึกทักษะอาชีพ เน้นการพัฒนาธุรกิจการเกษตร เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ให้แก่นักเรียน โรงเรียน และชุมชนเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ปตท.สผ. ร่วมกับกลุ่ม ปตท. จัดตั้งโรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS) และสถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) เพื่อสนับสนุนทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการจัดตั้งบริษัทสวนพลังวิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ร่วมกับกลุ่ม ปตท. เพื่อดำเนินธุรกิจแบบวิสาหกิจเพื่อสังคม โดยในปี 2562 บริษัทได้เข้าร่วมลงทุนโครงการร้านกาแฟชุมชนเพื่อการสร้างโอกาสที่หาได้ยาก อ่าวนาวิกโยธิน อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี โดยผลกำไรในส่วนของบริษัทจะคืนสู่สังคมผ่านการสนับสนุนกิจกรรมและการดำเนินงานของศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่



## 9.4 การประเมินผลประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินโครงการเพื่อสังคมของ ปตท.สผ. เกิดประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างแท้จริง บริษัทประเมินค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment – SROI) ของโครงการเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี 2562 ได้มีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของ 7 โครงการ (ในพื้นที่ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม ในจังหวัดสงขลา พื้นที่โครงการเอส 1 ในจังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย และพิษณุโลก พื้นที่โครงการสินธุฮ่อม ในเขตจังหวัดขอนแก่น และโครงการเพื่อสังคมในระดับบริษัท) ผลการประเมินดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ร้อยละ 85 ของโครงการทั้งหมดให้ผลตอบแทนทางสังคมแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่า 2 เท่าของต้นทุนการดำเนินโครงการ โดยที่ 5 โครงการมีผลตอบแทนทางสังคมมากกว่า 4 เท่าของต้นทุนการดำเนินการโครงการ จึงเป็นที่ยืนยันว่าการดำเนินโครงการเพื่อสังคมของ ปตท.สผ. ก่อให้เกิดคุณค่าทางสังคมอย่างแท้จริงแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการต่าง ๆ

ทั้งนี้ โครงการใดที่มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนน้อยกว่า 2 เท่าของต้นทุนการดำเนินโครงการ บริษัทได้จัดให้มีการทำแผนปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวในอนาคตด้วย

บริษัทได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิเคราะห์ระดับความผูกพันในพื้นที่ปฏิบัติการในพื้นที่ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา พื้นที่โครงการเอส 1 ในจังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดพิษณุโลก และพื้นที่โครงการพีทีทีอพี 1 ในจังหวัดสุพรรณบุรีและจังหวัดนครปฐมอีกครั้ง เพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยผลการสำรวจพบว่าจากเป้าหมายการสร้างคามผูกพันต่อองค์กรของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 4 ระดับ (1. ระดับการรับรู้ 2. ระดับความเข้าใจ 3. ระดับการมีส่วนร่วม และ 4. ระดับการสนับสนุน) โดยเฉลี่ยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความผูกพันระดับรับรู้ขึ้นไป

การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน การสำรวจทัศนคติและความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความสำคัญยิ่งต่อบริษัท เพราะจะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาโครงการเพื่อสังคมให้ตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นความท้าทายของบริษัทที่จะปรับแผนการดำเนินงานให้ยกระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ถึงระดับสนับสนุนต่อไป

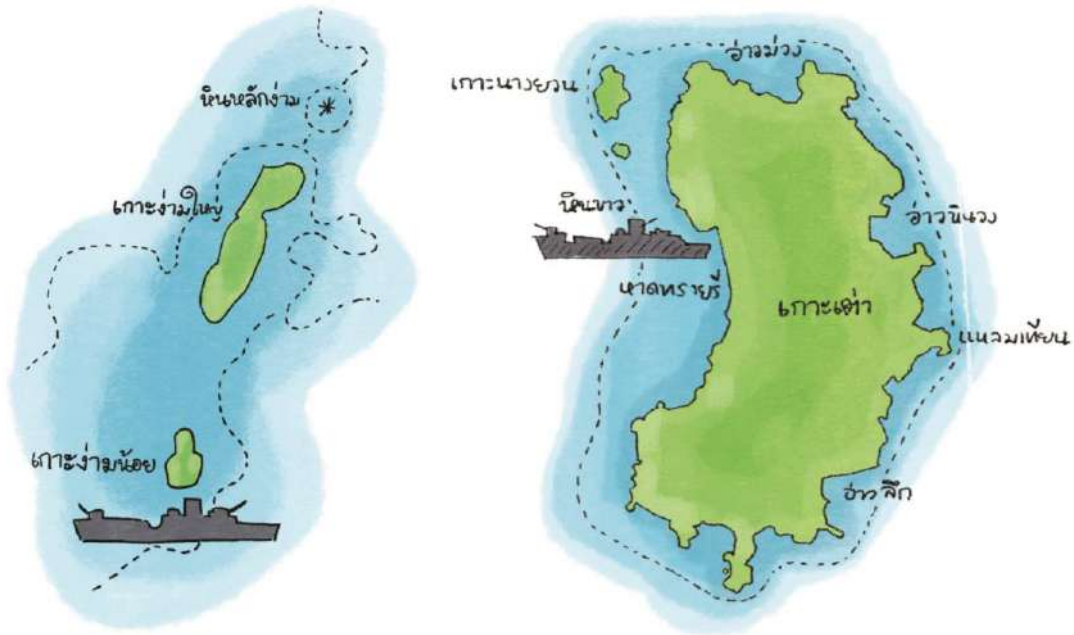
## 9.5 โครงการตัวอย่าง

### 9.5.1 Case Study: โครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล (H.T.M.S. Underwater Learning Site)

ในปี 2554 ปตท.สผ. ร่วมกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง หน่วยงานท้องถิ่น ชุมชนในพื้นที่ และกองทัพเรือ จัดทำโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล เพื่อเป็นจุดดำน้ำทางเลือกแห่งใหม่ในพื้นที่ เพื่อช่วยลดผลกระทบที่มีต่อแนวปะการังธรรมชาติที่อยู่ระหว่างการฟื้นตัวจากปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว และเพื่อเป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ทะเล

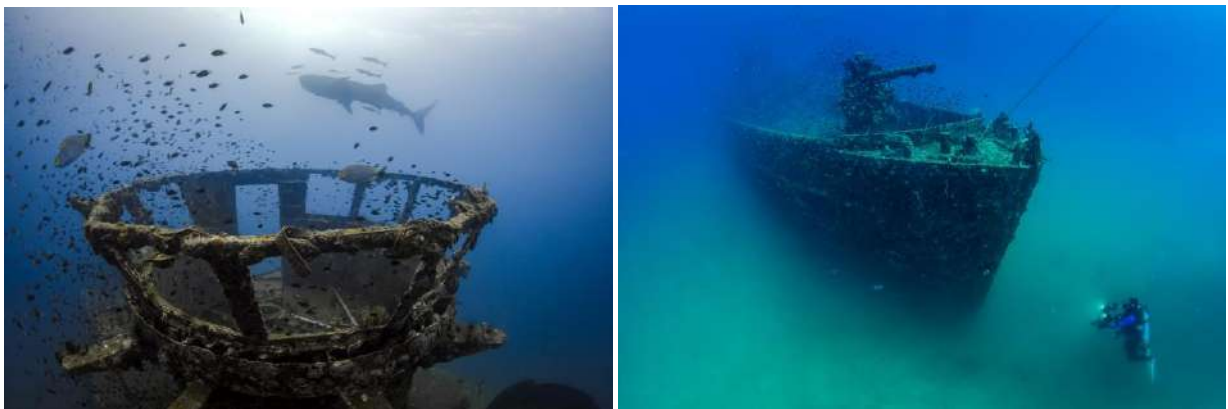
ผลจากการศึกษาเรื่องกระแสน้ำ ความขุ่น ลักษณะพื้นท้องทะเล และจำนวนชนิดของสัตว์น้ำต่าง ๆ และการปรึกษาหารือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสม ได้มีการกำหนดให้วางเรือหลวงปราบ ณ เกาะง่ามน้อย จังหวัดชุมพร และวางเรือหลวงสัตกูด ณ เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี





โดยบริษัทสนับสนุนภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศใต้ท้องทะเล และความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ทะเลที่เข้ามาอาศัย ทั้งก่อนและหลังการวางเรือหลวงทั้ง 2 ลำ เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนโครงการจัดสร้างปะการังเทียมจากโครงสร้างเหล็ก (Rig to Reef) อันเป็นส่วนหนึ่งของโครงการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม

ปัจจุบันเรือทั้ง 2 ลำที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทัพเรือนี้กลายเป็นแหล่งดำน้ำยอดนิยม สามารถสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนและผู้ประกอบการในพื้นที่ปีละกว่า 59 ล้านบาท โดยตั้งแต่เริ่มโครงการสามารถสร้างรายได้แล้วประมาณ 472 ล้านบาท



ทั้งนี้ เพื่อเป็นการต่อยอดโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเลและเสริมสร้างภาพลักษณ์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทได้จัดประกวดภาพถ่ายใต้น้ำเรือหลวงสตั๊ด โดยในปี 2562 บริษัทจัดทำหนังสือและสารคดีสั้นเพื่อเผยแพร่ทางสื่อโทรทัศน์ เพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่นักท่องเที่ยวและนักดำน้ำ ตลอดจนสาธารณชนรับทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของแหล่งดำน้ำที่สร้างขึ้นโดยมนุษย์ทั้งสองแหล่งนี้

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) 1 : 5.34



### 9.5.2 Case Study: โครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู (Crab Hatchery Learning Center, Songkhla)

