



Explorer's

Journal

PTTEP Newsletter | ประจำไตรมาส 1/2565 | Q1/2022



03

Explorer's Talk

06

Explorer's
Corporate Governance
การกำกับดูแลกิจการที่ดี

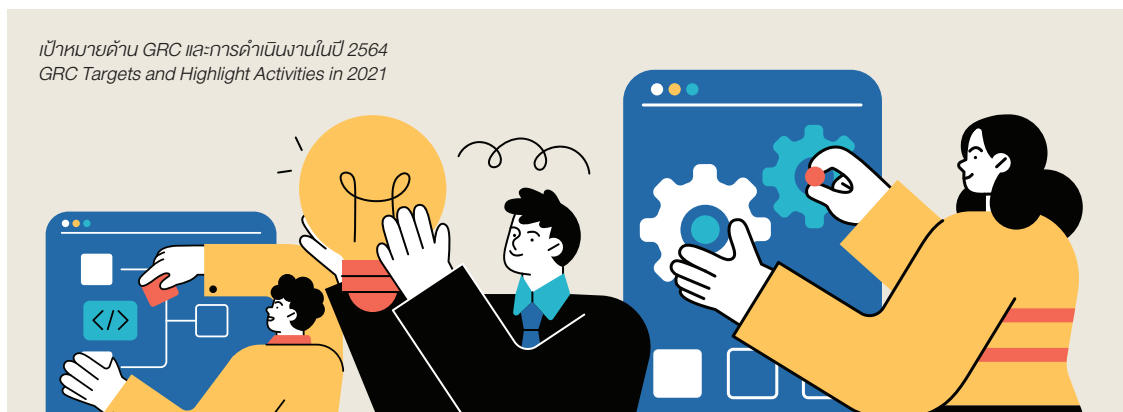
08

Explorer's Performance
ผลประกอบการ

12

Explorer's
Update
ความคืบหน้าที่สำคัญ

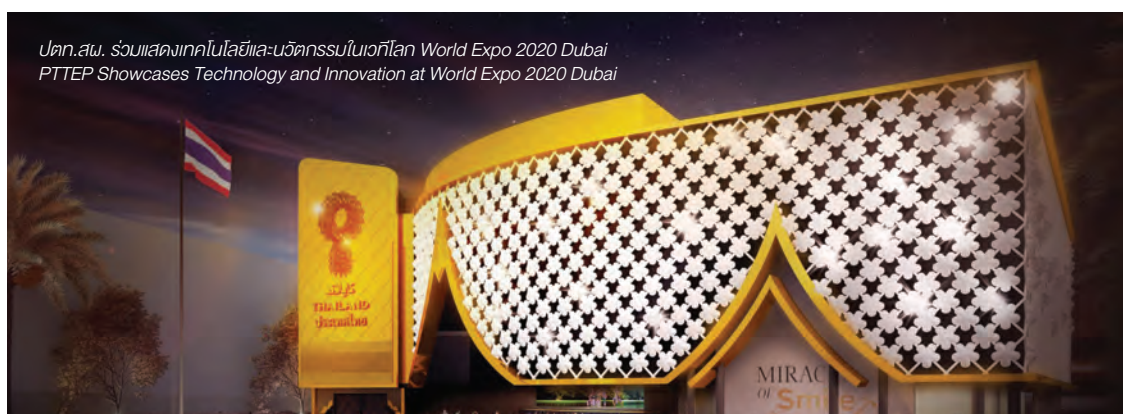
เป้าหมายด้าน GRC และการดำเนินงานในปี 2564
GRC Targets and Highlight Activities in 2021



16

Explorer's
Knowledge
สาระน่ารู้

ปตท.สผ. ร่วมแสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรมในเวทีโลก World Expo 2020 Dubai
PTTEP Showcases Technology and Innovation at World Expo 2020 Dubai



20

Explorer's
Responsibility
กิจกรรมเพื่อสังคม

บริจาคของเหลือใช้อย่างไร...ให้ดีต่อโลก
How to Donate Unwanted items...
for A Greater Good to the World



สวัสดิ์ศรีรับท่านผู้ถือหุ้น ท่านนักลงทุน และผู้อ่านทุกท่าน

ในปี 2564 ที่ผ่านมา บริษัทยังคงเผชิญกับความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลก รวมทั้งการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมโดยปตท.สผ. ได้เน้นย้ำการดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเสริมสร้างการเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืนเสมอมาครับ เราเชื่อมั่นว่าจะเป็นองค์กรคาร์บอนต่ำเพื่อบรรเทาปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งในปี 2564 บริษัทสามารถลดความเข้มของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการดำเนินงานได้ถึงร้อยละ 24.1 จากเป้าหมายที่เราจะลดให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 25 ภายในปี 2573 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555 ซึ่งถือว่ามีความก้าวหน้ากว่าแผน และในฐานะที่เรา มีพื้นที่ปฏิบัติการส่วนใหญ่อยู่ในทะเล ปตท.สผ. จึงมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในการอนุรักษ์และฟื้นฟูดูแลทรัพยากรธรรมชาติ และนิเวศทางทะเล เพื่อสนับสนุนการเติบโตทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชนบริเวณชายฝั่งครับ โดยในปี 2564 เราสามารถสร้างมูลค่าเชิงบวกต่อความหลากหลายทางชีวภาพและบริการทางระบบนิเวศ สำหรับพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในประเทศผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการจัดทำแนวเขตอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลและบ้านปลา โครงการปลูกป่าชายเลน และโครงการแหล่งเรียนรู้เรือหลวงไทยใต้ทะเล ซึ่งสามารถนำไปลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทได้ร้อยละ 29.5 เมื่อเทียบกับผลกระทบเชิงลบในปีฐาน 2562 ครับ นอกจากนี้ เรายังช่วยบรรเทาผลกระทบของโควิด-19 โดยการให้ความรู้และเทคโนโลยีด้านการค้นหาพลังงานมาปรับใช้ในการสร้างนวัตกรรม เพื่อช่วยปกป้องบุคลากรทางการแพทย์และลดการแพร่กระจายของเชื้อโควิด-19 รวมถึงสนับสนุนงบประมาณทั้งในทางตรงและทางอ้อมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศอีกด้วยครับ

ในส่วนของผลการดำเนินงานของธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของ ปตท.สผ. ถือว่าเราประสบความสำเร็จอย่างมากจากกิจกรรมในประเทศมาเลเซีย โดยได้เริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติในโครงการมาเลเซีย-แปลงเอช ในไตรมาส 1 ของปีที่ผ่านมา และมีการค้นพบแหล่งก๊าซธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่กว่าที่ประมาณการไว้ในโครงการซาราวัก เอสเค 410 ปี รวมถึงการค้นพบแหล่งปิโตรเลียมแหล่งใหม่จากการเจาะหลุมสำรวจใน 3 โครงการนอกชายฝั่งซาราวักครับ นอกจากนี้ บริษัทได้ขยายการลงทุนด้วยการเข้าซื้อสัดส่วนการลงทุนในโครงการโอมาน



แปลง 61 ซึ่งเป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติขนาดใหญ่ของประเทศโอมานอีกด้วย โดยจากความสำเร็จตามแผนกลยุทธ์ที่กล่าวมา ส่งผลให้ในปี 2564 บริษัทมีปริมาณการขายเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 416,141 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 18 จากปีก่อนหน้า สำหรับการเปลี่ยนผ่านสิทธิการดำเนินการของแปลง G1/61 (แหล่งเอราวัณ) ในประเทศไทย ผมขอเรียนแจ้งว่าในเดือนธันวาคมที่ผ่านมา เราได้มีการลงนามในข้อตกลงกับผู้รับสัมปทานเดิมเพื่อให้เข้าพื้นที่ได้ โดยตั้งแต่ต้นปี 2565 นี้ เราเริ่มเข้าไปดำเนินการเตรียมความพร้อมที่จะติดตั้งแท่นผลิตและท่อใต้ทะเลในพื้นที่แล้วจากการเตรียมความพร้อมไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อให้โครงการสามารถเริ่มผลิตได้ตามข้อกำหนดในสัญญาโดยเร็วที่สุดครับ

ถัดมาในส่วน of ธุรกิจใหม่ที่จะช่วยเสริมสร้างการเติบโตในระยะยาว บริษัทได้มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยี ความสามารถด้านงานวิจัยและพัฒนาที่จะช่วยส่งเสริมธุรกิจปัจจุบัน รวมถึงการเร่งขยายฐานธุรกิจของธุรกิจหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมไปถึงพลังงานในรูปแบบใหม่ๆ โดยในปีที่ผ่านมา เราได้มีการจัดตั้งบริษัทย่อยเพื่อรองรับการลงทุนในธุรกิจใหม่ที่ได้กล่าวไป เพื่อความคล่องตัวและการเติบโตในอนาคตต่อไปครับ

จากความสำเร็จที่กล่าวมา ส่งผลให้บริษัทมีผลประกอบการในปี 2564 ที่ดีขึ้นกว่าปีก่อนหน้า ซึ่งเป็นผลมาจากปริมาณการขายปิโตรเลียมเฉลี่ยต่อวันที่ปรับตัวสูงขึ้นจากโครงการใหม่ ราคาขายเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นตามราคาน้ำมันในตลาดโลกที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มาอยู่ที่ 43.49 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรล เทียบเท่าน้ำมันดิบ และต้นทุนต่อหน่วยที่ลดลงมาอยู่ที่ 28.52 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรล เทียบเท่าน้ำมันดิบ ทั้งนี้ ในปี 2564 บริษัทมีการรับรู้ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์จำนวน 183 ล้านดอลลาร์ สรอ. จากโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1 และโครงการเยตากูน ในด้านสถานะการเงิน ณ สิ้นปี 2564 บริษัทมีสินทรัพย์รวม 23,445 ล้านดอลลาร์ สรอ. โดยเป็นส่วนหนึ่งของเงินสดทั้งสิ้น 2,559 ล้านดอลลาร์ สรอ. ในขณะที่มีหนี้สินรวมทั้งสิ้น 11,017 ล้านดอลลาร์ สรอ. ซึ่งเป็นส่วนหนี้สินที่มีดอกเบี้ย 4,094 ล้านดอลลาร์ สรอ. และส่วนของผู้ถือหุ้น 12,428 ล้านดอลลาร์ สรอ. โดยเรายังสามารถคงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอยู่ในระดับต่ำที่ 0.33 เท่า สะท้อนให้เห็นถึงการมีโครงสร้างเงินทุนที่แข็งแกร่งและสถานะการเงินที่มั่นคงครับ

สุดท้ายนี้ ผมมีความยินดีอย่างยิ่งที่จะเรียนให้ทุกท่านทราบว่า เป็นอีกปีที่ ปตท.สผ. ได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ หรือ Dow Jones Sustainability Index (DJSI) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 8 ในกลุ่มธุรกิจน้ำมันและก๊าซ ประเภทธุรกิจขั้นต้นและธุรกิจครบวงจร (Oil and Gas Upstream and Integrated Industry) และได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกของดัชนี FTSE4Good Index Series ต่อเนื่องเป็นปีที่ 6 รวมถึงได้รับคัดเลือกจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในรายชื่อหุ้นยั่งยืนเป็นปีที่ 6 อีกด้วยครับ นอกจากนี้ ตลอดปี 2564 ที่ผ่านมา ปตท.สผ. ได้รับรางวัลรวม 41 รางวัลจากสถาบันต่างๆ ทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก ซึ่งถือเป็นความภาคภูมิใจของเรา และจะเป็นแรงผลักดันให้เรามุ่งมั่นดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย และมีรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตามวิสัยทัศน์ในการเป็น Energy Partner of Choice เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศต่อไปครับ

แล้วพบกันฉบับหน้าครับ ดูแลรักษาสุขภาพด้วยนะครับ
ขอบคุณครับ

Greetings shareholders, investors, and readers,

Another year has passed with the challenges arising from the outbreak of COVID-19, oil price fluctuation and energy transition, which play a crucial role to E&P business. PTTEP strives to operate under the strategy to enhance competitive advantage and promote sustainability, with the commitment to become a low carbon footprint organization to mitigate possible impacts from global warming and climate changes. As at the end of 2021, we had achieved greenhouse gas intensity reduction by 24.1%, which is ahead of the plan, comparing with the target of 25% by 2030. With our operations mostly located offshore, we aim to be a leader in conservative restoring and monitoring natural resources and marine ecosystems to support economic growth and quality of life of the nearshore communities.

