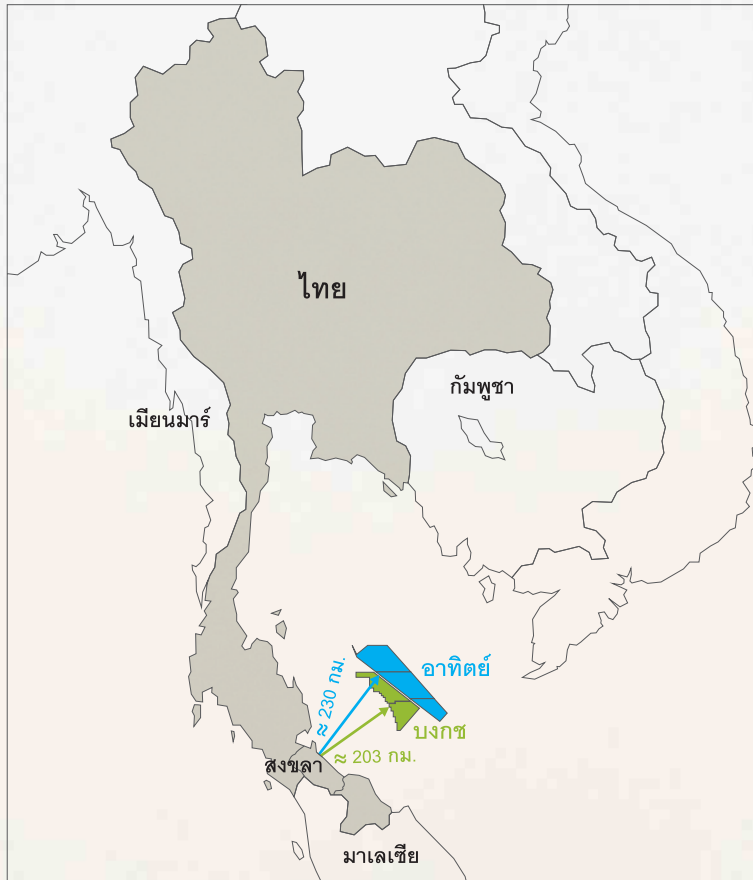




# ๑ เป็นพลังแผ่นดิน

รายงานความยั่งยืนประจำปี 2559





## พื้นที่ปิโตรเลียมนวนิรินทร์

ในปีพ.ศ. 2544 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหิตลาธิเบศรรามาธิบดี จักรีนฤพดินทร สยามินทราธิราช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานชื่อพื้นที่ผลิตปิโตรเลียมของโครงการบงกช และโครงการอาทิตยของ ปตท.สผ. ว่า “พื้นที่ปิโตรเลียมนวนิรินทร์” โดยแหล่งก๊าซบงกช เป็นแหล่งก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยที่ใหญ่ที่สุด และแหล่งก๊าซอาทิตย เป็นแหล่งก๊าซธรรมชาติที่ได้มีการสำรวจ พัฒนา และผลิตโดยคนไทย ซึ่งสามารถสนองความต้องการด้านก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยได้ถึงร้อยละ 20 ปัจจุบันพื้นที่ปิโตรเลียมนวนิรินทร์มีขนาด 4,231 ตารางกิโลเมตร ห่างจากชายฝั่งจังหวัดสงขลาประมาณ 200 กิโลเมตร

ปตท.สผ. มุ่งมั่นในการสร้างเสถียรภาพด้านพลังงานให้กับประเทศไทย และประเทศที่เราเข้าไปลงทุนตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช “พระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย” ในการสร้างความยั่งยืนด้านพลังงาน



## ทรงเป็นนักบุกเบิก

ด้วยทรงเป็นนักคิดค้น พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงสร้างนวัตกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้แก่พสกนิกรชาวไทย ไม่ว่าจะเป็นโครงการฝนหลวงที่ช่วยบรรเทาความเดือดร้อนให้แก่เกษตรกรที่ขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภค และทำการเกษตร หรือ โครงการหลวงพระราชทานต่างๆ ซึ่งเป็นการส่งเสริมรายได้และสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นแก่ประชาชน อย่างแท้จริง

## ทรงเป็นนักสำรวจ

ตลอดระยะเวลาที่ทรงครองสิริราชสมบัติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจนานับประการ ทรงพระราชดำเนินไปในทุกพื้นที่ และทรงใช้หลัก “เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา” ซึ่งเริ่มจากการเข้าใจในปัญหา เข้าถึงเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ และพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา ยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีความสุขอยู่ดีกินดี



## ทรงเป็นนักอนุรักษ์

ทรงให้ความสำคัญในการอนุรักษ์ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมมาอย่างยาวนาน ด้วยสายพระเนตรอันยาวไกล และความทุ่มเทเพื่อให้พสกนิกรมี ความเป็นอยู่ที่ดีในสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์ ทรงเชี่ยวชาญในการ จัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเพาะปลูก ใช้อุบิโคบริโคและแก้ปัญหาภัยแล้ง รวมถึงการพัฒนาและอนุรักษ์ดินเพื่อการเกษตรกรรมอีกด้วย



## พระมหากษัตริย์...นักพัฒนา

ตลอดระยะเวลาที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงขึ้นครองราชสมบัติ พระองค์ได้ทรงงานอย่างหนักเพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดีให้แก่พสกนิกรชาวไทยทุกคน ตามหลัก “เข้าใจ-เข้าถึง-พัฒนา” ที่พระองค์ทรงยึดถือมาตลอด ซึ่งเกิดเป็นความร่วมมือของทุกภาคส่วน เพื่อให้การพัฒนามีประสิทธิภาพสูงสุดและมีความยั่งยืน ดังจะเห็นได้จากโครงการในพระราชดำริ ที่มีมากกว่า 4,000 โครงการ ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า พระองค์ทรงเป็น “กษัตริย์นักพัฒนา” อย่างแท้จริง

เดินตาม

# แนวพระราชดำริ...

## สร้างองค์กรแห่งความยั่งยืน

ปตท.สผ. น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณหาที่สุดมิได้ และถวายความจงรักภักดี เพื่อสืบสานพระราชปณิธานตามแนวพระบรมราโชวาท และพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช “พระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย” และจะเดินตามรอยเบื้องพระยุคลบาท พระผู้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณต่อพสกนิกรชาวไทย และทรงปฏิบัติพระองค์เป็นแบบอย่างตลอดระยะเวลากว่า 70 ปี แห่งการครองราชย์

เราเชื่อว่าการสร้างความมั่นคงทางพลังงานควบคู่ไปกับการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม จะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ปตท.สผ. จึงมีปณิธานแรงกล้าที่จะพิชิตทุกเป้าหมาย ในการแสวงหาแหล่งพลังงานใหม่ ไม่ว่าจะอยู่ภายใต้สถานการณ์และสภาพแวดล้อม ที่ยากลำบากเพียงใด ในขณะเดียวกัน เรายังตระหนักถึงความรับผิดชอบ ในการดูแลชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการแสวงหาพลังงาน การสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อการเป็น องค์กรแห่งความยั่งยืน



## องค์กรแห่งความยั่งยืน

### มีความเป็นเลิศทางธุรกิจเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน

ปตท.สผ. ดำเนินธุรกิจตามกลยุทธ์การเติบโตอย่างยั่งยืน โดยรักษาสมดุลของการ มุ่งสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศ มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี และสร้าง นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มโอกาสประสบความสำเร็จในการสำรวจและเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต รวมไปถึงการสร้างคุณค่า สร้างโอกาส เพื่อการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน



### การกำกับดูแลกิจการที่ดี และมิชชันธุรกิจ

ปตท.สผ. เชื่อมั่นว่าการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อโปร่งใส เป็นธรรม ภายใต้กรอบ “การกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจ” โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม จะนำพาให้องค์กรบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ 5 ประการ ได้แก่ “เติบโต รุ่งเรือง มั่นคง ยั่งยืน และสง่างาม” โดยมีกรรมการและผู้บริหารเป็นผู้นำ และเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติ และพนักงานทุกคนก็พร้อมใจกันปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด





## ความห่วงใยและรับผิดชอบ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. มุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชน โดยมุ่งเน้นการพัฒนา 4 ด้าน ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จึงได้ดำเนินโครงการเพื่อสังคมต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและชุมชนอย่างแท้จริง ซึ่งมีส่วนสร้างองค์กรและสังคมที่มีความยั่งยืนต่อไป

6

สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

8

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

12

เกี่ยวกับ ปตท.สพ.

14

ธุรกิจของ ปตท.สพ.

16

การบริหารจัดการความยั่งยืน

22

ส่งเสริมธุรกิจให้ยั่งยืน

22

การกำกับดูแลกิจการที่ดี

24

การบริหารความเสี่ยง

26

การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

29

เทคโนโลยีและนวัตกรรม

31

เชื่อมั่นในความปลอดภัย

31

ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

32

ความปลอดภัยของบุคคล

35

ปกป้องสิ่งแวดล้อม

35

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

38

ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

39

การป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

39

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

40

ความหลากหลายทางชีวภาพ

41

การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ



**42**

**การพัฒนาบุคลากร**

42

การพัฒนาศักยภาพบุคลากร

44

การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีศักยภาพ

45

สิทธิแรงงาน

**46**

**สร้างคุณค่าสู่สังคม**

46

การบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์

47

การพัฒนาสังคม

**52**

**รางวัลแห่งความสำเร็จ**

**54**

**ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน**

**60**

การรับรองจากหน่วยงานภายนอก

**62**

ข้อมูลตามตัวชี้วัด GRI, IR, UN SDGs และ UNGC COP for the Advanced Level

**67**

แบบสอบถามความคิดเห็น

## สารจากประธานเจ้าหน้าที่ บริหารและกรรมการ ผู้จัดการใหญ่



ปตท.สผ. น้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชที่ทรงมีต่อ พสกนิกรชาวไทย และทรงปฏิบัติพระองค์เป็นแบบอย่างตลอด ระยะเวลากว่า 70 ปี แห่งการครองราชย์ ปตท.สผ. ขอถวายความ จงรักภักดีและสืบสานพระราชปณิธานตามแนวพระบรมราโชวาท และพระราชดำรัสของพระองค์ท่าน ผู้ซึ่งเป็น “พระบิดาแห่งการ พัฒนาพลังงานไทย”

ปี 2559 นับเป็นปีที่ธุรกิจน้ำมันและก๊าซยังคงเผชิญกับความผันผวน ด้านราคาอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าสถานการณ์ราคาน้ำมันจะเริ่มปรับตัว ไปในทางที่ดีขึ้นในช่วงปลายปีจากการบรรลุข้อตกลงปรับลดการผลิตน้ำมันของกลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน (OPEC) อย่างไรก็ดี ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนอง สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขัน และมุ่งมั่นที่จะนำพาองค์กรไปสู่ความยั่งยืน โดยในปี 2559 ปตท.สผ. ได้รับ คัดเลือกให้เป็นสมาชิกในกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices - DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 โดยได้รับคะแนนประเมิน สูงสุด (Industry Leader) ในกลุ่มน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้น

และธุรกิจครบวงจร (Oil and Gas Upstream and Integrated Industry) เป็นปีแรก และได้รับรางวัล Gold Class Sustainability Award 2017 จาก RobecoSAM บริษัทผู้จัดทำแบบประเมิน DJSI อีกทั้งได้รับคัดเลือก ให้ติดอันดับในดัชนี FTSE4Good Emerging Index 2016 จากการ จัดอันดับของฟุตซี รัสเซล (FTSE Russell) สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่น ของ ปตท.สผ. ในฐานะองค์กรแห่งความยั่งยืน

การดำเนินงานในรอบปี 2559 ปตท.สผ. ยังคงดำเนินกลยุทธ์ “RESET-REFOCUS-RENEW” อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนิน ธุรกิจและรองรับการเติบโตอย่างยั่งยืนในอนาคต โดย RESET เป็นการเน้น การปรับลดต้นทุนผ่านการสร้างจิตสำนึกและการปรับปรุงกระบวนการ ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของการให้ความสำคัญและปฏิบัติตามความ ปลอดภัยที่เป็นเลิศ อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน REFOCUS มุ่งเน้นการลงทุนในพื้นที่ที่ ปตท.สผ. มีความเชี่ยวชาญ เพื่อ ใช้ความรู้ ประสบการณ์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มและผลตอบแทนการลงทุน และ RENEW เป็นการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้พร้อมรองรับการเติบโตอย่าง ยั่งยืนขององค์กรในระยะยาวผ่านการร่วมลงทุน การพัฒนาเทคโนโลยี และการศึกษาการลงทุนในธุรกิจใหม่ๆ

ปตท.สผ. มีระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety, Security, Health and Environment Management System - SSHE MS) โดยมุ่งเน้นให้เกิดความสูญเสียน้อยที่สุด โดยในปี 2559 อัตราการเกิดอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency - LTIF) ของ ปตท.สผ. เท่ากับ 0.10 และอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บทั้งหมด (Total Recordable Incident Rate - TRIR) เท่ากับ 0.88 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมน้ำมัน ในสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ หรือ IOGP (International Association of Oil and Gas Producers) และมีผลการดำเนินงานที่ดีที่สุดตั้งแต่ ปตท.สผ. มีการเก็บสถิติ

ปี 2559 ปตท.สผ. ประสบความสำเร็จอย่างดียิ่งในการลดต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ลงได้ถึงร้อยละ 22 จาก 38.88 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ต่อบาร์เรลในปี 2558 เป็น 30.46 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อบาร์เรล และยังสามารถลดค่าใช้จ่ายจากโครงการ SAVE to be SAFE อย่างต่อเนื่อง โดยยังคงให้ความสำคัญและปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นเลิศระดับสากล พร้อมทั้งต่อยอดแนวคิดการลดต้นทุน โดยการริเริ่มโครงการ SPEND SMART to Business Sustainability โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นองค์กรที่บริหารงานด้วยต้นทุนต่ำและสามารถแข่งขันได้ในระยะยาว

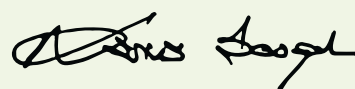
ปตท.สผ. ตระหนักดีว่าองค์กรจะเติบโตได้อย่างยั่งยืนจำเป็นต้องได้รับแรงสนับสนุนและความไว้วางใจจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เราจึงให้ความสำคัญในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในทุกพื้นที่ปฏิบัติการทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยกำหนดกลยุทธ์ ทิศทางการดำเนินงาน และแผนงานเชิงรุกในด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Plan) ในระยะสั้นและระยะยาว ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยด้านธุรกิจ ปตท.สผ. ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตปิโตรเลียมให้มีประสิทธิภาพ ด้านสังคม เน้นการพัฒนา 4 ด้าน ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริง ด้านสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรที่มี Low Carbon Footprint โดยตั้งเป้าหมายที่จะลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของ ปตท.สผ. ให้ได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ภายในปี 2563 เปรียบเทียบกับฐานในปี 2555 โดยในปี 2559 ปตท.สผ. สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 16 เมื่อเทียบกับปี 2555

ในด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจ ปตท.สผ. เป็นหนึ่งใน 15 องค์กรสมาชิกผู้ก่อตั้งโกลบอลคอมแพกต์เนตเวิร์กประเทศไทย (Global Compact Network Thailand - GCNT) เพื่อขับเคลื่อนภาคธุรกิจของไทยให้เข้าใจถึงความสำคัญของการดำเนินธุรกิจตาม

หลักการความยั่งยืนภายใต้ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact - UNGC) ซึ่ง ปตท.สผ. ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ขั้นสูงสุด (Advanced Level) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 อย่างไรก็ตาม ปตท.สผ. มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยพัฒนาแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการต่อต้านคอร์รัปชันให้เป็นรูปธรรม

สำหรับการจัดการซื้อจัดจ้างที่เกี่ยวข้องกับบริษัท โรลส์-รอยซ์ ปตท.สผ. ได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงในเรื่องนี้อย่างจริงจังและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานตรวจสอบภาครัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายอย่างเต็มที่ ปตท.สผ. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงในเรื่องนี้ ประกอบด้วยบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอุปกรณ์ของโครงการอากาศยานจากบริษัท โรลส์-รอยซ์ เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริงและนำเสนอให้หน่วยงานภาครัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายคือสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) เพื่อดำเนินการต่อไป โดย ปตท.สผ. ได้ส่งหนังสือขอข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปยังกระทรวงยุติธรรมสหรัฐอเมริกาและบริษัท โรลส์-รอยซ์ ด้วย ปตท.สผ. ยืนยันที่จะดำเนินการทางวินัยและทางกฎหมายอย่างจริงจังหากพบผู้กระทำผิดในเรื่องดังกล่าว และยืนยันการดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสนับสนุนการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals - SDGs) ผ่านการดำเนินธุรกิจขององค์กรเพื่อส่งเสริมการมีสุขภาพและความ เป็นอยู่ที่ดีการมีพลังงานที่ทุกคนเข้าถึงได้การส่งเสริมงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน นวัตกรรม และโครงสร้างพื้นฐานให้มีความพร้อม การมีแบบแผนการบริโภค และการผลิตที่ยั่งยืน เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญขององค์กรที่มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจด้วยกลยุทธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งถือเป็นเป้าหมายประจำปีและในระยะยาวขององค์กร รวมถึงมีการติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับบริษัทอื่นๆ ในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน

สุดท้ายนี้ ปตท.สผ. ขอขอบคุณผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายที่ให้การสนับสนุนและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำพาองค์กรให้ก้าวไปข้างหน้าเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ควบคู่กับการสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนให้แก่สังคมโดยรวมสืบต่อไป



(นายสมพร วงษ์วุฒิพรชัย)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่

# เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

## เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

รายงานความยั่งยืนประจำปี 2559 จัดทำขึ้นเพื่อสื่อสารประเด็นสำคัญที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งประเด็นด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อมของ บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) หรือ “ปตท.สผ.” รวมถึงกิจการที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2559 รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นตามแนวทางของ Global Reporting Initiative รุ่นที่ 4 (GRI G4) ในระดับ Core ที่ยึดหลักการรายงานความยั่งยืนในกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ (Sustainability Reporting Guidelines & Oil and Gas Sector Supplement - OGSS) และกรอบการรายงานและบริหารจัดการความยั่งยืน เช่น Oil and Gas Industry Guidance on Voluntary Sustainability Reporting 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) เป็นต้น ซึ่งถือเป็นแนวทางที่ยอมรับในระดับสากล

เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ปตท.สผ. ได้กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานด้านความยั่งยืนมากขึ้น โดยได้ศึกษาแนวทางของ Integrated Reporting (IR) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบการนำเสนอผลการดำเนินงานในอนาคต นอกจากนี้ ยังได้พิจารณาความสอดคล้องเบื้องต้นของการดำเนินงานเทียบกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals - SDGs) ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพิจารณาประเด็นสำคัญขององค์กรเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจต่อไป

ผลการดำเนินงานที่น่าเสนอในรายงานความยั่งยืนฉบับนี้อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ ปตท.สผ. ผ่านการกำกับดูแลโดยคณะกรรมการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Council) และผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมยังได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดของข้อมูลโดย บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาค ไทย สอบบัญชี จำกัด ซึ่งเอกสารรับรองความน่าเชื่อถือของข้อมูลแสดงอยู่ในหัวข้อการรับรองจากหน่วยงานภายนอก สำหรับผลการดำเนินงานด้านการเงิน มีผู้สอบบัญชีจากสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้ตรวจสอบ โดยรายงานของผู้สอบบัญชีได้แสดงไว้ในรายงานประจำปี 2559

## ขอบเขตรายงาน (G4-17, G4-23)

ข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมกิจการที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับข้อมูลการดำเนินงานทางด้านเศรษฐกิจ เป็นข้อมูลเดียวกันกับในรายงานประจำปี 2559 ทั้งนี้ ปตท.สผ. เป็นบริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ดังนั้น รายงานความยั่งยืนของ ปตท. จึงมีเนื้อหาครอบคลุมถึง ปตท.สผ. ด้วย

## การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (G4-24, G4-25, G4-26)

ปตท.สผ. แบ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1) หน่วยงานราชการและองค์กรภาครัฐ 2) ผู้ค้าและคู่ค้า 3) พนักงาน 4) ผู้ถือหุ้น นักลงทุน และสถาบันการเงิน 5) ชุมชนและสังคม และ 6) องค์กรอิสระ สมาคมอุตสาหกรรม และสื่อมวลชน โดยจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียผ่านการรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อใช้พิจารณาประเด็นสำคัญทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจของบริษัทให้ดียิ่งขึ้น



## ช่องทางการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



### หน่วยงานราชการ และองค์กรภาครัฐ

#### ช่องทาง

- การประชุมรายกรณี
- การประชุมประจำเดือนกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่น
- การรายงานผลให้กับหน่วยงานราชการ
- การเข้าร่วมเครือข่ายกับภาครัฐ

#### การดำเนินงานปี 2559

- ดำเนินการหารือกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เพื่อทำความเข้าใจ ตรวจสอบมาตรการการดำเนินงานในด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอย่างเคร่งครัด



### ผู้ค้าและคู่ค้า

#### ช่องทาง

- การประชุมผู้ค้าและคู่ค้า
- ข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียน

#### การดำเนินงานปี 2559

- จัดทำคู่มือสำหรับผู้ค้าและคู่ค้าเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกรรมต่างๆ กับ ปตท.สผ. และการจัดสัมมนาผู้ค้า



### พนักงาน

#### ช่องทาง

- กิจกรรม CEO พบพนักงาน
- การสำรวจความผูกพันต่อองค์กร
- การร้องเรียนผ่าน CG Hotline
- การสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์และระบบออนไลน์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

#### การดำเนินงานปี 2559

- ดำเนินการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรประจำปี 2559 พร้อมกับปลูกฝังค่านิยม EP SPIRIT ให้แก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง



### ผู้ถือหุ้น นักลงทุนสถาบัน และนักวิเคราะห์

#### ช่องทาง

- การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี
- การประชุมนักวิเคราะห์
- การเดินทางไปพบผู้ถือหุ้นและนักลงทุน
- วารสารรายไตรมาส
- ข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียน
- กิจกรรมผู้ถือหุ้นเยี่ยมชมกิจการบริษัท

#### การดำเนินงานปี 2559

- ประสานงานและให้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดกิจกรรมต่างๆ



### ชุมชนและสังคม

#### ช่องทาง

- การประชุมประจำเดือนกับสมาคมและองค์กรท้องถิ่น
- การลงพื้นที่พบชุมชน
- การรับฟังความคิดเห็น
- ข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียน
- กิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- การสำรวจระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

#### การดำเนินงานปี 2559

- ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทต่อชุมชน พร้อมการพัฒนาโครงการเพื่อชุมชนและสังคมที่สร้างประโยชน์ซึ่งตรงต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกลยุทธ์การดำเนินงานเพื่อสังคมของ ปตท.สผ.



### องค์กรอิสระ สมาคมอุตสาหกรรม และสื่อมวลชน

#### ช่องทาง

- การเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับองค์กรต่างๆ
- เว็บไซต์
- เฟซบุ๊ก (Facebook)
- ข่าวประชาสัมพันธ์และการแถลงข่าว

#### การดำเนินงานปี 2559

- การให้ความรู้ด้านพลังงาน
- การดำเนินงานร่วมกับองค์กรภายนอก ช่วยผลักดันให้ ปตท.สผ. มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส

## ความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (G4-27)

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ ปตท.สผ. มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บริษัทได้รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทต่อการดำเนินงานด้านความยั่งยืนผ่านการสัมภาษณ์และการตอบแบบสอบถาม โดยประเด็นสำคัญมีดังต่อไปนี้

- อุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซเกิดการผันแปรไปทั่วโลก ปตท.สผ. ควรเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การพัฒนาและรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพ รวมถึงการร่วมมือกับคู่ค้าอย่างเป็นธรรมและโปร่งใส
- ปตท.สผ. ควรอธิบายถึงวิธีการบริหารจัดการประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ น้ำมันและสารเคมีที่กู้คืนได้ การลดผลกระทบเมื่อเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี วิธีการช่วยลดการเผาก๊าซทิ้ง เพื่อให้มั่นใจถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
- ปตท.สผ. ควรนำเสนอภาพรวมของตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน ผลการดำเนินงานทั้งในอดีตและปัจจุบัน และผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อชุมชน

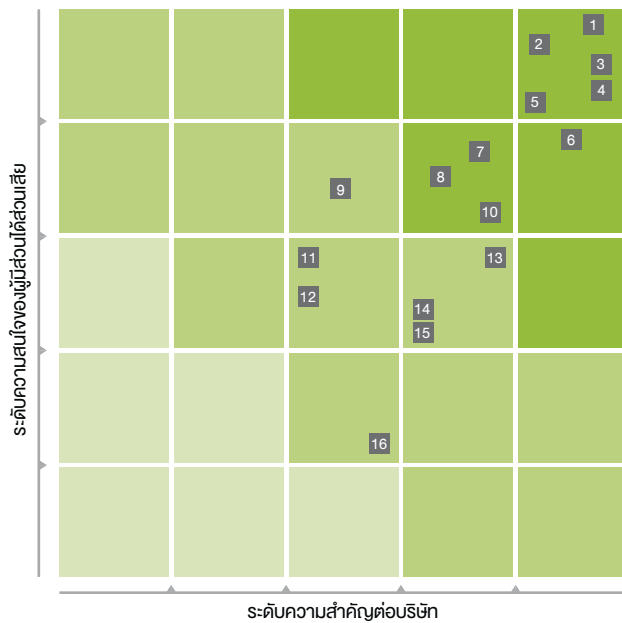
## การประเมินประเด็นสำคัญของ ปตท.สผ. (G4-18)

ปตท.สผ. คัดกรองประเด็นสำคัญของปี 2559 ตามระดับความสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท และระดับความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามขั้นตอนของ Global Reporting Initiative รุ่นที่ 4 (GRI G4) ดังนี้

### การคัดเลือกเนื้อหาเพื่อการรายงาน



## ประเด็นสำคัญปี 2559



1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2. การป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
3. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
4. การผลิตปิโตรเลียม
5. การกำกับดูแลกิจการที่ดี
6. เทคโนโลยีและนวัตกรรม
7. ผลกระทบต่อสังคมและการพัฒนา
8. การพัฒนาบุคลากร
9. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
10. การบริหารความเสี่ยง
11. การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
12. ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
13. การร่วมมือกับคู่ค้า
14. การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีความสามารถ
15. สิทธิแรงงาน
16. ความหลากหลายทางชีวภาพ

### สรุปประเด็นสำคัญในการรายงาน (G4-19, G4-20, G4-21)

ประเด็นสำคัญ	ประเด็นสำคัญตามหมวดของ GRI	หัวข้อการรายงาน	ขอบเขตของผลกระทบ			
			ภายใน PTTEP	ภายนอก PTTEP		
				ภาครัฐ	ผู้ค้าและผู้ค้า	สังคมและชุมชน
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	การปล่อยก๊าซ	ปกป้องสิ่งแวดล้อม	■	■	■	■
การป้องกันการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	น้ำทิ้งและของเสีย	ปกป้องสิ่งแวดล้อม	■		■	■
ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	เชื่อมั่นในความปลอดภัย	■		■	■
การผลิตปิโตรเลียม	ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ	เกี่ยวกับ ปตท.สผ.	■	■	■	
การกำกับดูแลกิจการที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การต่อต้านการทุจริต</li> <li>• กลไกการร้องเรียนด้านการปฏิบัติต่อแรงงาน</li> <li>• กลไกการร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชน</li> <li>• กลไกการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>• การไม่เลือกปฏิบัติ</li> <li>• ความสอดคล้อง</li> </ul>	ส่งเสริมธุรกิจให้ยั่งยืน	■	■	■	
เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	ส่งเสริมธุรกิจให้ยั่งยืน	■		■	
ผลกระทบต่อสังคมและการพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนท้องถิ่น</li> <li>• กลไกการร้องเรียนถึงผลกระทบต่อสังคม</li> <li>• ผลกระทบเชิงอ้อมด้านเศรษฐกิจ</li> </ul>	สร้างคุณค่าสู่สังคม	■			■
การพัฒนาบุคลากร	การอบรมและการศึกษา	การพัฒนาบุคลากร	■			
การบริหารความเสี่ยง	-	ส่งเสริมธุรกิจให้ยั่งยืน	■	■	■	■