ปตท.สผ. เล็งเห็นถึงความสำคัญของการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลให้กลับมามีความสมบูรณ์เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ในปี 2556 บริษัทจึงได้ร่วมมือกับชุมชนบ้านหัวเขา สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขา เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการเพาะฟักพันธุ์ลูกปู

นับแต่นั้นมา ศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปูบ้านหัวเขาได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนที่สนใจจากทั่วประเทศ จากความสำเร็จของโครงการ บริษัทได้ขยายศูนย์การเรียนรู้แห่งที่ 2 และแห่งที่ 3 ไปยังกลุ่มพังงาย อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และกลุ่มปะนาเระ อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี และศูนย์การเรียนรู้แห่งที่ 4 ณ ตำบลหน้าสตน อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2562 โดยทั้ง 3 ศูนย์ดังกล่าวมีจำนวนผู้เข้าศึกษาเยี่ยมชมแล้วกว่า 10,000 คน และมีจำนวนสะสมการปล่อยลูกปูกลับสู่ธรรมชาติกว่าพันล้านตัว

นอกจากนี้ บริษัทได้สนับสนุนการสร้างเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งเครือข่ายแล้วจำนวน 33 กลุ่ม ในพื้นที่จังหวัดสงขลา จังหวัดปัตตานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมทั้งสร้างแนวเขตอนุรักษ์ 25 แนวเขต รวมพื้นที่กว่า 18 ตารางกิโลเมตร เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลให้สมบูรณ์ และสร้างคุณค่าให้ชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) 1 : 2.29

### 9.5.3 Case Study: โครงการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล

ปัจจุบันเต่าทะเลในประเทศไทยมีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่องและมีแนวโน้มว่าจะสูญพันธุ์ในไม่ช้า ซึ่งมาจากปัจจัยทั้งโดยธรรมชาติและมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาขยะทะเล การทำประมง การถูกล่าจับ หรือแม้แต่สภาพแวดล้อมในทะเลที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ปตท.สผ. จึงยังตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอนุรักษ์เต่าทะเลเพื่อไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากทะเลไทย

โดยนับตั้งแต่ปี 2560 ที่ ปตท.สผ. ได้เริ่มสนับสนุนกองทัพเรือในการดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลที่ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี และได้ลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมืออนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลระหว่าง ปตท.สผ. กับกองทัพเรือ เพื่อเพิ่มศักยภาพของการอนุบาลและรักษาเต่าทะเล ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์เต่าทะเล โดยบริษัทได้ให้การสนับสนุนการปรับปรุงอาคารอนุบาลเต่าและโรงพยาบาลเต่าทะเลซึ่งมีเพียงแห่งเดียวในทวีปเอเชีย ให้มีความทันสมัยและถูกสุขอนามัยตามหลักมาตรฐานสากล เพื่อให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติการกิจในการอนุบาลและการรักษาพยาบาลเต่าทะเลก่อนปล่อยคืนสู่ธรรมชาติ การจัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ การจัดทำนันทนาการและสื่อการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล รวมถึงการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลฯ โดยปัจจุบันนี้ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลฯ ยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่เปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าเยี่ยมชมได้อีกด้วย

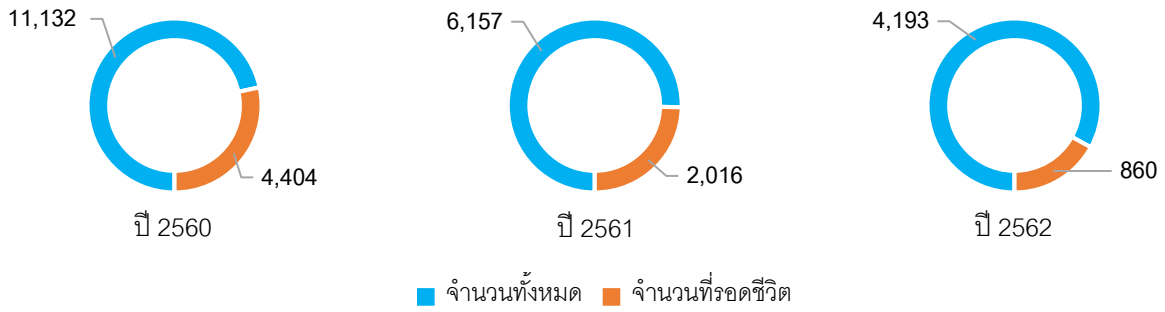
ทั้งนี้ บริษัทยังสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์ทรัพยากรเต่าทะเลอย่างต่อเนื่อง จึงได้วางแผนจัดตั้งโรงพยาบาลเต่าทะเลในปี 2563 ในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยร่วมมือกับกองทัพเรือภาคที่ 2 ร่วมจัดตั้งหน่วยอนุรักษ์ท้องทะเลไทยและสัตว์หายาก ศูนย์ทัพเรือสงขลา

นอกจากนี้ บริษัทได้ส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานได้เข้าไปมีส่วนร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์เต่าทะเล เช่น การทำความสะอาดบ่อเต่า การขจัดกระดองเต่า และการปล่อยลูกเต่าคืนสู่ท้องทะเล

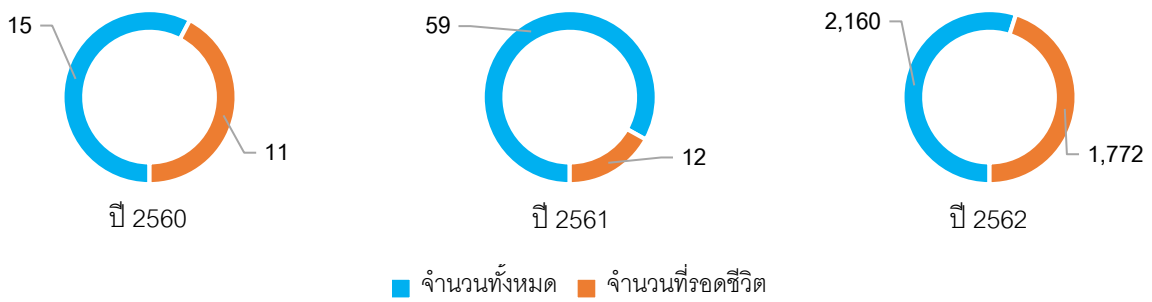
ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) 1 : 4.37



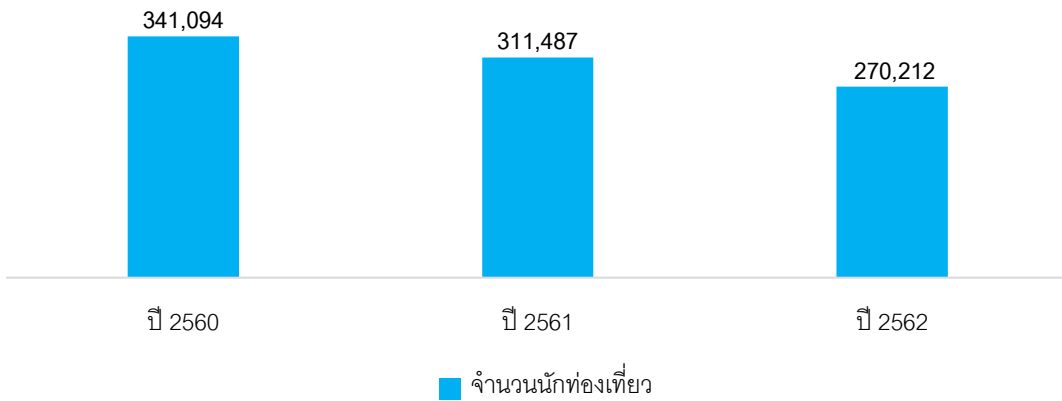
จำนวนลูกเต่าทะเลที่ได้รับการอนุบาลและรักษา (ตัว)



จำนวนเต่าทะเลที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเนื่องจากภาวะเกยตื้น ติดฉนวน และภาวะบาดเจ็บสาหัสจากธรรมชาติ (ตัว)



จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล กองทัพเรือ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (คน)



## 10. สรุปผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน

Scope of Reporting	Operational Control																						
	Domestic												International										
	Exploration			Production						Support			Exploration			Development		Production		Exploration/ Development/ Production			
	Thailand												Australia	Canada	Myanmar			Algeria	Myanmar	Brazil	Malaysia		
G9/43	G1/61	G2/61	Arthit	B6/27	Bongkot	PTTEP 1	L53/43&L54/43	S1	L22/43	Sinphuhorm	Headquarter	Petroleum Development Support Base in Songkhla and Ranong	PTTEP Australasia	Mariana Oil Sands	Myanmar M11	Myanmar M3	Myanmar MD-7	Myanmar MOGE 3	Algeria Hassi Bir Rekaiz	Zawtika	Potiguar	Malaysia	
<b>Environment</b>																							
Hydrocarbon production	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Energy consumption	x	ND	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Greenhouse gas emissions	x	ND	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Flare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Emissions (NOx, SOx, VOC)	x	ND	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Spills	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Water withdrawal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Water discharge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Waste generation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Waste disposal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Biodiversity and ecosystem services	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND	x	ND	ND
Environmental compliance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Health and Safety</b>																							
Fatality - Workforce	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fatality - Contractors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Occupational health and safety - Workforce	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Occupational health and safety - Contractors	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Process safety	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Loss of primary containment	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Corporate Social Responsibility</b>																							
Volunteer	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND
In-kind giving	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	ND
Management overhead	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	ND	ND	x	x	x	x	ND	x	ND	ND	ND

Remarks:

ND: No Data



## ECONOMICS<sup>(1)</sup>

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period			
			2016	2017	2018	2019
GRI:201	Direct Economic Value Generated					
201-1	Total revenue	Million USD	4,339	4,523	5,459	6,413
GRI:201	Economic Value Distributed					
201-1	Salary, wages and employees' benefits	Million USD	138.61	178.62	195.32	281.55
201-1	Operating expense	Million USD	582	652	645	751
GRI:201	Payment to Provider of Capital					
201-1	Payment to government <sup>(2)</sup>	Million USD	950	826	1,331	1,636
201-1	Dividend payment	Million USD	310	459	556	698
201-1	Interest payment	Million USD	200	186	186	164
OGSD	Proved Reserves and Production					
OG1	Total Proved Reserves	Million BOE	694.74	630.87	677.03	1,140.21
	Liquids (crude oil and natural gas liquids)	Million BOE	170.40	155.71	163.27	309.59
	Gas	Million BOE	524.34	475.15	513.76	830.62
	Total Hydrocarbon Production	Million BOE	-134.80	-126.84	-131.18	-150.98
	Liquids (crude oil and natural gas liquids)	Million BOE	-37.77	-34.76	-33.95	-40.69
	Gas	Million BOE	-97.03	-92.08	-97.23	-110.29

**Remarks:**

<sup>(1)</sup> Scope of reporting Economics performance is in alignment with PTTEP Annual Report 2019.