In 2021, the company has made progress on the Net Positive Impact on Ocean Biodiversity and Ecosystem Services (Ocean BES) in domestic offshore operations by implementing, for example, Coastal Conservation Area and Fish Home Project, Mangrove Forestation Project, and H.T.M.S Under Water Learning Site Project. These projects have contributed to the reduction of environmental impact in our offshore operations with the value of 29.5% improvement compared to the negative impacts of base year 2019. Moreover, to support the fight against COVID-19, we have applied our knowledge and technology to protect medical professionals and prevent the proliferation of virus and provided financial supports both directly and indirectly to related organization in Thailand and other countries as well.

For the core E&P operational performance, PTTEP had a remarkable achievement in Malaysia from the start of production in Sabah H Project in Q1/2021, the gas discovery in Sarawak SK410B Project that was higher than previously estimated, and the new petroleum discoveries in 3 projects located in offshore Sarawak. We also successfully acquired interest in Oman Block 61 Project, a large natural gas production field in Sultanate of Oman. As a result of these achievements, our sales volume in 2021 was at 416,141 barrels of oil equivalent per day (BOED), 18% increase from the previous year. With regards to the transition of operations for G1/61 Project (Erawan field) in Thailand, I would like to inform that in December 2021, we signed agreements related to the site access and transition with the current concessionaire in order to enter the site. In the beginning of 2022, we start planning to set up wellhead platforms and pipeline installation, which previously prepared to ensure continuity and quickly produce as committed.

Regarding beyond E&P businesses, we focus on developing technology and research and development capabilities that will enhance our current business. This includes the acceleration of AI and Robotics business expansion, electricity business and new forms of energy. In 2021, PTTEP had established subsidiaries to support the investment and expansion of these new businesses.

With all of the above achievements, PTTEP, as a result, had recorded a better financial performance in 2021, comparing to the previous year. The main contribution was from higher average sales volume supported by new projects, higher average selling price that rose to 43.49 USD/BOE reflecting continuously rising global crude oil price, and our lower unit cost at 28.52 USD/BOE. In 2021, PTTEP had recognized asset impairment loss USD 183 million from the Mozambique Area 1 and Yetagun projects. Regarding our financial status at year-end 2021, PTTEP reported total assets of USD 23,445 million, of which USD 2,559 million was cash on hand, while total liabilities were reported

at USD 11,017 million, of which USD 4,094 million was interest-bearing debt. Total shareholders' equity stood at USD 12,428 million. We still maintain strong and healthy financial structure with low level of debt-to-equity ratio at 0.33.

Lastly, I am pleased to inform you that PTTEP was recognized as a member of Dow Jones Sustainability Index (DJSI) in the Oil and Gas Upstream & Integrated Industry sector for the eighth consecutive year and also a constituent of the FTSE4Good Index Series for the sixth consecutive year. Domestically, we were listed in 2021 Thailand Sustainability Investment (THSI) for the sixth year by the Stock Exchange of Thailand (SET). Furthermore, we received 41 awards in total from both domestic and international institutions along the year. All recognitions are our pride and will motivate us to carry out the business with efficiency, transparency, accountability as well as conscious care for all stakeholders and responsible for society and environment to achieve our vision of becoming Energy Partner of Choice including continuously strengthening country's energy security.

See you all again in the next issue of Explorer's Journal. Stay safe and healthy. Thank you.



มนตรี ลาวลชัยกุล
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

Montri Rawanchaikul
Chief Executive Officer

เป้าหมายด้าน GRC และการดำเนินงานในปี 2564

GRC Targets and Highlight Activities in 2021

Explorer's Journal ฉบับที่แล้ว ในบทความเรื่อง "GRC 101 – ปฐมนิเทศเรื่อง GRC ฉบับ ปตท.สผ." ได้กล่าวถึงภาพรวมการนำหลักการ GRC ไปปรับใช้ในแนวทางของ ปตท.สผ. รวมถึงเป้าหมายที่สำคัญด้าน GRC ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวภายในปี 2573 ไว้ 2 ส่วน คือ 1) การเพิ่มระดับ GRC Maturity Level ไปสู่ระดับสูงสุด และ 2) การเป็นองค์กรต้นแบบด้าน GRC ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนไทย ซึ่งในฉบับนี้จะสรุปการดำเนินงานด้าน GRC ในปี 2564 ที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ดังกล่าว โดยแบ่งการดำเนินงานได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

In the latest Explorer's Journal, column "GRC 101 – Introduction of GRC in PTTEP Style", we talked about an overview of how to implement GRC principles in PTTEP, including its GRC long-term targets for 2030 which consist of 1) Enhancing GRC Maturity to the highest level and 2) Being a GRC Role Model among Thai Listed Companies. In this article, we will summarize GRC highlight activities in 2021 which are in line with its established targets. The activities are divided into 3 areas as follows:

1 ด้าน PROCESS & TECHNOLOGY : การพัฒนากระบวนการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้

Process & Technology: increasing effectiveness by applying digital technology in our working processes

- ทบทวนความเป็นไปได้ในการบูรณาการกิจกรรมและกระบวนการทำงานด้าน Assurance ให้มีความสอดคล้องกัน ไม่ซ้ำซ้อน และครบถ้วน
- พัฒนาระบบ Risk Management ในรูปแบบ Chatbot โดยครอบคลุมถึงการแนะนำความเสี่ยง การค้นหาข้อมูลความเสี่ยงได้ครบถ้วน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการไม่พบปัญหาที่ส่งผลกระทบรุนแรงอันเนื่องมาจากมีความเสี่ยงที่ไม่ได้ถูกระบุไว้ (No surprise risk) พร้อมทั้งสามารถเชื่อมโยงการรายงานข้อมูลความเสี่ยงกับรายงานด้าน Assurance อื่น ๆ ได้ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2565
- Reviewed possibility to integrate activities and working processes of assurance functions, so that they are aligned with each other, while having completeness but no redundancy.
- Enhanced Risk Management System which covers suggesting risks, searching risk information and linking risk reporting to other assurance reports with the aim of achieving no unidentified high-impact risks (no surprise risks). The system is expected to be completed in 2022.



2 ด้าน PEOPLE : การสร้างวัฒนธรรม GRC

People: building GRC culture

- ส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานตามหลักการ GRC ในทุกพื้นที่ปฏิบัติการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยริเริ่มให้มีการประเมินผลการดำเนินงานด้าน GRC ภายในองค์กร (Internal Maturity Assessment) สำหรับโครงการในต่างประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาแผนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ดำเนินการสร้างวัฒนธรรม GRC ในองค์กรผ่านการสื่อสารและจัดกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มความตระหนักรู้ความเข้าใจ และการนำหลักการ GRC ไปปรับใช้ในการทำงาน โดยมีข้อความสื่อสารหลัก คือ “GRC ดีและรอบคอบ” ซึ่งช่วยให้พนักงานจดจำได้ง่ายขึ้น
- นอกจากนี้ ปตท.สผ. ยังสนับสนุนให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่ค้า ผู้ร่วมทุน มีการดำเนินงานตามหลักการ GRC เช่นเดียวกันกับ ปตท.สผ. ตัวอย่างเช่น ส่งเสริมให้คู่ค้าทำความเข้าใจและรับทราบเรื่องจริยธรรมธุรกิจของ ปตท.สผ. ผ่านแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ปตท.สผ. (PTTEP Vendor Sustainable Code of Conduct) เชิญชวนคู่ค้าให้เข้าร่วมอบรม E-learning และร่วมทำแบบทดสอบเรื่องการต่อต้านคอร์รัปชัน และส่งหนังสือแจ้งผู้ร่วมทุนเพื่อรับทราบหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจของ ปตท.สผ. ด้วย
- Encouraged everyone to apply GRC principles in all operation areas, both in Thailand and other countries, by conducting an Internal Maturity Assessment for Malaysia Assets. The results will help formulate an improvement plan to increase effectiveness in terms of GRC.
- Continuously built GRC culture within the organization through communication channels and activities in order to increase GRC awareness and understanding resulting in an increased ability to apply GRC in our daily work. All communications are conducted under the easy-to-remember message “GRC Good and Cautious”.
- Besides internal communications, PTTEP also encouraged related parties, for example, vendors and joint ventures to operate their work under GRC principles. For instance, we encouraged vendors to learn, understand and acknowledge the Good Corporate Governance and Business Ethics (CG&BE) of PTTEP via a PTTEP Vendor Sustainable Code of Conduct. Moreover, they have been invited to participate in anti-corruption e-learning and testing. In terms of joint ventures, PTTEP delivered a letter to inform PTTEP CG&BE principles, so that they could acknowledge and comply with.

3 SOCIETY : ส่งเสริมการดำเนินงานด้าน GRC ไปยังสังคมภายนอก

Society : promoting GRC to society

- เผยแพร่การดำเนินงานด้าน GRC ผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น Explorer's Journal และเว็บไซต์ของ ปตท.สผ.
- จัดทำโครงการสำรวจความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียต่อการเป็นองค์กรต้นแบบด้าน GRC ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนไทย (Stakeholders Engagement Survey) เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาการดำเนินงานของบริษัทเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการเป็นองค์กรต้นแบบได้
- Disclosed GRC activities of PTTEP through communication channels, for example, Explorer's Journal and the PTTEP website.
- Conducted a Stakeholders Engagement Survey and used the results to develop an improvement plan in order to serve our target of becoming a GRC role model among Thai Listed Companies.

ปตท.สผ. มีการดำเนินงานด้าน GRC อย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง โดยมีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถวัดผลได้ และให้ความสำคัญทั้งในด้านที่เกี่ยวกับการสร้าง GRC ให้เป็นวัฒนธรรมในองค์กร การนำเทคโนโลยีเข้ามาปรับใช้ และการส่งเสริมหลักการ GRC ไปยังสังคมภายนอก ภายใต้การกำกับดูแลและคำแนะนำของผู้บริหารระดับสูงและคณะกรรมการบริษัท เพื่อให้มั่นใจว่า บริษัทจะสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ ปตท.สผ. เชื่อมโยงว่า เมื่อบริษัทฯ มีการดำเนินงานที่ดี รอบคอบ บนรากฐานที่แข็งแกร่ง และคำนึงถึงประโยชน์ร่วมกันของผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ แล้ว บริษัทฯ จะสามารถส่งมอบคุณค่าและสร้างที่ยั่งยืนให้แก่สังคมโดยรวมได้ในที่สุด (FROM WE TO WORLD)

PTTEP has operated its strong and continuing GRC activities with a clear and measurable working plan that also comprehensively emphasizes on the areas of building GRC culture, applying technology and promoting GRC to society. The GRC activities of PTTEP are conducted under the oversights and recommendations of its executives and directors in order to ensure that the Company will be able to achieve all established targets. PTTEP is confident that building strong foundations as well as maintaining a conscious consideration for all stakeholders' interests will enable us to deliver value and foster sustainability for the wider world. (From We to World).



สำหรับปี 2564 บริษัทมีผลประกอบการที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า มาจากปริมาณการขายปิโตรเลียมเฉลี่ยต่อวันที่ปรับตัวสูงขึ้นจากโครงการใหม่ ราคาขายเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นตามราคาน้ำมันในตลาดโลกที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และต้นทุนต่อหน่วยที่ลดลง อย่างไรก็ตาม บริษัทมีการรับรู้ขาดทุนจากการด้อยค่าของสินทรัพย์จากโครงการโมซัมบิก แอเรีย 1 และโครงการเยตาคุนในไตรมาส 4 ซึ่งส่งผลให้กำไรสุทธิปรับตัวเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 1,211 ล้านดอลลาร์ สรอ. เปรียบเทียบกับปีก่อนหน้าที่มีกำไรสุทธิ 720 ล้านดอลลาร์ สรอ.