ท่ามกลางวิกฤตราคาน้ำมันในตลาดโลก ปตท.สผ. ยังคงเดินหน้าเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานด้วยกลยุทธ์องค์กรระยะยาว และแผนธุรกิจที่เอื้อต่อการผลิตสินค้าของเรา ให้เป็นบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั้นนำในเอเชีย



จากความสำเร็จในการบริหารต้นทุนผ่าน **โครงการ SAVE to be SAFE ตั้งแต่ปี 2557** บริษัทได้ต่อยอดแนวคิดการลดต้นทุน โดยการริเริ่มโครงการ **SPEND SMART to Business Sustainability** ด้วยแนวคิด “คิดใหม่ ทำใหม่ ให้ได้ผล” โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้เป็นองค์กรที่บริหารงานด้วยต้นทุนต่ำ และสามารถแข่งขันได้ในระยะยาวบนพื้นฐานของการให้ความสำคัญ และปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยที่เป็นเลิศ จากความพยายามดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จผ่านต้นทุนต่อหน่วยสำหรับปี 2559 ที่ปรับตัวลดลงถึงร้อยละ **22** เหลือ **30.46 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา** ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบเมื่อเทียบกับปี 2558

ในปี **2559** ได้ขยายการลงทุนเข้าสู่ **โครงการซาราวัทเอสเค 410 บี** โครงการสำรวจในมาเลเซีย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพทางปิโตรเลียมสูง

ปตท.สผ. ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากราคาน้ำมันในตลาดโลกที่มีความผันผวน จึงได้มีการปรับทิศทางและนโยบายการดำเนินงานขององค์กรผ่านแผนกลยุทธ์ 3 ด้าน ได้แก่ RESET-REFOCUS-RENEW ซึ่งมุ่งเน้นการรักษาสมดุลระหว่างการเติบโตของธุรกิจและผลประโยชน์ให้มีความยั่งยืน

RESET	REFOCUS	RENEW
การปรับลดต้นทุนการดำเนินงานและการบริหารองค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน	การปรับแนวทางการขยายการลงทุน เพื่อการเติบโตอย่างมั่นคง	การพัฒนาด้านเทคโนโลยี ศึกษาโอกาสการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมและธุรกิจอื่นๆ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับความยั่งยืนในการดำเนินธุรกิจ



## ด้านผลตอบแทนจากการลงทุน

## ด้านความยั่งยืนของการดำเนินงาน

### เป้าหมาย

- ดำเนินธุรกิจให้ผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม
- ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย (Unit Cost) ที่แข่งขันได้เมื่อเทียบกับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในภูมิภาคเอเชีย

- รักษาอัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) ไม่ต่ำกว่า 7 ปี
- มีปริมาณการผลิตที่ 600,000 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบในปี 2568

### ผลการดำเนินงานปี 2559

- ผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุนอยู่ที่ร้อยละ 3
- ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยอยู่ที่ 30.46 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกาต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ
- EBITDA Margin ที่ระดับร้อยละ 71
- กระแสเงินสดจากการดำเนินงานสูงถึง 2,308 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

- อัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) เท่ากับ 5 ปี
- ปริมาณการผลิตที่ 368,303 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน
- ปริมาณการขายที่ 319,521 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้ปรับแผนธุรกิจให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทั้ง 3 ด้าน คือ

การเพิ่มระดับปริมาณการผลิต (Production Enhancement) และเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Practices) เป็นต้น

**RESET** ให้ความสำคัญกับโครงการที่มีแผนการลงทุนอย่างต่อเนื่องชัดเจนทั้งหมด 37 โครงการ โดยแบ่งแผนธุรกิจตามกลุ่มงานหลัก 3 กลุ่มและส่วนสำนักงาน ดังนี้

- กลุ่มโครงการผลิต (Producing Assets) รักษาหรือเพิ่มระดับการผลิต ปรับปรุงประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่าย รวมถึงจัดหาปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วเพื่อชดเชยส่วนที่ผลิตไป
- กลุ่มโครงการพัฒนา (Development Projects) ปรับแผนการพัฒนาให้สามารถพัฒนาโครงการได้อย่างต่อเนื่องท่ามกลางสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบที่ผันผวน
- กลุ่มโครงการสำรวจ (Exploration Projects) บริหารจัดการการลงทุนในภาพรวมของโครงการสำรวจให้มีความเหมาะสม โดยเน้นในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่ำและมีโอกาสสูงที่จะประสบความสำเร็จ
- ส่วนสำนักงาน ได้แก่ ด้านการพัฒนาระบบ กระบวนการทำงาน และโครงสร้างองค์กร บริหารให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และแผนธุรกิจ ให้ความสำคัญกับการบริหารงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) รวมถึงชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม และด้านการเร่งพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีและความสามารถด้านงานวิจัยพัฒนาขององค์กร (Technology & Innovation) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการเติบโตของบริษัท เช่น การเพิ่มความสำเร็จในการสำรวจ (Exploration Success)

**REFOCUS** เน้นกลุ่มขยายการลงทุน 2 กลุ่ม เพื่อสร้างการเติบโตให้บริษัทในระยะยาว ดังนี้

- กลุ่มขยายการลงทุนและโอกาสทางธุรกิจในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่บริษัทมีประสบการณ์และความชำนาญ รวมถึงประเทศที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ เช่น ประเทศในตะวันออกกลาง
- กลุ่มเร่งขยายการลงทุนไปสู่ธุรกิจร่วมลงทุนใน LNG กับ ปตท. เพื่อให้ทันต่อการแข่งขันในตลาดในอนาคต อีกทั้งมีการศึกษาแผนเริ่มลงทุนในสหรัฐอเมริกา เพื่อเตรียมพร้อมในการแข่งขันในธุรกิจ US Unconventional ด้วย

**RENEW** ครอบคลุมการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและศึกษาโอกาสการลงทุนในธุรกิจใหม่ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับความยั่งยืนขององค์กร โดยมุ่งเน้นการเร่งพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และความสามารถด้านงานวิจัยพัฒนาขององค์กรให้สอดคล้องกับแผนการเติบโตของบริษัท รวมถึงให้ความสำคัญในการศึกษาโอกาสทางธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม

## ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

ปตท.สผ. ประกอบธุรกิจหลักด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 ปตท.สผ. มีโครงการด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมจำนวน 37<sup>1</sup> โครงการใน 10 ประเทศ โดยอยู่ในระยะการสำรวจ 14 โครงการ และระยะการผลิต 23 โครงการ

### ไทย

#### โครงการบงกช

สัดส่วนการร่วมทุน 44.4445%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการเอส 1

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการพีทีทีพี 1

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการบี 6/27

สัดส่วนการร่วมทุน 60%<sup>2</sup>  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการอาทิตย์

สัดส่วนการร่วมทุน 80%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการแอล 22/43

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการแอล 53/43 และแอล 54/43

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการอี 5

สัดส่วนการร่วมทุน 20%  
ผู้ดำเนินการ ExxonMobil

#### โครงการคอนแทร์ก 3

สัดส่วนการร่วมทุน 5%  
ผู้ดำเนินการ Chevron

#### โครงการคอนแทร์ก 4

สัดส่วนการร่วมทุน 60%  
ผู้ดำเนินการ Chevron

#### โครงการจี 4/43

สัดส่วนการร่วมทุน 21.375%  
ผู้ดำเนินการ Chevron

#### โครงการสินทูลอ้อม

สัดส่วนการร่วมทุน 55%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการบี 8/32 และ 9 เอ

สัดส่วนการร่วมทุน 25%  
ผู้ดำเนินการ Chevron

#### โครงการจี 4/48

สัดส่วนการร่วมทุน 5%  
ผู้ดำเนินการ Chevron



## สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

#### โครงการเมียนมาร์ เอ็ม 3

สัดส่วนการร่วมทุน 80%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการเมียนมาร์ เอ็ม 11

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการชอติกา

สัดส่วนการร่วมทุน 80%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการยาดานา

สัดส่วนการร่วมทุน 25.5%  
ผู้ดำเนินการ TOTAL

#### โครงการยาดากู

สัดส่วนการร่วมทุน 19.31784%  
ผู้ดำเนินการ Petronas

#### โครงการเมียนมาร์ พีเอสซี จี และอีพี 2

สัดส่วนการร่วมทุน 70%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการเมียนมาร์ MD-7<sup>3</sup>

สัดส่วนการร่วมทุน 100%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

#### โครงการเมียนมาร์ เอ็มไอจีอี 3

สัดส่วนการร่วมทุน 75%  
ผู้ดำเนินการ ปตท.สผ.

<sup>1</sup> ไม่รวมโครงการที่ ปตท.สผ. แจ้งขอคืนสิทธิการลงทุนและอยู่ระหว่างรอการอนุมัติจากรัฐบาลของแต่ละโครงการอีก 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการอินโดนีเซีย เซไม ทู และ 2) โครงการอินโดนีเซีย มาลันด้า

<sup>2</sup> ผู้ร่วมทุนอื่นในโครงการบี 6/27 ได้ลงนามในสัญญาขอยุติการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 40 ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ตามสัญญาร่วมทุน ทั้งนี้ อยู่ในระหว่างการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

<sup>3</sup> ปตท.สผ. ได้ยื่นขอยุติการสำรวจและคืนพื้นที่แปลงสำรวจในโครงการเมียนมาร์ MD-8 ต่อรัฐบาลสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2559

<sup>4</sup> ปตท.สผ. ได้ลงนามในสัญญาแบ่งปันผลผลิตเมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559 เพื่อรับสิทธิในการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจในประเทศมาเลเซีย

<sup>5</sup> โครงการพีทีทีพี ออسترเลเซีย มีแปลงสัมปทานหลายแปลง ซึ่งแต่ละแปลงมีสัดส่วนการร่วมทุนระหว่างร้อยละ 90 - 100



### แคนาดา

**โครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **100%**  
 ผู้ดำเนินการ **ปตท.สผ.**

### บราซิล

**โครงการมารินเนียส์ เอพี 1**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **25%**  
 ผู้ดำเนินการ **BG Brasil**

**โครงการบราซิล บีเอ็ม อีเอส 23**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **20%**  
 ผู้ดำเนินการ **Petrobras**

### แอลจีเรีย

**โครงการแอลจีเรีย  
 ฮาสซี เบอร์ ราเคซ**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **24.5%**  
 ผู้ดำเนินการ **ปตท.สผ.**

**โครงการแอลจีเรีย 433 เอ  
 และ 416 บี**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **35%**  
 ผู้ดำเนินการ **GBRS**

### อินโดนีเซีย

**โครงการนาทูน่า ซี เอ**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **11.5%**  
 ผู้ดำเนินการ **Premier Oil**

### มาเลเซีย

**โครงการซารากัส 410 บี<sup>4</sup>**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **42.50%**  
 ผู้ดำเนินการ **ปตท.สผ.**

### โมซัมบิก

**โครงการโมซัมบิก  
 โรอูมา ออฟซอร์ แอเรีย วัน**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **8.5%**  
 ผู้ดำเนินการ **Anadarko**

### เวียดนาม

**โครงการเวียดนาม 9-2**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **25%**  
 ผู้ดำเนินการ **HV JOC**

**โครงการเวียดนาม 16-1**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **28.5%**  
 ผู้ดำเนินการ **HL JOC**

**โครงการเวียดนาม บี และ 48/95**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **8.5%**  
 ผู้ดำเนินการ **Petrovietnam**

**โครงการเวียดนาม 52/97**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **7%**  
 ผู้ดำเนินการ **Petrovietnam**

### ออสเตรเลีย

**โครงการพีทท์อ็อฟ  
 ออสตราเลเซีย**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **90 - 100%<sup>5</sup>**  
 ผู้ดำเนินการ **ปตท.สผ.**

### พื้นที่คาบเกี่ยว 2 โครงการ

**โครงการจี 9/43**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **100%**  
 ผู้ดำเนินการ **ปตท.สผ.**

**โครงการพื้นที่พัฒนาร่วม  
 ไทย-มาเลเซีย**  
 สัดส่วนการร่วมทุน **50%**  
 ผู้ดำเนินการ **CPOC**

โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการผลิต

โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการสำรวจ

ปตท.สผ. มุ่งมั่นทุ่มเทเพื่อพัฒนาองค์กรไปสู่ความยั่งยืน โดยสร้างโอกาสทางธุรกิจด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นำความมั่นคงและมั่นคงสู่สังคม และดำเนินธุรกิจอย่างมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อมในฐานะ “องค์กรแห่งความยั่งยืน” ระดับโลกในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ



MEMBER OF

**Dow Jones  
Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM



การพัฒนาทางด้านความยั่งยืนตามมาตรฐานสากลอย่างต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรมส่งผลให้ ปตท.สผ. สามารถรักษาสถานะสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices - DJSI) ระดับโลกในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้นและธุรกิจครบวงจร (Oil and Gas Upstream & Integrated Industry) ในปี 2559 ติดต่อกันเป็นปีที่ 3 และยังได้รับคะแนนประเมินสูงสุด (Industry Leader) พร้อมทั้งได้รับการจัดลำดับให้เป็น Gold Class Sustainability Award 2017 ของกลุ่มบริษัทจดทะเบียนทั่วโลกในธุรกิจดังกล่าวอีกด้วย ซึ่งถือเป็นเครื่องหมายยืนยันความสำเร็จในฐานะองค์กรแห่งความยั่งยืน



**FTSE4Good**

ปตท.สผ. ได้รับการคัดเลือกให้ติดอันดับในดัชนี FTSE4Good Emerging Index 2016 ซึ่งจัดอันดับโดยฟุตซี รัสเซล (FTSE Russell) โดยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัทในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environment, Social and Governance - ESG) ซึ่งเป็นกรอบการดำเนินงานเพื่อการมีส่วนร่วมและการรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท รวมถึงตอกย้ำให้เห็นถึงศักยภาพการดำเนินงานขององค์กรที่แข็งแกร่ง เพื่อให้นักลงทุนมีความมั่นใจและสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุน

ปตท.สผ. ดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนให้เป็นไปตามนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัท (PTTEP Sustainable Development Policy) โดยคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ ธุรกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยในปี 2559 บริษัทได้ทบทวนคู่มือด้านความยั่งยืน (Sustainable Development Booklet) ให้สอดคล้องกับแนวทางด้านความยั่งยืนในระดับสากล โดยได้ระบุแนวปฏิบัติด้านความยั่งยืนสำหรับพนักงาน ผู้ค้า บริษัทในเครือ และบริษัทผู้ร่วมทุนของ ปตท.สผ. ไว้ในคู่มืออย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานของบริษัทมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และนำพองค์กรไปสู่ความยั่งยืนร่วมกับสังคมและประเทศชาติต่อไป

### การกำกับดูแลการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กร

คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Council) เป็นคณะบริหารที่มีอำนาจสูงสุดในการกำกับดูแลการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กร โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดทิศทาง

การดำเนินงาน รวมถึงการอนุมัติแนวทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน เช่น กรอบการดำเนินงาน นโยบาย แนวทาง แผนการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

นอกจากนั้น เพื่อให้การพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์กรสำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทได้จัดตั้งคณะทำงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนขึ้น (Sustainable Development Working Team) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแทนจากหลายหน่วยงาน ทำหน้าที่รับผิดชอบในการกำหนดแผนงาน เครื่องมือ และแนวทางในการปฏิบัติงาน รวมถึงตรวจติดตามการดำเนินงาน ให้คำแนะนำในการปฏิบัติให้สอดคล้อง ตลอดจนรายงานผลให้กับคณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ในปี 2559 คณะกรรมการการพัฒนาอย่างยั่งยืนและคณะทำงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีการประชุมเพื่อทบทวนและอนุมัติแผนงาน นโยบาย และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งสิ้น 8 ครั้ง





### วิสัยทัศน์

บริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั้นนำในเอเชีย  
ที่ขับเคลื่อนด้วยผลการดำเนินงานที่สามารถ  
แข่งขันได้ เทคโนโลยี และหัวใจสีเขียว



### พันธกิจ

ปตท.สผ. มุ่งมั่นดำเนินธุรกิจทั่วโลก เพื่อสร้าง  
ความมั่นคงด้านพลังงาน ควบคู่ไปกับการ  
สร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ประเด็นสำคัญปี 2559	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	การป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย	การผลิตปิโตรเลียม
<b>ความมุ่งมั่น</b>	เป็นองค์กรคาร์บอนต่ำในอนาคต เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และองค์กร	ลดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีให้เป็นศูนย์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสังคม	เป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ	สร้างความมั่นคงด้านพลังงาน เพื่อเป็นบริษัทสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั้นนำในเอเชีย
<b>วิธีการดำเนินงาน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมการผลิตก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด</li> <li>กำหนดกลยุทธ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย</li> <li>ประยุกต์ใช้นโยบาย Carbon Pricing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทบทวนแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินหากเกิดการหกรั่วไหลให้เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล</li> <li>ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการหกรั่วไหล</li> <li>ดำเนินโครงการตรวจสอบความเสี่ยงของกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตโดยการแก้ไขปัญหามุ่งเน้นการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมา</li> <li>ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคร้ายแรงในพนักงาน</li> <li>เตรียมพร้อมรับมือต่อภาวะฉุกเฉินและวิกฤตการณ์อย่างรวดเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มุ่งเน้นการลงทุนในพื้นที่ที่บริษัทมีความเชี่ยวชาญ รวมถึงแหล่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>ปรับลดต้นทุนการดำเนินงานและการบริหารองค์กรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน</li> </ul>
<b>ผลการดำเนินงานปี 2559</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 239,400 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือร้อยละ 16 เมื่อเปรียบเทียบกับฐานในปี 2555</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดอัตราการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีให้ต่ำกว่า 0.04 ตันต่อล้านตันปิโตรเลียมที่ผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีกรณีบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิตของพนักงานและผู้รับเหมาในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา เท่ากับ 0.10 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานและผู้รับเหมา เท่ากับ 0.88 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการผลิตเท่ากับ 368,303 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน</li> <li>อัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต R/P Ratio หรือ 1P/Production) เท่ากับ 5 ปี</li> <li>ดำเนินธุรกิจให้มีผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม โดยมี EBITDA Margin ที่ระดับร้อยละ 71</li> <li>มีกระแสเงินสดจากการดำเนินงานสูงถึง 2,308 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา</li> </ul>
<b>เป้าหมาย</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2563 เปรียบเทียบกับฐานในปี 2555</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลดอัตราการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีให้ต่ำกว่า 0.91 ตันต่อล้านตันปิโตรเลียมที่ผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิตของพนักงานและผู้รับเหมาในขณะปฏิบัติงานที่เป็นศูนย์</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมา เท่ากับ 0.13 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน</li> <li>สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานของพนักงานและผู้รับเหมา เท่ากับ 0.96 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เพิ่มปริมาณการผลิตเป็น 600,000 บาร์เรลเทียบเท่า น้ำมันดิบต่อวัน ภายในปี 2568</li> <li>รักษาอัตราส่วนของปริมาณสำรองที่พิสูจน์แล้วต่ออัตราการผลิต (R/P Ratio หรือ 1P/Production) ไม่ต่ำกว่า 7 ปี</li> <li>ดำเนินธุรกิจให้มีผลตอบแทนจากการใช้เงินลงทุน (ROCE) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> <li>การจัดอันดับความน่าเชื่อถือ (Credit Rating) อยู่ในระดับเดียวกับของประเทศ</li> </ul>



## นโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การควบคุมดูแลที่ดี  
การสร้างผลตอบแทนที่คุ้มค่า  
องค์กรสมรรถนะสูง

การดำเนินธุรกิจอย่างมีจิตสำนึก  
การนำความมั่งคั่งและมั่นคงสู่สังคม  
สร้างโอกาสด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

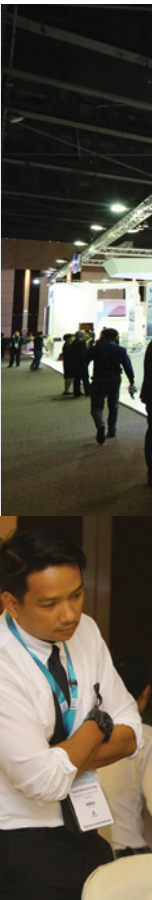
การกำกับดูแลกิจการที่ดี	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	ผลกระทบต่อสังคมและการพัฒนา	การพัฒนาบุคลากร	การบริหารความเสี่ยง
ยึดมั่นในการปฏิบัติงานอย่างโปร่งใส เป็นธรรม ปราศจากคอร์รัปชัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย “เติบโต รุ่งเรือง มั่นคง ยั่งยืน และสร้างงาม”	เป็นองค์กรที่ประยุกต์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีการจัดการองค์ความรู้ที่เป็นเลิศ เพื่อสร้างความรู้ได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน	เป็นองค์กรที่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการ (Social License to Operate) เพื่อการดำเนินกิจกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอย่างยั่งยืน	มุ่งส่งเสริมให้พนักงานเป็นคนเก่งและคนดี เสริมสร้างศักยภาพให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต เพื่อเป็นองค์กรที่ทุกคนเลือกทำงานด้วย	บริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมต่อเนื่องทางธุรกิจตามมาตรฐานสากล เพื่อนำพา ปตท.สผ. สู่อุตสาหกรรมแห่งความยั่งยืนที่ได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมธุรกิจ รัฐบาล ชุมชน รวมถึงพนักงานของบริษัท
<ul style="list-style-type: none"> <li>ยึดถือการกำกับดูแลกิจการที่ดี และจริยธรรมธุรกิจเป็นหลักในการดำเนินธุรกิจ</li> <li>ทบทวนความหลากหลายของทักษะหรือความเชี่ยวชาญของคณะกรรมการ</li> <li>ป้องกันการใช้ข้อมูลภายในอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีของ ปตท.สผ.</li> <li>สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม</li> <li>วางกรอบกลยุทธ์การจัดการองค์ความรู้ของ ปตท.สผ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</li> <li>นำระบบการบริหารจัดการประเด็นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้วิเคราะห์และจัดการกับผลกระทบจากการดำเนินงาน</li> <li>ประยุกต์ใช้คู่มือการจัดการเรื่องร้องเรียน (Grievance Handling Guideline) ในทุกโครงการในประเทศไทย</li> <li>ดำเนินงานโครงการเพื่อสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมให้พนักงานมีความเชี่ยวชาญในทักษะหลายด้านและพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>สรรหาพนักงานจากช่องทางที่หลากหลาย</li> <li>เสริมสร้างความสามัคคีภายในองค์กรเพื่อรักษาพนักงานให้คงอยู่ต่อไป</li> <li>เคารพและให้เกียรติพนักงานบนพื้นฐานของกฎหมายแรงงานในประเทศที่บริษัทดำเนินธุรกิจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในภาพรวมขององค์กร</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร</li> <li>วางกรอบการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง</li> <li>ประเมินความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดใหม่ (Emerging Risks)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการบริษัทรวม 15 คน ประกอบด้วยกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 14 คน กรรมการที่เป็นผู้บริหาร 1 คน คือประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ และมีกรรมการอิสระ 9 คน (ร้อยละ 60 ของกรรมการทั้งหมด)</li> <li>คณะกรรมการบริษัทเข้าร่วมประชุมร้อยละ 94.16 ของการประชุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technology Scoring Index เท่ากับ 289</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา 14 โครงการ และโครงการที่อยู่ในขั้นตอนการผลิต 23 โครงการ ได้จัดทำกรรมมีส่วนร่วมกับชุมชนคิดเป็นร้อยละ 100 ของโครงการทั้งหมด</li> <li>งบประมาณสนับสนุนโครงการเพื่อสังคม 11.22 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา</li> <li>จำนวนพนักงานอาสาสมัคร 1,602 คน</li> <li>จำนวนชั่วโมงอาสาสมัครของพนักงาน 4,806 ชั่วโมง</li> <li>ผลการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอยู่ในระดับ "ความเข้าใจ" (ระดับ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรเท่ากับร้อยละ 53</li> <li>ลงทุนด้านการพัฒนาบุคลากร 1.26 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา</li> <li>พนักงานเข้ารับการอบรมเฉลี่ย 27 ชั่วโมงต่อปี</li> <li>ขีดความสามารถของพนักงานเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความเสี่ยงขององค์กรอยู่ในระดับที่ยอมรับได้</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการบริษัทประกอบด้วยกรรมการไม่เกิน 15 คน โดยมีกรรมการอิสระไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการที่มีอยู่ และมีกรรมการ 1 คน เป็นกรรมการที่มีส่วนร่วมในการบริหารงานคือ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technology Scoring Index เท่ากับ 224</li> <li>ผลตอบแทนเป็น 5 เท่าจากการลงทุนด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ภายในปี 2568</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทุกโครงการที่อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา และขั้นตอนการผลิตได้จัดทำกรรมมีส่วนร่วมกับชุมชน</li> <li>ผลการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอยู่ในระดับ "ผูกพัน/สนับสนุน" (ระดับสูงสุด) ภายในปี 2563</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรเท่ากับร้อยละ 52</li> <li>ขีดความสามารถของพนักงานเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริหารและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้</li> </ul>

## งานประชุมเทคโนโลยีปิโตรเลียมนานาชาติครั้งที่ 10 (The 10<sup>th</sup> International Petroleum Technology Conference - IPTC)

ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดงานประชุมเทคโนโลยีปิโตรเลียมนานาชาติครั้งที่ 10 (IPTC) ระหว่างวันที่ 14-16 พฤศจิกายน ภายใต้แนวคิด “Innovation and Efficiency Excellence for Our Energy Future” โดยมีผู้เชี่ยวชาญในธุรกิจปิโตรเลียมทั่วโลกมาร่วมถ่ายทอดความรู้ โอกาสและความท้าทายของอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซในปัจจุบัน ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการประชุม 3 วัน มีผู้เข้าร่วมงานรวม 3,712 คน จากกว่า 600 องค์กร ใน 51 ประเทศทั่วโลก

การเป็นเจ้าภาพจัดงานประชุมระดับนานาชาติครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่า ปตท.สผ. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการผลักดันให้อุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาติสามารถดำเนินต่อไปได้ภายใต้สถานการณ์ราคาน้ำมันปัจจุบัน และเติบโตต่อไปในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

นอกจากการจัดการประชุมเกี่ยวกับความคืบหน้าการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแล้ว งาน IPTC ได้จัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษา มุ่งหวังให้นักเรียน นิสิตนักศึกษา และคนรุ่นใหม่ที่กำลังทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมนี้ ได้มีโอกาสมาฟังข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีล่าสุดที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรม และมีโอกาสเรียนรู้โดยตรงจากผู้ทำงานจริงในธุรกิจน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่ง ปตท.สผ. ได้ประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาสาขาธรณีศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ มาเข้าชมนิทรรศการและกิจกรรมทางวิชาการ ตลอดจนให้ความตั้งใจของบริษัทในการสนับสนุนให้เยาวชนและคนรุ่นใหม่หันมาให้ความสนใจในการทำงานในธุรกิจน้ำมันและก๊าซมากขึ้น ถือเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการสร้างบุคลากรที่มีคุณภาพให้กับอุตสาหกรรมนี้