<sup>(2)</sup> Payment to government covers petroleum royalties and tax payment.

## CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period			
			2016	2017	2018	2019
GRI:201	Total Contribution					
201-1	In-cash contribution	Million USD	11.23	11.59	12.62	11.16
-	Volunteer	Hours	4,806	18,807	9,280	11,196
-	In-kind giving	Million USD	1.00	0.99	1.03	1.18
-	Management overhead	Million USD	1.13 <sup>(1)</sup>	3.40	3.35	3.09

**Remarks:**

<sup>(1)</sup> Rectify cost of Management overhead due to typo (from 12.36 Million USD to 1.13 Million USD)

ENVIRONMENT<sup>(1)</sup>

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period							
			2016 <sup>(2)</sup>		2017 <sup>(3)</sup>		2018		2019	
			Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International
Hydrocarbon Production										
-	Production from operating asset	BOE	102,888,543	25,116,412	98,043,001	22,343,237	91,292,879	22,492,872	102,239,625	19,949,083
		Tonnes	15,112,236	3,339,866	14,936,612	2,855,571	14,040,323	2,574,323	14,874,273	2,223,853
GRI:302 Energy Consumption										
302-1	Total direct energy consumption	GJ	20,909,807	5,301,953	20,096,714	4,555,825	19,585,720	4,757,786	22,006,804	3,737,819
302-1	Total indirect energy consumption by primary energy source (electricity purchased) <sup>(4)</sup>	GJ	106,908	6,828	141,785 <sup>(4)</sup>	2,578 <sup>(4)</sup>	149,390	1,955	153,314	1,860
302-3	Total energy intensity	GJ/tonne production	1.39	1.59	1.35	1.60	1.41	1.85	1.49	1.68
GRI:305 Greenhouse Gas Emissions (GHGs) <sup>(5) (6) (7)</sup>										
305-1	Direct total GHGs	Tonne CO <sub>2</sub> equivalent	4,048,528	582,963	4,083,327	561,541	3,660,334	467,283	3,662,275	251,958
305-2	Indirect total GHGs	Tonne CO <sub>2</sub> equivalent	5,283	383	5,239	532	5,406	229	5,601	68
305-3	Other relevant indirect GHG emissions <sup>(8)</sup>	Tonne CO <sub>2</sub> equivalent	17,181	41,649	16,534	20,658	19,421	13,434	20,463	0
305-4 G4-EN18	GHG intensity	Tonne CO <sub>2</sub> equivalent/ thousand tonnes production	269	187	275	204	262.47	186.82	247.97	113.33
OGSD Flare										
OG6	Total flaring	MMscf	40,152	3,283	42,854	2,911	36,458	2,106	35,725	96
OG6	Hydrocarbon flaring	Tonne	982,161	77,194	1,043,084	68,809	886,178	49,613	894,610	1,910
OG6	Hydrocarbon flaring intensity	Tonnes/ thousand BOE	9.55	3.07	10.64	3.08	9.71	2.21	8.75	0.10
GRI:305 Emissions										
305-7	Volatile organic compounds (VOCs)	Tonne VOC	14,865	1,198	15,755	1,049	13,385	776	13,508	42
-	VOC intensity	Tonnes VOC/ thousand tonne production	0.984	0.359	1.055	0.367	0.953	0.302	0.908	0.019
305-7	Nitrogen oxides (NOx)	Tonnes NO <sub>2</sub>	8,746	2,115	7,868	1,253	7,122	1,655	6,926	832
-	NOx intensity	Tonnes NO <sub>2</sub> / thousand tonnes production	0.579	0.633	0.527	0.439	0.507	0.643	0.466	0.374
305-7	Sulfur oxides (SOx)	Tonnes SO <sub>2</sub>	460	150	374	44	298	118	286	43
-	SOx intensity	Tonnes SO <sub>2</sub> / thousand tonnes production	0.030	0.045	0.025	0.015	0.021	0.046	0.019	0.019
305-6	Ozone-depleting substances (hydrochlorofluorocarbon: HCFC) <sup>(9)</sup>	Kg of CFC11 equivalent	3.7	NA	12.9	NA	6.8	16.8	33.4	19.1

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period							
			2016 <sup>(2)</sup>		2017 <sup>(3)</sup>		2018		2019	
			Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International
GRI:306	Spills <sup>(10)</sup>									
306-3	Spills	Cases	9	7	9	4	8	1	10	0
		Tonnes	0.51	0.23	4.29	0.36	9.70	0.29	10.854	0
306-3	Hydrocarbons	Cases	9	7	8	3	8	1	9	0
		Tonnes	0.51	0.23	4.29	0.36	9.77	0.29	10.853	0
306-3	Non-hydrocarbons	Cases	0	0	1	1	0	0	1	0
		Tonnes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.001	0
GRI: 303 (2018)	Water Withdrawal									
303-3	Total water withdrawal from all areas <sup>(11)</sup>	Cubic meters	50,420,020	362,098	47,921,070	350,924	49,675,463	52,062	46,677,376	118,050
	Freshwater <sup>(12)</sup>	Cubic meters	NA <sup>(13)</sup>	NA	NA	NA	523,421	33,745	586,352	29,759
	Freshwater from areas with water stressed <sup>(14) (15)</sup>	Cubic meters	NA	NA	NA	NA	441,936	0	517,097	0
	Surface water	Cubic meters	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0
	Groundwater	Cubic meters	NA	NA	NA	NA	425,022	0	498,552	751
	Municipal water supply	Cubic meters	NA	NA	NA	NA	16,914	0	18,545	0
	Water withdrawal excluding once through cooling water	Cubic meters	1,944,573	362,098	2,492,540	350,924	2,550,562	52,062	2,875,675	118,050
GRI: 303 (2018), OGSD	Water Discharge <sup>(16) (17)</sup>									
303-4 OG5	Total water discharge to all areas	Cubic meters	7,281,782	939,108	7,813,693	1,057,173	7,927,061	500,526	8,232,243	33,744
	Produced water	Cubic meters	7,281,782	939,108	7,760,171	1,057,173	7,892,085	500,526	8,094,276	33,744
	Injection	Cubic meters	7,276,263	0	7,755,653	0	7,885,638	0	8,085,622	0
	Disposed by evaporation	Cubic meters	4,823	103,679	2,601	0	2,915	0	493,608	0
	Treated & discharged	Cubic meters	0	835,429	0	1,057,173	0	500,526	0	33,744
	Disposed by waste processor	Cubic meters	696	0	1,917	0	3,532	0	4,673	0
	Process wastewater	Cubic meters	NA	NA	53,522	0	34,976	0	137,967	0
	Injection	Cubic meters	NA	NA	53,522	0	34,944	0	137,967	0
	Disposed by waste processor	Cubic meters	NA	NA	0	0	32	0	0	0
	Treated & discharged	Cubic meters	NA	NA	0	0	0	0	0	0
GRI: 306	Waste Generation <sup>(18) (19)</sup>									
306-2	Hazardous waste	Tonnes	28,243	499	38,477	451	57,558	267	83,354	186
306-2	Non-hazardous waste	Tonnes	149,018	220	104,251	3,361	80,680	42,275	65,177	10,420
GRI:306, OGSD	Waste Disposal <sup>(19) (20)</sup>									
-	Hazardous waste	Tonnes	27,668	541	39,517	555	58,971	261	83,194	184
OG7	Drilling mud and cutting waste	Tonnes	25,348	0	36,571	0	54,811	0	58,219	0
306-2	Other hazardous waste	Tonnes	2,320	541	2,946	555	4,159	261	24,975	184
-	Non-hazardous waste	Tonnes	148,953	199	104,253	3,361	80,599	42,275	65,201	10,419
OG7	Drilling mud and cutting waste	Tonnes	143,139	0	100,871	2,809	78,859	41,859	59,266	10,029
306-2	Other non-hazardous waste	Tonnes	5,814	199	3,382	552	1,741	416	5,935	390

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period							
			2016 <sup>(2)</sup>		2017 <sup>(3)</sup>		2018		2019	
			Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International
306-4	Exported hazardous waste under the Basel Convention	Tonnes	0	0	1,169	0	1,055	0	871	0
GRI:304, OGSD Biodiversity and Ecosystem Services										
OG4	Significant operating sites where biodiversity risks has been assessed	Number of sites	8	3	8	2	8	2	8	1
		%	100	100	100	100	100	100	100	100
304-1	Significant operating sites exposed to significant biodiversity risks	Number of sites	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0	0	0	0	0	0	0	0
- Environmental Management <sup>(21) (22)</sup>										
-	Investing in managing environmental impacts	Million USD	39.56	0.98	38.016	1.36	21.30 <sup>(18)</sup>	1.89	7.36	0.88
-	Treatment and disposal expenses	Million USD	4.85	0.69	10.22	0.28	4.76 <sup>(18)</sup>	0.10	2.05	0.08
-	Protection, management and investments	Million USD	34.71	0.29	27.80	1.08	16.55 <sup>(18)</sup>	1.80	5.32	0.80
-	Percentage of prevention cost in total environment expense	%	88	30	73	79	78	95	72	90
GRI: 307 Legal Compliance										
307-1	Significant fines, penalties and settlements	Cases	0	0	0	0	0	0	0	0
		Million USD	0	0	0	0	0	0	0	0