For 2021, PTTEP had recorded a better financial performance, comparing to the previous year. The main contributions were from higher average sales volume supported by new projects, higher average selling price reflecting continuously rising global crude oil price, and lower unit cost. However, PTTEP had recognized asset impairment loss from the Mozambique Area 1 and Yetagun projects in Q4/2021. As a result, the company net income for the year increased to USD 1,211 million, comparing to the previous year at USD 720 million.


Nautilus

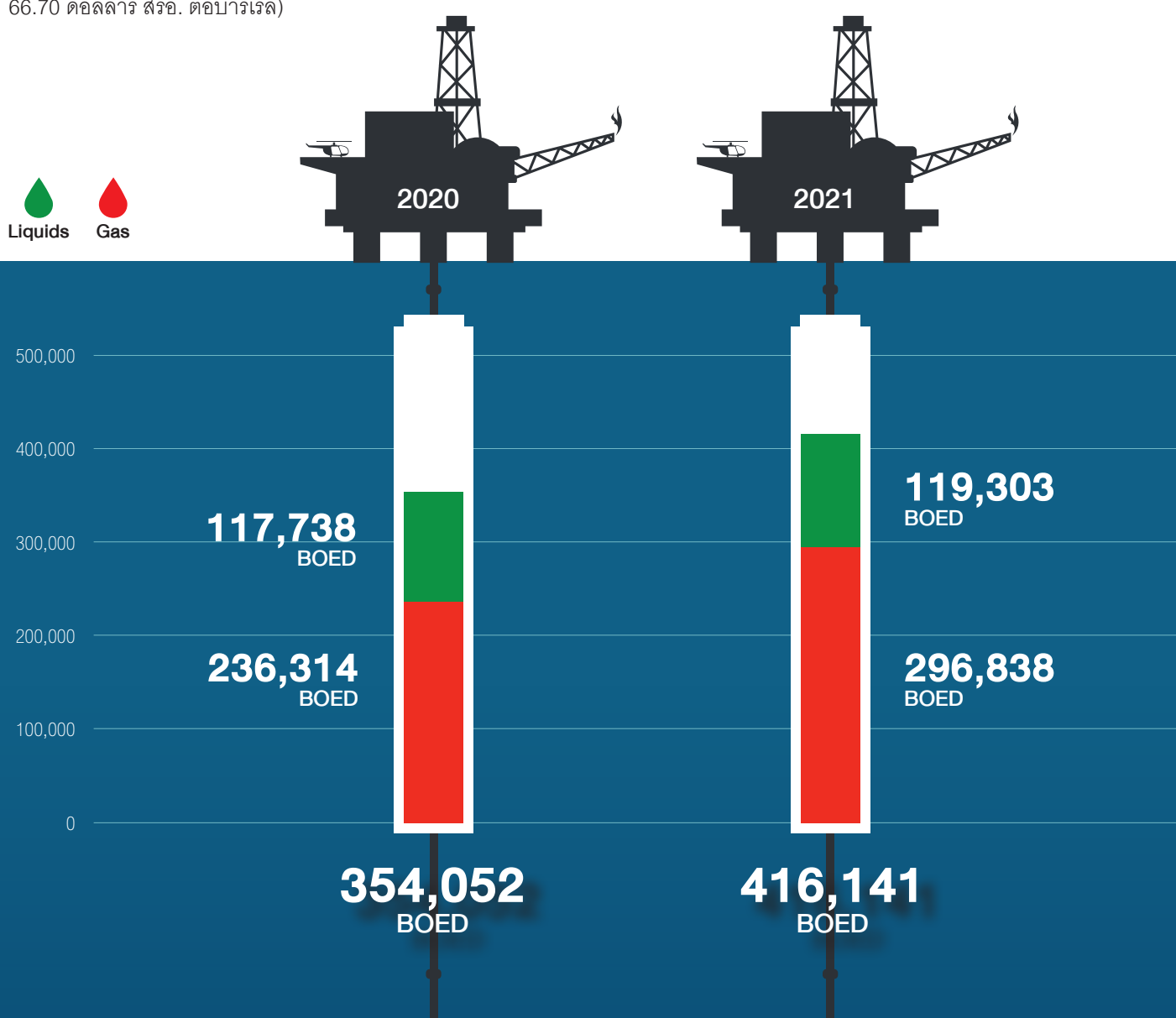
Sales Volume (BOED) *(barrels of oil equivalent per day)

ปริมาณการขาย ในปี 2564 เฉลี่ยอยู่ที่ 416,141 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ที่มีปริมาณการขายเฉลี่ย 354,052 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน โดยหลักจากโครงการโอมาน แพลง 61 จากการเข้าซื้อธุรกิจในเดือนมีนาคม 2564 รวมถึงโครงการบงกช โครงการคอนแท็ค 4 และโครงการอาทิตย์ ที่ผู้ซื้อรับก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่เพิ่มขึ้น และโครงการมาเลเซียที่เริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติในโครงการมาเลเซีย-แปลงเอช ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2564

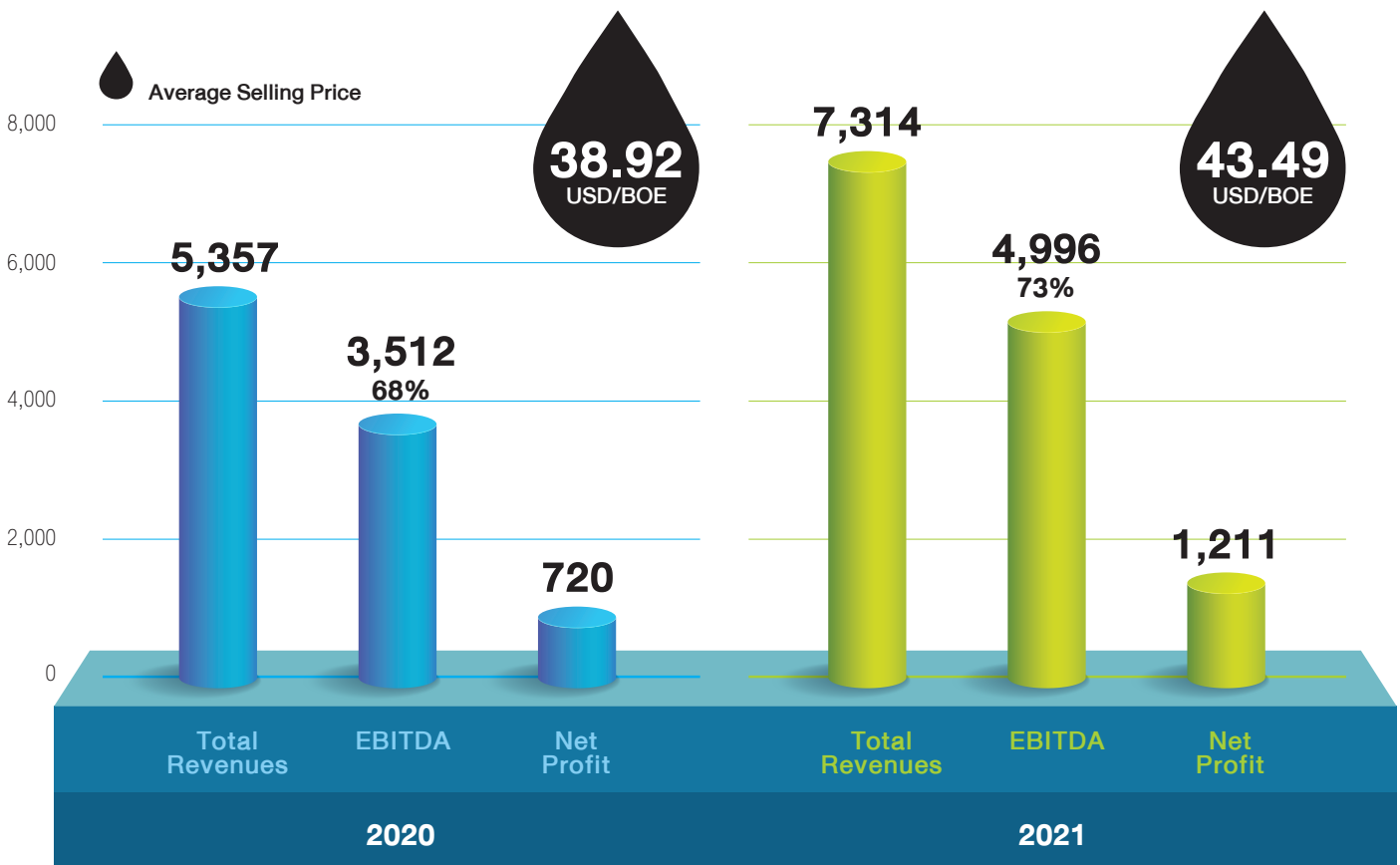
ราคาขายผลิตภัณฑ์ สำหรับปี 2564 ปรับตัวเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 43.49 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบ เมื่อเทียบกับราคาขายผลิตภัณฑ์เฉลี่ยในปี 2563 ที่ 38.92 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบตามการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันในตลาดโลกอย่างไรก็ตามราคาก๊าซธรรมชาติปรับตัวลดลงเล็กน้อยจากการปรับราคาก๊าซในบางโครงการตามสูตรราคาที่มีการปรับราคาย้อนหลัง (ราคาก๊าซธรรมชาติ 5.69 ดอลลาร์ สรอ. ต่อล้านบีทียู, น้ำมันดิบและคอนเดนเสท 66.70 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรล)

Sales Volume for 2021 increased to 416,141 BOED comparing to 2020 at 354,052 BOED. The increase was primarily from the acquisition of Oman Block 61 Project in March 2021, including Bongkot Project, Contract 4 Project and Arthit Project which had higher gas nomination from buyer, together with Malaysia Block H Project first gas production in February 2021.

Average Selling Price for 2021 increased to 43.49 USD per Barrel of Oil Equivalent (BOE) compared to 38.92 USD per BOE in 2020 from the uptrend of global crude oil prices. The gas price, however, slightly decreased from lagged time gas price adjustments in some projects. (Average gas price was 5.69 USD/MMBTU whilst average crude oil and condensate prices was 66.70 USD/Barrel)



Financial Performance (Million USD)



รายได้รวม สำหรับปี 2564 อยู่ที่ 7,314 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2563 โดยแบ่งออกเป็นรายได้จากการขาย 6,731 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. และรายได้อื่นจำนวน 583 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. ประกอบด้วย รายได้จากการบริการท่อขนส่งก๊าซ ดอกเบี้ยรับ และรายได้อื่น ๆ

รายจ่าย สำหรับปี 2564 อยู่ที่ 4,832 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. เพิ่มขึ้นจาก 2563 มาจากค่าใช้จ่ายในการสำรวจปิโตรเลียมที่เพิ่มขึ้น 122 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. ค่าภาคหลวงเพิ่มขึ้น 119 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. ส่วนใหญ่จากรายได้จากการขายในประเทศที่เพิ่มขึ้น และรวมถึงค่าเสื่อมราคา ค่าสูญเสียและค่าตัดจำหน่ายเพิ่มขึ้น 116 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. โดยหลักจากโครงการโอมาน แปลง 61 จากการเข้าซื้อธุรกิจ และโครงการเอส 1 ที่มีสินทรัพย์พร้อมใช้งานเพิ่มขึ้น สู่กับโครงการบงกชที่ลดลง นอกจากนี้ ยังมีการรับรู้ขาดทุนจากรายการพิเศษ 268 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. โดยหลักจากสัญญาประกันความเสี่ยงราคาน้ำมัน

กำไรสุทธิ ในปี 2564 ปตท.สผ. และบริษัทย่อย มีกำไรสุทธิ 1,211 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. โดยแบ่งเป็นกำไรจากการดำเนินงานปกติ 1,479 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ. และขาดทุนจากรายการพิเศษ 268 ล้านดอลลาร์ สหรัฐ.