“เป็นโอกาสที่ดีมากที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทางการศึกษาในงาน IPTC โดยมาที่ศูนย์วิจัยตัวอย่างหินของ ปตท.สผ. การเรียนธรณีศาสตร์ ที่มหาวิทยาลัยมีหลายวิชาที่ค่อนข้างยาก หลายครั้งเราไม่เห็นภาพว่าของจริงเป็นอย่างไร แต่พอมีโอกาสได้มาเห็นตัวอย่างหินจริงๆ ที่นี่ ถือเป็นเรื่องที่ดีมาก เราได้มาต่อยอดความรู้เกี่ยวกับปิโตรเลียม มีความเข้าใจเรื่องที่เราเรียนมากขึ้น และมั่นใจว่าความรู้ที่เราได้จะเป็นสิ่งสำคัญให้เราไปพัฒนาประเทศต่อไป”

**คุณเสาวภาพ อุทัยรัตน์**  
**นักศึกษาสาขาธรณีศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล**

หนึ่งใน 7 นิสิตนักศึกษาไทยที่มีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรม Education Week ซึ่งเป็นกิจกรรมด้านการศึกษาที่จัดให้กับนักศึกษาปี 3 และ ปี 4 ที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ธรณีวิทยา และ วิศวกรรมศาสตร์ จาก 29 ประเทศทั่วโลก ได้มีโอกาสไปทัศนศึกษาที่ ศูนย์วิจัยตัวอย่างหิน (PTTEP Core Research Center - PCRC) ของ ปตท.สผ. ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

## WE CAN DO BETTER... TOGETHER WE CAN

“ปตท.สผ. ดำเนินงานอย่างมืออาชีพภายใต้ระบบการทำงานที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยในทุกขั้นตอน โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ถูกต้องตามกฎหมาย และกฎเกณฑ์ที่กำหนด ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม สิ่งเหล่านี้จะเป็นภูมิคุ้มกันให้ ปตท.สผ. ของเราสามารถดำเนินงานได้ในทุกพื้นที่ ได้รับการยอมรับในระดับสากล และเป็นความภาคภูมิใจของคนไทย”

**คุณสมพร ว่องวุฒิพรชัย**

*ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่*



## การกำกับดูแลกิจการที่ดี

ปตท.สผ. ยึดถือการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจ (Good Corporate Governance and Business Ethics - CG&BE) เป็นหลักการสำคัญที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ ตามมาตรฐานสากล

ปตท.สผ. เชื่อมั่นว่าการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความสำเร็จสูงสุดในการดำเนินธุรกิจให้มีความยั่งยืน ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันจะก่อให้เกิดความเชื่อมั่นและการยอมรับโดยทั่วไป

คณะกรรมการ ปตท.สผ. มีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลกิจการเพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัทและเป็นธรรมต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยในปี 2559 คณะกรรมการ ปตท.สผ. ได้จัดทำแนวทางการพัฒนาความหลากหลายของทักษะ (Skill Mix) ของคณะกรรมการ ปตท.สผ. โดยได้ทบทวนความหลากหลายของทักษะปัจจุบันให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับทิศทางกลยุทธ์ของบริษัท รวมถึงกำหนดนิยามของทักษะหรือความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านให้ชัดเจน สำหรับใช้ในกระบวนการสรรหาและพัฒนากรรมการ ซึ่งในกระบวนการสรรหากรรมการ เมื่อมีตำแหน่งกรรมการว่างลง คณะกรรมการสรรหาจะพิจารณาทักษะหรือความเชี่ยวชาญที่จำเป็นและสอดคล้องกับทิศทางกลยุทธ์ของบริษัท (Target Skill Mix) เพื่อให้องค์ประกอบของคณะกรรมการบริษัทมีความสมบูรณ์และเป็นประโยชน์สูงสุดกับบริษัท รวมถึงคำนึงถึงความขัดแย้งทางผลประโยชน์ (Conflict of Interest) ของกรรมการอย่างรอบด้านและโปร่งใส และจะวิเคราะห์ความเพียงพอและความเหมาะสม (Gap Analysis) ของความหลากหลายของทักษะปัจจุบันและทักษะหรือความเชี่ยวชาญที่จำเป็นและสอดคล้องกับทิศทางกลยุทธ์ของบริษัท โดยในปีที่ผ่านมา ปตท.สผ. ให้ความสำคัญ

กับทักษะหรือความเชี่ยวชาญในด้านการบริหารความเสี่ยงและการจัดการภาวะวิกฤต (Risk & Crisis Management) และด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economics & Finance) เป็นหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทคือ RESET-REFOCUS-RENEW ที่เน้นการบริหารความเสี่ยง การลดต้นทุน และการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การลงทุนให้สอดคล้องกับสถานการณ์น้ำมันที่มีความผันผวนสูง รวมถึงสถานการณ์เศรษฐกิจและอุปสงค์และอุปทานความต้องการด้านพลังงาน

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังให้ความสำคัญในเรื่องความหลากหลายของคณะกรรมการ (Board Diversity) ซึ่งรวมถึงเพศ และความเป็นอิสระของกรรมการ โดยในปี 2559 มีคณะกรรมการบริษัทเพศหญิงเพิ่ม 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับและมีคุณสมบัติเป็นกรรมการอิสระด้วย ทำให้จำนวนกรรมการอิสระเพิ่มขึ้นจาก 8 ท่านเป็น 9 ท่าน หรือคิดเป็นร้อยละ 60 ของคณะกรรมการบริษัททั้งหมด นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทได้แต่งตั้งกรรมการเพศหญิงซึ่งมีคุณสมบัติเป็นกรรมการอิสระและจบการศึกษาด้านบัญชีโดยตรงเป็นคณะกรรมการตรวจสอบ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการตรวจสอบในการสอบทานความน่าเชื่อถือของงบการเงิน รวมทั้งได้แต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาชุดใหม่ประกอบด้วยกรรมการอิสระทั้งหมด เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการสรรหากรรมการอย่างโปร่งใส ป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และสอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีด้วย

คณะกรรมการ ปตท.สผ. ได้ปรับปรุงการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติที่ดีตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เพื่อพัฒนาระดับการกำกับดูแลกิจการของบริษัทให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปลูกฝังให้เป็นวัฒนธรรมขององค์กร โดยมีคณะกรรมการและผู้บริหารเป็นแบบอย่างที่ดี ตลอดจนมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

หลักการ 6 ประการในการกำกับดูแลกิจการที่ดี ที่กรรมการและผู้บริหารใช้ในการกำกับดูแลและบริหารธุรกิจ และพนักงานทุกคนต้องยึดถือปฏิบัติตาม เพื่อนำพองค์กรให้บรรลุเป้าหมาย 5 ประการ ได้แก่ “เติบโต รุ่งเรือง มั่นคง ยั่งยืน และสง่างาม” มีดังนี้

- ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่
- ความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจและการกระทำของตนเอง
- ความยุติธรรมและซื่อสัตย์
- ความโปร่งใส
- การสร้างคุณค่าระยะยาวแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

## การต่อต้านคอร์รัปชัน

ในปี 2559 ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการต่อต้านคอร์รัปชัน เพื่อป้องกันความเสี่ยงเรื่องคอร์รัปชันและมีระบบการควบคุมภายในที่เหมาะสม ยึดมั่นในนโยบายงดรับของขวัญ (No Gift Policy) ในทุกโอกาส รวมทั้งเพิ่มการจัดทำกรกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจ เป็นภาษาเขียนสำหรับพนักงานท้องถิ่นด้วย

ปตท.สผ. เพิ่มบทบาทในการขยายการดำเนินการต่อต้านคอร์รัปชันไปสู่ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำนโยบายที่ชัดเจนครอบคลุมถึงคู่ค้า ตัวแทนผู้ร่วมทุนในการดำเนินธุรกิจที่ไม่เกี่ยวข้องกับคอร์รัปชัน และดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อผลักดันให้คู่ค้าดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรมและสนับสนุนให้คู่ค้าเข้าเป็นแนวร่วมต่อต้านทุจริต โดยในปี 2559 กรรมการบรรษัทภิบาลได้สื่อสารถึงความสำคัญและนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันให้กับคู่ค้าในงาน SSHE Contractor Forum ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกว่า 300 ราย และมีการให้ความรู้เรื่องการต่อต้านคอร์รัปชันให้กับคู่ค้าอย่างต่อเนื่องทุกไตรมาส ตลอดจนการเข้าเป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (Collective Action Coalition Against Corruption - CAC) ตั้งแต่ปี 2557 โดยได้ร่วมกับสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทยในการจัดบรรยายกระบวนการเข้ารับการรับรองเป็นแนวร่วมปฏิบัติให้กับคู่ค้าและมีการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ปตท.สผ. ได้มีส่วนร่วมร่วมกับสังคมในการแสดงผลงานต่อต้านคอร์รัปชันในกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องด้วย ซึ่งการดำเนินการเหล่านี้ แสดงถึงความตั้งใจจริงของ ปตท.สผ. ในการผลักดันนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันเพื่อสร้างวัฒนธรรมที่ดีในกลุ่มธุรกิจและสังคมโดยรวม

## มาตรการป้องกันการใช้ข้อมูลภายใน

คณะกรรมการ ปตท.สผ. ได้กำหนดมาตรการป้องกันการใช้ข้อมูลภายในไว้อย่างเคร่งครัดในการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจของ ปตท.สผ. โดยหากฝ่าฝืนจะมีความผิดทางวินัย และได้มีการทบทวนมาตรการต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยนอกจากการห้ามซื้อขายหลักทรัพย์ในช่วงก่อนการเปิดเผยงบการเงินแล้ว ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้กำหนดห้ามบุคคลวงใน ซึ่งรวมถึง กรรมการ ผู้บริหาร และบุคคลที่อยู่ในทีมเจรจา (Deal Team) ซื้อขายหลักทรัพย์ของ ปตท.สผ. และหลักทรัพย์ของบริษัทที่ทำการเข้าซื้อและควบรวมกิจการ (Mergers & Acquisitions - M&A) ตั้งแต่วันที่คณะกรรมการอนุมัติข้อเสนอการลงทุนจนถึง 1 วัน หลังจากที่มีการแจ้งข้อมูลต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือโครงการยุติ นอกจากนี้ ปตท.สผ. กำหนดนโยบายให้หลีกเลี่ยงการซื้อขายหลักทรัพย์ของ ปตท.สผ. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. โดยหากมีความจำเป็นต้องซื้อขายหลักทรัพย์ของ ปตท.สผ. และบริษัทในกลุ่ม ปตท. ต้องแจ้งฝ่ายกำกับกรปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันก่อนทำการซื้อขายทุกครั้ง

คณะกรรมการ ปตท.สผ. กำหนดให้ฝ่ายกำกับกรปฏิบัติตามกฎเกณฑ์เป็นหน่วยงานกลางในการกำกับดูแลมาตรการป้องกันการใช้ข้อมูลภายใน รวมถึงการจัดทำรายชื่อบุคคลวงใน การกำหนดช่วงเวลาห้ามซื้อขายหลักทรัพย์ การอนุญาตให้ซื้อขายหลักทรัพย์ (Clearance) และการรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการถือหลักทรัพย์ของกรรมการและผู้บริหารเพื่อรายงานต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อทราบเป็นประจำ

## เรื่องร้องเรียน

ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้รับเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทาง CG Hotline ทั้งสิ้น 9 เรื่อง โดยเลขานุการบริษัทพิจารณาความเพียงพอและความชัดเจนของพยานหลักฐานตามระเบียบบริษัทแล้ว รับเป็นเรื่องร้องเรียนจำนวน 6 เรื่อง โดยสรุปผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน ดังนี้

- พบการกระทำผิดจำนวน 4 เรื่อง เกี่ยวกับการประพฤติผิดจริยธรรมธุรกิจเรื่อง “การใช้และการรักษาข้อมูลและทรัพย์สิน” จำนวน 1 เรื่อง และ “การทรมานบุคคล” จำนวน 3 เรื่อง โดยได้ลงโทษทางวินัยตามระเบียบบริษัทด้วยการดักเตือนทางวาจาจำนวน 2 เรื่อง และการดักเตือนแบบเป็นลายลักษณ์อักษรจำนวน 2 เรื่อง
- ไม่พบการกระทำผิดจำนวน 2 เรื่อง ซึ่งมีใช้การกลั่นแกล้งหรือทำให้ผู้อื่นเสียหาย
- ไม่พบเรื่องร้องเรียนที่ผิดนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน
- ได้แจ้งผลสรุปของเรื่องร้องเรียนทุกเรื่องแก่ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน

## การบริหารความเสี่ยง

ธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมมีความซับซ้อนทั้งในเชิงเทคนิคและการดำเนินงานประกอบกับการใช้เงินลงทุนสูง ปตท.สผ. จึงให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการความเสี่ยงและความต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อนำพาให้บริษัทก้าวไปสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนที่ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และสามารถเดินหน้าตามแผนงานได้อย่างมั่นคง โดย ปตท.สผ. พิจารณาความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกองค์กร ได้แก่ กลยุทธ์และการลงทุน การเงิน สังคมและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ความปลอดภัย การผลิต และการพัฒนาโครงการที่สำคัญของบริษัท

**“ปตท.สผ. ยึดมั่นในการบริหารความเสี่ยงขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล โดยให้ผู้บริหารและพนักงานมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อให้บริษัทพร้อมรับมือกับความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างทันถ่วงที”**

เพื่อให้บริษัทสามารถบริหารจัดการปัจจัยความเสี่ยงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปตท.สผ. ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการความเสี่ยง (Enterprise Risk Management - ERM) และระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management - BCM) ซึ่งประกอบด้วยนโยบาย มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติ รวมถึงการติดตาม ประเมินผล และการสื่อสารถึงแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ สามารถติดตาม ป้องกัน แก้ไขปัญหา และสร้างความมั่นใจให้ ปตท.สผ. ว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่บริษัทได้กำหนดไว้

ปตท.สผ. มีคณะกรรมการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร (Risk Management Committee) โดยทำหน้าที่กำหนดทิศทางและติดตามการบริหารความเสี่ยงในภาพรวมที่สำคัญของบริษัท และมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเฉพาะเรื่อง ได้แก่ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ (Operation Risk Committee) และคณะกรรมการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management Committee) ซึ่งมีหน้าที่กำกับและดูแลความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการและความต่อเนื่องทางธุรกิจตามลำดับ ในปี 2559 ปตท.สผ. จัดการประชุมคณะกรรมการดังกล่าวเป็นประจำทุกไตรมาส เพื่อติดตามทบทวนระบบบริหารความเสี่ยงขององค์กร และรับทราบถึงความเสี่ยงที่สำคัญของบริษัท

**ปี 2559 ปตท.สผ. วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในภาพรวมองค์กร (Corporate Risk Profile) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นความเสี่ยงขององค์กรที่สำคัญในทุกด้าน เช่น ความเสี่ยงด้านราคาน้ำมัน ความเชื่อมั่นของสังคมต่อองค์กร ความปลอดภัยในการดำเนินงาน และความเสี่ยงด้านต้นทุนการรื้อถอนแท่นขุดเจาะปิโตรเลียม และมีมาตรการป้องกันความเสี่ยงและติดตามผลอย่างใกล้ชิด โดยจัดให้มีการสรุปและรายงานต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาส**

นอกจากการประเมินความเสี่ยงขององค์กรแล้ว ปตท.สผ. ยังตระหนักถึงความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดใหม่ (Emerging Risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ยังไม่ได้ปรากฏขึ้นในปัจจุบัน แต่อาจเกิดขึ้นและสามารถสร้างผลกระทบในอนาคตได้ ในปี 2559 ปตท.สผ. จึงได้ประเมินความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดใหม่เพื่อเตรียมมาตรการในการรองรับการเปลี่ยนแปลง โดยมีประเด็นความเสี่ยงที่สำคัญ 2 ประเด็น ได้แก่ วิวัฒนาการความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมพลังงาน (Disruptive Technology) และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



## วิวัฒนาการความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมพลังงาน (Disruptive Technology)

ปัจจุบันวิวัฒนาการความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและพลังงานทางเลือกเริ่มมีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมพลังงาน เช่น อุปกรณ์และระบบสำหรับเก็บพลังงานที่สามารถกักเก็บไฟฟ้าได้มากขึ้น ยานพาหนะที่ใช้พลังงานทางเลือก เช่น แบตเตอรี่ไฟฟ้า ตลอดจนต้นทุนในการทำธุรกิจพลังงานทดแทนและธุรกิจรถไฟฟ้าลดลงในอนาคตจากการวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งอาจจะส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันลดลงอย่างมีนัยสำคัญและอาจนำไปสู่จุดสิ้นสุดของอุตสาหกรรมน้ำมันในอนาคต

ปตท.สผ. จึงได้วางแนวทางป้องกันและลดผลกระทบความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น โดยจัดตั้งทีม New-gen Explorer Team (NExT) ในการหาธุรกิจใหม่ที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัท และเน้นการเข้าซื้อกิจการก๊าซธรรมชาติที่มีตลาดรองรับที่แน่นอนสำหรับแผนระยะสั้น และแหล่งก๊าซธรรมชาติที่มีศักยภาพในการสำรวจสำหรับแผนระยะยาว นอกจากนี้ ยังได้ร่วมมือกับ ปตท. ในการดำเนินธุรกิจก๊าซธรรมชาติเหลวครบวงจร (LNG Value Chain) เพื่อที่จะขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมขั้นกลาง (Midstream) ในอนาคต

## การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจของ ปตท.สผ. เช่น ความรุนแรงของพายุไซโคลนหรือน้ำท่วมที่สร้างความเสียหายต่อแท่นผลิต ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่สำรวจหรือแหล่งผลิตใหม่ได้ การเก็บภาษีคาร์บอนในอนาคตที่อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เป็นต้น ปตท.สผ. จึงได้ทบทวนมาตรฐานการออกแบบฐานการผลิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ซึ่งเป็นแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น สำหรับแผนระยะยาว ได้มีการกำหนดแผนลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 20 ภายในปี 2563 เมื่อเทียบกับปี 2555 รวมถึงกำหนดให้มีการผลิตก๊าซธรรมชาติเป็นผลิตภัณฑ์หลัก ซึ่งถือว่าเป็นเชื้อเพลิงสะอาดประเภทหนึ่งด้วย แนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยละเอียด สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ที่หัวข้อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

ปตท.สผ. มีกระบวนการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายบริหารจัดการซัพพลายเชน (Supply Chain Management Policy) และแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า ปตท.สผ. (PTTEP Vendor Sustainable Code of Conduct) เพื่อให้ผู้ค้ามีการบริหารจัดการแบบบูรณาการเพื่อมุ่งสู่การปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสังคม สิ่งแวดล้อม และธุรกิจ

### นโยบายการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทุกพื้นที่ที่บริษัท ดำเนินธุรกิจ รวมทั้งข้อตกลงความร่วมมือกับบริษัทพันธมิตรระบุเงื่อนไขข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องตามมาตราฐานการจัดการของ ปตท.สผ.
- ดำเนินการอย่างโปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเสมอภาค โดยยึดมั่นในหลักธรรมาภิบาล จริยธรรมธุรกิจ สิทธิมนุษยชน และความรับผิดชอบต่อสังคม
- ดำเนินธุรกิจกับผู้ค้าที่ยึดมั่นในหลักการดำเนินธุรกิจเช่นเดียวกับ ปตท.สผ. และส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ รวมทั้งขีดความสามารถร่วมไปกับผู้ค้า
- บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ ราคา และเวลาตรงตามความต้องการ ภายใต้ นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และการบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการจัดหาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) และการจัดหาจากท้องถิ่น (Local Content)
- ส่งเสริม สรรหา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมใหม่ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง

## การบริหารความเสี่ยงผู้ค้า

ผู้ค้าเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญที่ช่วยผลักดันให้ธุรกิจดำเนินได้อย่างยั่งยืน ปตท.สผ. จึงมีการบริหารและประเมินความเสี่ยงของผู้ค้าเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการที่ดีของผู้ค้า ซึ่งการวิเคราะห์ความเสี่ยงสำคัญประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การตรวจสอบคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ค้ารายใหม่ (New Vendor Pre-Qualification) โดยการคัดกรองและประเมินผู้ค้าจำแนกตามกลุ่มและประเภทธุรกิจ 2) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย (Spend Analysis) และการวิเคราะห์ความเสี่ยงการจัดหาโดยใช้ Supply Positioning Model 3) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของผู้ค้า (Supplier Classification Analysis) 4) การบริหารความเสี่ยงการจัดหาและบริหารสัญญา (Contract Risk Management) โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการดำเนินการจัดหา การประมูลงาน การเตรียมสัญญา และการบริหารสัญญากับบริษัทผู้ค้า รวมถึงการบริหารความสัมพันธ์ของผู้ค้า (Supplier Relationship Management) ซึ่งรวมถึงการประเมินและการพัฒนาผลงานของผู้ค้า (Supplier Performance Evaluation)

**ปี 2559 มีจำนวนผู้ค้าที่สำคัญ 35 ราย มูลค่า 361 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา คิดเป็นร้อยละ 39 ของมูลค่าการจัดหาทั้งหมด**

**ปตท.สผ. ตรวจสอบประเมินผู้ค้าร้อยละ 100 เมื่อเทียบกับเป้าหมายการดำเนินงานปี 2559 โดยผู้ค้าทุกรายได้รับการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงาน**

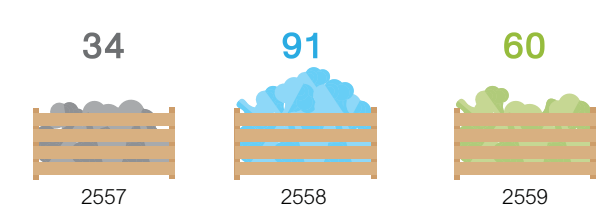
ผู้ค้าที่สำคัญ (Critical Supplier) หมายถึง ผู้ค้าที่มีความเสี่ยงในระดับสูงหรือสูงมาก จัดอยู่ในกลุ่ม High Risk Tier 1 Supplier จะต้องได้รับการตรวจสอบจากฝ่ายบริหารความปลอดภัยและฝ่ายกลยุทธ์และมาตรฐานการจัดการซัพพลายเชนโดยการเยี่ยมชมพื้นที่ทุกปี ทั้งนี้ผู้ค้าดังกล่าวต้องกำหนดแผนและแนวทางการแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งต้องมีแผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงาน และแผนความปลอดภัย (SSHE Contractor Management Procedure and Plan) ของ ปตท.สผ. เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชน สิ่งแวดล้อม และธุรกิจ

## การร่วมมือกับคู่ค้า

นอกจากนโยบายต่างๆ ที่เป็นแนวทางในการดำเนินงานแล้ว ในปี 2559 ปตท.สผ. ดำเนินการส่งเสริมความร่วมมือและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารห่วงโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์กับคู่ค้า โดยจัดกิจกรรมการสัมมนาผู้ค้า (Vendor Symposium) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่ออบรมและชี้แจงกระบวนการคัดเลือกและเกณฑ์การพิจารณาผู้ค้า พร้อมทั้งการสื่อสารกลยุทธ์ด้านความยั่งยืนของ ปตท.สผ. แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของผู้ค้า และระบบความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (PTTEP SSHE Management System) นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้แสดงเจตจำนงอย่างชัดเจนในการร่วมมือกับคู่ค้าพัฒนาระบบการต่างๆ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน โดยกิจกรรมดังกล่าวมีคู่ค้าเข้าร่วมถึง 90 ราย

ปตท.สผ. ยังจัดให้มีกิจกรรมสัมมนาผู้ค้า (Supplier Day) โดยเชิญคู่ค้าหลักเข้าร่วมหรือเพื่อสร้างนวัตกรรม และความคิดริเริ่มในการลดต้นทุนและเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานสำรวจและผลิตปิโตรเลียม รวมถึงการสร้างความรู้เข้าใจอันดีต่อการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้ยังได้ดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมร่วมกัน โดยในปี 2559 คู่ค้าและผู้รับเหมาได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในโครงการ ปตท.สผ. รักษาทะเล รักษาชายหาด เพื่อทำความสะอาดและเก็บขยะตามแนวชายหาดของหาดทรายรี อำเภอสวี จังหวัดชุมพร

## การจัดซื้อจัดหาสินค้าและบริการจากคู่ค้าไทย



“เนื่องด้วยสภาวะราคาน้ำมันในปัจจุบัน ปตท.สผ. และ Halliburton มีการประสานงานด้านเทคนิคภายใต้โครงการ Save to be Safe ซึ่งได้นำเทคโนโลยีแบบใหม่เพื่อลดต้นทุนการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน โดยยังสามารถรักษาคุณภาพงานของความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ความร่วมมือทางเทคนิค การปฏิบัติการ และจริยธรรมทางธุรกิจ ของทั้งสององค์กรจะเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป”

**คุณเรวัต วัฒนะสุวรรณกร**  
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ  
บริษัท ฮัลลิเบอร์ตัน เอ็นเนอร์จี้ เซอร์วิส เซส อิงค์ จำกัด







การส่งเสริมความร่วมมือและประสิทธิภาพในห่วงโซ่อุปทานในปี 2559 ปตท.สผ. สามารถลดค่าใช้จ่ายรวมได้ 49.86 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา

- โครงการบริหารปฏิบัติการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านโลจิสติกส์ ซึ่งมีโครงการ Marine Green Logistics และโครงการ Marine Fleet Optimization สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ 2.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- โครงการ Supply Chain Plus สามารถลดต้นทุน 47.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผลจากการเจรจาต่อรองสัญญาเนื่องจากความผันผวนของราคาน้ำมัน การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทดแทน การเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินงาน การปรับปรุงวิธีการจัดหา และการจัดหาเชิงกลยุทธ์

โครงการ Green Procurement สามารถจัดหาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คิดเป็นค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น 0.904 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ได้แก่

- ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสำนักงาน 0.105 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- เครื่องถ่ายเอกสาร 0.134 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- รถยนต์ประจำตำแหน่งของผู้บริหาร 0.665 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา



	2557	2558	2559	เป้าหมาย ปี 2559
 <p>ค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการบริหารจัดการ ห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ <i>ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา</i></p>	76.25	22.8	47.16	41.6
 <p>การตรวจสอบด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของคู่ค้า 4 กลุ่ม ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การขุดเจาะ การขนส่ง การก่อสร้างแท่นขุดเจาะ และส่วนอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง <i>จำนวนคู่ค้า</i></p>	47	38	65	65
 <p>เที่ยวเรือระหว่างโครงการ ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม (สงขลา) กับพื้นที่สำรวจและผลิตปิโตรเลียมกลางทะเล อ่าวไทย <i>จำนวนเที่ยวเรือต่อเดือน</i></p>	45	37	34	< 37
 <p>การใช้พื้นที่ในการบรรทุกสินค้าต่อเที่ยวของเรือ <i>ร้อยละ</i></p>	74	86	86	> 85
 <p>การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ <i>ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า</i></p>	56,000	46,108	49,788	> 40,000
 <p>สัดส่วนการจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม <i>ร้อยละ</i></p>	63.3	83.8	52.2	> 50



## เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ด้วยประสบการณ์และความชำนาญด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตลอดระยะเวลากว่า 32 ปี ปตท.สผ. จึงเป็นองค์กรแห่งองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานของบริษัทอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัทมีระบบบริหารจัดการภายในเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ และมีคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีกำกับดูแล ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย



### วิสัยทัศน์

องค์กรที่ประยุกต์ วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการองค์ความรู้ที่เป็นเลิศ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน



### เป้าหมาย

กำหนดให้มีผลตอบแทนเป็น 5 เท่า จากการลงทุนด้านงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีภายในปี 2568

## การพัฒนาเทคโนโลยี

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะประยุกต์ผลงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสู่การนำไปใช้จริง ปตท.สผ. วางนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยี พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น กลุ่ม ปตท. หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ผู้ค้า เป็นต้น เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในด้านการเพิ่มความสำเร็จในการสำรวจ (Exploration Success) การเพิ่มระดับปริมาณการผลิต (Production Enhancement) และเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Practices) โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาของเทคโนโลยีในแต่ละด้านอย่างชัดเจน

นอกจากนี้ ในปี 2559 ยังได้มีการพัฒนาแผนระยะยาวในการพัฒนาเทคโนโลยี (5-Year Technology Roadmap) ซึ่งได้รับการเห็นชอบโดยคณะกรรมการบริษัทแล้ว

## แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี

แนวทางสำคัญที่จะพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่เป้าหมายคือ การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่มีองค์ความรู้ และมีงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของ ปตท.สผ. เช่น กลุ่ม ปตท. หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา ผู้ค้า เป็นต้น

ปตท.สผ. กำหนด Technology Scoring Index เพื่อเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีของบริษัท ซึ่งวัดความก้าวหน้าในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ตั้งแต่ขั้นตอนการหาแนวคิดใหม่และวิเคราะห์ด้านเทคนิคเบื้องต้น จนถึงขั้นตอนการนำไปใช้จริง นอกจากนี้ บริษัทยังมองหาโอกาสทางธุรกิจ โดยการนำผลการวิจัยและเทคโนโลยีที่มีศักยภาพไปพัฒนาในเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างธุรกิจใหม่อีกด้วย

### Technology Scoring Index

เท่ากับ **289** ซึ่งสูงกว่า  
เป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ **224**

## เทคโนโลยีภาพคลื่นไหวสะเทือน (Seismic Imaging)

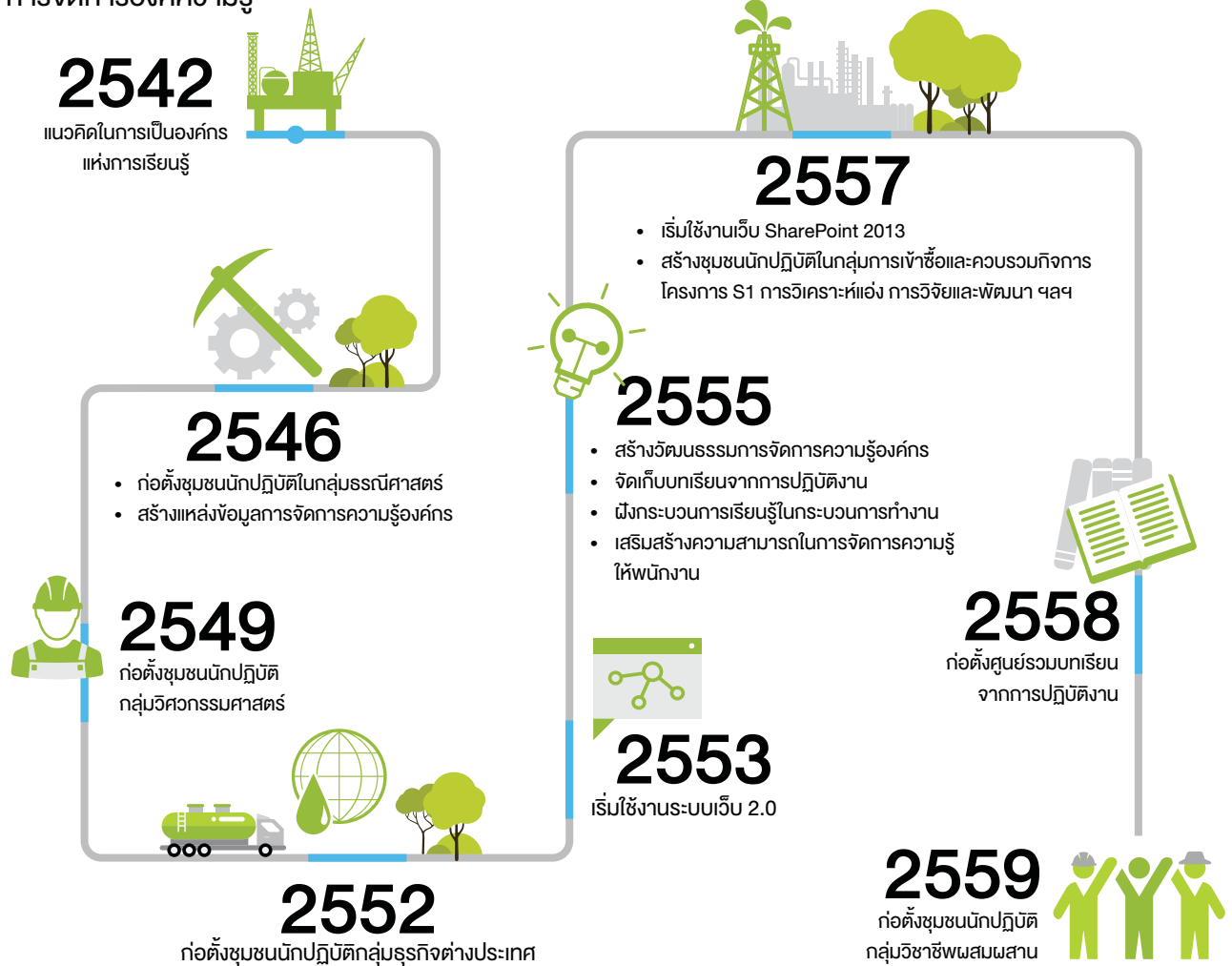
ในปี 2556 บริษัทได้จัดตั้งศูนย์ประมวลผลข้อมูลคลื่นไหวสะเทือน (Dedicated Processing Center) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์เทคโนโลยีภาพคลื่นไหวสะเทือน ให้สามารถประเมินศักยภาพได้มีความชัดเจน เพื่อช่วยในการสำรวจแหล่งกักเก็บปิโตรเลียมให้มีความแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ ศูนย์ประมวลผลข้อมูลคลื่นไหวสะเทือนยังเป็นที่พัฒนานวัตกรรม และช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับบริษัทในการว่าจ้างและลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศอีกด้วย

## เทคโนโลยีหุ่นยนต์



ปตท.สผ. ประยุกต์อากาศยานไร้คนขับ (Drone) เพื่อการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์การผลิตที่อยู่บนที่สูง เช่น หอเผาทิ้ง (Flare) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ความปลอดภัยของแท่นผลิตปิโตรเลียม โดยปกติอุปกรณ์ชนิดนี้จะมีไฟติดอยู่ตลอดเวลา หากต้องการตรวจสอบ จะต้องหยุดการผลิตและมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง ซึ่งการตรวจสอบโดยใช้อากาศยานไร้คนขับนั้นมีความปลอดภัย ใช้งานง่าย ประหยัด และได้ภาพถ่ายที่มีความคมชัด ทำให้สามารถประเมินสภาพของอุปกรณ์ได้อย่างละเอียด

## การจัดการองค์ความรู้



ปตท.สผ. ได้วางกรอบกลยุทธ์และแผน 5 ปีในการจัดการองค์ความรู้ โดยมุ่งเน้นให้ผู้บริหารและพนักงานตระหนักและมีส่วนร่วมในการจัดการองค์ความรู้ขององค์กร เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานและมีการวัดผลอย่างเป็นรูปธรรม ในปีนี้ ปตท.สผ. ได้จัดงาน KM Week 2016 ขึ้นเป็นครั้งที่ 20 เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในกลุ่ม ปตท. หน่วยงานภาครัฐ และสถาบันการศึกษา รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ใหม่ๆ ต่อยอดให้เกิดเป็นนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเลียมในอนาคตด้วย โดยภายในงานจัดให้มีการประกวด Innovation Award ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งที่ 4 เพื่อส่งเสริมให้พนักงานได้นำเสนอผลงานสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์กับบริษัท และมีการคัดเลือกผลงานนวัตกรรมที่ดีเด่นในด้านต่างๆ ทั้งนี้ มีพนักงานส่งผลงานเข้าประกวดด้านวิชาการจำนวน 142 เรื่อง และด้านนวัตกรรมจำนวน 53 เรื่อง

# เชื่อมั่นในความปลอดภัย

ปตท.สผ. มุ่งมั่นในการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ โดยมีเป้าหมายสถิติอุบัติเหตุที่เป็นศูนย์ (Target Zero) บริษัทให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยทั้งในส่วนของบุคคล และในกระบวนการผลิตที่ครอบคลุมถึงพนักงานและผู้รับเหมาทั้งหมด เพื่อให้ทุกคนมาปฏิบัติงานและกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย ตลอดจนการดำเนินธุรกิจที่ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องตามมาตรฐานและนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย



## ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Accident Event - MAE) แบบองค์รวมที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ปตท.สผ. ได้กำหนดการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management - PSM) อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งตรวจสอบและทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการจัดการดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่การบ่งชี้ความเสี่ยง การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน เช่น จัดทำโปสเตอร์ จัดช่วงเวลาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Moment) จัดทำคู่มือฉบับย่อเรื่องความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Booklet) และการจัดฝึกอบรม เป็นต้น รวมถึงการจัดทำเอกสารมาตรฐานในเรื่องการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ไปจนถึงการรายงานข้อมูลดัชนีชี้วัดด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต เช่น การจัดทำเครื่องมือป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง (MAE Prevention Tool) การสำรวจการหกรั่วไหล (LOPC Survey) และการจัดการการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ (Management of Change Standard - MOC) เป็นต้น อีกทั้งยังจัดทำกรณีศึกษาเรื่องความปลอดภัยเพื่อประเมินความเสี่ยงร้ายแรงและเตรียมความพร้อมในการจัดการควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ในปี 2559 ปตท.สผ. บรรลุเป้าหมายอัตราการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Accident Event Rate - MAER) เป็นศูนย์

## นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. ตระหนักถึงความสำคัญในความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จึงได้ปรับปรุงเนื้อหาในนโยบายบางส่วน เพื่อเน้นย้ำความสำคัญด้านความปลอดภัยฯ มากขึ้น พร้อมทั้งเพื่อรองรับและตอบสนองต่อสถานการณ์โลกในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดที่เพิ่มเติม ดังนี้

- ส่งเสริมการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญตามหลักปรัชญาและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยฯ ด้วยการบริหารจัดการและควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้
- สนับสนุนส่งเสริมสุขภาพ (Occupational Health) ของพนักงานให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
- กำหนดแผนบริหารจัดการภัยคุกคามด้านความมั่นคง (Security Threat) ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและภาวะวิกฤตในเชิงรุกเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น



ปี 2559 พนักงานและผู้รับเหมา  
**ไม่มีการบาดเจ็บ**  
ถึงขั้นเสียชีวิต

สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ  
จนถึงขั้น **หยุดงาน**  
บรรลุเป้าหมายปี 2559

สถิติอุบัติเหตุที่มีการ  
**บาดเจ็บทั้งหมด**  
บรรลุเป้าหมายปี 2559

นอกจากนี้ งานวิจัยทางการแพทย์เผยให้เห็นว่า ปัจจัยส่วนหนึ่งของ การเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติการเกิดจากความเหนื่อยล้า ทั้งทางกายและทางใจของมนุษย์ ปตท.สผ. จึงร่วมมือกับ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนาเครื่องมือบ่งชี้ ความเหนื่อยล้า (Fatigue Indicator Tool) เพื่อทดสอบความเหนื่อยล้า ของพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติการ โดยให้พนักงานทดสอบปฏิกิริยา ตอบสนองของร่างกายผ่านแอปพลิเคชันบนแท็บเล็ต (Tablet) ซึ่งคาดว่าจะการประยุกต์ใช้ เครื่องมือดังกล่าวจะช่วยลดจำนวน อุบัติเหตุและเหตุการณ์ที่เกือบจะเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการ ผลิตได้ โดยบริษัทอยู่ระหว่างการจัดเก็บข้อมูลตัวอย่างเพิ่มเติม จากการทดลองใช้กับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติการ เพื่อทดสอบ การใช้เครื่องมือดังกล่าวกับจำนวนคนที่มากขึ้น ทั้งนี้ บริษัท มีแผนที่จะจัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือและนำไปใช้จริงในปี 2561

## ความปลอดภัยของบุคคล

เพื่อผลักดันสู่การเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ปตท.สผ. ได้กำหนด ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยผ่านสถิติอุบัติเหตุที่มี การบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency - LTIF) และ สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงาน (Total Recordable Injury Rate - TRIR) ซึ่งสถิติของทั้งสองค่ามีแนวโน้มลดลงทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี 2559 ที่มีสถิติดีที่สุด โดยสถิติอุบัติเหตุที่มี การบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIF) อยู่ที่ 0.10 ลดลงจากปี 2557 และ 2558 ร้อยละ 55 และ 23 ตามลำดับ และสถิติอุบัติเหตุที่มี การบาดเจ็บจากการทำงาน (TRIR) อยู่ที่ 0.88 ลดลงร้อยละ 32 และ 21 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในปี 2559 ปตท.สผ. ไม่มีอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ ถึงขั้นเสียชีวิตของพนักงานและผู้รับเหมา

ผลการวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในปี 2559 เผยให้เห็นว่า สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัย 4 ประการ ปตท.สผ. จึงได้กำหนดแผนการจัดการความปลอดภัย 4Ls เพื่อเป็น แนวทางแก้ไขและควบคุมสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้ง ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก

## แผนการจัดการความปลอดภัย 4Ls

### การขนส่งทางบก (Land Transportation)



- ประเมินระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของ ระบบขนส่งทางบก (Journey Management Plan) และ ผู้รับเหมากลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงและ ปรับปรุงแผนลดและป้องกันความเสี่ยงอยู่สม่ำเสมอ
- ทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ของ ผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกไตรมาส
- เพิ่มบทบาทความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบด้าน ความปลอดภัย โดยเฉพาะกลุ่มผู้รับเหมาหลักที่เกี่ยวข้อง กับการขนส่งทางบก

### การรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (Leak)



- เพิ่มการบริหารจัดการความเชื่อมั่นในระบบอุปกรณ์การผลิต และระบบท่อ โดยเฉพาะพื้นที่ปฏิบัติการบนบก
- จัดตั้งทีมงานเพื่อประเมินและหามาตรการป้องกันการรั่ว ไหลของน้ำมันและสารเคมี
- สร้างความเชื่อมั่นในระบบอุปกรณ์การผลิตและระบบท่อ ด้วยการตรวจสอบการดำเนินงานทางด้านเทคนิค (Operational Technical Review)

### การยก (Lifting Operation)



- ทบทวนประสิทธิภาพของกระบวนการยกทุกขั้นตอน รวมถึง อุปกรณ์ช่วยยก วิธีและแผนการยก พร้อมทั้งปรับปรุงแผน เพื่อความปลอดภัยอยู่เสมอ
- ดำเนินโครงการ “Safe Lift, Save Life” เพื่อเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการยกอย่างปลอดภัยให้ กับพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน
- ประเมินและทบทวนความรู้ความเข้าใจของพนักงานและ ผู้รับเหมาก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง

### ภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership and Accountability)



- ส่งเสริมพนักงานและผู้รับเหมาให้เกิดความร่วมมือกัน เพื่อ ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานและการป้องกันอุบัติเหตุ ที่อาจจะเกิดขึ้น
- ส่งเสริมการฝึกอบรมเพื่อสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัย (Behavior-Based Safety - BBS) พร้อมทั้งส่งผลให้เกิด การปรับปรุงวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ในองค์กร โดยเฉพาะ งานด้านก่อสร้างและขุดเจาะ



## การบริหารความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ปตท.สผ. ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาเท่าเทียมกับพนักงาน โดยการสร้างความเข้าใจเรื่องวัฒนธรรมความปลอดภัย และปลูกจิตสำนึกให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ บริษัทยังได้จัดกิจกรรมและวิธีการจัดการความปลอดภัยต่างๆ ให้กับผู้รับเหมา อันนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุร่วมกัน ได้แก่ การจัดทำคู่มือบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา (SSHE Contractor Management Handbook) เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้รับเหมาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าใจในระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ของปตท.สผ. การจัดทำระบบการรายงานอุบัติเหตุออนไลน์ ซึ่งเป็นช่องทาง การรับแจ้งอุบัติเหตุผ่านระบบฐานข้อมูล และการจัดประชุมกับผู้รับเหมาเป็นประจำ เพื่อช่วยวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางป้องกันอุบัติเหตุร่วมกัน

### การประชุมเชิงปฏิบัติการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา

มีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งปันประสบการณ์และแนวปฏิบัติ ที่ดีในด้านการป้องกันอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ ให้กับผู้รับเหมา และร่วมกันหาแนวทางที่จะสามารถ ช่วยให้บริษัทเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุได้ โดย ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้จัดการประชุมดังกล่าวขึ้น 2 ครั้ง ซึ่งบริษัทได้ให้ความสำคัญและเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัย เนื่องจากช่วงเวลาที่จัดการประชุมมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ช่วงมรสุม เทศกาลวันหยุดยาว เป็นต้น

## สุขภาพและอาชีวอนามัย

ปตท.สผ. ติดตามสถิติการเจ็บป่วยจากการทำงาน (Total Recordable Occupational Illness Rate - TROIR) ของพนักงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันและควบคุมโรคจากการทำงาน รวมถึงเพื่อใช้วัดผล การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยอีกด้วย โดยในปี 2559 สถิติ การเจ็บป่วยจากการทำงาน (TROIR) อยู่ที่ 0.03 เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมง ทำงาน ซึ่งบรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ 0.13 เหตุการณ์ต่อล้าน ชั่วโมงทำงาน

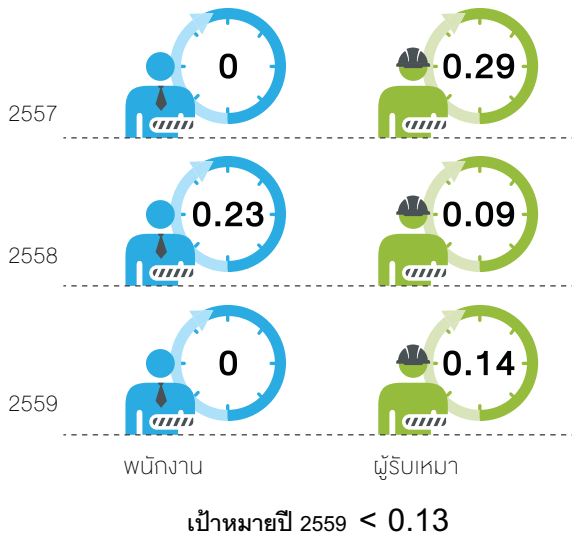
ตามที่บริษัทได้นำเสนอระบบสมุดตรวจสุขภาพออนไลน์ (E-Health Book) ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือให้กับพนักงานในปี 2558 เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของในอดีต และปัจจุบัน ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้พัฒนาระบบดังกล่าวให้สามารถ วิเคราะห์แนวโน้มความเสี่ยงการเกิดโรคต่างๆ ของพนักงาน ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และ โรคอ้วนลงพุง นอกจากนี้ระบบนี้จะช่วยให้พนักงานเข้าถึงข้อมูล การตรวจสุขภาพประจำปีที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของโรงพยาบาลได้ อย่างสะดวกรวดเร็วแล้ว ยังช่วยให้บริษัทสามารถจัดการส่งเสริม สุขภาพให้เหมาะสมกับพนักงานที่มีความเสี่ยงสูงได้มากขึ้นอีกด้วย

## การบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและวิกฤตการณ์

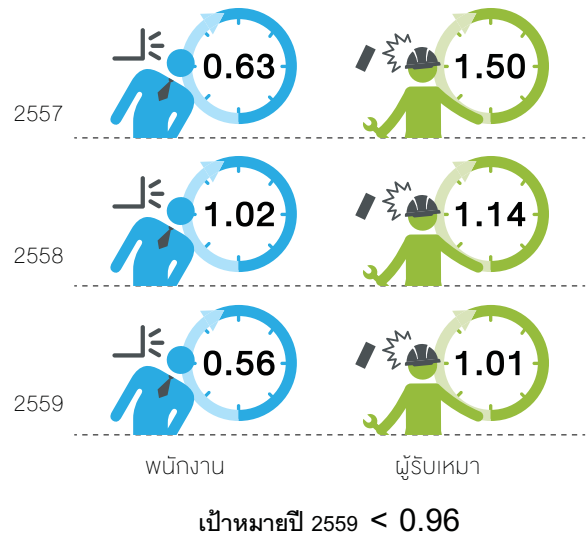
ปตท.สผ. เตรียมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจส่งผลกระทบต่อ ความมั่นคงในกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ โดยได้จัดทำมาตรการ ควบคุมความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อทั้งองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านการส่งอีเมลแจ้งเตือนภายในองค์กร และการจัดเตรียมกระบวนการ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ ตลอดจนการร่วมมือกับโรงพยาบาล ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติการของ ปตท.สผ. หลายแห่ง เพื่อเตรียม ความพร้อมทางการแพทย์ในกรณีฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาลกรุงเทพ ใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นต้น



สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน  
เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



สถิติอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บจากการทำงาน  
เหตุการณ์ต่อล้านชั่วโมงทำงาน



บริษัท ออลเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด  
“มีความเชื่อมั่นในการจัดการด้านความปลอดภัยของ ปตท.สผ. เพราะมีระบบและมาตรฐานความปลอดภัยสูง และยังเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย จึงมั่นใจทุกครั้งเมื่อเข้ามาทำงานที่ ปตท.สผ.”

คุณวิภา เส้นสะเห QC Inspector

“ทีมเราเชื่อมั่นในระบบการบริหารงานด้านความปลอดภัยของ ปตท.สผ. เพราะที่นี่มีระบบการตรวจสอบ ซึ่งมั่นใจว่างานทุกขั้นตอนมีความปลอดภัย พนักงานของ ปตท.สผ. มีความเป็นมืออาชีพในการแนะนำระบบและข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งสนับสนุนการทำงานของผู้รับเหมาให้ปลอดภัยอยู่เสมอ”

คุณเฉลิมชัย จันทรชุ่ม Project Engineer



บริษัท สปี ออยล์ แอนด์ แก๊ส เซอร์วิสซส (ประเทศไทย) จำกัด  
“ปตท.สผ. มีขั้นตอนการทำงานชัดเจนก่อนเริ่มงานจะมีการคุยกันในเรื่องความปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงจากการทำงาน มีการสื่อสารเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอ สามารถขอคำแนะนำ และสามารถเสนอแนะได้ตลอดเวลา มาทำงานกับ ปตท.สผ. พวกเรารู้สึกภาคภูมิใจ ชื่นใจ และสบายใจ ปตท.สผ. ทำให้พวกเรา รู้สึกเหมือนเป็นบ้านหลังที่ 2”

คุณสาฟอน ชัยนุกูล Rigger

คุณถาวร พรหมเมืองเก่า Fitter Foreman

“ปตท.สผ. เอาใจใส่ดูแลพวกเราเป็นอย่างดี ระบบความปลอดภัยของ ปตท.สผ. มีความชัดเจน ทุกคนรู้หน้าที่ของตัวเอง รวมถึงแบ่งปันประสบการณ์และความรู้ร่วมกัน ถ้าเราส่งคนมาทำงานกับ ปตท.สผ. เรายืนยันว่าคนของเราปลอดภัยจากการทำงานแน่นอน”

คุณปัญญา ทองนิธิกุล QA/QC Manager

ปตท.สผ. ได้จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศต่างๆ ที่ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการ ด้วยตระหนักถึงผลกระทบจากก๊าซเรือนกระจกที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากอุณหภูมิของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่ทั่วโลกร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามข้อตกลงปารีสที่เป็นผลจากการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 (21<sup>st</sup> Conference of the Parties - COP21)



## การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ปตท.สผ. ติดอันดับ **Leadership Level** ของ **CDP Climate Change Program** ด้านจัดการความเสี่ยงและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก **ต่อเนื่อง 3 ปีซ้อน**

บริษัทให้ความสำคัญในเรื่องนี้โดยกำหนดให้มีแนวทางในการบริหารจัดการความเสี่ยงเชิงรุก โดยส่งเสริมการผลิตก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาด รวมถึงกำหนดเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงอย่างน้อยร้อยละ 20 ภายในปี 2563 เมื่อเทียบกับปี 2555 เพื่อให้ ปตท.สผ. เป็นองค์กรคาร์บอนต่ำและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

นอกจากการประเมินความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อจัดทำแผนการรับมือกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแล้ว ปตท.สผ. ยังจัดทำแผนงานเชิงรุกเพื่อร่วมสนับสนุนเป้าหมายในการรักษาอุณหภูมิโลกให้สูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส ตามข้อกำหนดของสำนักงานพลังงานสากล (International Energy Agency - IEA) สำหรับภาคอุตสาหกรรมพลังงาน โดย ปตท.สผ. มีแผนในการขยายกลยุทธ์การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการใหม่ในประเทศไทย โครงการในต่างประเทศ และฐานสนับสนุนการผลิต รวมจำนวน 5 โครงการ ได้แก่ โครงการชอติกา โครงการมอนทารา โครงการสินธุฮ่อม โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียมในจังหวัดสงขลาและระนอง ในปี 2560 โดยกำหนดให้มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ เช่น โครงการมอนทารามีการออกแบบกระบวนการอัดกลับก๊าซเผาทิ้งลงใต้ดิน เริ่มดำเนินงานในปี 2559

ซึ่งสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้กว่าแสนตันต่อปี นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีสีเขียวเพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคตอีกด้วย

ในปี 2559 ปตท.สผ. เริ่มประยุกต์ใช้ Carbon Pricing ในการประเมินมูลค่าของโครงการโดยพิจารณาใช้ราคาคาร์บอนอ้างอิงให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดในแต่ละประเทศที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการ เช่น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตจาก Flare Gas Recovery Unit ในโครงการนอกชายฝั่งประเทศไทย ซึ่งบริษัทได้พิจารณามูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นร่วมกับการประเมินมูลค่าของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้จากการดำเนินโครงการ โดยใช้ราคาอ้างอิงขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ที่ราคา 200 บาทต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ทำให้โครงการมีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังร่วมกับ อบก. ในการพัฒนาระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program - T-VER) โดยเน้นเรื่องวิธีการตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซมีเทนและการซ่อมแซมอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตและขนส่งปิโตรเลียม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย โดย ปตท.สผ. ร่วมศึกษาและจัดทำร่างระเบียบวิธีการฯ ตามมาตรฐานของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) ที่ได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการแล้วในปี 2559 โดยบริษัทในประเทศไทยที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันสามารถประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการฯ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตซึ่งจะช่วยสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยได้อีกทางหนึ่ง

**ปี 2559 ปตท.สผ. ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 16 เมื่อเทียบกับปี 2555 โดยร้อยละ 5 เป็นการลดจากการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแผนงานเริ่มต้น และส่วนที่เหลือมาจากปริมาณการผลิตปิโตรเลียมที่ดีกว่าคาดการณ์และโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติม**

ปตท.สผ. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินโครงการต่างๆ ดังนี้