Remarks:

- <sup>(1)</sup> PTTEP revised the category for environmental data to Thailand and international from 2016 onwards.
- <sup>(2)</sup> International column includes Australia, Myanmar and Oman assets in 2016.
- <sup>(3)</sup> Since 2017, international column includes Australia and Myanmar assets as PTTEP completed sales agreement of Oman asset.
- <sup>(4)</sup> Revised 2017 data due to consistency of calculation methodology.
- <sup>(5)</sup> Total direct GHG emissions (Scope 1) based on equity basis is not included in this report.
- <sup>(6)</sup> GHG emissions from well service venting is not included.
- <sup>(7)</sup> In 2019, methane (CH4) emission is equivalent to 10,298 and 2,142 tonnes CH4 for Thailand and International assets respectively.
- <sup>(8)</sup> Other relevant indirect GHG emissions (Scope 3) is comprised of transportation and air travel.
- <sup>(9)</sup> Ozone-depleting substances (ODS) includes Hydrochlorofluorocarbon (HCFC) only.
- <sup>(10)</sup> 2015 reported spills includes production phase of operating assets in Thailand and International assets.
- <sup>(11)</sup> Total water withdrawal from all areas excluded produced water.
- <sup>(12)</sup> Refer to PTT Group Procedure, total dissolved solid < 2,000 mg/L.
- <sup>(13)</sup> NA (not available)
- <sup>(14)</sup> Water stress area classified by IPIECA Global Water Tool.
- <sup>(15)</sup> Since 2018, water risk assessment for water stress area has been conducted to covers the operation in Myanmar asset.
- <sup>(16)</sup> In 2019, hydrocarbon discharged within produced water is equal to 0 and 0.04 tonnes for Thailand and International assets respectively.
- <sup>(17)</sup> Since 2017, injected process wastewater was reported to include in water discharge.
- <sup>(18)</sup> In 2019, hazardous and non-hazardous waste disposal subtracted by reuse/recycling/recovery are 62,025 and 564 tonnes.
- <sup>(19)</sup> Waste generation and disposal included both production and drilling activities.
- <sup>(20)</sup> The difference between waste generation and disposal amount is accounted for on-site storage.
- <sup>(21)</sup> Refer to 2017 environmental management expenses for S1.
- <sup>(22)</sup> In 2019, environmental expenditure is based on new systematic environmental management accounting methodology as PTT Group Guideline, which is has been implemented in Q3, 2019.

## HEALTH AND SAFETY<sup>(1)</sup>

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period									
			2016		2017		2018			2019		
			Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International	PTTEP Global	Thailand	International	PTTEP Global
GRI:403 (2018) Occupational health and Safety (OHS) Management System												
403-8	Workforce and contractor covered by SSHE Management System <sup>(2)(3)(4)</sup>	Persons	7,052	1,441	7,205	1,378	7,102	1,048	8,150	6,775	1,360	8,135
		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
GRI:403 (2018) Fatalities												
403-9	Total number	Cases	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	Workforce <sup>(3)</sup>	Cases	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Contractors <sup>(4)</sup>	Cases	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
403-9	Fatal accident rate (FAR) - Workforce	Cases per million hours worked	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
403-9	Fatal accident rate (FAR) - Contractors	Cases per million hours worked	0	0	0	0	0.06	0	0.05	0	0	0
GRI:403 (2018) Occupational Health and Safety												
403-9	Total recordable incident rate (TRIR) - Workforce	Cases	1	4	5	1	2	3	5	6	0	6
		Cases per million hours worked	0.13	2.76	0.69	0.77	0.28	2.17	0.59	0.81	0	0.64
403-9	Total recordable incident rate (TRIR) - Contractors	Cases	16	5	4	12	12	4	16	9	1	10
		Cases per million hours worked	1.00	1.04	0.24	2.54	0.74	1.22	0.82	0.61	0.22	0.51
403-9	Lost time injury frequency (LTIF) - Workforce	Cases	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Cases per million hours worked	0	0	0.14	0	0	0	0	0	0	0
403-9	Lost time injury frequency (LTIF) - Contractors	Cases	2	1	0	2	2	0	2	2	0	2
		Cases per million hours worked	0.13	0.21	0	0.42	0.12	0	0.10	0.14	0	0.10
-	Severity of lost work day cases - Workforce	Average days lost per LWDC	0	0	25.02	0	0	0	0	0	0	0
-	Severity of lost work day cases - Contractor	Average days lost per LWDC	0.84	0.21	0	25.71	3.68	0	3.07	14	0	14
-	Severity of restricted work day cases - Workforce	Average days lost per RWDC	0.43	33.36	1.81	7.39	1.13	59.34	10.62	6.67	0	6.67
-	Severity of restricted work day cases - Contractor	Average days lost per RWDC	5.49	0	2.81	18.21	2.39	24.43	6.08	5.50	7	6
403-9	Near Miss - Workforce	Cases	21	28	9	14	10	17	27	16	6	22
403-9	Near Miss - Contractors	Cases	14	7	16	15	22	15	37	39	13	52



GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period										
			2016		2017		2018			2019			
			Thailand	International	Thailand	International	Thailand	International	PTTEP Global	Thailand	International	PTTEP Global	
GRI:403 (2018) Illness													
403-10	Total recordable occupational illness frequency (TROIF) - Workforce <sup>(5)</sup>	Cases per million hours worked	0	2.53	0	0	0	0	0	0	0.13	0	0.11
403-10	Total recordable occupational illness frequency (TROIF) - Contractors <sup>(5)</sup>	Cases per million hours worked	0	0	0	0	0	0	0	0	0.07	0	0.05
OGSD Process Safety													
OG13	Number of Tier 1 process safety events	Cases	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2
OG13	Number of Tier 2 process safety events	Cases	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
OGSD Loss of Primary Containment (LOPC)													
OG13	Loss of primary containment (LOPC)	Number of incidents per million work hours of drilling and production	0.06	0	0.06	0	0.12	0	0.11	0.06	0.25	0.09	0.09

**Remarks:**

- <sup>(1)</sup> International column includes Malaysia, Myanmar, Canada, Indonesia (Malunda project), and Algeria.
- <sup>(2)</sup> SSHE management system includes Head office, Greater Bongkot North (GBN), Greater Bongkot South (GBS), Arthit (ART), S1, Suphanburi, Sinphuhom, Petroleum Development Support Base in Songkhla and Ranong (PSB and RSB), Malaysia, Myanmar, Canada, Indonesia (Malunda project), and Algeria.
- <sup>(3)</sup> Workforce means employees and supervised workers of PTTEP (PTTEP Services Limited).
- <sup>(4)</sup> Contractor means an individual or a company carrying out work under the supervision, instructions and SSHE Management System of PTTEP or subsidiaries within the reporting boundary.
- <sup>(5)</sup> Total recordable occupational illness frequency (TROIF) includes work-related ill health that results in fatality (FAT), days away from work (LTI), restricted work or transfer to another job (RWDC), and medical treatment (MTC).



## LABOR PRACTICES

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period							
			2016		2017		2018		2019	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
GRI:102, 405 Workforce										
102-8	Total Workforce <sup>(1)</sup>	Persons	3,794		3,774		3,861		4,449	
		Persons	2,540	1,254	2,509	1,265	2,582	1,279	2,980	1,469
Staff by region										
102-8	Thailand	Persons	2,043	1,071	1,991 <sup>(2)</sup>	1,070 <sup>(2)</sup>	1,986	1,062	2,035	1,109
	Australia	Persons	107	30	100 <sup>(2)</sup>	30 <sup>(2)</sup>	114	23	2	1
	Myanmar	Persons	272	102	310 <sup>(2)</sup>	118 <sup>(2)</sup>	371	138	346	132
	Others	Persons	118	51	108 <sup>(2)</sup>	47 <sup>(2)</sup>	111	56	597	227
Staff by age										
405-1	<30 years	Persons	408	222	361	187	343	182	327	173
	30 - 50 years	Persons	1,760	941	1,793	976	1,842	986	2,189	1,148
	>50 years	Persons	372	91	355	102	397	111	464	148
Staff by employment type										
102-8	Permanent <sup>(3)</sup>	Persons	1,541	975	1,484	794	1,562	799	1,770	932
	Temporary <sup>(4)</sup>	Persons	999	459	1,025	471	1,020	480	1,210	537
Staff by employee category										
405-1	Executives	Persons	26	8	30	12	28	11	32	10
	Middle Management	Persons	83	23	89	22	86	22	98	30
	Senior	Persons	912	276	835	292	814	230	1,224	360
	Employee	Persons	1,519	947	1,555	939	1,654	1,016	1,626	1,069
GRI:404 Training and Development										
404-1	Average all employees	Hours /person /year	32	20	55	39	60	44	46	36
Employee Satisfaction										
-	Employee satisfaction <sup>(6)</sup>	%	53		65		66		-	
GRI:405 Composition of Governance Bodies										
405-1	Board of directors	Persons	14	1	14	1	12	2	13	2
405-1	Executives	Persons	26	8	30	12	28	11	32	10
405-1	Middle management	Persons	83	23	89	22	86	22	98	30
405-1	Senior	Persons	912	276	835	292	814	230	925	248
405-1	Employee	Persons	1,519	947	1,555	939	1,654	1,016	1,925	1,181
GRI:401 New Employee Hire by Age Group										
401-1	<30 years	Persons	27	23	48	43	81	48	75	36
401-1	30 - 50 years	Persons	41	15	51	35	58	33	94	51
401-1	>50 years	Persons	11	1	14	4	24	3	13	1
401-1	Total	Persons	79	39	113	82	163	84	182	88
401-1	New hire rate	% of total employees	2.1	1.0	3.0	2.2	4.2	2.2	4.1	2.0
GRI:401 Turnover by Age Group										
401-1	< 30 years	Persons	29	29	18	28	12	15	16	17
401-1	30 - 50 years	Persons	98	94	81	42	50	46	50	23
401-1	> 50 years	Persons	31	9	56	7	52	12	19	3
401-1	Total	Persons	158	132	155	77	114	73	85	43
401-1	Turnover rate	% of total employees	4.2	3.5	4.1	2.0	3.0	1.9	1.9	1.0
GRI:401 Turnover by Type										
401-1	Voluntary resignation	Persons	111	124	128	72	61	57	67	43
401-1	Dismissal	Persons	30	5	8	2	29	8	9	0
401-1	Retirement	Persons	16	3	17	2	20	8	5	0
401-1	Death - not related to work	Persons	1	0	2	1	4	0	4	0