จากผลการดำเนินงานข้างต้น ส่งผลให้บริษัทสามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันสะท้อนผ่านระดับอัตรากำไรก่อนดอกเบี้ยภาษีและค่าเสื่อมราคา (EBITDA Margin) ที่ร้อยละ 73

Total revenues for 2021 was reported at USD 7,314 million, increased from 2020, comprised of sales revenue of USD 6,731 million and other revenues such as pipeline revenues, interest incomes and other revenue of USD 583 million.

Total expenses in 2021 were at USD 4,832 million, increased from 2020, due to higher exploration expenses by USD 122 million, an increase in petroleum royalties by USD 119 million, primarily from higher domestic sales, along with USD 116 million increase in depreciation, depletion and amortization which was primarily from the acquisition of Oman Block 61 Project and S1 Project due to additional completed assets, offset with a decrease from Bongkot Project. In addition, PTTEP recorded losses from extraordinary items at USD 268 million, mainly from oil price hedging.

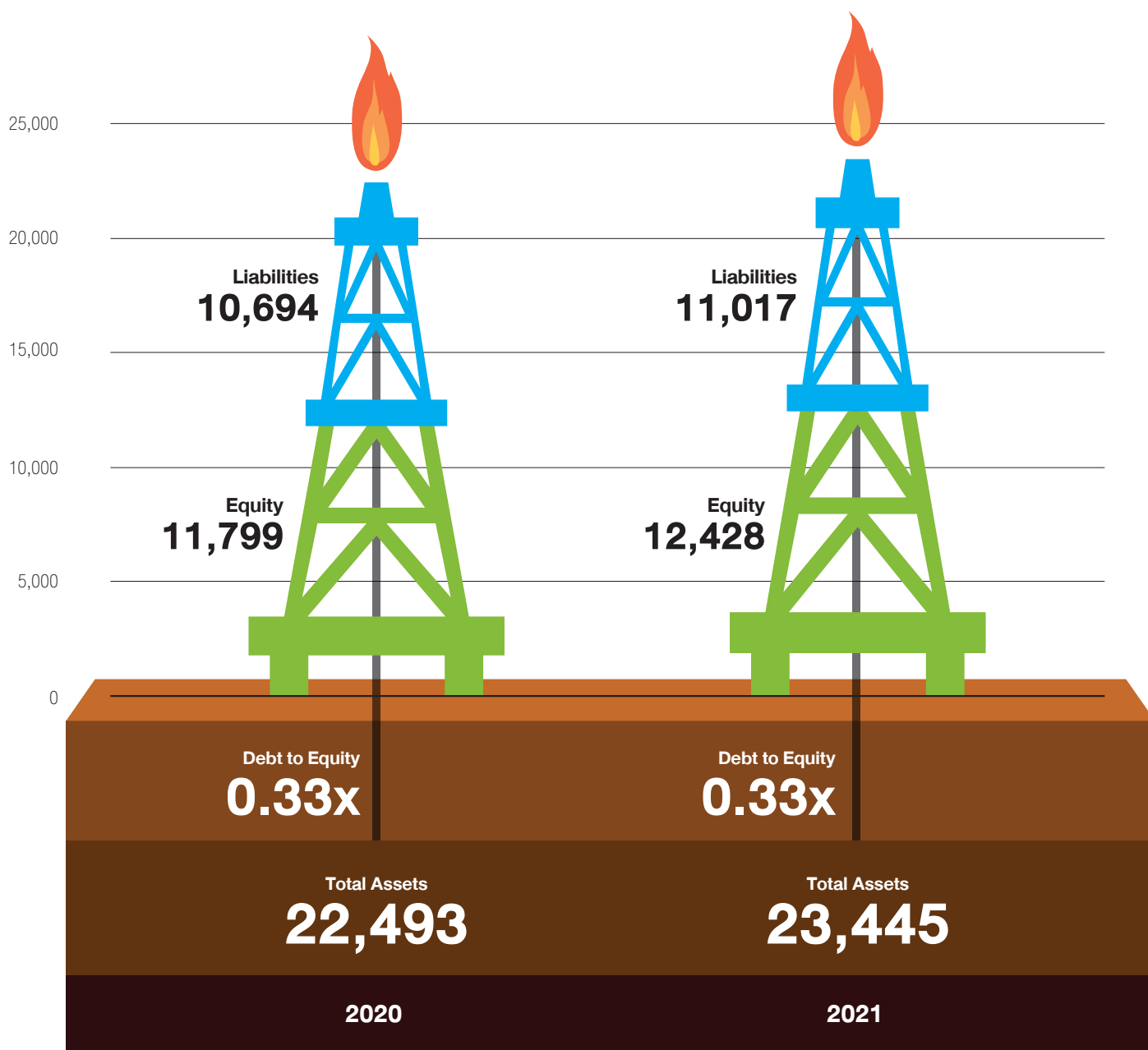
Net income for 2021 was reported at USD 1,211 million, comprising of recurring net profit of USD 1,479 million and loss from extraordinary items of USD 268 million.

With aforementioned results, the Company has maintained its competitiveness reflecting through its strong EBITDA margin of 73%.

Financial Position (Million USD)

ในส่วนของงบแสดงฐานะทางการเงิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564 ปตท.สผ. มีสินทรัพย์ที่ถือครองอยู่มูลค่ารวมทั้งสิ้น 23,445 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ขณะเดียวกันมีหนี้สินจำนวน 11,017 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ซึ่งประกอบด้วยหนี้สินที่มีดอกเบี้ยจำนวน 4,094 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. และส่วนของผู้ถือหุ้นจำนวน 12,428 ล้านดอลลาร์สหรัฐ. ทั้งนี้ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของ ปตท.สผ. อยู่ที่ 0.33 เท่า เป็นไปตามกรอบนโยบายการบริหารเงินของบริษัทที่ไม่เกิน 0.5 เท่า

For the statement of financial position as at December 31, 2021, the Company had total assets of USD 23,445 million while total liabilities were reported at USD 11,017 million, of which USD 4,094 million was an interest-bearing debt, and total shareholders' equity ended at USD 12,428 million. PTTEP's Debt/Equity ratio for 2021 was 0.33x, which continues to stay well within the Company's policy of maintaining the ratio under 0.5x.



Explorer's Update

ปตท. สผ. มุ่งมั่นในการดำเนินงานตามกลยุทธ์เพื่อความยั่งยืนสำหรับธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ผ่านการสร้างมูลค่าเพิ่มจากโครงการในปัจจุบัน โดยเน้นการเพิ่มปริมาณการผลิตจากโครงการหลัก โดยเฉพาะโครงการก๊าซธรรมชาติในประเทศเพื่อตอบสนองต่อความต้องการใช้พลังงาน อีกทั้ง ขยายการลงทุนในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์หลัก รวมถึงมองหาโอกาสการลงทุนร่วมกับผู้ร่วมทุนที่มีความเชี่ยวชาญ (Strategic Alliance) ในภูมิภาคตะวันออกกลาง ซึ่งได้แก่ ประเทศโอมาน และประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เพื่อสร้างรากฐานการเติบโตระยะยาวอย่างมั่นคงและยั่งยืน

สรุปกิจกรรมของโครงการสำคัญในปี 2564 เป็นดังนี้

1

โครงการเอส 1

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 100)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการเอส 1 เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ ก๊าซแอลพีจีและน้ำมันดิบ โดยหลังจากได้รับการต่อสัมปทานจนถึงเดือนมีนาคม 2574 โครงการได้เจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีแผนเจาะหลุมสำรวจเพื่อรักษาปริมาณการผลิตและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่การผลิตเดิมและแหล่งผลิตใหม่อื่น ๆ รวมทั้งได้รับการอนุมัติแผนกลยุทธ์ระยะยาว 10 ปีสำหรับการดำเนินงานในอนาคตเรียบร้อยแล้ว

PTTEP continuously operates following the Sustainable E&P Business Strategy through creating additional value from existing assets with an emphasis on increasing production from key projects especially Thailand gas projects aiming to ensure national energy security as well as serve domestic demand. We also look for an opportunity to expand investments in Thailand and Southeast Asia where PTTEP targets as strategic investment areas, including capturing investment opportunity with strategic alliance in the Middle East, Oman and UAE to lay the groundwork for stable and sustainable growth.

In 2021, the Company's progress in key projects are;

S1 Project

(Participation Interest 100%)

Operator : PTTEP

The S1 Project, where natural gas, liquefied petroleum gas (LPG) and crude oil are produced, is continuously drilling additional production wells with exploration drilling plan to maintain its production level, after receiving production period extension approval to until March 2031. The environmental impact assessments were also undertaken in both existing and new production areas, as well as the 10 years strategy road map has been approved for the long-term operation.

2

โครงการบงกช

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 66.6667)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการสามารถผลิตได้ตามการเรียกเก็บก๊าซของผู้ซื้อ โดยบริษัทได้ทำสัญญา Memorandum of Agreement (MOA) กับบริษัท Total E&P Thailand ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนปัจจุบัน เพื่อให้บริษัทเป็นผู้ดำเนินการเพียงผู้เดียว (Sole risk) สำหรับการขุดเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติม (Infill drilling) และเป็นผู้รับรายได้รวมถึงต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดจากปิโตรเลียมที่ผลิตได้จากหลุมผลิตดังกล่าว

Bongkot Project

(Participation Interest 66.6667%)

Operator : PTTEP

The project was able to deliver production volumes as nominated from the buyer. The Company entered into Memorandum of Agreement (MOA) relating to Bongkot end of concessions with TOTAL E&P Thailand, a joint partner of Bongkot project, for the Company to be a sole risk operator for the infill drilling where the company shall recognize all revenues and costs from the petroleum produced.

3

โครงการจี 1/61 และโครงการจี 2/61

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 60 และ 100 ตามลำดับ)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการจี 2/61 (แหล่งบงกช) สามารถดำเนินการได้ตามแผนงานการเปลี่ยนผ่านสิทธิการดำเนินการ สำหรับโครงการจี 1/61 (แหล่งเอราวัณ) ซึ่งไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ในปี 2564 แต่บริษัทได้มีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น การจ้างงาน การเจรจาสัญญาซื้อขายก๊าซ และการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงเตรียมแท่นผลิต เพื่อให้สามารถดำเนินการติดตั้งได้อย่างรวดเร็วเมื่อเข้าพื้นที่ได้ และผลิตก๊าซได้ตามสัญญาแบ่งปันผลผลิตโดยเร็วที่สุด โดยเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2564 บริษัทได้มีการลงนามในข้อตกลงกับผู้รับสัมปทานรายเดิมเพื่อให้สามารถเข้าพื้นที่โครงการได้ และตั้งแต่ต้นปี 2565 บริษัทได้เริ่มเข้าไปดำเนินการในพื้นที่อย่างต่อเนื่องภายใต้สัญญาที่มีอยู่

G1/61 and G2/61 Project

(Participation Interest 60% and 100% respectively)

Operator : PTTEP

G2/61 Project (Bongkot field) was on track for its transition plan. For G1/61 Project (Erawan field), although the Company was not allowed to access the site in 2021, the Project continued its transitional efforts including staff recruitments, sales agreement negotiation, procurement activities and platform constructions in preparation for readiness for production and operations. On December 20, 2021 the Company has entered into agreements with the current concessionaire for access the site and since the early of 2022, has continued its operation under the existing agreement.