- โครงการ Gas Injection**  
 ลดการปล่อยก๊าซเผาไหม้ (Flare Gas) จากกระบวนการผลิตโดยวิธีอัดกลับลงใต้ดิน (CO<sub>2</sub> Emission Capture) คิดเป็นปริมาณก๊าซเผาไหม้ที่ลดได้เฉลี่ย 7 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ประมาณ 150,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ณ พื้นที่ปฏิบัติการโครงการมอนทราฟ ประเทศออสเตรเลีย
- โครงการ Flare Gas Recovery Unit**  
 เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตโดยสามารถนำก๊าซส่วนเกินจากกระบวนการผลิตคอนเดนเสท ซึ่งปกติจะถูกเผาไหม้ กลับเข้าสู่กระบวนการผลิตได้ประมาณ 11 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ประมาณ 140,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ณ พื้นที่ปฏิบัติการโครงการบงกชใต้
- โครงการ Marine Green Logistics**  
 พัฒนาประสิทธิภาพการขนส่งทางเรือสำหรับกองเรือสนับสนุนการผลิตปิโตรเลียมในอ่าวไทย โดยในปี 2559 ปตท.สผ. สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 45,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
- โครงการ Trunk Flow Line**  
 โครงการลดการปล่อยก๊าซเผาไหม้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต (Remote Station) โดยส่งก๊าซเผาไหม้ทั้งหมดกลับเข้าสู่อุปกรณ์ผลิตปิโตรเลียมกลับไปยังสถานีผลิตหลัก เพื่อรวบรวมกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตต่อไป โครงการนี้เริ่มดำเนินการในไตรมาสที่ 4 ของปี 2559 อย่างไรก็ตาม จากการประเมินเบื้องต้น

คาดว่าสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 20,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ณ พื้นที่ปฏิบัติการโครงการเอส 1

- โครงการ Heat Recovery Steam Generation**  
 สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 500 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเดือนจากการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยดึงความร้อนจากก๊าซเหลือทิ้ง (Waste Heat Recovery) จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อนำกลับมาใช้ในการผลิตไอน้ำ ณ พื้นที่ปฏิบัติการโครงการเอส 1
- โครงการ ปตท.สผ. ปลูกป่าลดภาวะโลกร้อน**  
 ปตท.สผ. สนับสนุนโครงการเป็นปีที่ 4 โดยในปี 2559 ได้บำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในระหว่างปี 2556 - 2558 จำนวน 105,000 ไร่ ครอบคลุม 27 จังหวัด ให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ในปี 2559 ปตท.สผ. ได้จัดทำข้อเสนอโครงการเพิ่มเติมครอบคลุมพื้นที่ป่า 55,000 ไร่ เพื่อเตรียมการขอขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
- กิจกรรมชดเชยคาร์บอน**  
 ปตท.สผ. ได้ซื้อคาร์บอนเครดิตจากผู้จัดหาคาร์บอนเครดิตในประเทศไทยจำนวน 4.14 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าเพื่อชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดงาน SD Day ในปี 2558 ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ







ปตท.สผ. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  
จากกระบวนการผลิตได้มากกว่า

**800,000**

ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า  
ตั้งแต่ปี 2556 จนถึงปัจจุบัน

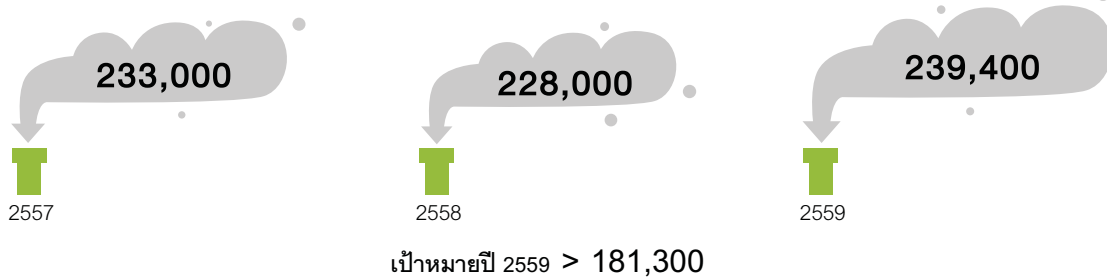


ต้นไม้ที่ต้องปลูกเพื่อดูดซับก๊าซ  
คาร์บอนไดออกไซด์

**12,000,000**

ต้น

**ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากกระบวนการผลิต**  
ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



“อบก. สนับสนุนให้หน่วยงานภาคเอกชนที่ดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับการดำเนินงานจริง ใช้คำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการที่จะขอรับรองเป็นคาร์บอนเครดิต ซึ่งคาร์บอนเครดิตที่ได้จากโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สามารถนำไปใช้ชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของหน่วยงาน (Carbon Offsetting) หรือนำมาขายในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจของประเทศไทยที่ อบก. กำลังดำเนินการอยู่ในขณะนี้ โดย อบก. มีแผนการพัฒนาระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกให้สามารถรองรับกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างหลากหลาย เพื่อสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกต่างๆ เพิ่มมากขึ้น รวมถึงช่วยกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของตลาดคาร์บอนภายในประเทศด้วย

ปีที่ผ่านมามี ปตท.สผ. ได้มีส่วนร่วมกับ อบก. ในการพัฒนาระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซมีเทนและการซ่อมแซมอุปกรณ์ในการผลิตและขนส่งปิโตรเลียม ซึ่งระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก

ที่ได้พัฒนาขึ้นมาไม่ได้เป็นประโยชน์เฉพาะกับ ปตท.สผ. เท่านั้น แต่สามารถนำไปใช้กับโครงการสำรวจการรั่วไหลของก๊าซมีเทนที่ดำเนินการโดยหน่วยงานอื่นๆ ได้อีกด้วย หาก ปตท.สผ. ได้ริเริ่มโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ขึ้นมาอีก ก็สามารถจะใช้ประสบการณ์ที่ได้ทำงานร่วมกันในครั้งนี้ มาเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกสำหรับโครงการใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้”

**ดร.ปวีณา พาณิชยพิเชฐ และ คุณศิริพร วิริยะตั้งสกุล**  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



## ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปตท.สผ. ได้ดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล ISO 14001 โดยในปี 2559 บริษัทได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2004 จาก AJA Registrars ภายใต้การรับรองของ United Kingdom Accreditation Service (UKAS) สำหรับพื้นที่ปฏิบัติการในประเทศไทยทั้งหมดและประเทศออสเตรเลีย นอกจากนี้ ยังมีแผนดำเนินการเพื่อให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐานฉบับปรับปรุงล่าสุด ISO 14001:2015 สำหรับทุกพื้นที่ปฏิบัติการข้างต้น รวมถึงวางแผนในการขยายการประยุกต์ใช้มาตรฐานดังกล่าวในพื้นที่โครงการขุดกักในปี 2560 อีกด้วย

## มลพิษทางอากาศ

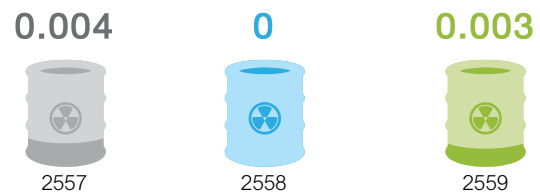
ปตท.สผ. มุ่งพัฒนากระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลในระบบผลิตพลังงานหรือความร้อนให้มีประสิทธิภาพเพื่อลดปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศ เช่น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) เป็นต้น เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และพนักงาน โดยบริษัทมีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Oil and Gas Producer - IOGP)

## การจัดการของเสีย

สำหรับเป้าหมายระยะยาวในการบริหารจัดการของเสียคือ การลดปริมาณฝักรวมของเสียอันตรายให้เป็นศูนย์ในปี 2563 นั้น ในปี 2559 ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการของเสียออนไลน์ (Waste Management System) ที่เป็นฐานข้อมูลด้านการจัดการของเสียที่สามารถใช้ติดตามและตรวจสอบการขนส่งของเสีย เพื่อควบคุมและติดตามการขนส่งของเสียจากสถานที่กำเนิดไปจนถึงผู้รับบำบัดหรือกำจัดปลายทางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้กระบวนการจัดการของเสียสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดของบริษัทโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทได้ประยุกต์ใช้ระบบดังกล่าวในพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งและบนบก ได้แก่ โครงการบงกชเหนือ โครงการบงกชใต้ โครงการอาทิตย์ และโครงการสินภู่ออม และมีเป้าหมายขยายขอบเขตการประยุกต์ใช้ให้ครอบคลุมทุกโครงการที่บริษัทเป็นผู้ดำเนินการต่อไปในอนาคต

## ปริมาณฝักรวมของเสียอันตราย

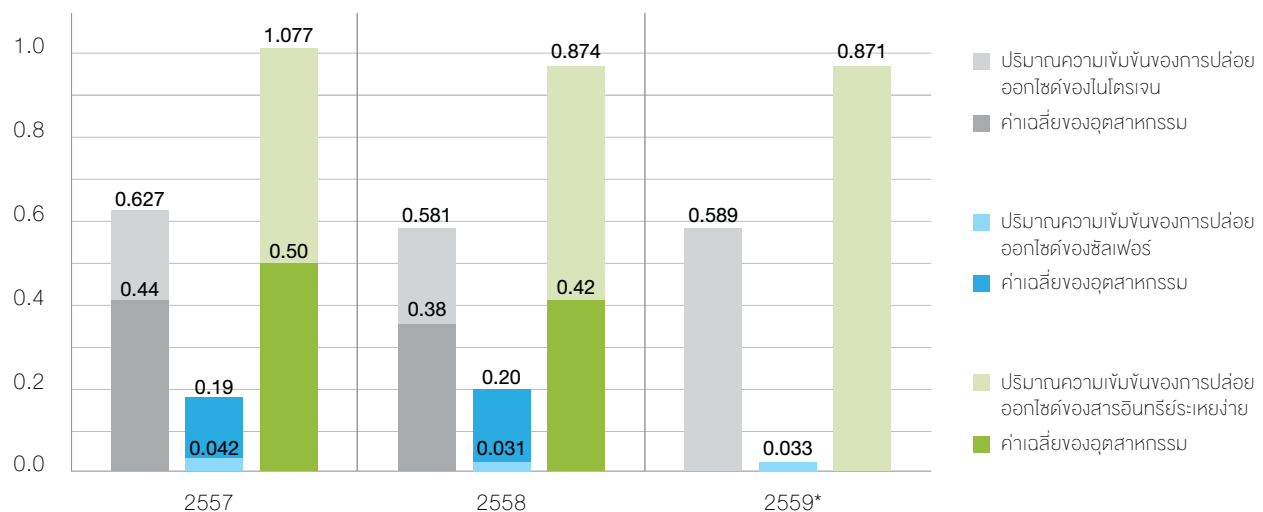
ร้อยละ



เป้าหมายปี 2559 < 0.5 ของปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด

## ผลการดำเนินงานเพื่อลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ

ต้นต่อพันตันที่ผลิต

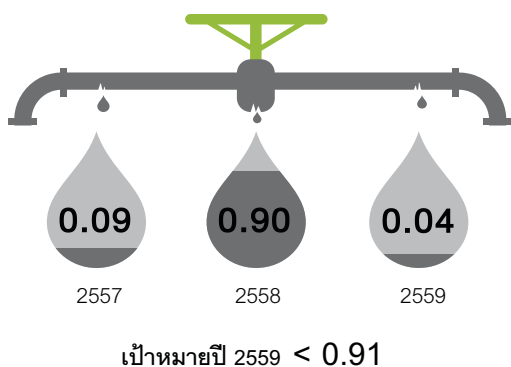


\*หมายเหตุ ยังไม่มีการเปิดเผยข้อมูลค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมปี 2559

## การป้องกันการหกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. มุ่งมั่นป้องกันการเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยมีเป้าหมายการลดการหกรั่วไหลของบริษัทให้เป็นศูนย์ โดยในปี 2559 บริษัททบทวนแผนปฏิบัติงานฉุกเฉินหากเกิดการหกรั่วไหล (Spill Contingency Plan) ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่มีการปรับเปลี่ยนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนริเริ่มแผนการจัดการความปลอดภัย 4Ls ประกอบด้วย การหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี (Leak) การขนส่งทางบก (Land Transportation) การยก (Lifting Operation) และภาวะความเป็นผู้นำ (Leadership and Accountability) นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังอยู่ระหว่างจัดทำโครงการประเมินศักยภาพการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหล (Spill Capability Assessment) ในโครงการเอส 1 โครงการบงกช และโครงการซอติกา เพื่อตรวจสอบความเสี่ยงต่อการรับมือกรณีเกิดเหตุการณ์หกรั่วไหลจากกระบวนการผลิตและอุปกรณ์ต่างๆ และปรับปรุงกระบวนการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหลให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการผลิตของปตท.สผ. ได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2560 ทั้งนี้ ปตท.สผ. มีแผนการขยายขอบเขตโครงการดังกล่าวให้ครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการอื่นๆ ในปีถัดไป

## อัตราการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี ต้นต่อล้านตันปีโตรเลียมที่ผลิต

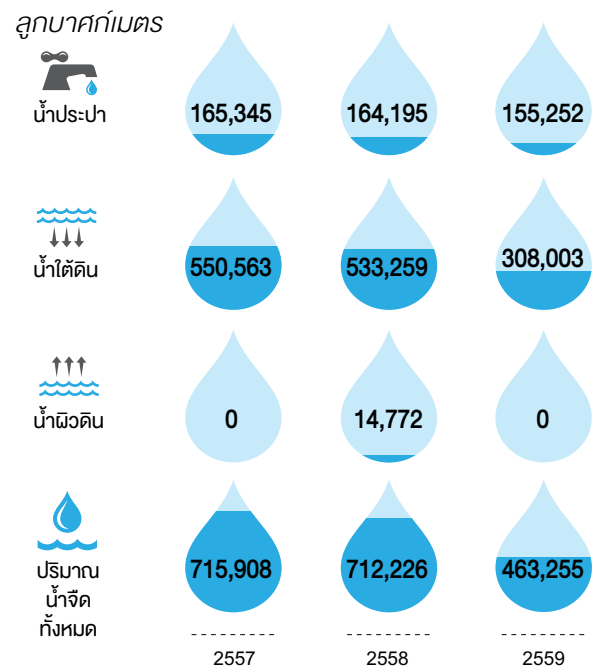


## การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

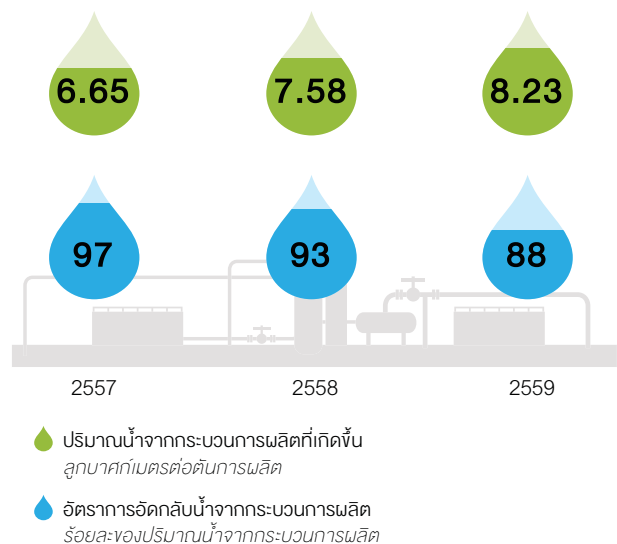
ปตท.สผ. มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ ผ่านการประเมินความเสี่ยงด้านน้ำโดยพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะการขาดแคลนน้ำ ราคาที่เปลี่ยนแปลง ข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ ตลอดจนจนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในการใช้น้ำร่วมกับชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

ปี 2559 บริษัทสามารถบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงระดับปานกลาง ได้แก่ โครงการเอส 1 และโครงการพีทีทีพี 1 ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยลดการใช้น้ำจืดได้กว่า 200,000 ลูกบาศก์เมตรเทียบกับปี 2558 จากการปรับปรุงกระบวนการบำรุงรักษาระบบหล่อเย็นและระบบหมุนเวียนน้ำใช้ ทำให้สามารถลดการสูญเสียน้ำในกระบวนการผลิตลงอย่างมีนัยสำคัญ

## ปริมาณการใช้น้ำจืด



ปตท.สผ. บริหารจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตโดยใช้เทคนิคการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตสู่แหล่งกักเก็บใต้ดิน โดยในปี 2559 น้ำจากกระบวนการผลิตร้อยละ 88 ถูกอัดกลับลงสู่แหล่งกักเก็บใต้ดิน ส่วนน้ำที่เหลือได้รับการบำบัดและกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย



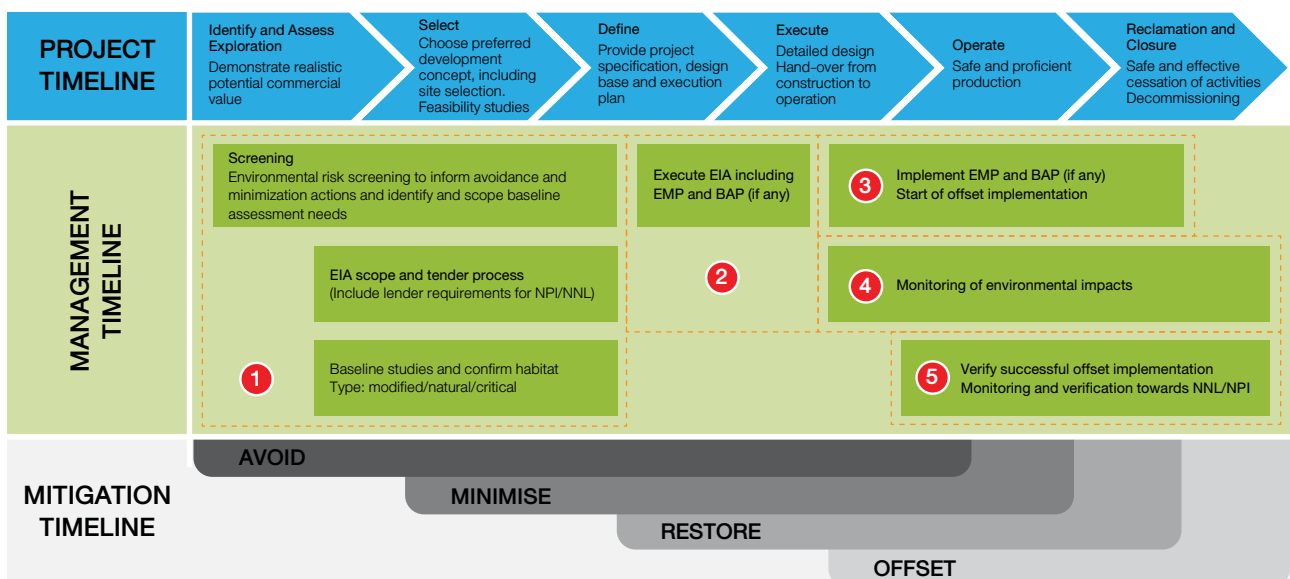
## ความหลากหลายทางชีวภาพ

ปตท.สผ. ไม่เพียงบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังมุ่งเสริมสร้างระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวก (Net Positive Impact) ผ่านการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมทุกพื้นที่ปฏิบัติการที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยพิจารณาจากกิจกรรมและตำแหน่งที่ตั้งของโครงการว่าตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศที่มีความเสี่ยงในระดับใด หากโครงการใดมีความเสี่ยงสูง จะต้องจัดทำแผนการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศ (Biodiversity Action Plan - BAP) โดยยึดหลักการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศของ ปตท.สผ. (ดังรูป) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ครอบคลุมทุกระยะของการพัฒนาโครงการ ได้แก่ 1) การประเมินความเสี่ยงขั้นต้นด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศ 2) การจัดทำแผนการจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 3) การปฏิบัติตามแผนการจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ 4) การตรวจติดตามผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม 5) การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามแผนการจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งนี้ในทุกๆ ขั้นตอน ปตท.สผ. ได้นำลำดับขั้นของการลดผลกระทบ (Mitigation Hierarchy) เข้าไปประยุกต์ใช้อีกด้วย จากการประเมินความเสี่ยงในปี 2559 พบว่าโครงการสินู่อ้อมและโครงการซอติก้ามีความเสี่ยงในระดับกลาง และไม่มีโครงการใดมีความเสี่ยงในระดับสูง

ปัจจุบัน โครงการสินู่อ้อมตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1A และอยู่ในระยะผลิตปีโตรเทียมที่มีความเสี่ยงต่อความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศในระดับกลาง ได้มีการจัดทำแผนการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศด้วยความสมัครใจขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดต่อพื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าว โดยทำการทบทวนการจัดการความเสี่ยงและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตและติดตามตรวจสอบผลกระทบนั้นเป็นประจำทุกปี อีกทั้งยังมีการทบทวนกิจกรรมการรับมือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มั่นใจว่าขั้นตอนที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ

โครงการซอติก้ามีระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติตั้งอยู่ในพื้นที่ป่า Tanintharyi ซึ่งเป็นพื้นที่คุ้มครองของสหภาพพม่าเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature - IUCN) ประเภท IV ซึ่งหมายถึงเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Habitat/Species Management Area) ที่ได้รับการพิทักษ์ที่มีจุดประสงค์หลักในการปกป้องโดยระบบการบริหารแทรกแซง ซึ่งพบสัตว์ป่าที่ขึ้นบัญชีของ IUCN Red Listed เป็นสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered species) จำนวน 7 ชนิด และพบพรรณไม้ที่ขึ้นบัญชีของ IUCN Red Listed เป็นชนิดพันธุ์ที่ถูคุกคาม (Threatened species) จำนวน 6 ชนิด โดยปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการผลิตปีโตรเทียม ซึ่งมีความเสี่ยงต่อความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศในระดับกลาง ซึ่งได้มีการจัดทำแผนการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศ (BAP) ขึ้นด้วยความสมัครใจเช่นเดียวกัน

## หลักการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการทางระบบนิเวศ



โครงการขุดก๊าซยังได้มีการนำเสนอแผนการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการระบบนิเวศเพิ่มเติมผ่านคณะกรรมการอนุรักษ์ป่า Tanintharyi (Tanintharyi Nature Reserved Project Committee) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการคงอยู่ของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใน IUCN Red List Species และติดตามผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและการบริการทางระบบนิเวศที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการดังกล่าว

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังคงเดินหน้าพัฒนายานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle - ROV) ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในปี 2559 ปตท.สผ. ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian Fisheries Development Center - SEAFDEC) เพื่อปรับปรุงยานยนต์ใต้น้ำควบคุมระยะไกล และได้นำไปทดสอบประสิทธิภาพในการใช้งานจริงบริเวณอ่าวไทย

ปตท.สผ. ร่วมกับคณะผู้แทนจากสมาคมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมปิโตรเลียมนานาชาติ (International Petroleum Industry Environmental Conservation Association - IPIECA) สมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil & Gas Producers - IOGP) และศูนย์ติดตามตรวจสอบการอนุรักษ์โลก โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environmental Program - World Conservation Monitoring Center - UNEP-WCMC) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพและการให้บริการของระบบนิเวศในอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเป็นครั้งแรกในประเทศไทย การอบรมดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นโดยสมาคมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมปิโตรเลียมนานาชาติ เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรในอุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ

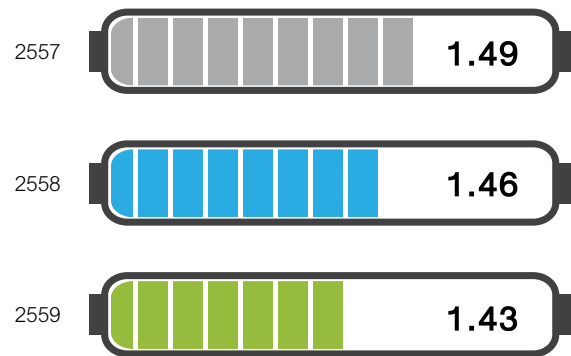
ในปี 2559 ปตท.สผ. นำเครื่องมือวิเคราะห์ผลประโยชน์สุทธิต่อสิ่งแวดล้อม (Net Environmental Benefit Analysis - NEBA) มาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบสุทธิที่อาจเกิดต่อสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลมาจากการดำเนินธุรกิจของบริษัท การประเมินนี้ช่วยให้สามารถจัดทำมาตรการและคัดเลือกแนวทางการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยทางเลือกที่มีผลประโยชน์สุทธิมากที่สุดจะถูกคัดเลือกเพื่อนำไปประยุกต์ใช้จริง อีกทั้งยังใช้เครื่องมือวิเคราะห์ดังกล่าวเพื่อพิจารณาแนวทางที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดสำหรับกิจกรรมการรื้อถอนแท่นขุดเจาะปิโตรเลียมของบริษัทด้วย

## การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ปตท.สผ. มุ่งมั่นบริหารจัดการการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงานลงอย่างน้อยร้อยละ 5 ภายในปี 2563 เมื่อเทียบกับปี 2555 โดยในปี 2559 ปตท.สผ. ดำเนินโครงการศึกษาในรูปแบบการใช้พลังงานของโครงการต่างๆ เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานในอนาคต เช่น โครงการเอส 1 อีกทั้งได้ทำการศึกษาข้อมูลกรณีฐานด้านการใช้พลังงานและกิจกรรมที่ใช้พลังงานสำหรับโครงการขุดก๊าซ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหามาตรการที่เหมาะสมในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ บริษัทยังคงมุ่งมั่นขยายขอบเขตการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้ครอบคลุมทุกโครงการในประเทศและต่างประเทศ

## ความเข้มข้นในการใช้พลังงาน

กิกะจูลต่อตันการผลิต



เป้าหมายปี 2559 < 1.51

หมายเหตุ ผลการดำเนินงานและเป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ปฏิบัติการในประเทศไทย ได้แก่ โครงการเอส 1 โครงการสุพรรณบุรี โครงการบงกช และโครงการอาทิตย์



## การพัฒนาบุคลากร

พนักงานคือรากฐานที่สำคัญที่สุดในการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ปตท.สผ. จึงมุ่งมั่นที่จะสรรหาและรักษาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ พร้อมทั้งพัฒนาพนักงานให้เต็มเปี่ยมไปด้วยศักยภาพ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้แข็งแกร่งและเติบโตอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการเคารพสิทธิแรงงานของพนักงาน



### การพัฒนาศักยภาพบุคลากร



ปี 2559 ปตท.สผ. ลงทุนด้านการพัฒนาบุคลากร **1.26** ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา



จัดหลักสูตรฝึกอบรมภายใน **199** หลักสูตร



พนักงานเข้ารับการอบรมเฉลี่ย **27** ชั่วโมงต่อปี

#### วิสัยทัศน์ในการบริหารทรัพยากรบุคคล

- ปตท.สผ. จะเป็นองค์กรในฝันที่สามารถดึงดูดและรักษาพนักงานที่มีศักยภาพสูงจากนานาชาติทั่วโลก
- ปตท.สผ. จะมีแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศทั้งในด้านเทคนิคและด้านวิชาชีพอื่นๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล
- ปตท.สผ. จะสร้างองค์กรให้เป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ
- ปตท.สผ. จะเป็นองค์กรที่เปรียบพร้อมไปด้วยบุคลากรผู้มีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ พร้อมรับความท้าทายใหม่ๆ

พนักงานทุกคนคือฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่องจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มแรงผลักดันธุรกิจให้ก้าวไปข้างหน้าได้อย่างแข็งแกร่งและยั่งยืน ปตท.สผ. ได้นำแผนพัฒนาพนักงานเป็นรายบุคคล (Individual Competency Development Plan - ICDP) เข้ามาใช้ตั้งแต่ปี 2552 โดยเน้นการพัฒนาตามหลักการพัฒนาแบบ 70 / 20 / 10 : On-the-Job Training / Coaching and Mentoring / Formal Training เพื่อเร่งรัดให้การพัฒนาบุคลากรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พร้อมทั้งใช้ระบบพัฒนาขีดความสามารถของพนักงาน (Competency Management System - CMS) ในการประเมินระดับความสามารถพนักงาน โดยในปี 2559 บริษัทได้ขยายการใช้ระบบพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานในต่างประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์และประเทศออสเตรเลีย เพื่อรักษามาตรฐานการพัฒนาบุคลากรให้เท่าเทียมกันทั่วทั้งองค์กร