GRI Standards	Required Data	Unit	Data Collection Period							
			2016		2017		2018		2019	
			Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
GRI:401 Parental Leave										
401-3	Number of Employees taken parental leave	Persons	35	39	37	45	34	44	94	56
	Total Number of employees that were entitled to parental leave	Persons	2,540	1,254	2,509	1,265	2,582	1,279	2,980	1,469
	Employee returned to work after parental leave	Persons	100	97.4	97.3	100	100	97.4	100	100
GRI:412 Integrity										
412-2	Training hours concerning human rights, anti-bribery, and corruption	Hours	502	339	1,199	846	1,223	1,702	688.5	660.5
GRI:405 Gender Diversity and Equal Remuneration										
405-2	Ratio basic salary women/men	Ratio		0.73		0.78		0.78		0.83
	Thailand (Or other significant location of operations)	Ratio		0.93		0.93		0.93		0.93
	Myanmar (Or other significant location of operations)	Ratio		1.02		1.16		1.25		1.3
GRI:405 Gender Diversity and Equal Remuneration										
405-1	Women in workforce	Persons		1,254		1,265		1,279		1,469
		%		33		34		33		33
405-1	Women in professional positions	Persons		947		939		1,016		1,069
		%		38		38		38		40
405-1	Women in management positions	Persons		276		292		230		360
		%		23		26		22		23
405-1	Women in senior leadership positions	Persons		31		34		33		40
		%		22		26		22		24

Remarks:

- (1) Total workforce is the total number of employees involved in core activities of PTTEP's and subsidiaries'. This does not include workers and supervised workers performing non-core activities in the company e.g. maids, gardeners and drivers, etc.
- (2) Restatement is made to 2017 number of staff by region due to edition of calculation methodology from grouping by work unit to grouping by work location.
- (3) Permanent means employment contracts with indeterminate period made with PTTEP or its subsidiaries excluding PTTEP Services which is manpower agency of PTTEP.
- (4) Temporary means employment contracts with or without specific employment period made through manpower agencies e.g. PTTEP Services, etc.
- (5) Employee Engagement was not conducted in 2019.





## 11. การรับรองจากหน่วยงานภายนอก



KPMG Phoomchai Business Advisory Ltd.  
48<sup>th</sup> Floor, Empire Tower,  
1 South Sathorn Road, Yannawa  
Sathorn, Bangkok 10120, Thailand  
Tel +66 2677 2000  
Fax +66 2677 2222  
Website kpmg.com/th

บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาคไทย ที่ปรึกษาธุรกิจ จำกัด  
ชั้น 48 เอ็มไพร์ทาวเวอร์  
1 ถนน สาทรใต้ แขวงยานนาวา  
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทร +66 2677 2000  
แฟกซ์ +66 2677 2222  
เว็บไซต์ kpmg.com/th

### รายงานการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดอย่างเป็นทางการ

เสนอ กรรมการบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (“ปตท.สผ.”)

#### ข้อสรุป

จากการปฏิบัติงานตามกระบวนการที่กล่าวในหัวข้อถัดไป บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาคไทย ที่ปรึกษาธุรกิจ จำกัด (“สำนักงาน”) ไม่พบปัจจัยใดที่เป็นเหตุให้เชื่อว่าข้อมูลความยั่งยืนที่ถูกละเลือก (“ข้อมูลความยั่งยืน”) ซึ่งกล่าวถึงในหัวข้อถัดไปและรวมอยู่ในรายงานความยั่งยืนประจำปี 2562 (“รายงาน”) สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562 และการเปิดเผยการปฏิบัติตามหลักการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความมีสาระสำคัญ และการตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการที่นำไปใช้ในการจัดทำรายงานตาม AA1000APS (2008) และความน่าเชื่อถือของข้อมูลความยั่งยืน ไม่ได้จำกัดตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน (“เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน”) ในสาระสำคัญ

#### ความรับผิดชอบของสำนักงาน

สำนักงานได้รับมอบหมายจาก ปตท.สผ. และสำนักงานเป็นผู้รับผิดชอบในการให้ข้อสรุปของงานที่ให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดต่อข้อมูลความยั่งยืนสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562 ที่รวมอยู่ในรายงานความยั่งยืน ตามที่ระบุไว้ถัดไป

สำนักงานได้ปฏิบัติตามการให้ความเชื่อมั่นตาม International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 *Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information*, International Standard on Assurance Engagements และ ISAE 3410 *Assurance on Greenhouse Gas Statements* สำนักงานยังให้ความเชื่อมั่นตาม AA1000AS (2008) ที่ระดับ moderate level ที่สอดคล้องกับการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดตาม ISAE 3000 โดยเป็นประเภท Type 2 ซึ่งไม่ครอบคลุมเฉพาะลักษณะและขอบเขตขององค์กรในการปฏิบัติตาม AA1000APS (2008) แต่รวมไปถึงความน่าเชื่อถือของข้อมูลความยั่งยืนตามที่ระบุด้านล่าง ซึ่งมาตรฐานการตรวจสอบนี้กำหนดให้สมาชิกของทีมผู้ปฏิบัติงานให้ความเชื่อมั่นต้องมีความรู้ ทักษะเฉพาะทาง และความรู้ความสามารถทางวิชาชีพที่จำเป็นในการให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลความยั่งยืน สำนักงานได้วางแผนและปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานอย่างจำกัดต่อข้อมูลความยั่งยืนที่มีการจัดทำตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินในสาระสำคัญ สำนักงานปฏิบัติตามข้อกำหนดในประมวลจรรยาบรรณสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ออกโดยคณะกรรมการมาตรฐานจรรยาบรรณนานาชาติสำหรับนักบัญชี เพื่อให้มั่นใจในความเป็นอิสระ สำนักงานได้ปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศในการควบคุมคุณภาพ ฉบับที่ 1 และรักษาไว้ซึ่งระบบของการควบคุมคุณภาพโดยรวม รวมถึงการจัดทำนโยบายวิชาชีพปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม

ข้อกำหนดทางจรรยาบรรณ มาตรฐานทางวิชาชีพ และกฎหมายข้อบังคับ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานไม่ได้รับมอบหมายในการให้ข้อสรุปในความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่นที่เปิดเผยในรายงาน

#### ข้อมูลความยั่งยืน

ข้อมูลความยั่งยืนรวมถึงข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือข้อความต่อไปนี้สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562

- GRI 302-1 Energy consumption within organization (2016 version)
- GRI 303-3 Water withdrawal (2018 version)
- GRI 303-4 Water discharge (2018 version)
- GRI 305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions (2016 version)
- GRI 305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions (2016 version)
- GRI 305-3 Other indirect (Scope 3) GHG emissions (2016 version)
- GRI 305-6 Emissions of ozone-depleting substances (ODS) (2016 version)
- GRI 305-7 Nitrogen oxides (NOx), Sulfur oxides (SOx), and other significant air emissions (2016 version)
- GRI 306-2 Waste by type and disposal method (2016 version)
- GRI 306-3 Significant spills (2016 version)
- GRI 403-9 Work-related injuries (2018 version)
- GRI 403-10 Work-related ill health (2018 version)



- OGSD – OG4 Number and percentage of significant operating sites in which biodiversity risk has been assessed and monitored
- OGSD – OG5 Volume and disposal of formation or produced water
- OGSD – OG7 Amount of drilling waste (drill mud and cuttings) and strategies for treatment and disposal

#### เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ข้อมูลความยั่งยืนจะถูกประเมิน ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินที่กำหนด ดังนี้

- มาตรฐานการรายงานความยั่งยืน โดย The Global Reporting Initiative (“GRI Standards”)
- The Oil and Gas Sector Disclosures (“OGSD”)
- AA1000 AccountAbility Principles Standard (2008) (“AA1000APS (2008)”)

#### ความรับผิดชอบของกรรมการและผู้บริหาร

กรรมการและผู้บริหารของ ปตท.สผ. เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนอข้อมูลความยั่งยืน โดยทำให้มั่นใจว่าข้อมูลความยั่งยืนได้ถูกจัดทำและนำเสนอตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสาระสำคัญ ความรับผิดชอบนี้รวมถึงการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

#### ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

ในการให้ข้อสรุปในความเชื่อมั่นอย่างจำกัดต่อข้อมูลความยั่งยืน กระบวนการในการปฏิบัติงานของสำนักงานประกอบด้วย การสอบถาม และการวิเคราะห์เปรียบเทียบและการรวบรวมหลักฐานอื่นๆ ดังนี้

- สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับองค์กรและระดับพื้นที่ปฏิบัติงาน
- สอบถามเกี่ยวกับการออกแบบและการปฏิบัติตามของระบบและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานตลอดจนการรวบรวมแหล่งข้อมูลลงในข้อมูลความยั่งยืน
- สอบถามเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติและขั้นตอนในการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความคาดหวังของพวกเขา การพิจารณาประเด็นความยั่งยืนที่สำคัญ และการปฏิบัตินโยบายและแนวทางความยั่งยืน
- ปฏิบัติการภาคสนามจำนวน 2 สถานที่ โครงการอาทิตย์ และโครงการพีทีทีพี 1 ที่สุ่มเลือกบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ความเสี่ยงรวมทั้งการพิจารณาปัจจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- เปรียบเทียบข้อมูลความยั่งยืนกับแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการสุ่มเลือกตัวอย่างเพื่อประเมินว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้ถูก

รวมอยู่ในข้อมูลความยั่งยืนและได้จัดทำขึ้นตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัด มีความแตกต่างในลักษณะและระยะเวลา และขอบเขตการปฏิบัติงานจำกัดกว่างานให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล เป็นผลให้ระดับความเชื่อมั่นที่ได้รับจากงานที่ให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดน้อยกว่างานให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล ดังนั้นสำนักงานจึงไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล

#### ข้อจำกัดโดยธรรมชาติ

เนื่องจากข้อจำกัดโดยธรรมชาติของโครงสร้างระบบการควบคุมภายใน อาจเป็นไปได้ว่าข้อผิดพลาดหรือความผิดปกติในข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานอาจเกิดขึ้นและไม่ถูกตรวจพบ การให้ความเชื่อมั่นของสำนักงานไม่ได้ออกแบบมาเพื่อตรวจหาจุดอ่อนทั้งหมดในกระบวนการควบคุมภายในเกี่ยวกับการจัดทำและการนำเสนอรายงาน เนื่องจากการให้ความเชื่อมั่นไม่ได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา และขั้นตอนการปฏิบัติงานยังคงปฏิบัติอยู่บนพื้นฐานของการทดสอบ

#### ข้อจำกัดในการใช้รายงานของสำนักงาน

รายงานของสำนักงานมิได้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้หรืออ้างอิงโดยบุคคลอื่นนอกเหนือจาก ปตท.สผ. หากบุคคลใดนอกเหนือจาก ปตท.สผ. ซึ่งสามารถเข้าถึงรายงานหรือสำเนารายงานของสำนักงาน ได้นำข้อมูลในรายงานของสำนักงานไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ จะต้องรับผิดชอบในความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะปฏิเสธความรับผิดชอบใดๆ ที่มีต่อบุคคลที่สามนอกเหนือจาก ปตท.สผ. สำหรับงานการรายงานการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดอย่างเป็นอิสระ และข้อสรุปของสำนักงานโดยสิ้นเชิง

บริษัท เคทีเอ็มจี ภูมิไชย ที่ปรึกษาธุรกิจ จำกัด

กรุงเทพมหานคร

4 มีนาคม 2563

## 12. ข้อมูลตามตัวชี้วัด

### GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI) AND UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (UN SDGs)

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
<b>GRI 101: Foundation 2016</b>		
Reporting principle	SR 2019, Page 43-49	
Using the GRI Standards for Sustainability reporting	SR 2019, Page 43	
Making claims related to the use of the GRI Standards	SR 2019, Page 109-115	
<b>GRI 102: General Disclosures 2016</b>		
<b>Organizational Profile</b>		
102-1 Name of the organization	SR2019, Page 43 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx</a>	
102-2 Activities, brands, products, and services	SR2019, Page 14-15	
102-3 Location of headquarters	SR2019, Back Cover URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx</a>	
102-4 Location of operations	SR2019, Page 14-15	
102-5 Ownership and legal form	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/InvestorRelations/ShareholderInformation/Top10Shareholders.aspx">https://www.pttep.com/th/InvestorRelations/ShareholderInformation/Top10Shareholders.aspx</a> <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Bylaws.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Bylaws.aspx</a> (Affidavit)	
102-6 Markets served	SR2019, Page 14-15	
102-7 Scale of the organization	SR2019, Page 14-15, 34-35, 99, 105 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/InvestorRelations/FinancialPerformance/FinancialHighlight.aspx">https://www.pttep.com/th/InvestorRelations/FinancialPerformance/FinancialHighlight.aspx</a>	
102-8 Information on employees and other workers	SR2019, Page 105 <b>Relation to SDGs Targets: 8.5, 10.3</b>	
102-9 Supply chain	SR2019, Page 78-79	
102-10 Significant changes to the organization and its supply chain	Remark: No significant changes during the reporting year	
102-11 Precautionary principle or approach	SR2019, Page 63-64	
102-12 External Initiatives	SR2019, Page 24, 29-31, 33, 36-40, 57-58, 64-65, 68-69, 73-75, 79-80, 83, 85, 89-91, 92-96	
102-13 Membership of associations	SR2019, Page 5, 7, 33, 37-40	
<b>Strategy</b>		
102-14 Statement from senior decision-maker	SR2019, Page 4-5	
102-15 Key impacts, risk, opportunities	SR2019, Page 16, 57-59, 63-64	
<b>Ethics and integrity</b>		
102-16 Values, principles, standards, and norms of behavior	SR2019, Page 8-9, 71 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx</a> <b>Relation to SDGs Targets: 16.3</b>	
102-17 Mechanisms for advice and concerns about ethics	SR2019, Page 61-62 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Reportingandwhistleblowingregulations.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Reportingandwhistleblowingregulations.aspx</a> <b>Relation to SDGs Targets: 16.3</b>	
<b>Governance</b>		
102-18 Governance Structure	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/AboutPTTEP/Publications/PTTEPOrganizationStructure.aspx">https://www.pttep.com/th/AboutPTTEP/Publications/PTTEPOrganizationStructure.aspx</a>	
102-19 Delegating authority	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGGovernanceStructure.aspx</a>	
102-20 Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	SR2019, Page 46 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGGovernanceStructure.aspx</a>	
102-21 Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	SR2019, Page 44-46 <b>Relation to SDGs Targets: 16.7</b>	
102-22 Composition of the highest governance body and its committees	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Thecommittee.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Thecommittee.aspx</a> <b>Relation to SDGs Targets: 5.5, 16.7</b>	
102-23 Chair of the highest governance body	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Thecommittee.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Thecommittee.aspx</a> <b>Relation to SDGs Targets: 16.6</b>	

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
102-24 Nominating and selecting the highest governance body	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx</a> (6.2 Selection of Directors and Chief Executive Officer) <b>Relation to SDGs Targets: 5.5, 16.7</b>	
102-25 Conflicts of interest	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx</a> (6.3 Roles of the Board of Directors and Management, Conflict of Interest Prevention) <b>Relation to SDGs Targets: 16.6</b>	
102-26 Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx</a>	
102-27 Collective knowledge of highest governance body	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Cgreport.aspx">https://www.pttep.com/th/Aboutpttep/Corporategovernance/Cgreport.aspx</a> (Training of Directors)	
102-28 Evaluating the highest governance body's performance	AR2019, Page 118-120	
102-32 Highest governance body's role in sustainability reporting	SR2019, Page 46	
102-33 Communicating critical concerns	AR2019, Page 120-122	
102-34 Nature and total number of critical concerns	AR2019, Page 120-122	
102-35 Remuneration policies	AR2019, Page 128-133	
102-36 Process for determining remuneration	AR2019, Page 128-133	
102-37 Stakeholders' involvement in remuneration	AR2019, Page 128-132 <b>Relation to SDGs Targets: 16.7</b>	
<b>Stakeholder engagement</b>		
102-40 List of stakeholder groups	SR2019, Page 10, 44-45	
102-41 Collective bargaining agreements	All employees are covered by collective bargaining agreement <b>Relation to SDGs Targets: 8.8</b>	
102-42 Identifying and selecting stakeholders	SR2019, Page 44-45	
102-43 Approach to stakeholder engagement	SR2019, Page 44-45	
102-44 Key topics and concerns raised	SR2019, Page 46	
<b>Reporting Practice</b>		
102-45 Entities included in the consolidated financial statements	SR2019, Page 43	
102-46 Defining report content and topic boundaries	SR2019, Page 46-49	
102-47 List of material topics	SR2019, Page 11, 47-49	
102-48 Restatements of information	SR2019, Page 104	
102-49 Changes in reporting	SR2019, Page 10-11, 43, 47-49	
102-50 Reporting period	SR2019, Page 43	
102-51 Date of most recent report	Remark: Most recent previous report is 2018 PTTEP Sustainability Report.	
102-52 Reporting cycle	Remark: PTTEP publishes Sustainability Report annually.	
102-53 Contact point for questions regarding the report	SR2019, Back Cover	
102-54 Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	SR2019, Page 43	
102-55 GRI content index	SR2019, Page 109-115	
102-56 External assurance	SR2019, Page 43, 107-108	
<b>Material topics</b>		
<b>Economics</b>		
<b>GRI 201: Economic performance 2016</b>		
<b>GRI 103: Management approach</b>		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 57, 59	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 8-9, 12-13	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 58-59	
<b>GRI 201: Economic performance</b>		
201-1 Direct economic value generated and distributed	SR2019, Page 99 <b>Relation to SDGs Targets: 8.1, 8.2, 9.1, 9.4, 9.5</b>	
201-2 Financial implications and other risks and opportunities for the organization's activities due to climate change	SR2019, Page 20-21, 59, 64, 88-89 <b>Relation to SDGs Targets: 13.1</b>	
<b>GRI 203: Indirect economic impacts 2016</b>		
<b>GRI 103: Management approach</b>		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 92-93	