4

โครงการซอติกา

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 80)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการซอติกา เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเลอ่าวมะตะมะของเมียนมา โครงการยังสามารถดำเนินการได้ตามแผนและรักษาระดับการผลิตได้ในระดับปกติตามหน้าที่ภายใต้สัญญา แต่จากสถานการณ์โควิด-19 และสถานการณ์ความไม่สงบในประเทศเมียนมาทำให้การดำเนินการในบางกิจกรรมมีความล่าช้า ในบางขั้นตอนทั้งนี้บริษัทได้ดำเนินการติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดและดำเนินการเตรียมการตามแผนการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management หรือ BCM) มีการประเมินความเสี่ยงและพิจารณาแผนการดำเนินงานและวางแผนรองรับตามความเหมาะสมโดยมีการประสานงานร่วมกับ ปตท. กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน และกระทรวงการต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการตามแผนพัฒนาโครงการเฟส 1D (Field Development Plan) เพื่อให้สามารถรักษาระดับการผลิตได้ในระดับปกติตามหน้าที่ภายใต้สัญญา และอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้างแท่นผลิต ซึ่งมีความคืบหน้าเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้

Zawtika Project

(Participation Interest 80%)

Operator : PTTEP

A natural gas producing project which located in the Gulf of Moattama in Myanmar, was able to deliver sales and production as per obligation. However, the COVID-19 and turbulence situation in Myanmar have caused some delays in certain activities. PTTEP has monitored the situation closely, identified potential risk, and prepared asset readiness following the Business Continuity Management plan (BCM) to ensure uninterrupted supply of petroleum, including closely coordination with PTT, the Department of Mineral Fuels, Ministry of Energy and Ministry of Foreign Affairs, on a regular basis for immediate mitigation plan. In addition, the Project has been executing Phase 1D Field Development Plan in order to maintain the production level under the contract. Currently, the construction of wellhead platforms is in progress as plan.

5

โครงการเยตากุน

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 19.31784)

ผู้ดำเนินการ : Petronas

โครงการเยตากุน ได้กลับมาเริ่มผลิตอีกครั้งในเดือนตุลาคม 2564 หลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 คลี่คลาย

Yetagun Project

(Participation Interest 19.31784%)

Operator : Petronas

The Yetagun Project has resumed its production in October 2021 after the COVID-19 situation improved.

6

โครงการยาดานา

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 25.50)

ผู้ดำเนินการ : TotalEnergies

โครงการยาดานา เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ โดยในปี 2564 โครงการได้เสร็จสิ้นงานเจาะหลุมผลิต จำนวน 2 หลุมในแหล่งยาดานาและบาดัมยาตามแผนงานเพื่อรักษาระดับการผลิตและรองรับปริมาณการขายตามเงื่อนไขสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ

Yadana Project

(Participation Interest 25.50%)

Operator : TotalEnergies

Yadana Project, a natural gas producing field, completed two production wells as planned in Yadana and Badamyar fields in 2021 in order to maintain production volume and ensure gas delivery as stated in long-term gas sales agreement.

7

โครงการเมียนมา เอ็ม 3

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 100)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างรอการอนุมัติสัญญาแนบท้าย PSC (PSC Supplementary) และการเตรียมการต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่การพัฒนาแหล่งเอ็ม 3 ต่อไป ทั้งนี้เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2564 บริษัท Mitsui Oil Exploration Company Limited (MOECO) ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนในโครงการเมียนมา เอ็ม 3 ได้ขอยุติการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 20 มีผลตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2564 ตามสัญญาร่วมทุน ส่งผลให้บริษัทมีสัดส่วนการลงทุนในโครงการเป็นร้อยละ 100 โดยจะมีผลสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากรัฐบาลสหภาพเมียนมา

Myanmar M3 Project

(Participation Interest 100%)

Operator : PTTEP

The project is currently waiting for PSC Supplementary approval from Myanmar Government and is under necessary preparation for development. On September 17, 2021 Mitsui Oil Exploration Company Limited (MOECO), a joint partner of Myanmar M3 project, notified to withdraw its 20% shareholding interest, in which the withdrawal will be effective from October 31, 2021 according to the Joint Operating Agreement. As a result, PTTEP will have the shareholding interest at 100% in this project, with completion subjected to Myanmar government approval.

8

โครงการมาเลเซีย-แปลงเค (สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 7.2-56)**และ โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 309 และ เอสเค 311**

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 42-59.5)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP (ยกเว้น แหล่ง GK ในโครงการ แปลงเค ซึ่งมี Shell เป็นผู้ดำเนินการ)

โครงการมาเลเซีย-แปลงเค เป็นแหล่งผลิตน้ำมัน ตั้งอยู่ในทะเลน้ำลึก นอกชายฝั่งรัฐซาบะห์ ประกอบไปด้วยแหล่ง Kikeh, Siakap North-Petai (SNP) และ Gumusut-Kakap (GK) โดยโครงการอยู่ระหว่างการเตรียมเจาะหลุมผลิต (Infill Well) ในแหล่ง SNP ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในช่วงต้นปี 2565 และโครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 309 และ เอสเค 311 ได้ดำเนินการติดตั้ง Topsides ในแหล่งก๊าซธรรมชาติเพอร์มานิสเรียบร้อยแล้ว และคาดว่าจะเริ่มผลิตในเดือนมกราคม 2565 รวมถึงเตรียมการเจาะหลุมผลิตเพื่อเพิ่มระดับการผลิตจากแท่นการผลิตที่มีอยู่เดิม

Malaysia-Block K Project (Participation Interest 7.2-56%) and Malaysia-Sarawak SK 309 and SK 311 Project

(Participation Interest 42-59.5%)

Operator : PTTEP (except GK in Block K Project operated by Shell)

Malaysia-Block K Project consists of oil producing fields, Kikeh, Siakap North-Petai (SNP) and Gumusut-Kakap (GK), located in the deep water of offshore Sabah. The main progress is the infill well preparation of SNP, expect to complete in early of 2022. Malaysia-Sarawak SK 309 and SK 311 Project are oil and gas producing fields located in the shallow water of offshore Sarawak. The new Pemanis Topside was installed, with first gas expected in January 2022. Infill well drilling will take place to increase production from the existing facilities.

9

โครงการมาเลเซีย-แปลงเอช

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 42-56)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการแปลงเอช ซึ่งตั้งอยู่ในทะเลน้ำลึก นอกชายฝั่งรัฐซาบะห์ ได้เริ่มการผลิตก๊าซธรรมชาติแล้วตั้งแต่ช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2564 โดยมีกำลังการผลิตสูงสุดอยู่ที่ 270 ล้านลูกบาศก์ฟุตตามเป้าหมาย

Malaysia-Block H Project

(Participation Interest 42-56%)

Operator : PTTEP

The Project located in the deep-water of offshore Sabah, has started the natural gas production since February 2021 and able to reach full production capacity of 270 MMSCFD.

10

โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 410บี

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 42.5)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 410 บี แหล่ง Lang Lebah ซึ่งเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ โครงการได้ปรับแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับปริมาณก๊าซธรรมชาติที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่น การปรับการออกแบบแท่นผลิตให้ใหญ่ขึ้น รวมทั้งการจัดการคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากกระบวนการผลิตตามแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศ โดยจะเริ่มการออกแบบวิศวกรรมเบื้องต้น Front End Engineering Design (FEED) ในต้นปี 2565 และคาดว่าจะสามารถประกาศการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้าย (FID) ได้ในปี 2566 นอกจากนี้ยังศึกษาศักยภาพทางปิโตรเลียมของแหล่งเพิ่มเติมต่อไปและมีแผนจะเจาะหลุมสำรวจอย่างน้อย 1 หลุมในปี 2565

Malaysia-Sarawak SK 410B Project

(Participation Interest 42.5%)

Operator : PTTEP

The Malaysia-Sarawak SK410B Project with giant gas discovery in Lang Lebah Field is currently under field development study reflecting larger gas discovery volume such as increasing processing plant capacity, managing higher CO₂ as per GHG aspiration target. Front End Engineering Design (FEED) is expected to be started in early 2022 and the Final Investment Decision is expected to be in 2023. The Project still has several petroleum prospects, which are being studied. The project plan is to drill at least one more exploration well in 2022.

11

โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 417, โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 438 และ โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 405B

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 80, 80 และ 59.5 ตามลำดับ)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 417 ได้ค้นพบก๊าซธรรมชาติแหล่งใหม่ที่หลุมสำรวจ Nangka-1 ซึ่งเป็นหลุมสำรวจที่สองต่อการค้นพบในแหล่ง Dokong โดยมีแผนที่จะเจาะหลุมประเมินผลในโครงการดังกล่าวเพื่อยืนยันศักยภาพปิโตรเลียมต่อไป ในส่วนของโครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 438 ได้ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ Kulintang-1 แล้วเสร็จในเดือนเมษายน และได้ค้นพบชั้นหินกักเก็บก๊าซธรรมชาติในปริมาณที่น่าพอใจ โดยมีแผนการสำรวจเพิ่มเติมและศึกษาแผนพัฒนาต่อไป รวมถึงการเจาะหลุมสำรวจ Mak Yong-1 แล้วเสร็จในเดือนมิถุนายน 2564 ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาศักยภาพปิโตรเลียมคงเหลือของบริเวณดังกล่าว ปัจจุบันทางโครงการได้เริ่มศึกษาศักยภาพในพื้นที่และแหล่งใกล้เคียงเพิ่มเติมเพื่อวางแผนการสำรวจต่อไปในอนาคต และโครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 405 บี จากการค้นพบชั้นหินกักเก็บน้ำมันและก๊าซธรรมชาติจากหลุม Sirung-1 ในเดือนมีนาคม โครงการได้เริ่มศึกษาศักยภาพในพื้นที่และแหล่งใกล้เคียงเพิ่มเติม เพื่อวางแผนการสำรวจต่อไปในอนาคต

Malaysia-Sarawak SK 417 Project, Malaysia-Sarawak SK 438 Project and Malaysia-Sarawak SK 405B Project

(Participation Interest 80%, 80% and 59.5% respectively)

Operator : PTTEP

Malaysia-Sarawak SK 417 Project has successfully made gas discovery at the second exploration well, Nangka-1, following the gas discovery in Dokong field. The Project has planned to drill an appraisal well to evaluate the petroleum potential. Malaysia-Sarawak SK 438 Project completed Kulintang-1 exploration well in April 2021. The Project discovered a satisfactory reservoir of natural gas and will continue to study on additional appraisal program and development plan for this field. In addition, exploration well drilled at Mak Yong-1 was completed in June 2021 and petroleum potential in that area is being evaluated. Currently, the project is studying on new potential candidates for next exploration campaign. Malaysia-Sarawak SK 405B Project discovered crude oil and natural gas reservoirs in Sirung-1 well in March 2021. The Project is currently studying on upside petroleum potential in this area for future exploration and appraisal campaign.

12

โครงการมาเลเซีย-ซาราวัก เอสเค 314เอ

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 59.5)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการอยู่ระหว่างการแปลงข้อมูลคลื่นไหวสะเทือน 3 มิติ (3D Seismic Reprocessing) เพื่อเตรียมวางแผนเจาะหลุมสำรวจจำนวน 2 หลุมในปี 2565

Malaysia-Sarawak SK 314A Project

(Participation Interest 59.5%)

Operator : PTTEP

The project is in progress of evaluating field's resources potential and performing 3D seismic reprocessing in order to prepare for the drilling of 2 exploration wells in 2022 exploration campaign.

13

โครงการมาเลเซีย-เพนินซูลาร์ พีเอ็ม 407

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 55)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาระเบียงศักยภาพปิโตรเลียม โดยได้ดำเนินการประมวลข้อมูลคลื่นไหวสะเทือนแบบ 3 มิติ และสรุปการศึกษาทางธรณีวิทยาและศักยภาพทางปิโตรเลียม ขณะนี้โครงการอยู่ในช่วงของการวางแผนการสำรวจในลำดับถัดไป

Malaysia-Peninsular PM 407 Project

(Participation Interest 55%)

Operator : PTTEP

The project is performing 3D seismic reprocessing together with the studies on petroleum potential. Currently, the project is progress of planning for the future exploration strategy and way forward.

14

โครงการมาเลเซีย-เพนินซูลาร์ พีเอ็ม 415

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 70)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการศึกษาศักยภาพปิโตรเลียมคงเหลือของแปลงสำรวจเพื่อวางแผนกลยุทธ์ในการสำรวจต่อไป

Malaysia-Peninsular PM 415 Project

(Participation Interest 70%)

Operator : PTTEP

The project has been evaluated the remaining of petroleum potential which will result in the upcoming exploration strategy in the near future.