### ผลการสำรวจความผูกพันของพนักงานต่อองค์กรของปี 2559 สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้




เป้าหมายปี 2559 = 52

บริษัทได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาพนักงานให้มีความพร้อมทั้งทักษะความรู้ด้านเทคนิคและด้านธุรกิจ เพื่อรองรับการดำเนินงานของบริษัททั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงกำหนด Job Competency Profile (JCP) ที่ระบุรายละเอียดทักษะความรู้ด้านเทคนิคและด้านธุรกิจที่ต้องการให้กับพนักงานในแต่ละกลุ่มอาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการทางธุรกิจของบริษัทในแต่ละช่วงเวลา และมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมอยู่เสมอ เช่น หากมีเทคโนโลยีหรือกระบวนการทำงาน

ที่เปลี่ยนไป ก็จะมีการปรับ JCP เพื่อให้สอดคล้องกับทักษะ ความรู้ ความสามารถที่เป็นที่ต้องการของงานนั้นๆ เป็นต้น



**พนักงานได้รับการหมุนเวียนเพื่อพัฒนา ศักยภาพและขีดความสามารถ 613 คน**



**ขีดความสามารถของพนักงานเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉลี่ยร้อยละ 7 สูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ ร้อยละ 5**

พนักงานระดับหัวหน้างานและระดับบริหารถือว่ามีความสำคัญยิ่ง ต่อการบริหารจัดการและการพัฒนาบุคลากรของบริษัทในภาพรวม ปตท.สผ. ได้จัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาพนักงานกลุ่มนี้ให้พร้อมเป็น หัวหน้างานและผู้บริหารที่ดี โดยนำผลการสำรวจความผูกพันต่อ องค์กรของพนักงานของปี 2558 มาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาเป็นหลักสูตร การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Supervisory Skills Development) ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม 3 ส่วน ได้แก่ การเข้าใจตนเองและการเข้าใจผู้อื่น การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Coaching and Feedback) โดยในปี 2559 มีการจัดฝึกอบรมรวมทั้งสิ้น 11 รุ่น มีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด 321 คน และได้รับความพึงพอใจจาก ผู้เข้าร่วมการอบรมสูงถึงร้อยละ 96

ปตท.สผ. ยังได้เตรียมพัฒนาหลักสูตร EP-LEAD I สำหรับพัฒนาผู้ บริหารรุ่นใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ด้านการบริหาร เพื่อเตรียมความ พร้อมสำหรับการดำรงตำแหน่งระดับบังคับบัญชาและระดับบริหารต่อไป ซึ่งเนื้อหาหลักสูตรมุ่งเน้นการมีทัศนคติที่ดี มีทักษะในการบริหารทีม การบริหารงานที่มีความหลากหลาย และการบริหารการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ ยังมีการจัดระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring Program สำหรับพนักงานกลุ่มเทคนิคที่มีประสบการณ์ได้แก่ ธรณีวิทยา วิศวกรรม และวิศวกรรมชุดเจาะ จำนวน 40 คน ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ช่วย ดูแลและสอนงานให้กับกลุ่มพนักงานวิชาชีพระดับต้น เพื่อเสริมสร้าง ความสามารถในการสอน การบริหารงาน รวมถึงการติดตามงานซึ่งช่วยให้ การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังทำให้กลุ่มพนักงานวิชาชีพ ระดับต้นมีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน โดยในปี 2559 มีพนักงานที่ทำหน้าที่พี่เลี้ยงหรือ Mentor จำนวน 105 คน และพนักงาน ที่เป็น Mentee จำนวน 308 คน คิดเป็นสัดส่วนพนักงานที่ทำหน้าที่ พี่เลี้ยง (Mentor) ต่อพนักงานที่เป็น Mentee อยู่ในอัตราส่วนประมาณ 1 : 3 และมีจำนวนชั่วโมงการสอนงานด้วยระบบพี่เลี้ยงโดยเฉลี่ย 96 ชั่วโมงต่อคนต่อปี

ปตท.สผ. ไม่เพียงให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการการใช้ งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังให้ความสำคัญต่อการ พัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยการส่งเสริมให้พนักงานที่มีความรู้ ความสามารถเป็นวิทยากรภายในสำหรับการจัดอบรมหลักสูตรต่างๆ เช่น หลักสูตรด้านวิศวกรรม เพื่อแบ่งปันองค์ความรู้ในแต่ละสาขา วิศวกรรมที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานขององค์กรให้แก่พนักงาน คนอื่นสามารถนำความรู้ดังกล่าวต่อยอดในการทำงานต่อไป นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินโครงการ FNA Academy ที่จัดอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 เพื่อสร้างเสริมทักษะ ความรู้ความเข้าใจด้านการเงิน การบัญชี การบริหาร จัดการต้นทุนเบื้องต้นให้แก่พนักงานในทุกระดับ เพื่อให้นักงนเข้าใจ ธุรกิจของบริษัทมากขึ้น อีกทั้งพนักงานยังสามารถนำความรู้ที่ได้เรียน ในแต่ละหลักสูตรไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตส่วนตัวได้อีกด้วย โดยผู้เข้าร่วมโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 729 คน



“การเข้าอบรมหลักสูตร Supervisory Skills Development ช่วยให้ เข้าใจถึงที่มาที่ไปของการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ถูกระงับจาก กลไกภายในจิตใจ พอเราเข้าใจตัวเองมากขึ้น เราก็เข้าใจคนอื่นมาก ขึ้นด้วย หลักสูตรนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพและลดข้อ จำกัดของตัวเองและสมาชิกในทีม ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกัน และกัน เกิดความเอื้ออาทรและความเมตตาจากกัน รวมทั้งช่วย ให้การบริหารผลงานของสมาชิกในทีม การมอบหมายงาน และการ สอนงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น”

**คุณพงษ์พันธ์ อูรารุ่งโรจน์** ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายระบบจัดการวิศวกรรม  
**คุณวีรวัฒน์ อ่วมสร้อย** ผู้จัดการ แท่นผลิตโครงการอาทิตย์  
**คุณนิวัต พรประดิษฐ์** หัวหน้าปฏิบัติการผลิต  
**ผู้เข้าอบรมหลักสูตร Supervisory Skills Development**

## การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีศักยภาพ

เพื่อรองรับการเติบโตขององค์กรในระยะยาว ปตท.สผ. เล็งเห็นถึงความสำคัญในการดึงดูดพนักงานที่มีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำงาน ไปพร้อมกับการรักษาพนักงานปัจจุบันไว้ โดยบริษัทไม่เพียงแต่สรรหาผู้ที่มีความสามารถในตลาดแรงงานตามปกติเท่านั้น แต่ยังมีวิธีการสรรหาพนักงานในช่องทางอื่นๆ เช่น เปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาจากบริษัทมีโอกาสได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมงานกับบริษัท ซึ่งในปี 2559 มีนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นพนักงานประจำจำนวน 6 คน จากนักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาและเรียนจบในปี 2559 จำนวนทั้งสิ้น 14 คน คิดเป็นร้อยละ 43

ปตท.สผ. ยังเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการบริหารความก้าวหน้าในสายอาชีพของตนเอง และมีโอกาสพัฒนาศักยภาพในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากความเชี่ยวชาญที่มีอยู่ จึงมีการสรรหาบุคลากรจากภายในเพื่อเข้าดำรงตำแหน่งงานที่ว่างทั้งในระดับพนักงานและระดับบริหาร โดยพนักงานสามารถสมัครเข้ารับการคัดเลือกเพื่อไปปฏิบัติงานในตำแหน่งที่เปิดรับอยู่ผ่านระบบ Internal Job Posting (Career Choice) ซึ่งในปี 2559 มีตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัครผ่านระบบ Career Choice ทั้งหมด 88 ตำแหน่ง มีพนักงานภายในที่ได้รับการบรรจุจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 33 ของตำแหน่งที่เปิดรับทั้งหมด

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังมุ่งมั่นที่จะเสริมสร้างรากฐานการดำเนินธุรกิจ ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งเป็นหนึ่งในฐานการผลิตที่สำคัญของบริษัท โดยการคัดเลือกพนักงานชาวเมียนมาร์ที่มีศักยภาพสูงเข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพที่ ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ ในประเทศไทย ก่อนกลับไปบริหารและพัฒนาโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ภายใต้โครงการสร้างคุณค่าพัฒนาบุคลากรในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ (Myanmar Value Creation Program) ซึ่งหลักสูตรการพัฒนาจะเน้นรูปแบบ On-the-Job Assignment และ Coaching and Mentoring

โดยในปี 2559 มีพนักงานชาวเมียนมาร์เข้าร่วมโครงการจำนวน 1 คน และมีแผนที่จะรับพนักงานเข้าร่วมโครงการในปี 2560 อีกจำนวน 5 คน ทั้งนี้ ภายในปี 2563 ปตท.สผ. มีแผนที่จะรับพนักงานชาวเมียนมาร์เพิ่มขึ้น จากปัจจุบันที่มีอยู่ประมาณร้อยละ 50 ให้เป็นร้อยละ 75 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด เพื่อส่งเสริมการว่าจ้างและยกระดับความรู้และความสามารถของพนักงานท้องถิ่นให้เทียบเท่ากับมาตรฐานในประเทศอื่นๆ เพื่อช่วยผลักดันเศรษฐกิจของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ให้เติบโตได้อย่างยั่งยืน

สำหรับการรักษาพนักงานที่มีศักยภาพ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ไว้กับองค์กร ปตท.สผ. มุ่งเน้นเสริมสร้างความสามัคคีภายในองค์กรควบคู่ไปกับการสร้างคุณค่าให้กับพนักงานในทุกระดับ อีกทั้งยังสนับสนุนให้พนักงานแสดงศักยภาพของตนเองผ่านกระบวนการบริหารจัดการผลงานและค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้น และมีการบริหารและพัฒนาพนักงานศักยภาพสูง (Talent Management) อย่างเป็นระบบอีกด้วย

เพื่อเสริมสร้างการทำงานร่วมกันด้วยความสามัคคีและเพิ่มพูนความผูกพันต่อองค์กร ปตท.สผ. ได้มุ่งเน้นการเสริมสร้างค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ผ่านตัวแทนพนักงานที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น Change Agent ในนามกลุ่ม EP SPIRIT Transformer ซึ่งมีหน้าที่ช่วยผลักดันค่านิยมองค์กร EP SPIRIT ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมผ่านการสื่อสารและกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ โดยในปี 2559 มี EP SPIRIT Transformer จำนวนทั้งสิ้น 130 คน จาก 9 กลุ่มงาน นอกจากนี้ บริษัทได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารเพื่อเน้นย้ำความสำคัญของบุคลากรโดยผู้บริหารระดับสูงผ่านวารสารรายเดือนของบริษัท การจัดกิจกรรมในโอกาสสำคัญต่างๆ อีกทั้งยังให้ความใส่ใจกับพนักงานอาวุโสผู้ทรงคุณค่าอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดหลักสูตร Mentor Training ติดต่อกันเป็นปีที่ 2 เพื่อให้พนักงานอาวุโสสามารถส่งต่อความรู้และประสบการณ์ไปยังพนักงานรุ่นใหม่ที่มีความใฝ่รู้และกระตือรือร้น และเพื่อรักษาองค์ความรู้ให้อยู่กับองค์กรต่อไป

“ผมเชื่อว่าภารกิจที่หลากหลายและกรณีศึกษาที่ผมได้เรียนรู้ตลอดโครงการช่วยให้ผมได้พัฒนาทักษะที่จำเป็นต่องานอันท้าทายของผมในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นทักษะด้านเทคนิค การทำงานเป็นทีม ภาวะความเป็นผู้นำ ความมั่นใจ และความยืดหยุ่นในการทำงาน รวมถึงความสามารถในการปรับตัวและการทำงานในต่างแดน สิ่งหนึ่งที่ผมประทับใจจากการเข้าร่วมโครงการนี้คือ บริษัทเห็นคุณค่าของพนักงานเป็นอย่างมาก ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความภาคภูมิใจของพนักงานต่อองค์กร อีกทั้งยังเป็นเสมือนแรงกระตุ้นให้พนักงานได้ทำเพื่อบริษัทอย่างเต็มกำลังต่อไป”

คุณ Thu Ya Lwin

นักธรณีวิทยา

ผู้เข้าร่วมโครงการสร้างคุณค่าพัฒนาบุคลากรในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์





## สิทธิแรงงาน

ปตท.สผ. ปฏิบัติต่อพนักงานด้วยความเคารพและให้เกียรติ โดยไม่เลือกปฏิบัติด้วยเงื่อนไขใดๆ เช่น เพศ ชาติพันธุ์ เป็นต้น และหลีกเลี่ยงการมีส่วนเกี่ยวข้องในการละเมิดสิทธิมนุษยชนดังที่ปรากฏในนโยบายด้านสิทธิมนุษยชนของบริษัทที่สอดคล้องกับปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights) และแนวปฏิบัติในระดับสากลอื่นๆ โดยนโยบายดังกล่าวครอบคลุมทุกการดำเนินงานของ ปตท.สผ. ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

แนวปฏิบัติด้านการเคารพสิทธิมนุษยชนของ ปตท.สผ. ครอบคลุมตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร ทั้งการว่าจ้างงานที่เป็นธรรม กล่าวคือ บริษัทว่าจ้างพนักงานทั้งชายและหญิงในสัดส่วนที่คล้ายกัน อย่างลงตัว ไม่ว่าจะเป็นในระดับปฏิบัติการหรือระดับบริหาร โดยในปี 2559 สัดส่วนของพนักงานหญิงคิดเป็นร้อยละ 33 ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับบริษัทอื่นๆ ในธุรกิจน้ำมันและก๊าซ พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้พนักงานที่มีความสามารถเติบโตภายในองค์กรได้โดยปราศจากเงื่อนไขทางเพศ ซึ่งเห็นได้จากสัดส่วนของเพศหญิงในระดับพนักงาน ผู้บริหารระดับต้น และผู้บริหารระดับสูงที่มีสัดส่วนร้อยละ 38 ร้อยละ 23 และร้อยละ 22 ตามลำดับ

นอกจากนั้น บริษัทยังมีการจัดสรรสวัสดิการให้กับพนักงานเป็นอย่างดี โดยมุ่งเน้นสวัสดิการที่เสริมสร้างความมั่นคงในการดำรงชีพของพนักงานและครอบครัว เช่น สถานพยาบาล ปตท.สำนักงานใหญ่ การรักษาพยาบาล พื้นที่พักผ่อนระหว่างการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสวัสดิการสำหรับพนักงานสตรีที่มีบุตรเพื่อส่งเสริมสถาบันครอบครัวและสนับสนุนหลักการทำธุรกิจที่สอดคล้องกับสิทธิเด็กขององค์การยูนิเซฟ (Children's Rights and Business Principles) เพื่อสิทธิและความเป็นอยู่ที่ดีของเด็ก โดย ปตท.สผ. ได้จัดเตรียมห้องสำหรับพนักงานหญิงในการให้นมบุตร และการลาคลอดสำหรับผู้ชาย เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทยังปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานในแต่ละประเทศอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีคณะกรรมการสวัสดิการ (Welfare Committee) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนพนักงานและผู้บริหารร้อยละ 1 ของพนักงานทั้งหมดร่วมหารือประเด็นด้านสวัสดิการและสิทธิแรงงานอย่างสม่ำเสมอ ในปี 2559 คณะกรรมการสวัสดิการได้ปรึกษาหารือประเด็นต่างๆ รวมทั้งสิ้น 93 ประเด็น เช่น ค่าตอบแทน สวัสดิการ สิทธิประโยชน์ต่างๆ และโอกาสในการพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพของพนักงาน เป็นต้น



ด้วยความมุ่งมั่นในการเป็นองค์กรที่ได้รับการสนับสนุนจากชุมชน ปตท.สผ. มีการบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่ไปกับการบริหารจัดการผลกระทบต่อชุมชน พร้อมทั้งดำเนินโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมอันนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน



## การบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์

การสนับสนุนจากชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ (Social License to Operate) เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรอย่างยั่งยืน ปตท.สผ. จึงได้ทำการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อประเมินระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการต่างๆ และนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพของโครงการเพื่อสังคมอันนำไปสู่เป้าหมายความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักต่อองค์กรในระดับ “สนับสนุน” ซึ่งเป็นระดับสูงสุด

องค์ประกอบหลักของการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) การคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล และ 4) การนำเสนอรายงานและข้อเสนอแนะ บริษัทได้จำแนกการคัดเลือกผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 2 เกณฑ์ คือ พื้นที่ศึกษา (พื้นที่หลักและพื้นที่รอง) และกลุ่มเป้าหมาย (กลุ่มชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ กลุ่มผู้นำชุมชนและสถาบันต่างๆ ในชุมชน และกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง) โดยบริษัทจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่หลักทุกครั้งเวียน รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของกลุ่มผู้นำชุมชน และสถาบันต่างๆ ส่วนกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่รอง บริษัทสุ่มเก็บข้อมูลตามขนาดตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้วบริษัทได้นำเสนอผลการสำรวจดังกล่าวตามระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 ระดับ คือ การรับรู้(1) ความเข้าใจ(2) การมีส่วนร่วม(3) และการสนับสนุน(4)

ในปี 2559 บริษัทได้เริ่มดำเนินการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทยจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนปิโตรเลียม จังหวัดสงขลา โครงการเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดพิษณุโลก และโครงการพีทีทีพี 1 จังหวัดสุพรรณบุรีและจังหวัดนครปฐม

14 โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา

23 โครงการที่อยู่ในขั้นตอนการผลิต

ได้จัดทำกรมีส่วนร่วมกับชุมชนร้อยละ 100

โดยบริษัทได้ออกแบบคำถามในแบบสำรวจที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละโครงการตามโครงการเพื่อสังคมที่แตกต่างกัน ผลการสำรวจชี้ให้เห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ทั้ง 3 โครงการ มีระดับความผูกพันต่อองค์กรในระดับ “ความเข้าใจ” และยังคงแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมเพื่อสังคมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและประเด็นหรือข้อกังวลที่ชุมชนต้องการให้ ปตท.สผ. ดำเนินการปรับปรุงอีกด้วย

เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนให้เป็นไปตามนโยบายการบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์ที่ได้ประกาศใช้เมื่อปี 2558 ปตท.สผ. มีความตั้งใจที่จะป้องกันผลกระทบต่อชุมชนจากการสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียมอย่างต่อเนื่อง โดยนำระบบการบริหารจัดการประเด็นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Issue and Stakeholder Management System - ISMS) มาใช้วิเคราะห์และจัดการกับผลกระทบจากการดำเนินงาน ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกพื้นที่ที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ โครงการเอส 1 โครงการสินภู่ออม โครงการพีทีทีพี 1 โครงการบี 6/2 โครงการบงกช โครงการอาทิตย์ โครงการนาพูน่า ซี เอ ในประเทศอินโดนีเซีย โครงการแอลจีเรีย ฮาสติเบร์ ราเชส ในประเทศแอลจีเรีย และโครงการมาเรียนา ออยล์ แชนด์ ในประเทศแคนาดา โครงการพีทีทีพี ออสตราเลเซีย ในประเทศออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 61 ของโครงการทั้งหมดที่ ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการที่อยู่ในแผนปี 2559

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงผ่านระบบการบริหารจัดการประเด็นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการเอส 1 แสดงให้เห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนหนึ่งขาดความเข้าใจเรื่องการดำเนินธุรกิจของ ปตท.สผ. บริษัทจึงได้เพิ่มการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์เข้าชี้แจงรายละเอียดของแผนงานกิจกรรม รับฟังข้อเสนอแนะและตอบข้อกังวล เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ปฏิบัติการในโครงการเอส 1 พร้อมจัดตั้งศูนย์นิทรรศการนิเวศวิทยานิทรรศน์ในพื้นที่ตั้งแต่ปี 2546 เพื่อเป็นสถานที่เรียนรู้ด้านพลังงาน โดยในปี 2559 มีผู้เยี่ยมชมศูนย์นิทรรศการฯ จำนวน 5,516 คน การดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้โครงการเอส 1 ไม่มีข้อขัดแย้งหรือเรื่องร้องเรียนร้ายแรงตลอดปี 2559 และทำให้โครงการดังกล่าวสามารถรักษาระดับการตรวจประเมินความสอดคล้องการปฏิบัติตามมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (ISO 26000 Social Responsibility) ในระดับ Role Model ซึ่งเป็นระดับสูงสุดได้ติดต่อกันเป็นปีที่ 6

ในปี 2559 บริษัทได้เริ่มประยุกต์ใช้คู่มือการจัดการเรื่องร้องเรียน (Grievance Handling Guideline) ในทุกพื้นที่ปฏิบัติการในประเทศไทย เพื่อช่วยให้สามารถบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนได้อย่างเป็นระบบ โดยจัดเตรียมช่องทางกรร้องเรียนหลายรูปแบบ เช่น การร้องเรียนด้วยตัวเองผ่านเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ อีเมล โทรศัพท์ จดหมาย เป็นต้น บริษัทจะเผยแพร่เรื่องร้องเรียนเมื่อได้รับการแก้ไขแล้วให้กับพนักงานได้เรียนรู้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เดิมอีก ทั้งนี้ บริษัทวางแผนที่จะ

เริ่มประยุกต์ใช้คู่มือดังกล่าวในต่างประเทศในปี 2560 โดยเริ่มต้นจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

ปตท.สผ. จัดทำแผนกลยุทธ์ระยะยาวโครงการเพื่อสังคมและการสื่อสารองค์กรปี 2559 - 2563 โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อตอบสนองความต้องการ ส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักในพื้นที่ปฏิบัติการทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมคิดและร่วมเป็นอาสาสมัครดำเนินงานโครงการเพื่อสังคมแบบบูรณาการภายใต้ 4 แนวคิด ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม



## การพัฒนาสังคม



### วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรที่ได้รับความไว้วางใจและการสนับสนุนจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักทุกกลุ่มในการดำเนินธุรกิจ



### พันธกิจ

- ดำเนินโครงการเพื่อสังคมภายใต้ 4 แนวคิด ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน การศึกษา สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วม
- มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมและชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน
- มีการสื่อสารเชิงกลยุทธ์และมีการติดตามอย่างชัดเจน
- ให้ความรู้และความเข้าใจด้านการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมที่ถูกต้อง



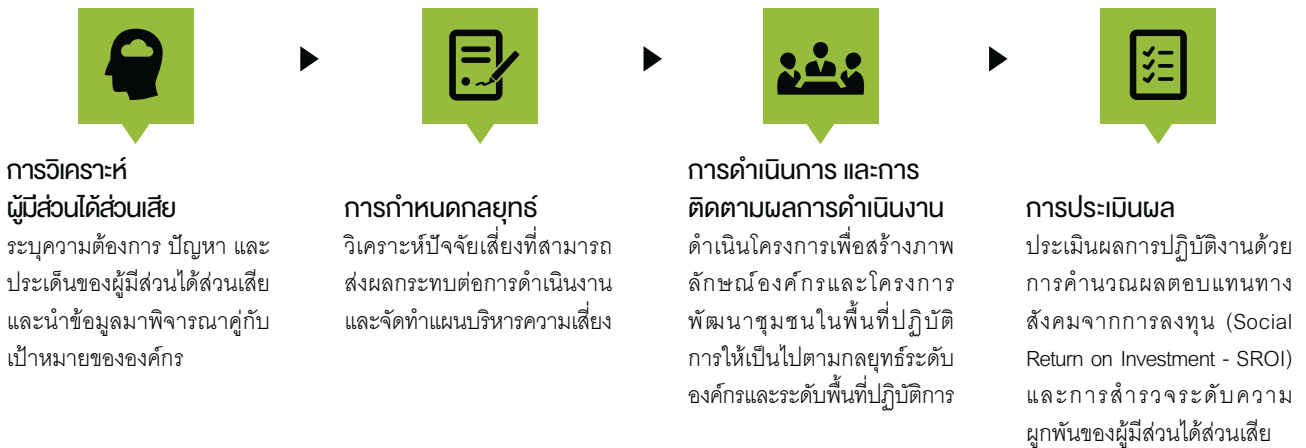
### เป้าหมาย

เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักเกิดความผูกพันต่อองค์กรในระดับ “สนับสนุน” ภายในปี 2563

## ระดับความผูกพันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



## กระบวนการจัดทำแผนกลยุทธ์ระยะยาวสำหรับการพัฒนาโครงการเพื่อสังคม



### นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม

- บูรณาการความรับผิดชอบต่อสังคมไว้ในทุกกระบวนการตัดสินใจและการดำเนินงานทางธุรกิจ
- สนับสนุนและปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน เคารพกฎหมาย วัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี และค่านิยมของท้องถิ่นในการปฏิบัติต่อพนักงานและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร และไม่สนับสนุนกิจการที่ละเมิดสิทธิมนุษยชน
- สนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในทุกพื้นที่ที่องค์กรเข้าไปดำเนินธุรกิจ
- ใช้แนวทางการมีส่วนร่วมและการสื่อสารความกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ
- ปลุกฝังค่านิยมจิตอาสาให้ผู้บริหาร พนักงาน และคู่ค้าในการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคมและชุมชนอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังได้เริ่มวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) จากการดำเนินโครงการเพื่อสังคมต่างๆ เช่น โครงการฟื้นฟูป่าเพื่อการเรียนรู้เชิงนิเวศสวนศรีนครเขื่อนขันธ์ตามแนวพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (บางกะเจ้า) โครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู โครงการขยะสู่พลังงาน โครงการทุนการศึกษา ปตท.สผ. เพชร เอส 1 เป็นต้น



งบประมาณสนับสนุนโครงการเพื่อสังคม  
**11,226,277** ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา



พนักงานอาสาสมัคร **1,602** คน



**4,806** ชั่วโมงอาสาสมัครของพนักงาน

## โครงการฟื้นฟูป่าเพื่อการเรียนรู้เชิงนิเวศสวนศรีนครเขื่อนขันธ์ตามแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (บางกะเจ้า)

โครงการนี้ริเริ่มขึ้นในปี 2556 เพื่อฟื้นฟูป่าในสวนพฤกษชาติจำนวน 40 ไร่ และปรับปรุงสวนสาธารณะพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงนิเวศในรูปแบบ “ห้องเรียนธรรมชาติ” อย่างยั่งยืน ปัจจุบันโครงการนี้ได้กลายเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจยอดนิยม จนได้รับสมญาว่า “ปอดแห่งมหานคร

**145,719**

จำนวนผู้เยี่ยมชมในปี 2559



## โครงการ ปตท.สผ. ปลูกป่าลดภาวะโลกร้อน

ปตท.สผ. ดำเนินการปลูกป่าจำนวน 105,000 ไร่ เป็นโครงการต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2556 - 2563 โดย ปตท.สผ. เป็นผู้ดำเนินการปลูกป่าและบำรุงรักษาต้นไม้ในระยะ 3 ปีแรก ก่อนส่งมอบให้กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในปีที่ 4 เพื่อทำการดูแลต่อไป ยกเว้นพื้นที่ป่าชุมชนที่จะดำเนินการปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้จำนวน 5 ปี และส่งมอบให้กรมป่าไม้ในปีที่ 6 โครงการนี้นอกจากจะช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้ว ยังช่วยสร้างมูลค่าให้กับเศรษฐกิจในท้องถิ่นจากการสร้างอาชีพและกระจายรายได้ให้กับชุมชนในพื้นที่อีกด้วย