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 53, 92	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 29-31, 53, 94-97	
<b>GRI 203: Indirect Economic Impacts</b>		
203-1 Development and impact of infrastructure investments and services supported	SR2019, Page 92-97 <b>Relation to SDGs Targets: 5.4, 9.1, 9.4, 11.2</b>	
203-2 Significant indirect economic impacts, including the extent of impacts	SR2019, Page 92-97 <b>Relation to SDGs Targets: 1.2, 8.2, 8.3, 8.5</b>	
<b>GRI 204: Procurement Practices 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 76	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 76-82	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 19, 76-82	
GRI 204: Procurement Practices		
204-1 Proportion of spending on local suppliers	SR2019, Page 19, 76-77 <b>Relation to SDGs Targets: 8.3</b>	
<b>Environment</b>		
<b>GRI 302: Energy 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 49, 88	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 20-22, 35, 88-89	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 35, 88-89	
GRI 302: Energy		
302-1 Energy consumption within the organization	SR2019, Page 100 <b>Relation to SDGs Targets: 7.2, 7.3, 8.4, 12.2, 13.1</b>	●
302-3 Energy Intensity	SR2019, Page 100 <b>Relation to SDGs Targets: 7.3, 8.4, 12.2, 13.1</b>	
<b>GRI 303: Water and Effluents 2018</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 49, 91	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 35, 54, 91	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 35, 54, 91	
GRI 303: Water and Effluents		
303-1 Interactions with water as a shared resource	SR2019, Page 91	
303-2 Management of water discharge-related impacts	SR2019, Page 91	
303-3 Water withdrawal	SR2019, Page 101 <b>Relation to SDGs Targets: 6.3, 6.4, 8.4, 12.2</b>	●
303-4 Water discharge	SR2019, Page 101 Omission: Information unavailable for GRI 303-4 (b, c and d), PTTEP will improve the data collection in the next reporting cycle. <b>Relation to SDGs Targets: 3.9, 6.3, 6.4, 6.6, 12.4, 14.1</b>	●
<b>GRI 304: Biodiversity 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 49, 91	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 54, 91	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 54, 91	
GRI 304: Biodiversity		
304-1 Operational sites owned, leased managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	SR2019, Page 102	
<b>GRI 305: Emissions 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 88	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 12-13, 20-22, 35, 52, 88-89, 91	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 20-22, 35, 52, 88-89	

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
<b>GRI 305: Emissions</b>		
305-1 Direct Greenhouse Gas (GHG) Emissions (Scope 1)	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2	●
305-2 Energy Indirect Greenhouse Gas (GHG) Emissions (Scope 2)	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2	●
305-3 Other Indirect Greenhouse Gas (GHG) Emissions (Scope 3)	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 3.9, 12.4, 13.1, 14.3, 15.2	●
305-4 Greenhouse Gas (GHG) Emissions Intensity	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 13.1, 14.3, 15.2	
305-5 Reduction of Greenhouse Gas (GHG) Emissions	SR2019, Page 22, 88 Relation to SDGs Targets: 13.1, 14.3, 15.2	
305-6 Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 3.9, 12.4	●
305-7 NOX, SOX, and other significant air emissions	SR2019, Page 100 Relation to SDGs Targets: 3.9, 12.4, 14.3, 15.2	●
<b>GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 76	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 76-82	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 76-82	
GRI 308: Supplier environmental assessment		
308-1 New suppliers that were screened using environmental criteria	SR2019, Page 80	
<b>GRI 306: Effluent and Waste 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 49, 90	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 12, 23-26, 35, 54, 90	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 26, 35, 54, 90	
GRI 306: Effluent and Waste		
306-1 Water Discharge by quality and destination	SR2019, Page 101 Relation to SDGs Targets: 3.9, 6.3, 6.4, 6.6, 12.4, 14.1	
306-2 Waste by type and disposal method	SR2019, Page 101 Relation to SDGs Targets: 3.9, 6.3, 12.4, 12.5	●
306-3 Significant Spills	SR2019, Page 90, 101 Relation to SDGs Targets: 3.9, 6.3, 6.6, 12.4, 14.1, 15.1	●
306-4 Transport of hazardous waste	SR2019, Page 102 Relation to SDGs Targets: 12.4	
<b>GRI 307: Environmental Compliance 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 88-91	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 88-91	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 88-91	
GRI 307: Environmental Compliance		
307-1 Non-compliance with environmental laws and regulations	SR2019, Page 102 Relation to SDGs Targets: 16.3	
<b>Labor Practices and Decent Work</b>		
<b>GRI 401: Employment 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 71	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 52, 71-72	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 52, 71-72	
GRI 401: Employment		
401-1 New employee hires and employee turnover	SR2019, Page 105-106 Relation to SDGs Targets: 5.1, 8.5, 8.6, 10.3	
401-3 Parental leave	SR2019, Page 106 Relation to SDGs Targets: 5.1, 5.4, 8.5	

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
<b>GRI 403: Occupational Health and Safety 2018</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 49, 83-86	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 13, 18, 35, 56, 83-87	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 35, 56, 83-87	
GRI 403: Occupational health and safety		
403-1 Occupational health and safety management system	SR2019, Page 83	
403-2 Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	SR2019, Page 83, 85	
403-3 Occupational health services	SR2019, Page 83, 85	
403-4 Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	SR2019, Page 83-84	
403-5 Worker training on occupational health and safety	SR2019, Page 84, 86-87 <b>Relation to SDGs Targets: 3.3, 3.9, 8.8</b>	
403-6 Promotion of worker health	SR2019, Page 87	
403-7 Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships	SR2019, Page 83-87	
403-8 Workers covered by an occupational health and safety management system	SR2019, Page 103 <b>Relation to SDGs Targets: 3.3, 3.9, 8.8</b>	
403-9 Work-related injuries	SR2019, Page 103 <b>Relation to SDGs Targets: 3.3, 3.9, 8.8</b>	●
403-10 Work-related ill health	SR2019, Page 104 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Safetysecurityhealthandenvironment.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Safetysecurityhealthandenvironment.aspx</a> (Medical and Occupational Health) <b>Relation to SDGs Targets: 3.3, 3.9, 8.8</b>	●
<b>GRI 404: Training and education 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 71-72	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 17, 35, 52, 72-74	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 35, 52, 72-74	
GRI 404: Training and education		
404-1 Average hours of training per year per employee	SR2019, Page 105 <b>Relation to SDGs Targets: 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 8.2, 8.5, 10.3</b>	
404-2 Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	SR2019, Page 71-74 <b>Relation to SDGs Targets: 8.2, 8.5</b>	
404-3 Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	SR2019, Page 35, 74 <b>Relation to SDGs Targets: 5.1, 8.5, 10.3</b>	
<b>GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 71, 75	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 75	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 75	
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity		
405-1 Diversity of governance bodies and employees	SR2019, Page 75, 105, 106 <b>Relation to SDGs Targets: 5.1, 5.5, 8.5</b>	
405-2 Ratio of basic salary and remuneration of women to men	SR2019, Page 106 <b>Relation to SDGs Targets: 5.1, 8.5, 10.3</b>	
<b>GRI 414: Supplier Social Assessment 2016</b>		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 76	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 60, 76-82, 86	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 76-82	
GRI 414: Supplier Social Assessment		
414-1 New suppliers that were screened using social criteria	SR2019, Page 80 <b>Relation to SDGs Targets: 5.2, 8.8, 16.1</b>	

GRI STANDARD	Reference/ Remarks	External Assurance
<b>Society</b>		
GRI 413: Local Communities 2016		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 92	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 12, 27-31, 35, 53, 92-96	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 29-31, 35, 53, 92-97	
GRI 413: Local Communities		
413-1 Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	SR2019, Page 92	
GRI 205: Anti-Corruption 2016		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 61, 62	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 50, 61-62	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 50, 62	
GRI 205: Anti-Corruption		
205-2 Communication and training about anti-corruption policies and procedures	SR2019, Page 62 <b>Relation to SDGs Targets: 16.5</b>	
205-3 Confirmed incidents of corruption and actions taken	SR2019, Page 62 <b>Relation to SDGs Targets: 16.5</b>	
GRI 419: Compliance 2016		
GRI 103: Management approach		
103-1 Explanation of the material topic and its boundaries	SR2019, Page 48, 60-62	
103-2 The management approach and its components	SR2019, Page 50, 60-62	
103-3 Evaluation of the management approach	SR2019, Page 50, 61-62	
GRI 419: Socioeconomic Compliance		
419-1 Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	SR2019, Page 102 Remark: No cases of non-compliance with the laws and regulations <b>Relation to SDGs Targets: 16.3</b>	
<b>GRI Oil and Gas Sector Disclosure</b>		
G4-OG1 Volume and type of estimated proved reserves and production	SR2019, Page 99	
G4-OG2 Total amount invested in renewable energy	Remark: Not applicable to PTTEP business.	
G4-OG3 Total amount of renewable energy generated by source	Remark: Not applicable to PTTEP business.	
G4-OG4 Number and Percentage of Significant Operating Sites in Which Biodiversity Risk has been Assessed and Monitored	SR2019, Page 102	●
G4-OG5 Volume and Disposal of Formation or Produced Water	SR2019, Page 101	●
G4-OG6 Volume of Flared and Vented Hydrocarbon	SR2019, Page 100	
G4-OG7 Amount of Drilling Waste (Drill Mud and Cuttings) and Strategies for Treatment and Disposal	SR2019, Page 101	●
G4-OG10 Number and description of significant disputes with local Communities and indigenous peoples	Remark: No disputes with local communities and indigenous people	
G4-OG11 Number of sites that have been decommissioned and sites that are in the process of being decommissioned	Remark: No projects are in the process of being decommissioned	
G4-OG13 Number of process safety events, by business activity	SR2019, Page 104	