15

โครงการเวียดนาม 16-1

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 28.5)

ผู้ดำเนินการ : HL JOC

โครงการเวียดนาม 16-1 เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบ ตั้งอยู่นอกชายฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเวียดนาม โครงการได้เจาะหลุมพัฒนา 4 หลุมแล้วเสร็จในไตรมาส 3 และ 4 ปี 2564

Vietnam 16-1 Project

(Participation Interest 28.5%)

Operator : HL JOC

Vietnam 16-1 Project, which is natural gas and crude oil field, located offshore in the southeast region of Vietnam. The Project completed drilling campaign of 4 development wells in Q3 - Q4/2021.

16

โครงการเวียดนาม บี และ 48/95 และโครงการเวียดนาม 52/97

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 8.5 และ 7)

ผู้ดำเนินการ : Vietnam Oil and Gas Group

ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการเจรจาสัญญาเชิงพาณิชย์เพื่อรองรับการตัดสินใจลงทุนขั้นสุดท้าย (Final Investment Decision หรือ FID) โดยเบื้องต้นคาดว่าจะมีกำลังการผลิตอยู่ที่ประมาณ 490 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

Vietnam B & 48/95 Project and Vietnam 52/97 Project

(Participation Interest 8.5% and 7%)

Operator : Vietnam Oil and Gas Group

The Projects are currently in the negotiation process on commercial terms in order to push forward the Final Investment Decision (FID). The projects have production capacity approximately 490 MMSCFD.

17

โครงการโอมาน แพลง 61

(สัดส่วนการร่วมทุนร้อยละ 20)

ผู้ดำเนินการ : BP

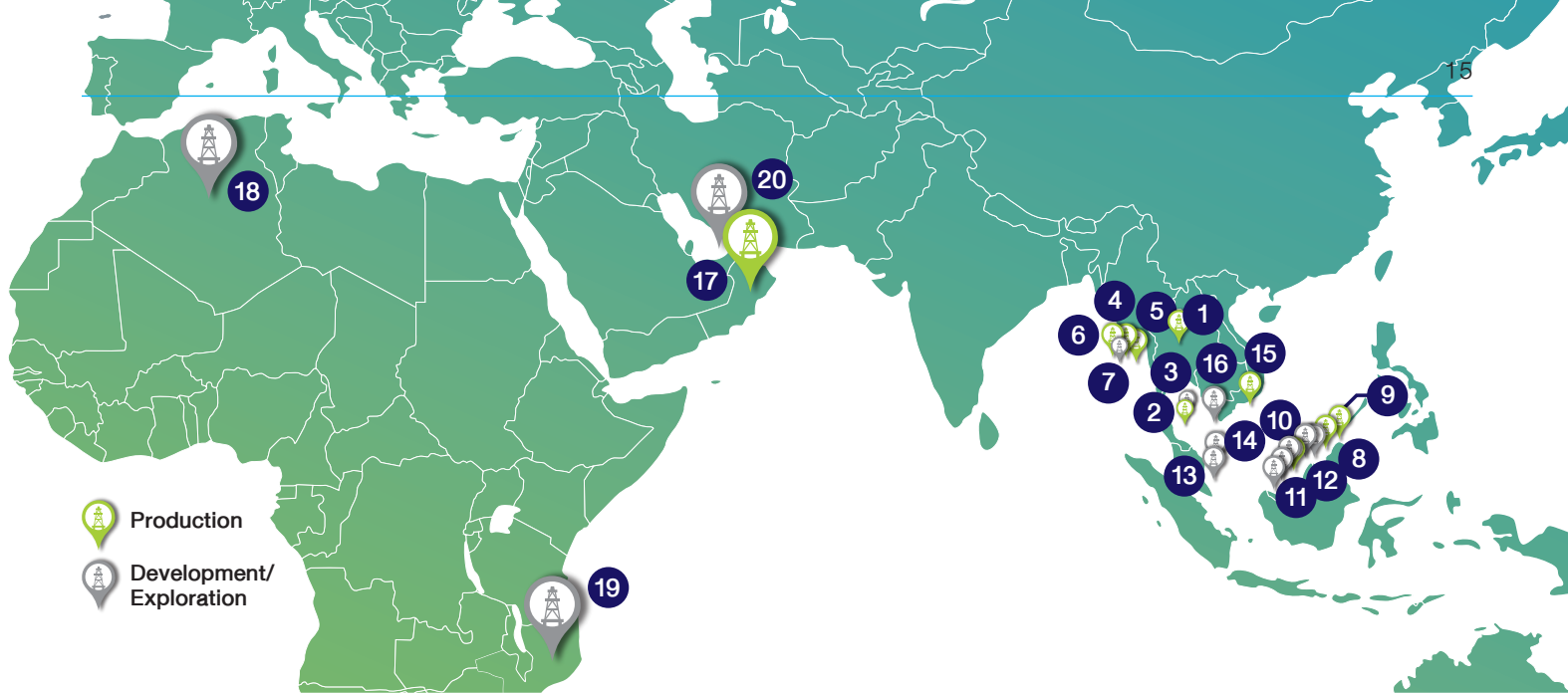
โครงการโอมาน แพลง 61 เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติและคอนเดนเสท บริษัทได้ลงนามในสัญญาซื้อขายสัดส่วนการลงทุน (Sale and Purchase Agreement, SPA) เพื่อเข้าลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 20 จากบริษัท BP Exploration (Epsilon) Limited (BP) โดยมีผลสมบูรณ์เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2564 ปัจจุบันโครงการมีกำลังการผลิตก๊าซธรรมชาติเต็มกำลังการผลิตที่ระดับ 1,500 ล้านลูกบาศก์ฟุต และคอนเดนเสทประมาณ 69,000 บาร์เรลต่อวัน

Oman Block 61 Project

(Project Participation Interest 20%)

Operator : BP

Oman Block 61 Project with its natural gas and condensate resources, the Company has signed a Sale and Purchase Agreement (SPA) to acquire 20% stake from BP Exploration (Epsilon) Limited (BP), which completed on March 23, 2021. The Project currently has a full production capacity of natural gas and condensate at 1,500 MMSCFD and 69,000 Barrels per day (BPD), respectively.



18

โครงการแอลจีเรีย ฮาสซี เบร์ รากะซ

(สัดส่วนการร่วมลงทุนร้อยละ 49)

ผู้ดำเนินการ : PTTEP

โครงการได้บรรลุข้อตกลงเพื่อเริ่มพัฒนาโครงการระยะที่ 1 ตามข้อตกลงเพื่อเริ่มพัฒนาโครงการตามแผนการพัฒนาที่ได้รับอนุมัติจากรัฐบาลในไตรมาส 1 ปี 2562 ขณะนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้างและการเจาะหลุมผลิต และคาดว่าจะเริ่มผลิตได้ในช่วงต้นปี 2565 ด้วยกำลังการผลิตประมาณ 10,000-13,000 บาร์เรลต่อวัน พร้อมทั้งมีแผนระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต เป็น 50,000-60,000 บาร์เรลต่อวัน ในปลายปี 2569-2570 นอกจากนี้การเข้าซื้อสัดส่วนการลงทุนในโครงการเพิ่มอีกร้อยละ 24.5 จาก CNOOC ด้วยมูลค่าเท่ากับเงินลงทุน ตามสัดส่วนของ CNOOC ที่ใช้ในช่วงการพัฒนาโครงการนั้น ได้รับการอนุมัติและประกาศอย่างเป็นทางการโดยรัฐบาลแอลจีเรียแล้วในเดือนสิงหาคม 2564 ทำให้บริษัทมีสัดส่วนการลงทุนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.5 เป็นร้อยละ 49 โดยมี SONATRACH ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันแห่งชาติของแอลจีเรีย เป็นผู้ร่วมลงทุนหลักในสัดส่วนร้อยละ 51

Algeria Hassi Bir Rekaiz Project

(Participation Interest 49%)

Operator : PTTEP

The project has started the development on Phase 1 following the conclusion from an approved development plan by the government in Q1/2019. The project is currently under construction and drilling production wells with expected first oil production for the initial phase of around 10,000-13,000 BPD in early 2022. In the second phase, production capacity is planned to ramp up to around 50,000-60,000 BPD in 2026-2027. In addition, the acquisition of additional participating interest of 24.5% from CNOOC was approved and announced by the government of Algeria in August 2021, resulting the increase in PTTEP's stake from 24.5% to 49%. SONATRACH, the national state-owned oil company of Algeria, remains the joint venture partner with the participating interest of 51%.

19

โครงการโมซัมบิก แอเรีย วัน

(สัดส่วนการร่วมลงทุนร้อยละ 8.5)

ผู้ดำเนินการ : TotalEnergies

ปัจจุบันอยู่ในระยะทางการพัฒนา (Development Phase) ในปี 2564 โครงการได้เริ่มงานฐานรากสำหรับโรงผลิตก๊าซธรรมชาติเหลวบนบก งานก่อสร้างท่าเรือชั่วคราวและการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยรอบพื้นที่โครงการรวมถึงงานขุดร่องน้ำเพื่อวางท่อข้ามนอกชายฝั่งตามแผน และโครงการได้บรรลุเงื่อนไขการกู้เงินรูปแบบ Project Finance เพื่อรองรับค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโครงการ และได้เบิกเงินกู้งวดแรกบางส่วนเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามในช่วงปลายเดือนมีนาคมเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบที่เมือง Palma ซึ่งอยู่ใกล้กับพื้นที่ของโครงการ ทำให้ผู้ดำเนินการตัดสินใจระงับการก่อสร้างด้วยเหตุสุดวิสัย (Force Majeure) ในเดือนเมษายน เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน พร้อมทั้งจัดตั้งคณะทำงานพิเศษสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อศึกษาผลกระทบต่อการโครงการและกำหนดแผนและทิศทางการดำเนินการต่อไป ต่อมาในเดือนมิถุนายน กลุ่มประเทศเพื่อการพัฒนาแอฟริกาใต้ (South African Development Committee - SADC) และกองกำลังทหารจากประเทศรวันดา (Rwanda Defense Force, RDF) ได้ส่งกองกำลังทหารสนับสนุนเข้าไปในโมซัมบิกเพื่อรับมือกับผู้ก่อความไม่สงบ ปัจจุบันกองกำลังทหารดังกล่าวได้เข้าประจำการในพื้นที่และอยู่ระหว่างการดำเนินการทางทหารเพื่อฟื้นฟูความปลอดภัยทางตอนเหนือของประเทศและเขตใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้ดำเนินการได้ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดและให้การสนับสนุนรัฐบาลโมซัมบิกในปฏิบัติการดังกล่าวเพื่อให้สามารถกลับไปเริ่มงานได้อย่างปลอดภัยโดยเร็วที่สุด

Mozambique Area 1 Project

(Participation Interest 8.5%)

Operator : TotalEnergies

The project is currently in the development phase. In 2021, the project has commenced foundation work for onshore LNG facilities, temporary Beach Landing, subsea pipeline dredging and construction of security infrastructures. The project finance close and the first debt drawdown had been achieved. However, due to the security situation in city of Palma since March, which is close to the project construction site, in April, Force Majeure was then declared, to suspend all construction works at the site, for safety reason of all employees and stakeholders. The operator has set up a dedicated taskforce to study the impacts for determining further plans and directions. In June, South African Development Committee - SADC) and the Rwanda Defense Force (RDF) has deployed military to support Mozambique to deal with the situation. The troops are currently stationed in the area and are undergoing military action to restore security in the north of the country and surrounding project's areas. Presently, the operator is in close monitoring of the situation with the government in order to prepare for the swift and safe project resumption.

20

โครงการชาร์จาห์ ออนชอร์ แอเรีย ซี

(สัดส่วนการร่วมลงทุนร้อยละ 25)

ผู้ดำเนินการ : ENI

บริษัทได้ลงนามในสัญญาซื้อขายสิทธิ (Farm In/Farm Out Agreement) เพื่อเข้าซื้อสัดส่วนการลงทุนร้อยละ 25 จากบริษัท Eni Sharjah B.V. (ENI) โดยคาดว่าจะการเข้าซื้อสัดส่วนการลงทุนจะเสร็จสมบูรณ์ภายในต้นปี 2565 ซึ่งภายหลังการเข้าซื้อจะส่งผลให้มีสัดส่วนในการลงทุน ดังนี้ ENI (ผู้ดำเนินการ) ร้อยละ 50 SNOC ร้อยละ 25 และ PTTEP MENA ร้อยละ 25

Sharjah Onshore Area C Project

(Participation Interest 25%)

Operator : ENI

The Company has signed Farm-in/Farm-out Agreement to acquire 25% stake from Eni Sharjah B.V. (ENI) with the expected completion date in early 2022. After completion, the participation interest for this project will be as follow; ENI (Operator) 50%, SNOC 25% and PTTEP MENA 25%.