ในปี 2559 ปตท.สผ. ดำเนินการบำรุงรักษาแปลงปลูกป่าในพื้นที่ 27 จังหวัด ครอบคลุมจำนวน 105,000 ไร่ พร้อมเริ่มดำเนินการส่งมอบพื้นที่แปลงปลูกป่าคืนให้กับหน่วยงานภาครัฐและจะทยอยส่งมอบจนครบทั้งหมดในปี 2562 นอกจากนี้ ปตท.สผ. ได้จัดกิจกรรมอบรมเครือข่ายราษฎรพิทักษ์ป่า รักษาสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ใกล้เคียงแปลงปลูกป่าของโครงการ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ รวมถึงการสร้างเครือข่ายปกป้องพื้นที่ป่าที่ทำการปลูก ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ ในปี 2559 ได้จัดอบรมจำนวน 3 ครั้ง ในจังหวัดพิษณุโลก ตาก และลำปาง มีผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวน 184 คน

**331,800**

ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ปริมาณก๊าซเรือนกระจก  
ที่คาดว่าจะลดได้ตลอด  
ระยะเวลาโครงการ



**1,717,577**

ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา  
มูลค่าทางเศรษฐกิจที่ท้องถิ่นได้รับ



พื้นที่ปลูกป่า

**105,000** ไร่

ในพื้นที่ **27** จังหวัด



**178**

ครัวเรือนท้องถิ่น ได้รับประโยชน์  
จากโครงการ ผ่านการจ้างงานในการปลูก

และบำรุงรักษาแปลงปลูกป่าทั้งสิ้น **178** สัญญาจ้าง

## โครงการขยะสู่พลังงาน

เนื่องจากชุมชนรอบโครงการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมบนบกของ ปตท.สผ. ขาดความรู้ด้านการบริหารจัดการของเสียและสิ่งปฏิกูลจากครัวเรือนและการเลี้ยงปศุสัตว์ที่เหมาะสม บริษัทจึงริเริ่มโครงการขยะสู่พลังงาน เพื่อช่วยเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการคัดแยกขยะและด้านพลังงานชีวภาพให้ชุมชนเหล่านี้สามารถจัดการกับขยะอินทรีย์จากครัวเรือนและปศุสัตว์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จากวัสดุและอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและต้นทุนต่ำ การอบรมเชิงปฏิบัติการนี้ช่วยให้ชุมชนสามารถนำมูลสัตว์จากการเลี้ยงปศุสัตว์ รวมถึงขยะจากครัวเรือนมาบำบัดและหมักเป็นก๊าซชีวภาพเพื่อนำไปใช้เป็นก๊าซหุงต้ม สามารถนำกากของเสียที่ย่อยสลายแล้วมาทำเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพสำหรับใช้ในการเกษตรได้ การบริหารจัดการขยะที่ถูกต้องและเหมาะสมสามารถช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนให้ดีขึ้น ห่างไกลจากโรคระบาด และสร้างชุมชนที่พึ่งพาตัวเองทางพลังงานได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยชุมชนลดค่าใช้จ่ายจากเชื้อเพลิงปื้ยเคมี ค่ารักษาพยาบาลจากโรคระบาดที่เกิดจากมูลสัตว์ และลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย



3,600  
ถึง  
4,800

ลดค่าใช้จ่ายจากเชื้อเพลิง  
บาทต่อครัวเรือนต่อปี



3,600  
ถึง  
4,800

ลดค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมี  
บาทต่อครัวเรือนต่อปี



31

จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม  
ครัวเรือน



400

ลดปริมาณขยะ  
กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี



400

ลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม  
จากสิ่งปฏิกูลหรือขยะจากชุมชน  
กิโลกรัมต่อครัวเรือนต่อปี

“ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณจาก ปตท.สผ. การติดตั้งช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายค่าก๊าซหุงต้มลงได้อย่างชัดเจน ตลอดสามปีที่ผ่านมาโรงเรียนเสียเงินซื้อก๊าซหุงต้มแค่สองถังเท่านั้น”

คุณจักรชัย เหลาเกลี้ยงดี ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทับไธ

## โครงการคลินิกให้บริการสุขภาพฟรี

ปตท.สผ. เล็งเห็นถึงความต้องการพื้นฐานด้านสุขภาพของประชาชนผู้ยากไร้ชาวอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศที่มีโครงการนาทูนา ซี เอ ของบริษัทตั้งอยู่ จึงได้ริเริ่มโครงการคลินิกให้บริการสุขภาพฟรี ในชานกรุงจาการ์ตา โดยผนึกกำลังกับมูลนิธิ Dompet Dhuafa (DD) ที่ดำเนินงานด้านสุขภาพและสาธารณสุขมูลฐานในท้องถิ่น จัดตั้งอาคารคลินิกและคลินิกเคลื่อนที่ขึ้นในปี 2557 เพื่อให้บริการตรวจสุขภาพเบื้องต้นและให้ความรู้ด้านสุขภาพที่เน้นแม่และเด็กโดยอาสาสมัครแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ในเครือข่ายของ ปตท.สผ. และมูลนิธิ Dompet Dhuafa ความตั้งใจและความทุ่มเทของคณะทำงานทุกคนส่งผลให้โครงการได้รับรางวัล Platinum Award in the Best Community Program category จากงาน 8<sup>th</sup> Annual Global CSR Summit and Awards 2016 และเนื่องจากคลินิกตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนแออัดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาด บริษัทจึงวางแผนที่จะเปิดศูนย์วินิจฉัยโรคและศูนย์โรคเอดส์เพิ่มเติมในปี 2560



120,000

ผู้เข้ารับบริการปี 2559

AU



## โครงการด้านการศึกษา

ปตท.สผ. ดำเนินโครงการเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาของชุมชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โครงการทุนการศึกษา “ปตท.สผ. เพชร เอส 1” ในพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการเอส 1 เป็นโครงการที่สนับสนุนนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของรัฐบาล แต่ขาดแคลนทุนทรัพย์ โดยบริษัทให้ทุนการศึกษาของนักเรียนในเขตพื้นที่ใกล้เคียงโครงการเอส 1 จำนวน 10 ทุนเป็นประจำทุกปีต่อเนื่องจนจบ

สำหรับระดับปริญญาตรีโครงการพัฒนาศักยภาพแรงงานในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ เกิดขึ้นจากผลการศึกษาความต้องการของตลาดแรงงานที่พบว่าขาดแคลนช่างฝีมือทางด้านช่างเชื่อมและช่างติดตั้งเครื่องปรับอากาศ บริษัทจึงได้ร่วมกับ Skill Training Center Department of Labor กระทรวง Labor Immigration and Population จัดตั้งโครงการขึ้นในปี 2558 เพื่อเพิ่มอัตราการจ้างงานของแรงงานชาวเมียนมาร์ โดยในระยะที่ 1 (ปี 2558 - 2560) ได้ดำเนินการปรับปรุงอาคารและจัดหาอุปกรณ์ รวมถึงจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพแรงงานฝีมือท้องถิ่น ซึ่งในปี 2559 มีผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 258 คน ทั้งนี้ บริษัทมีแผนที่จะฝึกอบรมแรงงานชาวเมียนมาร์ให้ได้ทั้งหมด 500 คน ภายในปี 2560

## โครงการศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู

โครงการนี้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2556 ตั้งอยู่ใกล้โครงการฐานสนับสนุนการพัฒนาระบบปิโตรเลียม (สงขลา) มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับท้องทะเลในบริเวณที่บริษัทดำเนินงาน และเพิ่มรายได้ให้กับชาวประมงจับปูท้องถิ่น โดยบริษัทได้สนับสนุนงบประมาณในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพาะฟักลูกปู และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่เหมาะสมต่อการเพาะฟักปู อีกทั้งยังได้ปรับปรุงศูนย์การเรียนรู้ให้ทันสมัยเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้มากขึ้น

จำนวนนักท่องเที่ยว  
ปี 2558

1,200



จำนวนนักท่องเที่ยว  
ปี 2559

1,800



60,000

รายได้ของชาวประมง  
เพิ่มขึ้นจากการขายปู  
ภาคต่อครัวเรือนต่อปี



“จากที่เคยคัดค้านงานของ ปตท.สผ. พอเปิดใจเรียนรู้และยอมรับความร่วมมือก็เกิดเป็นผลประโยชน์คืนแผ่นดิน ชาวบ้านมีฐานะดีขึ้นจากการช่วยเพิ่มจำนวนปูคืนความอุดมสมบูรณ์แก่ทรัพยากรธรรมชาติ เวลาเราออกทะเลจึงได้ปูกลับมาขาย สร้างรายได้เป็นจำนวนมาก 3 - 4 ปีมานี้จำนวนปูในทะเลเพิ่มขึ้นมากจริงๆ ชาวบ้านสามารถขยายช่วงเวลาหากินได้ตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนตุลาคมเลย”

คุณอนันต์ มานิล ประธานกลุ่มประมงพื้นบ้าน ป. ทรัพย์อนันต์

# รางวัลแห่งความสำเร็จ

รางวัลแห่งความสำเร็จของ ปตท.สผ.  
ที่ได้รับการยอมรับจากองค์กรและสื่อชั้นนำต่างๆ ในปี 2559



## การกำกับดูแลองค์กร



- ▶ รางวัล CFO ยอดเยี่ยม งาน IAA Awards for Listed Companies 2015/2016 สมาคมนักวิเคราะห์การลงทุน
- ▶ ได้รับการประเมินในระดับ 5 สัญลักษณ์ ซึ่งเป็นระดับสูงสุดของโครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนไทย สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)

- ▶ รางวัล The Asset Best Initiative in Innovation นิตยสาร The Asset



- ▶ รางวัล Asia's Icon on Corporate Governance นิตยสาร Corporate Governance Asia

- ▶ รางวัล The Asset Corporate Awards ระดับ Platinum นิตยสาร The Asset

- ▶ รางวัล Asian Corporate Director Recognition Award ให้แก่นายสมพร วงศ์วุฒิปรัชย์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่ นิตยสาร The Asset



## การรักษาความสัมพันธ์อันดีกับผู้ลงทุน

- ▶ รางวัล Asia's Best CFO (Investor Relations) สมาคมนักวิเคราะห์การลงทุน

- ▶ รางวัล Best Investor Relations Company (Thailand) นิตยสาร Corporate Governance Asia

- ▶ รางวัล The Asset Best Investor Relations Team Award นิตยสาร The Asset



## ความรับผิดชอบต่อสังคม

- ▶ รางวัลเชิดชูเกียรติองค์กรสมาชิกองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ▶ รางวัล The Asset Best Initiative in Environmental Responsibility นิตยสาร The Asset
- ▶ รางวัล Bronze Stevie Award ประเภท Innovation in Community Relations The Asia-Pacific Stevie Awards

- ▶ รางวัล Asia's Best Environmental Responsibility นิตยสาร Corporate Governance Asia
- ▶ รางวัล Platinum Award ประเภท Best Community Programme Award ของโครงการ PTTEP-LKC DD คลินิกด้านสุขภาพ The 8<sup>th</sup> Annual Global CSR Summit and Awards 2016



- ▶ ประกาศนียบัตรเชิดชูเกียรติในโอกาสที่ ปตท.สผ. เป็นแบบอย่างที่ดีในการบริหารจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภทการจัดงานประชุมสัมมนาที่ปลอดภัยคาร์บอน องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)





## การดำเนินงานที่เป็นเลิศ

MEMBER OF  
**Dow Jones  
Sustainability Indices**  
In Collaboration with RobecoSAM

- ▶ ได้รับคัดเลือกเป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์หรือ Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) ระดับโลกและได้รับคะแนนประเมินสูงสุด (Industry Leader) ในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้นและธุรกิจครบวงจร (Oil and Gas Upstream & Integrated Industry) ปี 2559 และได้รับการจัดอันดับเป็น Gold Class ใน The Sustainability Yearbook ปี 2560 RobecoSAM



- ▶ ได้รับรองการตรวจประเมินระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตามมาตรฐาน ISO 22301:2012 British Standards Institution (BSI)



- ▶ รางวัลดีเด่น รายงานความยั่งยืนประจำปี 2559 สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย



- ▶ ได้รับการประกาศให้อยู่ในบริษัทกลุ่มผู้นำ (Leadership Level) ติดต่อกันเป็นปีที่ 3 ในฐานะบริษัทที่มีแผนการจัดการความเสี่ยงและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกองค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์ด้านการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (CDP)



## FTSE4Good

- ▶ ได้รับคัดเลือกให้ติดอันดับในดัชนี FTSE4Good Emerging Index ฟุตซี รัสเซลล์ (FTSE Russell)
- ▶ ได้รับประกาศนียบัตรสถานประกอบการดีเด่นแบบดีเด่นด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปี 2559 (ระดับประเทศ) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน



- ▶ รางวัลสถานประกอบการปีโตรเลียมที่มีการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Award) ใน 3 โครงการ ได้แก่ แหล่งก๊าซบงกชใต้ โครงการเอส 1 และโครงการสินภู่ออม กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน



- ▶ รางวัล SPE Distinguished Corporate Support Award ของเอเชียแปซิฟิกเหนือ The Society of Petroleum Engineers (SPE) ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



- ▶ รางวัล BG Group's Gold Hard Hat Award บริษัท บีจี เอเชีย แปซิฟิก พีทีอี ลิมิเต็ด

## ผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Economic	Unit	2013	2014	2015	2016
<b>Direct Economic Value Generated</b>					
Total revenue	Million USD	7,445	7,834	5,614 <sup>(2)</sup>	4,339
<b>Economic Value Distributed</b>					
Salary, wages and employees' benefits	Million USD	137.27	171.12	139.19	138.61
Operating expenses	Million USD	827	857	685 <sup>(2)</sup>	582
<b>Payments to Providers of Capital</b>					
Payment to governments <sup>(3)</sup>	Million USD	2,151	2,183	1,398	950
Dividend payments	Million USD	783	736	298	310
Interest payments	Million USD	174	216	253	271

### Remarks

- (1) Scope of reporting Economic performance is in alignment with 2016 PTTEP Annual Report.
- (2) 2015 Financial Statement is restated. <sup>(64-22)</sup>
- (3) Payment to government covers petroleum royalties, remuneration for the petroleum and tax payments.

Environment	Unit	2013 <sup>(1)</sup>	2014	2015	2016		
					Thailand	International	
						Australia	Others
<b>Hydrocarbon Production</b>							
Production from operating asset	BOE	105,924,646	124,091,873	136,408,299	102,888,543	5,631,282	19,485,131
	Tons	14,452,553	16,929,815	19,015,762	15,112,236	746,681	2,593,185
<b>Energy Consumption</b>							
Total direct energy consumption	GJ	20,825,094	23,840,867	26,116,608	20,909,807	861,789	4,440,164
Total indirect energy consumption by primary energy source (electricity purchased)	GJ	34,167	73,469	81,510	106,908	6,828	0
Total energy intensity	GJ/ton production	1.44	1.41	1.38	1.39	1.16	1.71
<b>Greenhouse Gas Emissions (GHGs)<sup>(2)(3)(4)</sup></b>							
Direct total GHGs	Tons CO <sub>2</sub> equivalent	4,459,039	5,122,074	4,885,952	4,048,528	242,670	340,293
Indirect total GHGs	Tons CO <sub>2</sub> equivalent	1,830	4,155	4,228	5,283	383	0
Other relevant indirect GHG emission <sup>(5)</sup>	Tons CO <sub>2</sub> equivalent	12,470	35,364	57,910	17,181	41,649	0
GHG intensity	Tons CO <sub>2</sub> equivalent/ thousand ton production	310	305	260	269	381	131
<b>Flare</b>							
Total flaring	MMscf	47,946	54,028	48,285	40,152	2,598	685
Hydrocarbon flaring	Tons	1,101,526	1,265,170	1,096,671	982,161	61,648	15,546
Hydrocarbon flaring intensity	Tons/thousand BOE	10.40	10.20	8.04	9.55	10.95	0.80
<b>Emissions</b>							
Volatile organic compounds (VOCs)	Tons VOC	16,571	18,231	16,620	14,865	930	269
VOC intensity	Tons VOC/ thousand ton production	1.147	1.077	0.874	0.984	1.246	0.104
Nitrogen oxides (NOx)	Tons NO <sub>2</sub>	9,454	10,618	11,043	8,746	362	1,752
NOx intensity	Tons NO <sub>2</sub> / thousand ton production	0.654	0.627	0.581	0.579	0.485	0.676

Environment	Unit	2013 <sup>(1)</sup>	2014	2015	2016		
					Thailand	International	
						Australia	Others
Sulfur oxides (SOx)	Tons SO <sub>2</sub>	576	715	598	460	18	132
SOx intensity	Tons SO <sub>2</sub> / thousand ton production	0.040	0.042	0.031	0.030	0.024	0.051
Ozone-depleting substances (Hydrochlorofluorocarbon: HCFC) <sup>(6)</sup>	Kg of CFC11 equivalent	8.3	13.8	8.5	3.7	0.0	0.0
<b>Spills<sup>(7)</sup></b>							
Spills	Cases	26	28	17	9	1	6
	Tons	44.28	1.44	17.14	0.51	0.001	0.228
Hydrocarbons	Cases	25	25	15	9	1	6
	Tons	44.18	1.42	16.59	0.51	0.001	0.228
Non-hydrocarbons	Cases	1	3	2	0	0	0
	Tons	0.10	0.02	0.55	0.00	0.00	0.00
<b>Water Withdrawal</b>							
Total water consumption	Cubic meters	67,032,041	51,033,650	51,295,665	50,420,020	6,696	355,402
Water withdrawal (excluding once through cooling water)	Cubic meters	2,027,523	2,622,604	2,630,453	1,994,573	6,696	355,402
Once through cooling water	Cubic meters	65,004,518	48,411,046	48,665,213	48,425,447	0	0
<b>Water Discharge</b>							
Water discharge	Cubic meters	6,640,290	6,658,178	7,668,987	7,281,782	789,743	149,364
Produced water injection	Cubic meters	6,640,290	6,438,057	7,013,451	7,276,263	0	0
Produced water disposed by evaporation	Cubic meters	0	128,599	279,930	4,823	0	103,679
Produced water treated & discharged <sup>(8)</sup>	Cubic meters	0	89,564	374,451	0	789,743	45,685
Produced water disposed by waste processor	Cubic meters	0	1,958	1,155	696	0	0
<b>Waste Generation<sup>(9)</sup></b>							
Hazardous waste	Tons	NA	36,468	42,566	28,243	19	480
Non-hazardous waste	Tons	NA	202,886	175,750	149,018	130	90
<b>Waste Disposal<sup>(10)(11)</sup></b>							
Hazardous waste	Tons	44,559	36,738	42,367	27,668	61	480
Drilling mud and cutting waste	Tons	41,894	34,702	40,286	25,348	0	NA
Other hazardous waste	Tons	2,665	2,036	2,080	2,320	61	480
Non-hazardous waste	Tons	1,238	203,079	175,506	148,953	109	90
Drilling mud and cutting waste	Tons	NA	200,757	171,911	143,139	0	NA
Other non-hazardous waste	Tons	1,238	2,322	3,595	5,814	109	90
Exported hazardous waste under the Basel Convention	Tons	460	205	0	0	0	NA
<b>Environmental Management</b>							
Investing in managing environmental impacts	Million USD	9.34	6.09	12.77	39.56	0.39	0.59
Treatment and disposal expenses	Million USD	4.08	3.99	6.42	4.85	0.23	0.46
Protection, management and investments	Million USD	5.26	2.37	6.36	34.71	0.16	0.13

Environment	Unit	2013 <sup>(1)</sup>	2014	2015	2016		
					Thailand	International	
						Australia	Others
Percentage of prevention cost in total environment expense	%	56	37	50	88	41	22
<b>Legal Compliance</b>							
Significant fines, penalties and settlements	Case	0	0	0	0	0	0
	Million USD	0	0	0	0	0	0
<b>Biodiversity and Ecosystem services</b>							
Significant operating sites where biodiversity risks have been assessed	Number of sites	NA	NA	NA	8	1	2
	%	NA	NA	NA	100	100	100
Significant operating sites exposed to significant biodiversity risk	Number of sites	NA	NA	NA	0	0	0
	%	NA	NA	NA	0	0	0

#### Remarks

- (1) 2013 Environmental performance data includes Thailand assets only.
- (2) Total direct GHG emission (Scope 1) based on equity basis is not included in this report.
- (3) GHG emission from well service venting is not included.
- (4) Methane (CH<sub>4</sub>) emission is equivalent to 11,531 and 1,972 tons CH<sub>4</sub> for Thailand and International assets respectively.
- (5) Other relevant indirect GHG emission (Scope 3) is comprised of transportation and air travel.
- (6) Ozone-depleting substances (ODS) include Hydrochlorofluorocarbon (HCFC) only.
- (7) 2013 - 2015 reported spills include production phase of operating assets in Thailand and International assets
- (8) Hydrocarbon discharged within produced water is equal to 0 and 19.85 tons for Thailand and International assets respectively.
- (9) 2016 hazardous and non-hazardous waste generation subtracted by reuse/recycling/recovery are 544 and 126,820 tons.
- (10) Drilling mud and cutting waste is included in Thailand assets only.
- (11) The difference between waste generation and disposal amount is accounted for on-site storage.
- (12) NA (not available)

Safety and Health	Unit	2013	2014	2015	2016		
					Thailand	International	
						Australia	Others
<b>Fatalities</b>							
Total number	Cases	1	0	0	0	0	0
Workforce <sup>(1)</sup>	Cases	0	0	0	0	0	0
Contractors <sup>(2)</sup>	Cases	1	0	0	0	0	0
Fatal accident rate (FAR) - Workforce	Cases per million hours worked	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fatal accident rate (FAR) - Contractors	Cases per million hours worked	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Occupational Health and Safety</b>							
Total recordable incident rate (TRIR) - Workforce	Cases	5	6	9	1	3	1
	Cases per million hours worked	0.59	0.63	1.02	0.13	11.50	0.84

Safety and Health	Unit	2013	2014	2015	2016		
					Thailand	International	
						Australia	Others
Total recordable incident rate (TRIR) - Contractors	Cases	39	46	25	16	1	4
	Cases per million hours worked	1.26	1.50	1.14	1.00	7.40	0.86
Lost time injury frequency (LTIF) - Workforce	Cases	1	0	2	0	0	0
	Cases per million hours worked	0.12	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00
Lost time injury frequency (LTIF) - Contractors	Cases	5	9	2	2	0	1
	Cases per million hours worked	0.16	0.29	0.09	0.13	0.00	0.21
Near Miss - Workforce	Cases	67	98	44	21	22	6
Near Miss - Contractors	Cases	98	53	34	14	2	5
<b>Illnesses</b>							
Total recordable occupational illness frequency (TROIF) - Employees	Cases per million hours worked	0.15	0.22	0.03	0.00	2.53	0.00
Absentee rate - Workforce	%	NA	1.13	1.41	1.50	2.16	NA
Absentee rate - Contractors	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Restricted work case (RWC) - Workforce <sup>(4)</sup>	Cases	0	7	0	0	1	0
Restricted work case (RWC) - Contractors <sup>(4)</sup>	Cases	2	0	0	0	0	0
Medical treatment case - Workforce <sup>(4)</sup>	Cases	0	1	0	0	0	0
Medical treatment case - Contractors <sup>(4)</sup>	Cases	2	4	1	0	0	0
<b>Process Safety</b>							
Number of Tier 1 process safety events	Cases	4	3	1	0	0	0
Number of Tier 2 process safety events	Cases	2	7	5	1	0	0
<b>Loss of primary containment (LOPC)</b>							
Loss of primary containment (LOPC)	Number of incidents per million work hours of drilling and production	0.34	0.48	0.21	0.06	0	0

#### Remarks

- (1) Workforce means employees and supervised workers of PTTEP (PTTEP Services Limited).
- (2) 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.
- (3) NA (not available)
- (4) The Restricted Workday Case (RWC) and Medical Treatment Case numbers for 2013 are restated to reflect an updated methodology.<sup>(G4-22)</sup>

Labor Practices	Unit	2013		2014		2015		2016	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
<b>Workforce</b>									
Total Workforce <sup>(1)</sup>	Persons	4,316		4,547		4,297		3,794	
	Persons	2,851	1,465	3,058	1,489	2,904	1,393	2,540	1,254

Labor Practices	Unit	2013		2014		2015		2016	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
<b>Staff by region</b>									
Thailand	Persons	2,155	1,252	2,247	1,275	2,270	1,189	2,043	1,071
Australia	Persons	204	57	176	39	154	35	107	30
Oman	Persons	68	6	73	14	72	14	9	1
Myanmar	Persons	246	92	377	98	244	98	272	102
Others	Persons	178	58	185	63	164	57	109	50
<b>Staff by age</b>									
< 30 years	Persons	869	563	924	501	660	351	408	222
30 - 50 years	Persons	1,603	824	1,671	893	1,826	955	1,760	941
> 50 years	Persons	379	78	463	95	418	87	372	91
<b>Staff by employment type</b>									
Permanent <sup>(3)</sup>	Persons	2,251	1,162	2,431	1,216	1,700 <sup>(2)</sup>	862 <sup>(2)</sup>	1,541	795
Temporary <sup>(4)</sup>	Persons	600	303	627	273	1,204 <sup>(2)</sup>	531 <sup>(2)</sup>	999	459
<b>Staff by employment Category</b>									
Executives	Persons	30	7	34	8	33	8	26	8
Middle management	Persons	66	23	77	25	77	29	83	23
Senior	Persons	672	213	618	222	619	237	912	276
Employee	Persons	2,084	1,221	2,329	1,234	2,175	1,119	1,519	947
<b>Training and Development</b>									
Average training hours	Hours/person/year	57	65	49	40	39	44	32	20
<b>Employee Satisfaction</b>									
Employee satisfaction	%	49		46		50		53	
<b>Composition of Governance Bodies</b>									
Board of directors	Persons	14	1	14	0	15	0	14	1
Executives	Persons	30	7	34	8	33	8	26	8
Middle management	Persons	66	23	77	25	77	29	83	23
Senior	Persons	672	213	618	222	619	237	912	276
Employee	Persons	2,084	1,221	2,329	1,234	2,175	1,119	1,519	947
<b>New Employee Hire by Age Group</b>									
< 30 years	Persons	291	226	268	137	62	39	27	23
30 - 50 years	Persons	230	104	201	65	85	25	41	15
> 50 years	Persons	42	3	54	7	11	1	11	1
Total	Persons	563	333	523	209	158	65	79	39
New hire rate	% of total employees	13.0	7.7	11.5	4.6	3.7	1.5	2.1	1.0
<b>Turnover by Age Group</b>									
< 30 years	Persons	42	42	66	77	46	43	29	29
30 - 50 years	Persons	57	33	81	50	66	67	98	94
> 50 years	Persons	20	2	42	9	37	7	31	9
Total	Persons	119	77	189	136	149	117	158	132
Turnover rate	% of total employees	2.8	1.8	4.2	3.0	3.5	2.7	4.2	3.5

Labor Practices	Unit	2013		2014		2015		2016	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
<b>Turnover by Type</b>									
Voluntary resignation	Persons	108	76	173	129	139	115	111	124
Dismissal	Persons	0	0	0	0	0	0	30	5
Retirement	Persons	8	1	11	6	7	1	16	3
Death - not related to work	Persons	3	0	5	1	3	1	1	0
<b>Parental Leave</b>									
Employee taken parental leave	Persons	0	27	17	15	61	46	35	39
Employee returned to work after parental leave	%	100	100	100	100	98.36	97.82	100	97.44
<b>Integrity</b>									
Training hours concerning human rights, anti-bribery, and corruption	Hours	420	833	1,694	1,568	675	891	502	339
<b>Gender Diversity and Equal Remuneration</b>									
Ratio basic salary women/men	Ratio	0.87		0.89		0.66 <sup>(5)</sup>		0.73 <sup>(5)</sup>	
<b>Gender Diversity</b>									
Women in workforce	Persons	1,465		1,489		1,393		1,254	
	%	34		33		32		33	
Women in professional positions	Persons	1,222		1,234		1,119		947	
	%	37		35		34		38	
Women in senior leadership positions	Persons	213		222		237		276	
	%	24		26		28		23	
Women in management positions	Persons	30		33		37		31	
	%	24		23		25		22	

#### Remarks

- (1) Total workforce is the total number of employees involved in core activities of PTTEP 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) 2015 data is restated due to redefinition of 'permanent' and 'temporary' employment by employment contract types.<sup>(G4-22)</sup>
- (3) Permanent means employment contracts with an 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 a specific employment period made through manpower agencies e.g. PTTEP Services, etc.
- (5) PTTEP started reporting HR performance indicators at global scale in 2015.