Remark: Blue text means indicators with added commentary in GRI Oil and Gas Sector Disclosure (OGSD)






## INTEGRATED REPORTING (IR)

CAPITAL	DESCRIPTION	PAGE
Financial Capital	The pool of funds that is available to an organization for use in the production of goods or the provision of services obtained through financing such as debt, equity or grants or generated through operations or investments.	SR2019, Page 34, 72, 78, 92, 99
Manufactured Capital	Manufactured physical objects that are available to an organization for use in the production of goods or the provision of services (e.g. buildings, production, equipment and infrastructure.	SR2019, Page 14-16, 25, 34, 57-58
Intellectual Capital	Organizational, knowledge-based intangibles including intellectual property (e.g. patents, copyrights, software, rights and licenses) and organizational capital (e.g. tacit knowledge, systems procedures and protocols).	SR2019, Page 24-26, 31-34, 55, 57, 59, 65-70
Human Capital	People's competencies, capabilities and experience, and their motivations to innovate.	SR2019, Page 17-18, 34, 52, 56, 71-75, 83-87
Social and Relationship Capital	The institutions and relationships established within and between each community, group of stakeholders and other networks and an ability to share information) to enhance individual and collective well-being (e.g. shared norms, common values and behaviors; key stakeholder relationships; intangibles associated with the brand and reputation; social license to operate).	SR2019, Page 25-31, 34, 44-45, 53, 60-61, 64, 92-97
Natural Capital	All renewable and non-renewable environmental stocks that provide goods and services that support the current and future prosperity of an organization (e.g. air, water, land, minerals and forests biodiversity and eco-system health).	SR2019, Page 12-13, 20-26, 34-35, 52, 54, 88-91, 100-102



**UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT (UNGC)**  
COMMUNICATION ON PROGRESS (COP) – ADVANCED LEVEL

 United Nations Global Compact	CRITERIA OF UNGC COP FOR THE ADVANCE LEVEL	PAGE
<b>STRATEGY, GOVERNANCE AND ENGAGEMENT</b>		
<b>Scope:</b> Implementing the Ten Principles into Strategies & Operations	1. Mainstreaming into corporate functions and business units	SR2019, Page 50-56
	2. Value chain implementation	SR2019, Page 76-82
<b>HUMAN RIGHTS</b>		
<b>Principle 1:</b> Support and respect the protection of internationally proclaimed human rights  <b>Principle 2:</b> Not complicit in human rights abuses	3. Robust commitments, strategies or policies in the area of human rights	SR2019, Page 75-76, 79-80, 92 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx</a>
	4. Effective management systems to integrate the human rights principles	URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx</a>
	5. Effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights integration	SR2019, Page 52 URL: <a href="https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx">https://www.pttep.com/th/Sustainabledevelopment/Business/Labourpractices.aspx</a>
<b>LABOUR</b>		
<b>Principle 3:</b> Uphold the freedom of association and the effective recognition of the right to collective bargaining  <b>Principle 4:</b> Uphold the elimination of all forms of forced and compulsory labour  <b>Principle 5:</b> Uphold the effective abolition of child labour  <b>Principle 6:</b> Uphold the elimination of discrimination in respect of employment and occupation	6. Robust commitments, strategies or policies in the area of labor	SR2019, Page 71-76
	7. Effective management systems to integrate the labor principles	SR2019, Page 75-76
	8. Effective monitoring and evaluation mechanisms of labor principles integration	SR2019, Page 75-80
<b>ENVIRONMENT</b>		
<b>Principle 7:</b> Support a precautionary approach to environmental challenges  <b>Principle 8:</b> Undertake initiatives to promote greater environmental responsibility  <b>Principle 9:</b> Encourage the development and diffusion of environmentally friendly technologies	9. Robust commitments, strategies or policies in the area of environmental stewardship	SR2019, Page 88-91
	10. Effective management systems to integrate the environmental principles	SR2019, Page 88-91
	11. Effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship	SR2019: Page 88-91
<b>ANTI-CORRUPTION</b>		
<b>Principle 10:</b> Work against corruption in all its forms, including extortion and bribery	12. Robust commitments, strategies or policies in the area of anti-corruption	SR2019, Page 60-62, 76, 79-80
	13. Effective management systems to integrate the anti-corruption principle	SR2019, Page 60-62, 76, 79-80
	14. Effective monitoring and evaluation mechanisms for the integration of anti-corruption	SR2019, Page 60-62, 80
<b>UN GOALS AND ISSUES</b>		
<b>Scope:</b> Taking action in support of broader UN goals and issues	15. Core business contributions to UN goals and issues	SR2019, Page 50-56
	16. Strategic social investments and philanthropy	SR2019, Page 92-97
	17. Advocacy and public policy engagement	SR2019, Page 5, 7
	18. Partnerships and collective action	SR2019, Page 24, 29-31, 33, 36-40, 57-58, 64-65, 68-69, 73-75, 79-80, 83, 85, 89-91, 92-96
<b>GOVERNANCE</b>		
<b>Scope:</b> Corporate sustainability governance and leadership	19. CEO commitment and leadership	SR2019, Page 4-5
	20. Board adoption and oversight	SR2019, Page 60-64
	21. Stakeholder engagement	SR2019, Page 44-46



# แบบสอบถาม ความคิดเห็นของผู้อ่าน

ข้อเสนอแนะของท่านจะนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดทำรายงานความยั่งยืนในอนาคต

1 ท่านเข้าใจการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของ ปตท.สผ. มากน้อยเพียงใด

- เข้าใจทั้งหมด  เข้าใจบางส่วน  ไม่เข้าใจ

2 ความพึงพอใจต่อรูปแบบรายงานความยั่งยืนประจำปี 2562

- |                            |                           |                               |                            |                               |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| ความสมบูรณ์ของรายงาน       | <input type="radio"/> มาก | <input type="radio"/> ปานกลาง | <input type="radio"/> น้อย | <input type="radio"/> ไม่พอใจ |
| ประเด็นของรายงาน           | <input type="radio"/> มาก | <input type="radio"/> ปานกลาง | <input type="radio"/> น้อย | <input type="radio"/> ไม่พอใจ |
| เนื้อหาเข้าใจง่าย          | <input type="radio"/> มาก | <input type="radio"/> ปานกลาง | <input type="radio"/> น้อย | <input type="radio"/> ไม่พอใจ |
| การออกแบบรูปเล่ม           | <input type="radio"/> มาก | <input type="radio"/> ปานกลาง | <input type="radio"/> น้อย | <input type="radio"/> ไม่พอใจ |
| ความพึงพอใจต่อรายงานโดยรวม | <input type="radio"/> มาก | <input type="radio"/> ปานกลาง | <input type="radio"/> น้อย | <input type="radio"/> ไม่พอใจ |

3 กรุณาเลือกประเด็นที่ท่านคิดว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาด้านความยั่งยืนของ ปตท.สผ. (จำนวน 3 ประเด็น)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="radio"/> การกำกับดูแลกิจการที่ดี การบริหารความเสี่ยง และการกำกับปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ | <input type="radio"/> การสร้างคุณค่าให้แก่สังคมและชุมชน |
| <input type="radio"/> การเพิ่มปริมาณสำรองปิโตรเลียม  | <input type="radio"/> การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม    |
| <input type="radio"/> การเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำ  | <input type="radio"/> เทคโนโลยีและนวัตกรรม              |
| <input type="radio"/> การพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคลากร                                    | <input type="radio"/> อาชีวอนามัยและความปลอดภัย         |
|  | <input type="radio"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....           |

4 กรุณาระบุประเด็นความเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....


.....

.....

5 กรุณาระบุสถานะของท่าน

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="radio"/> ผู้ถือหุ้น / นักลงทุน   | <input type="radio"/> รัฐบาล / หน่วยงานภาครัฐ   | <input type="radio"/> สื่อมวลชน                         |
| <input type="radio"/> ผู้ค้า / คู่ค้า         | <input type="radio"/> พนักงาน                   | <input type="radio"/> สถาบันวิจัย / สถาบันการศึกษา      |
| <input type="radio"/> นักเรียน / นักศึกษา     | <input type="radio"/> องค์กรพัฒนาภาคสังคม (NGO) | <input type="radio"/> ชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ ปตท.สผ. |
| <input type="radio"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) ..... |   |   |

ปตท.สผ. หวังขอพระคุณอย่างสูงสำหรับความคิดเห็นของท่าน



แบบสอบถาม  
ความคิดเห็นของผู้อ่าน  
รายงานความยั่งยืนประจำปี 2562

บริการธุรกิจตอบรับ



ใบอนุญาตเลขที่ ปน (น) 3225 ปณศ. จตุจักร  
ท่าอากาศยานในประเทศไม่ต้องพินิศตราไปรษณียากร



กรุณาส่ง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)  
ฝ่ายพัฒนาเพื่อความยั่งยืน

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 6, 19-36  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ 10900



**บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)**  
**PTT Exploration and Production Public Company Limited**

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์  
อาคารเอ ชั้นที่ 6, 19 - 36  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์: 0 2537 4000  
โทรสาร: 0 2537 4444



[www.pttep.com](http://www.pttep.com)



[www.facebook.com/ptteplc](https://www.facebook.com/ptteplc)

ปกรายงานฉบับนี้ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล 30% ใช้เยื่อกระดาษจากป่าปลูก (FSC Paper) และใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตโดยกังหันลม สำหรับเนื้อในใช้กระดาษที่มีน้ำหนักเบา ผลิตจากกระบวนการที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม และพิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์ที่ผลิตจากฐานน้ำมันพืช (Soy Ink)

สแกน QR Code  
เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์