ปตท.สผ. ร่วมแสดงเทคโนโลยี และนวัตกรรมในเวทีโลก World Expo 2020 Dubai

PTTEP Showcases Technology and Innovation
at World Expo 2020 Dubai

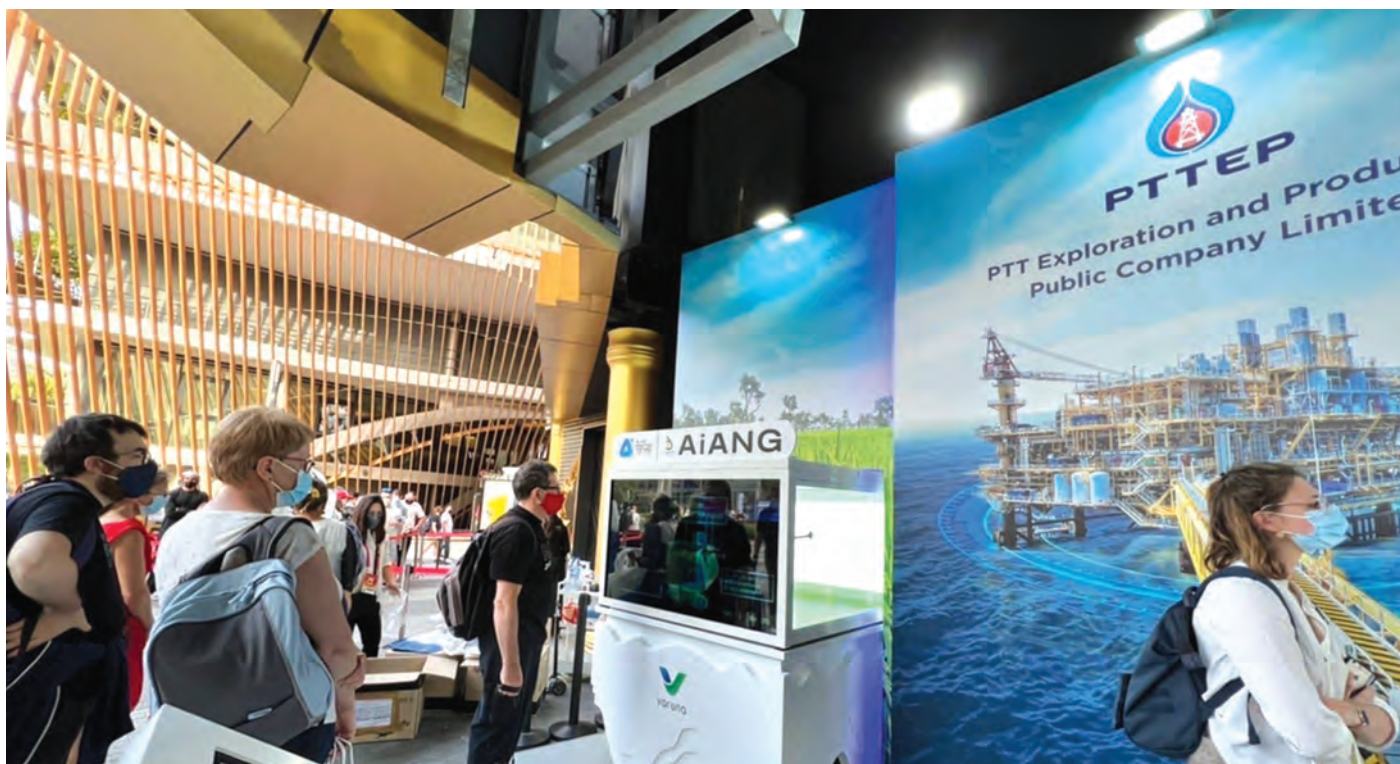
ปตท.สผ. ร่วมแสดงศักยภาพด้านเทคโนโลยี
ในงานมหกรรม “เวิลด์ เอ็กซ์โป 2020 ดูไบ” จัดขึ้น
ณ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (ยูเออี) ระหว่างวันที่
30 มกราคม ถึง 17 กุมภาพันธ์ 2565 ในครั้งนี้มีการนำ
เทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงไปจัดแสดง และนับเป็น
อีกก้าวของ “การขับเคลื่อนสู่อนาคต” (Mobility for
the Future) ในเวทีระดับโลก

PTTEP exhibited its technological advances
at the “World Expo 2020 Dubai” event held in
the United Arab Emirates (UAE) between January
30 and February 17, 2022, to showcase its
technology and take the “Mobility for the Future”
concept to a global platform.



นิทรรศการระดับโลกหรือ World Expo นับเป็นครั้งแรกที่จัดขึ้นในภูมิภาคตะวันออกกลาง ซึ่งเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์การลงทุนของ ปตท.สผ. โดย ปตท.สผ. ได้พัฒนาความสัมพันธ์ทางธุรกิจกับ ยูเออีมาตั้งแต่ปี 2561 หลังจากที่ยูเออีได้เปิดประมูลสัมปทานเป็นครั้งแรกของประเทศ ในปัจจุบัน ปตท.สผ. เป็นผู้ร่วมทุนในแปลงสำรวจนอกชายฝั่ง 3 แห่งของรัฐบาลอาบูดาบี และแปลงสำรวจบนบกแปลงแอเรีย ซี ในรัฐชาร์จาห์ ประเทศยูเออี

World Expo 2020 Dubai is the first World Expo held in the Middle East region, a PTTEP strategic investment area. PTTEP has developed a business relationship with UAE since 2018 when UAE opened the first exploration block bids. Currently, PTTEP is a joint venture partner for three offshore exploration blocks in Abu Dhabi and one onshore exploration block named Area C in Sharjah Emirate, UAE.



ยูเออี มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการก้าวสู่การเปลี่ยนผ่านทางพลังงาน (Energy Transition) ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ของ ปตท.สผ. ในการเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในพลังงานสะอาด และการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เช่น ก๊าซธรรมชาติ

The UAE has a very clear vision to embrace the energy transition, in line with PTTEP's strategy to invest in cleaner energy such as natural gas and technology-related businesses.

เทคโนโลยีศักยภาพสูงที่ได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมงานเป็นอย่างมาก คือหุ่นยนต์และเทคโนโลยีที่ ปตท.สผ. ร่วมกับบริษัท เอไอ แอนด์ โรโบติกส์ เวนเจอร์ส จำกัด หรือ เออาร์วี พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่สามารถช่วยให้ธุรกิจรับมือกับความท้าทายและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมได้ในหลากหลายอุตสาหกรรม ยกตัวอย่างเช่น “**นาอติลัส**” หุ่นยนต์ซ่อมท่อใต้ทะเลตัวแรกของโลก “**เจ้าเอี้ยง**” โดรนการเกษตรอัจฉริยะที่ช่วยในการลดต้นทุนทางเกษตรและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่อุตสาหกรรมเกษตร และ “**เอ็กซ์โพลเลอร์**” หุ่นยนต์ตรวจสอบท่อใต้น้ำแบบอัตโนมัติที่ออกแบบและพัฒนาด้วยทีมวิศวกรคนไทย เป็นต้น

PTTEP and AI and Robotics Ventures (ARV) innovations at the show are designed to help businesses to meet challenges and minimize the environmental impact of operations in various industries. Highlighted technologies include “**Nautilus**”, the world 1st autonomous and cost-effective robot for subsea pipeline repair, “**AiANG**” Sprayer Drone, an advanced drone to enable cost-effective precision farming with one-stop service agriculture super-app, and “**Xplorer**”, a pipeline inspection-class autonomous underwater vehicle developed by a Thai engineering team.

ไปดูกันว่าเทคโนโลยีที่ ปตท.สผ. และเออาร์วี นำไปจัดแสดงในเวิลด์ เอ็กซ์โป 2020 ดูไบ มีอะไรบ้าง

Let's take a look at the technologies that PTTEP and ARV showcased at the World Expo 2020 in Dubai.

นอติลัส หุ่นยนต์ ซ่อมท่อใต้ทะเล ตัวแรกของโลก

Nautilus, the world 1st
Autonomous and Cost-effective
Robot for Subsea Pipeline Repair

นอติลัส (Nautilus) หุ่นยนต์กึ่งอัตโนมัติสำหรับงานตรวจสอบและซ่อมบำรุงใต้น้ำสามารถปฏิบัติการกิจได้โดยปราศจากนักประดาน้ำ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากในการประหยัดต้นทุนค่าปฏิบัติการงานซ่อมท่อสำรวจปิโตรเลียมใต้ทะเล เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบัน นอกจากนี้ นอติลัสยังได้รับรางวัล Breakthrough Technological Project ในงาน ADIPEC AWARD Excellence ปี 2563 ซึ่งเป็นงานแสดงนวัตกรรมเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมพลังงานระดับโลกที่สหรัฐอเมริกาได้รับเอมิเรตส์



Nautilus is the world's first semi-autonomous robot that fully delivers pipeline services for spot repair without requiring the support of a human diver. As a result, the Nautilus delivers significant financial savings to E&P operators over conventional methods. The Nautilus technology was awarded the "Breakthrough Technological Project of the Year" at the ADIPEC AWARDS, Excellence in Energy 2020 in the United Arab Emirates.

“เจ้าเอี้ยง” โดรนการเกษตรอัจฉริยะ

“AiANG” Sprayer Drone,
advanced drone to enable
cost-effective precision farming

“เจ้าเอี้ยง” (AiANG) โดรนการเกษตรอัจฉริยะที่ออกแบบและสร้างขึ้นด้วยระบบควบคุมการบินโดยฝีมือคนไทยสามารถฉีดพ่นปุ๋ยและสารเคมีได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำในปฏิบัติงานบนพื้นที่แปลงเกษตร โดยมั่นใจได้ในด้านระบบรักษาปลอดภัยของข้อมูล การทำงานของ “เจ้าเอี้ยง” สามารถควบคุมด้วยระบบการบินแบบอัตโนมัติผ่าน Smart Application ที่ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนทางเกษตรเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับเกษตรกร และสร้างความยั่งยืนให้แก่อุตสาหกรรมเกษตรของไทย

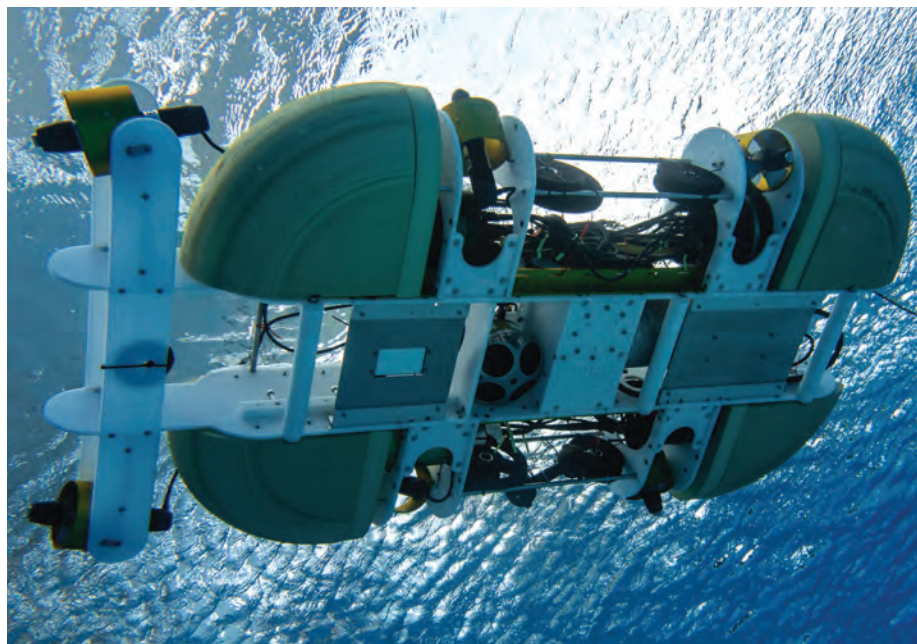


“AiANG” Sprayer Drone is an advanced drone technology, with a custom-designed flight-controller to enable cost-effective precision farming at a national scale without compromise to ease of operations and data security. AiANG will play a vital role for the sustainable future of Thailand's agricultural sector.