Corporate Social Responsibility	Unit	2013	2014	2015	2016
<b>Total Contribution</b>					
Total contribution <sup>(1)</sup>	Million USD	19.76	44.50	26.46	11.23
Volunteer	Hours	9,083	10,308	6,438	4,806

#### Remarks

- (1) Total contribution has included corporate philanthropic spending and philanthropic spending at the project level since 2013.



KPMG Phoomchai Audit Ltd.  
Empire Tower, 50<sup>th</sup>-51<sup>st</sup> Floors  
1 South Sathorn Road, Yannawa  
Sathorn, Bangkok 10120, Thailand  
Tel +66 2677 2000, Fax +66 2677 2222

บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาค ไทย สอนบชัย จำกัด  
ชั้น 50-51 เอ็มไพร์ทาวเวอร์  
1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา  
เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทร +66 2677 2000 แฟกซ์ +66 2677 2222

## รายงานการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดอย่างเป็นอิสระ

ซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้เชิงสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งประกอบอยู่ในรายงานความยั่งยืนประจำปี 2559 ของบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

เสนอ กรรมการบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

## บทสรุป

จากการปฏิบัติการตรวจสอบตามกระบวนการที่จะกล่าวต่อไป บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาค ไทย สอนบชัย จำกัด (“สำนักงาน”) ไม่พบปัจจัยใดที่เป็นเหตุให้เชื่อว่าข้อมูลความยั่งยืนที่ถูกเลือก ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไปและรวมอยู่ในรายงานความยั่งยืนประจำปี 2559 ไม่ได้จัดทำอย่างถูกต้องในสาระสำคัญตามแนวทาง Global Reporting Initiative G4 (“GRI G4”) รวมถึง AA1000 AccountAbility Principles Standards 2008 (“AA1000 APS”) และวิธีการคำนวณข้อมูลทางความยั่งยืนของผู้บริหารระดับสูง

สำนักงานได้รับมอบหมายจาก บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (“ปตท.สผ.”) และสำนักงานเป็นผู้รับผิดชอบในการให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดต่อข้อมูลความยั่งยืนที่ถูกเลือกสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2559 ที่รวมอยู่ในรายงานความยั่งยืน (“รายงาน”) ตามที่ระบุไว้ถัดไป (“ข้อมูลความยั่งยืนที่ถูกเลือก”)

สำนักงานได้ปฏิบัติการตรวจสอบความเชื่อมั่นตามหลักการ International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information รวมถึง ISAE 3410 Assurance on Greenhouse Gas Statements และ AA1000 Assurance Standard (2008) ซึ่งกำหนดให้สมาชิกของทีมปฏิบัติการตรวจสอบให้ความเชื่อมั่นต้องมีความรู้ ทักษะเฉพาะทาง และมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพที่จำเป็นในการให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ด้านจรรยาบรรณสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่ออกโดยคณะกรรมการจรรยาบรรณสำหรับนักบัญชีระหว่างประเทศ เพื่อให้มั่นใจในความเป็นอิสระ สำนักงานได้ปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศในการควบคุมคุณภาพ ฉบับที่ 1 และรักษาระบบของการควบคุมคุณภาพรวมถึงการจัดทำนโยบายและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณ มาตรฐานวิชาชีพและข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สำนักงานไม่ได้รับมอบหมายในการให้ข้อสรุปในความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่นที่เปิดเผยในรายงาน

## ข้อมูลความอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือก

ข้อมูลความอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือก รวมถึงข้อมูลต่อไปนี้สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2559 สำหรับการดำเนินการ และกิจกรรมของ ปตท.สผ. เฉพาะในประเทศไทยและประเทศออสเตรเลียเท่านั้น

- Energy consumption within organization (G4 – EN3)
- Total water withdrawal by source (G4 – EN8)
- Direct greenhouse gas emissions (scope 1) (G4 – EN15)
- Energy indirect greenhouse gas emissions (scope 2) (G4 – EN16)
- Other indirect greenhouse gas emissions (scope 3) (G4 – EN17)
- Emissions of ozone-depleting substances (ODS) (G4 – EN20)
- Nitrogen Oxide (NOx), Sulphur Oxide (SOx), and other significant air emissions (Methane, Volatile Organic Compounds Emissions) (G4 – EN21)
- Total water discharge by quality and destination (G4 – EN22)
- Total weight of waste by type and disposal method (G4 – EN23)
- Total number and volume of significant spills (G4 – EN24)
- Type of injury and rates of injury, occupational diseases, lost days, and absenteeism, and total number of work-related fatalities by region and by gender (G4 – LA6)
- Volume and disposal of formation or produced water (G4 – OG5)
- Amount of Drilling Waste (Drill mud and cuttings) and Strategies for treatment and disposal (G4 – OG7)
- Number and percentage of significant operating sites in which biodiversity risk has been assessed and monitored (G4 – OG4)
- การชี้แจงของ ปตท.สผ. ในหัวข้อ “เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้” ซึ่งเกี่ยวกับการได้ปฏิบัติตามหลักการทางบัญชีของมาตรฐาน AA1000 APS ในด้านการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การกำหนดขอบเขตสาระสำคัญ และการตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่ใช้ในการเตรียมข้อมูลสำหรับรายงานดังกล่าว

## ความรับผิดชอบของกรรมการและผู้บริหาร

กรรมการและผู้บริหารของ ปตท.สผ. เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนอข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือกโดยทำให้มั่นใจว่าข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือกได้ถูกจัดทำและนำเสนอโดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามแนวทาง GRI G4 รวมถึงมาตรฐาน AA1000 APS และวิธีการคำนวณของผู้บริหาร ความรับผิดชอบนี้รวมถึงการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

## การให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดต่อข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือก

ในการให้ข้อสรุปในความเชื่อมั่นอย่างจำกัดต่อข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกเลือกกระบวนการในการปฏิบัติงานของสำนักงานประกอบด้วย การสอบถามและการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และการรวบรวมหลักฐานอื่น ๆ ดังนี้





- สัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและพนักงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับองค์กรและระดับพื้นที่ปฏิบัติงาน
- สอบถามเกี่ยวกับกรอบแบบและการปฏิบัติตามของระบบและวิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานตลอดจนการรวบรวมแหล่งข้อมูลลงในข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกละเลือก
- สอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงในการระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความต้องการของกลุ่มดังกล่าว การระบุสาระสำคัญในเรื่องความยั่งยืน และการนำนโยบายเกี่ยวกับความยั่งยืนไปปฏิบัติจริง
- ปฏิบัติการภาคสนามจำนวน 2 สถานที่<sup>1</sup> ที่สุ่มเลือกบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ความเสี่ยงรวมทั้งการพิจารณาปัจจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- เปรียบเทียบข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกละเลือกกับแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการสุ่มเลือกตัวอย่างเพื่อประเมินว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้ถูกรวมอยู่ในข้อมูลการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ถูกละเลือกและได้จัดทำขึ้นตามแนวทาง GRI G4 และวิธีการคำนวณของผู้บริหาร

ขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัด มีความแตกต่างในลักษณะและระยะเวลา และขอบเขตการปฏิบัติงานจำกัดกว่างานให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล เป็นผลให้ระดับความเชื่อมั่นที่ได้รับจากการงานให้ความเชื่อมั่นอย่างจำกัดน้อยกว่างานให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล ดังนั้นสำนักงานจึงไม่ให้ข้อสรุปที่เป็นการให้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผล

#### ข้อสังเกต

ข้อสังเกตและผลการตรวจเพิ่มเติมที่ได้มาจากปฏิบัติการตรวจสอบความเชื่อมั่นนั้น ประกอบด้วยประเด็นดังต่อไปนี้

- การให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม: ปตท.สผ. ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าตนมีความรับผิดชอบต่อนักลงทุนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เราเห็นความรับผิดชอบดังกล่าวอย่างชัดเจนในเรื่องการนำความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มารวมเข้าไว้ในทั้งกลยุทธ์นโยบาย และเป้าหมายทางความยั่งยืนของ ปตท.สผ. นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังมีกลไกซึ่งระบุให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม โดยคำนึงถึงผลของการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม โดยตลอดทั้งองค์กร แต่อย่างไรก็ตาม ในทางด้าน การให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมมากขึ้นในอนาคต ยังคงมีโอกาที่จะทำให้การเรียงลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น โดยอาจเรียงตามฐานะผลกระทบ และฐานะการพึ่งพาอาศัยผู้อื่นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละราย
- การกำหนดขอบเขตสาระสำคัญ: ในการประเมินขอบเขตสาระสำคัญ ปตท.สผ. ได้ใช้โครงสร้างการปฏิบัติที่ชัดเจน ซึ่งได้มีการทบทวนและปรับปรุงทุกปี โดยได้รับอนุมัติจากผู้บริหารระดับสูงแล้ว ปตท.สผ. ประเมินขอบเขตสาระสำคัญโดยคำนึงถึงความเสี่ยงของ ปตท.สผ. และผลกระทบที่จะส่งต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่อย่างไรก็ตามในอนาคต ปตท.สผ. ควรจะพิจารณาว่าสมควรหรือไม่ ที่จะแยกข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณสำรอง และการสำรวจออกจากสาระสำคัญของหัวข้อ “ผลการดำเนินงาน” ซึ่งปรากฏอยู่ในเมทริกซ์สาระสำคัญ ณ ปัจจุบัน
- การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย: ปตท.สผ. ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าตนมีกระบวนการตอบสนองทั้งประเด็นที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจการของ ปตท.สผ. และประเด็นที่มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ ปตท.สผ. ได้จัดให้มีกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อย่างเช่น Environmental and Social Impact Assessments และ Biodiversity Action Plans นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังมีเอกสารอ้างอิงที่สรุปปัจจัยความยั่งยืนที่มีความสำคัญในอันดับต้น รวมถึงจุดประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดสมรรถนะหลัก และแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องที่ปรากฏอยู่ในฉบับเดียวกันเรียบร้อย และเสนอต่อคณะกรรมการบริษัททุกปี

#### ข้อจำกัดในการใช้รายงาน

รายงานฉบับนี้ มิได้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์สำหรับการนำไปใช้โดยหรือเพื่อบุคคลอื่นนอกเหนือจาก ปตท.สผ. หากบุคคลใดนอกเหนือจาก ปตท.สผ. ซึ่งสามารถเข้าถึงรายงานหรือสำเนารายงานฉบับนี้ ได้นำข้อมูลในรายงานนั้นไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ จะต้องรับผิดชอบความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สำนักงานขอสงวนสิทธิในการที่จะปฏิเสธต่อความรับผิดชอบใดๆ ที่มีต่อบุคคลที่สามนอกเหนือจาก ปตท.สผ. สำหรับการบริการ รายงานและความเห็นของสำนักงานโดยสิ้นเชิง

*KPMG Phoomchai Audit Ltd.*

บริษัท เคพีเอ็มจี ภูเก็ต สอบบัญชี จำกัด

กรุงเทพมหานคร

2 มีนาคม 2560

<sup>1</sup> ซึ่งประกอบด้วย โครงการ S1 และ โครงการ PTTEP Australasia

Global Reporting Initiative (GRI)

General Standard Disclosures



General Standard Disclosures		Page Number	Omissions/ Remarks	External Assurance
Strategy and Analysis	G4-1	6-7	-	-
	G4-2	24-25	-	-
Organizational Profile	G4-3	62	<a href="https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx">https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx</a>	-
	G4-4	14-15	-	-
	G4-5	62	<a href="https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx">https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Pttepgroup/Pttepheadquarters.aspx</a>	-
	G4-6	14	-	-
	G4-7	62	<a href="https://www.pttep.com/en/InvestorRelations/ShareholderInformation/Top10Shareholders.aspx">https://www.pttep.com/en/InvestorRelations/ShareholderInformation/Top10Shareholders.aspx</a>	-
	G4-8	14-15	-	-
	G4-9	54, 57, 62	<a href="https://www.pttep.com/en/InvestorRelations/FinancialPerformance/FinancialHighlight.aspx">https://www.pttep.com/en/InvestorRelations/FinancialPerformance/FinancialHighlight.aspx</a> <a href="https://www.pttep.com/en/Investorrelations/Bondholderinformation/Debtprofile.aspx">https://www.pttep.com/en/Investorrelations/Bondholderinformation/Debtprofile.aspx</a>	-
	G4-10	62	No significant variation in employment numbers and changes in 2016	-
	G4-11	45	-	-
	G4-12	26-27	-	-
	G4-13	62	No significant changes during the reporting year	-
	G4-14	24, 35-41	-	-
	G4-15	62	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment.aspx</a> , <a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Environment/Ciimatestrategy.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Environment/Ciimatestrategy.aspx</a>	-
	G4-16	7	-	-
Identified Material Aspects and Boundaries	G4-17	8	-	-
	G4-18	10	-	-
	G4-19	11	-	-
	G4-20	11	-	-
	G4-21	11	-	-
	G4-22	54, 59	None	-
	G4-23	8	No significant changes from previous reporting periods in the scopes and aspect boundaries	-
Stakeholder Engagement	G4-24 <sup>OGSS</sup>	8	-	-
	G4-25	8	-	-
	G4-26	8	-	-
	G4-27 <sup>OGSS</sup>	10	-	-
Report Profile	G4-28	8	-	-
	G4-29	62	Most recent previous report is 2015 PTTEP Sustainability Report.	-
	G4-30	62	PTTEP publishes Sustainability Report annually.	-
	G4-31	-	-	-
	G4-32	8	-	-
	G4-33	60-61	PTTEP engaged KPMG to provide limited independent assurance service to PTTEP 2016 Sustainability Report. PTTEP has process to ensure transparent external assurance. For more details of scope of the assurance, refer to Assurance Statement on Pages 60-61	-
Governance	G4-34	62	<a href="https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Publications/download.aspx?Content=1967">https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Publications/download.aspx?Content=1967</a>	-
	G4-35	62	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx</a>	-

General Standard Disclosures		Page Number	Omissions/ Remarks	External Assurance
	G4-36	63	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx</a>	-
	G4-37	63	Refer to Pages 131-136 of 2016 Annual Report	-
	G4-38	63	Refer to Page 95 of 2016 Annual Report	-
	G4-39	63	Refer to Page 97 of 2016 Annual Report	-
	G4-40	63	Refer to Page 157 of 2016 Annual Report	-
	G4-41	63	Refer to Pages 138, 156, 163 of 2016 Annual Report	-
	G4-42	63	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Sustainabilityatpttep/SDGovernanceStructure.aspx</a>	-
	G4-43	63	Refer to Pages 158-159 of 2016 Annual Report	-
	G4-44	63	Refer to Pages 105-107 of 2016 Annual Report	-
	G4-45	24-25	-	-
	G4-46	24-25	-	-
	G4-47	24-25	-	-
	G4-48	10	-	-
	G4-49	63	Refer to Pages 108-110 of 2016 Annual Report	-
	G4-50	63	Refer to Pages 108-110 of 2016 Annual Report	-
	G4-51	63	Refer to Pages 127-128 of 2016 Annual Report	-
	G4-52	63	Refer to Page 127 of 2016 Annual Report	-
	G4-53	63	Refer to Page 124 of 2016 Annual Report	-
	G4-54	63	Information is confidential.	-
	G4-55	63	Information is confidential.	-
Ethics and Integrity	G4-56	63	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Cgandbusinessethics.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Cgandbusinessethics.aspx</a>	-
	G4-57	63	<a href="https://www.pttep.com/en/ContactUs.aspx">https://www.pttep.com/en/ContactUs.aspx</a>	-
	G4-58	63	<a href="https://whistleblower.pttep.com/en/MainInternetForm.aspx">https://whistleblower.pttep.com/en/MainInternetForm.aspx</a>	-

### Specific Standard Disclosures

Material Aspects	DMA and Indicators	Page Number	Omissions/ Remarks	External Assurance
ECONOMIC Economic Performance	G4-DMA	12-13	-	-
	G4-EC1 <sub>OGSS</sub>	54, 59	-	-
	G4-EC2 <sub>OGSS</sub>	35-37	-	-
	G4-EC3	54	-	-
	G4-EC4	63	PTTEP does not receive financial assistance from government.	-
Indirect Economic Impacts	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	46-51	-	-
	G4-EC7 <sub>OGSS</sub>	46-51	-	-
	G4-EC8 <sub>OGSS</sub>	46-51	-	-

Material Aspects	DMA and Indicators	Page Number	Omissions/ Remarks	External Assurance*
<b>ENVIRONMENTAL</b>				
Energy	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	41	-	-
	G4-EN3	54	-	✓
	G4-EN4	64	PTTEP does not report energy consumption outside of the organization publicly at this time.	-
	G4-EN5 <sub>OGSS</sub>	41, 54	-	-
	G4-EN6	41	-	-
	G4-EN7	64	Not applicable to PTTEP business	-
	G4-OG2	64	Not applicable to PTTEP business	-
	G4-OG3	64	Not applicable to PTTEP business	-
Water	G4-DMA	39	-	-
	G4-EN8 <sub>OGSS</sub>	39	-	✓
	G4-EN9 <sub>OGSS</sub>	39	-	-
	G4-EN10	64	No recycled or reused water in 2016	-
Biodiversity	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	40-41	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Environment/Biodiversity.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Environment/Biodiversity.aspx</a>	-
	G4-EN11	40-41	-	-
	G4-EN12	40-41	-	-
	G4-EN13	40-41	-	-
	G4-EN14	40-41	-	-
	G4-OG4	40-41	-	✓
Emissions	G4-DMA	35-38	-	-
	G4-EN15 <sub>OGSS</sub>	54	-	✓
	G4-EN16 <sub>OGSS</sub>	54	-	✓
	G4-EN17 <sub>OGSS</sub>	54	-	✓
	G4-EN18 <sub>OGSS</sub>	54	-	-
	G4-EN19 <sub>OGSS</sub>	36-37	-	-
	G4-EN20	55-56	-	✓
	G4-EN21 <sub>OGSS</sub>	54-55	-	✓
Effluents and Waste	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	38-39	-	-
	G4-EN22	55-56	-	✓
	G4-EN23 <sub>OGSS</sub>	55-56	-	✓
	G4-EN24 <sub>OGSS</sub>	55-56	-	✓
	G4-EN25	55-56	-	-
	G4-EN26	40-41	-	-
	G4-OG5	55-56	-	✓
	G4-OG6	54	-	-
	G4-OG7	55-56	-	✓
Supplier Environmental Assessment	G4-DMA	26	-	-
	G4-EN32	26	-	-
	G4-EN33	64	Information is currently unavailable. PTTEP will improve the data collection process.	-
Environmental Grievance Mechanisms	G4-DMA	46-47	-	-
	G4-EN34	46-47	-	-
<b>LABOR PRACTICES AND DECENT WORK</b>				
Employment	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	42-45	-	-
	G4-LA1	58-59	-	-

Material Aspects	DMA and Indicators	Page Number	Omissions/ Remarks	External Assurance*
	G4-LA2	44	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Labourpractices.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Labourpractices.aspx</a>	-
	G4-LA3	59	-	-
Occupational Health and Safety	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	31-34	-	-
	G4-LA5	45	-	-
	G4-LA6 <sub>OGSS</sub>	56-57	-	✓
	G4-LA7	32	-	-
	G4-LA8	45	-	-
Training and Education	G4-DMA	42-43	-	-
	G4-LA9	58	-	-
	G4-LA10	65	<a href="https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Labourpractices.aspx">https://www.pttep.com/en/SustainableDevelopment/Business/Labourpractices.aspx</a>	-
	G4-LA11	65	100% of employees received regular performance and career development reviews.	-
Supplier Assessment for Labor Practices	G4-DMA	26	-	-
	G4-LA14	26	-	-
	G4-LA15	65	Information is currently unavailable. PTTEP will improve the data collection process.	-
Labor Practices Grievance Mechanisms	G4-DMA	45	-	-
	G4-LA16	45	-	-
<b>HUMAN RIGHTS</b>				
Non-discrimination	G4-DMA	65	<a href="https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx">https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Corporategovernance/CgandbusinessEthics.aspx</a>	-
	G4-HR3	45	No cases of discrimination in 2016	-
Supplier Human Rights Assessment	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	26	-	-
	G4-HR10	26	-	-
	G4-HR11	65	Information is currently unavailable. PTTEP will improve the data collection process.	-
Human Rights Grievance Mechanisms	G4-DMA	23	-	-
	G4-HR12	23	-	-
<b>SOCIETY</b>				
Local Communities	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	46-48	-	-
	G4-SO1	46	-	-
	G4-SO2 <sub>OGSS</sub>	46-47	-	-
	G4-OG10	65	None	-
	G4-OG11	65	No sites have been decommissioned	-
Anti-Corruption	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	23	-	-
	G4-SO3	65	<a href="https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Corporategovernance/Cgassessment.aspx">https://www.pttep.com/en/Aboutpttep/Corporategovernance/Cgassessment.aspx</a>	-
	G4-SO4	23	Refer to Pages 138-140, 158-159 of 2016 Annual Report	-
	G4-SO5	65	No corruption cases in 2016	-
Compliance	G4-DMA	56	-	-
	G4-SO8 <sub>OGSS</sub>	56	-	-
Supplier Assessment for Impacts on Society	G4-DMA	26	-	-
	G4-SO9	26	-	-
	G4-SO10	65	Information is currently unavailable. PTTEP will improve the data collection process.	-
Grievance Mechanisms for Impacts on Society	G4-DMA	46-47	-	-
	G4-SO11	46-47	-	-
Asset Integrity and Process Safety	G4-DMA <sub>OGSS</sub>	31-32	-	-
	G4-OG13	57	-	-

**Remarks**

External Assurance is provided for PTTEP operations in Thailand and Australia.

## 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.	26-28, 42, 48
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).	14-15, 26-30
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).	29-30
Human Capital	People's competencies, capabilities and experience, and their motivations to innovate.	42-44
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).	46-51
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).	35-41, 46-51

## United Nations Sustainable Development Goals (UN SDGs)

Goal	Description	Page
3	Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages	31-34, 46-51
4	Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all	42-45, 46-51
7	Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all	12-13, 35-37
8	Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all	12-13, 24-25, 46-51
11	Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable	46-51
12	Ensure sustainable consumption and production patterns	39, 46-51
13	Take urgent action to combat climate change and its impacts	35-37
14	Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development	39
15	Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss	35-37, 46-51
16	Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels	22-23
17	Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development	24-25, 35-37



## United Nations Global Compact Communication on Progress (UNGC COP) for the Advanced Level

Criterion	Description	Page
1	The COP describes mainstreaming into corporate functions and business units	10, 24-25
2	The COP describes value chain implementation	23, 26-27, 56-57
3	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights	23, 26, 45
4	The COP describes effective management systems to integrate the human rights principles	23, 26, 45
5	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights integration	23, 26, 45
6	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of labor	26, 31-34, 42-45, 56-59
7	The COP describes effective management systems to integrate the labor principles	26, 31-34, 42-45, 56-59
8	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of labor principles integration	26, 31-34, 42-45, 56-59
9	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of environmental stewardship	26, 35-41, 46-47, 54-56
10	The COP describes effective management systems to integrate the environmental principles	35-41
11	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship	35-41
12	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of anti-corruption	23, 26, 31-32, 46-48, 56
13	The COP describes effective management systems to integrate the anti-corruption principle	23, 26, 31-32, 46-48, 56
14	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for the integration of anti-corruption	23, 26, 31-32, 46-48, 56
15	The COP describes core business contributions to UN goals and issues	12-13, 23, 26, 31-39, 40-51, 56
16	The COP describes strategic social investments and philanthropy	12-13, 23, 26, 31-39, 40-51, 56
17	The COP describes advocacy and public policy engagement	12-13, 23, 26, 31-39, 40-51, 56
18	The COP describes partnerships and collective action	12-13, 23, 26, 31-39, 40-51, 56
19	The COP describes CEO commitment and leadership	6-7, 24-25
20	The COP describes Board adoption and oversight	10, 24-25
21	The COP describes stakeholder engagement	8

# แบบสอบถามความคิดเห็น

ข้อเสนอแนะของท่านจะนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดทำรายงานความยั่งยืนในอนาคต

1. ท่านเข้าใจการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของ ปตท.สผ. มากน้อยเพียงใด

- เข้าใจทั้งหมด  เข้าใจบางส่วน  ไม่เข้าใจ

2. ความพึงพอใจต่อรูปแบบรายงานความยั่งยืนประจำปี 2559

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

3. กรุณาเลือกประเด็นที่ท่านคิดว่ามีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจของ ปตท.สผ. (จำนวน 5 ประเด็น)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ     | <input type="checkbox"/> การกำกับดูแลกิจการที่ดี                |
| <input type="checkbox"/> การทกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี | <input type="checkbox"/> เทคโนโลยีและนวัตกรรม                   |
| <input type="checkbox"/> ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย       | <input type="checkbox"/> ผลกระทบต่อสังคมและการพัฒนา             |
| <input type="checkbox"/> การผลิตปิโตรเลียม               | <input type="checkbox"/> การพัฒนาบุคลากร                        |
| <input type="checkbox"/> การบริหารความเสี่ยง             | <input type="checkbox"/> การสรรหาและรักษาพนักงานที่มีความสามารถ |
| <input type="checkbox"/> ความร่วมมือกับผู้ค้า            | <input type="checkbox"/> ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ      | <input type="checkbox"/> สิทธิพนักงาน                           |
| <input type="checkbox"/> การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ | <input type="checkbox"/> ความหลากหลายทางชีวภาพ                  |

4. กรุณาระบุประเด็นความเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

5. กรุณาระบุสถานะของท่าน

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> ผู้ถือหุ้น / นักลงทุน  | <input type="checkbox"/> รัฐบาล / หน่วยงานภาครัฐ   | <input type="checkbox"/> สื่อมวลชน                    |
| <input type="checkbox"/> คู่ค้า                 | <input type="checkbox"/> พนักงาน                   | <input type="checkbox"/> สถาบันวิจัย / สถาบันการศึกษา |
| <input type="checkbox"/> นักเรียน นักศึกษา      | <input type="checkbox"/> องค์กรพัฒนาภาคสังคม (NGO) | <input type="checkbox"/> ชุมชนรอบพื้นที่ ปตท.สผ.      |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |  |   |

ปตท.สผ. ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความร่วมมือของท่าน



รายงานความยั่งยืนประจำปี 2559

บริการธุรกิจตอบรับ

ใบอนุญาตเลขที่ ปน (น) 3225 ปณศ. จตุจักร  
ท่าอากาศยานในประเทศไม่ต้องมีกฏตราไปรษณียากร

กรุณาส่ง

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)  
ฝ่ายสื่อสารองค์กร  
ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 6, 19-36  
เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900









**PTTEP**

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

ศูนย์เอนเนอร์ยีคอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้นที่ 6, 19-36  
เลขที่ 555/1 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)