“เอ็กซ์พลอเรอร์” หุ่นยนต์ตรวจสอบ ท่อใต้น้ำแบบอัตโนมัติ

Xplorer, a subsea pipeline inspection-class autonomous underwater vehicle

“เอ็กซ์พลอเรอร์” (Xplorer) หุ่นยนต์ตรวจสอบท่อใต้น้ำแบบอัตโนมัติ ถูกออกแบบและพัฒนาด้วยทีมวิศวกรคนไทย เพื่อใช้ในการตรวจสอบท่อใต้น้ำ สามารถเก็บข้อมูล ตรวจสอบวัดค่าป้องกันการเกิดสนิมแบบพิเศษได้ นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่ล้ำหน้ากว่าหุ่นยนต์ตรวจสอบท่อใต้น้ำที่มีอยู่ทั่วไป ยิ่งไปกว่านั้นด้วยการทำงานแบบไร้สายได้โดยอัตโนมัติ จึงไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเรือ DP Vessel ในการสนับสนุนภารกิจ สามารถลดต้นทุนค่าปฏิบัติการได้เป็นอย่างมาก



Xplorer is a subsea pipeline inspection-class autonomous underwater vehicle (AUV) developed by a Thai engineering team. Xplorer is able to measure the contact Cathodic Protection (CP), a unique and advanced solution compared to existing commonly available products in the market. Moreover, the Xplorer does not require Non-DP Vessel to support its operation, which enables it to offer significant savings in operational cost by reducing vessel size.

เกี่ยวกับอาคาร แสดงประเทศไทย (Thailand Pavilion)

About Thailand Pavilion

อาคารแสดงประเทศไทย หรือ Thailand Pavilion จัดขึ้นภายใต้แนวคิด “การขับเคลื่อนสู่อนาคต” (Mobility for the Future) เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่อนาคต สอดคล้องไปกับแนวทางการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นเศรษฐกิจดิจิทัล และเป็นเวทีประกาศศักยภาพการเป็นผู้นำเทคโนโลยีดิจิทัลของไทยในเวทีระดับโลก ดึงดูดผู้คนจากทั่วโลกด้วยความอุดมสมบูรณ์ของดินแดนสุวรรณภูมิและวัฒนธรรมอันโดดเด่นแบบสยามเมืองยิ้ม ไปสู่การเป็นศูนย์กลางการพัฒนาด้านดิจิทัล



Thailand Pavilion at World Expo 2020 Dubai is held under the theme ‘Mobility for the Future,’ where innovation-based development combines with Thai DNA. Thailand will showcase the transformation of its unique charm into the ‘smart’ country of Thailand 4.0 through the pavilion design and exhibitions, supporting how the country is moving toward being the regional hub of technology and digital innovations, combined with ‘Thai DNA’, thoughtfulness and smiles of the Thai people, to become the perfect combination of the Miracle of Smiles, witnessed in the Thailand Pavilion.



บริจาค ของเหลือใช้ อย่างไร... ให้ดีต่อโลก



How to Donate Unwanted items... for A Greater Good to the World

คงยังไม่สายเกินไปที่จะกล่าวคำว่า สวัสดีปี 2565 ในโอกาสเริ่มต้นปีใหม่กับการจัดการของที่ไม่ได้ใช้ ซึ่งปีนี้พิเศษกว่าเดิม เพราะเราจะไม่ทิ้งสิ่งที่เรียกว่า ‘ขยะ’ ไปอย่างไร้ค่า แต่จะชวนทุกคนมาบริจาคให้ถูกสถานที่ ถูกการใช้งาน เพื่อช่วยลดขยะ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งยัง ส่งต่อโอกาสดี ๆ ไปยังผู้อื่นอีกด้วย ... เตรียมของเหลือใช้ ให้พร้อมและมา ‘เริ่มรักษ์โลก’ ไปด้วยกัน

Hope it's not too late to say Happy New Year 2022. This New Year, let's set a mission to get rid of waste. This year will be more special than before as we will not dispose waste worthlessly. Let's dispose it in the right place and for proper use, to reduce waste, save the environment and hand over good things to others. Pack your unwanted items and let's start our "save the world" mission.



บริจาคเสื้อผ้า จบปัญหาขยะล้นตู้หรือไม่

Will Donating Clothes Make More
Room in Your Closets?

แม้จะบริจาคเสื้อผ้าเก่าออกไป แต่ถ้ายังไม่หยุดซื้อเพิ่มจนล้นตู้
เห็นทีการแก้ปัญหาแบบ ‘ตัวเก่าไปตัวใหม่มา’ คงไม่ใช่ทางออก
ของสายรักษ์โลกอีกต่อไป

ผลสำรวจจากชาวอเมริกันพบว่า เสื้อผ้ามือสองที่บริจาคให้คน
ยากไร้เทียบไม่ได้กับความเร็วของการผลิตสินค้าออกใหม่ หรือ
Fast-Fashion ซึ่งอุตสาหกรรมสิ่งทอมีการทำงานตั้งแต่จุดเริ่มต้น
ของการปล่อยของเสียตั้งแต่กระบวนการผลิต ดังนั้นถ้าลดการ
เติมเสื้อผ้าใหม่ตู้ได้มากเท่าไร นอกจากประหยัดเงินในกระเป๋า
ยังเป็นการเลี้ยงสร้างขยะและรักษ์โลกได้ดีที่สุด

ส่วนใครที่สนใจอยากบริจาคเสื้อผ้า บ้านเราก็มีหลายหน่วยงาน
ที่รับเป็นศูนย์กลางเพื่อคัดแยกชุดประเภทต่าง ๆ เพื่อส่งต่อไป
ยังคนยากไร้ นักเรียนด้อยโอกาส ส่วนชุดที่สภาพไม่ดีจะถูกนำ
รวมเป็นกระสอบเพื่อขายแบบระดมทุน และเสื้อผ้าชำรุดเกินจะ
ส่งมอบก็ถูกดัดแปลงไปผลิตพรมปูพื้นบ้าง ทำผ้าบาติกบ้าง
นับเป็นการ Recycle และ Reuse เพื่อลดขยะอีกทาง



Well, if you dispose of your old clothes but don't stop
buying new pieces, your closet will be as full as ever.
Perhaps, throwing away old clothes before buying new ones
may not be the right solution for sustainable fashionista.

Based on a survey of American consumers, second-
handed clothes donated to the poor could not keep up with
the speed of new apparel production. That “fast fashion”
industry produces waste from the beginning of the supply
chain. Therefore, the less you buy new clothes, the more
money you will save and the more the environment will gain
from less waste.

For anyone who wants to make clothes donation, you can
contact several organizations. They will sort the clothes and
hand good ones to the poor or underprivileged students.
Poor-conditioned clothes will be put into a sack for sale
in bulk, while those too old will be upcycling into floor
mattresses and batik fabric. Well, they help us recycle and
reuse waste.



บริจาคกระดาษ ลดวงจรขยะง่าย ๆ ใกล้ตัว

Paper Donation, an Easy Way to
Reduce Waste by Yourself

รู้หรือไม่ว่า ประเทศไทยใช้กระดาษปีละ 2 ล้านตัน ซึ่งเท่ากับว่าเราต้องตัดต้นไม้ 34 ล้านต้น / ปี เพื่อใช้ผลิตกระดาษ ยังไม่รวมถึงพลังงานน้ำ พลังงานไฟฟ้าที่สูญเสียไปในกระบวนการผลิต ดังนั้นการทิ้งกระดาษให้เป็นขยะจึงไม่ดีแน่ ลองหันมาแยกประเภทกองเอกสารปึกหนา ใบเสร็จ ของจดหมาย สมุดที่ขีดเขียนแล้ว กระดาษหนังสือพิมพ์ ไปจนถึงกระดาษทิชชู แล้วนำไปบริจาคเพื่อเพิ่มวงจรชีวิตให้กระดาษกันเถอะ

กระดาษ A4 ที่เปื้อนหมึกสามารถรีไซเคิลเป็นกระดาษทิชชูสีชมพูได้, ใบเสร็จขอปิง กระดาษที่ใช้แล้วทั้งแบบขาวและสี สามารถรีไซเคิลเพื่อทำเป็นหนังสือนิทาน เป็นสื่อการสอนสำหรับผู้พิการทางสายตา หรือแม้แต่กล่องพัสดุประเภทต่างๆ ก็จะถูกนำมารีไซเคิลเพื่อผลิตเป็นกระดาษห่อพัสดุสีน้ำตาล กระดาษคราฟต์ ไปจนถึงผลิตเป็นเยื่อกระดาษผ้าอนามัยได้เช่นกัน...รู้อย่างนี้แล้วรีบเก็บสารพัดกระดาษที่บ้าน แล้วส่งต่อเพื่อสร้างประโยชน์ให้กับโลกใบนี้กัน



Believe it or not, Thailand consumes two million tons of paper annually. That means about 34 million trees are cut down each year, that's without mentioning the water and electricity required in the paper production process. Well, used paper should not just be thrown to a waste bin. Let's sort out piles of document, receipts, envelopes, notebooks, newspapers and tissue papers; and donate them to lengthen the paper's life cycle.

Ink-tainted A4 paper sheets can be recycled into pink tissue paper, while shopping receipts and used papers, white and colored, can be recycled into children's book or teaching materials for those with impaired eyesight. Packaging boxes can be recycled into brown paper wraps, craft paper and sanitary napkin pulp. Now that you know this, let's gather all types of paper at home and do a good deed for the world.



พิกัดรับบริจาค :

โครงการสนุด Green Way, มูลนิธิกระจกเงา มูลนิธิช่วยคนตาบอดแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์

Where to donate:

Green Way project, The Mirror Foundation, Foundation for the Blind in
Thailand under the Royal Patronage of H.M. the Queen



บริจาคอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ ลดขยะเป็นพิษทำลายโลก

Donate Electronic Gadgets and Save
the World from Hazardous Waste

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ย่อยสลายเองไม่ได้และเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ปริมาณขยะชนิดนี้จากทั่วโลกมีมากถึง 20-50 ล้านตันต่อปี หรือถ้าจับเข้าตู้คอนเทนเนอร์ในรถไฟจะยาวประมาณ 1 รอบโลกเลยทีเดียว

ในไทยมีขยะอิเล็กทรอนิกส์กว่า 380,000 ตัน/ปี แต่ถูกรีไซเคิลอย่างถูกวิธีเพียง 7.1% เท่านั้น ซึ่งสิ่งที่ทำได้ง่ายๆ คือไม่ทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชิ้นไหนที่ยังสภาพดี แต่เราไม่ต้องการแล้วก็ควรนำไปบริจาคเพื่อซ่อมแซม ถอดแยกชิ้นส่วนอย่างถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

อย่างเช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แบตเตอรี่ หูฟัง สายชาร์จต่างๆ ที่ซ่อมแซมได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงเรียนที่ขาดแคลน หรือขายระดมทุนเพื่อนำเงินมอบให้มูลนิธิต่างๆ นับเป็นการบริจาคที่ได้ช่วยเหลือทั้งเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน



Electronic waste is not biodegradable and can harm the environment. Globally, electronic waste weights 20-50 million tons per year. If all is put on a container train, that train would be as long as 40,075 km or around the globe.

Thailand generates more than 380,000 tons of electronic waste per year and only 7.1% is recycled correctly. An easy way to dispose it is you should not treat it as general waste. And if any unwanted item remains in a good condition, let's donate it. It can be repaired or correctly disassembled.

For example, repairable computers, mobile phones, batteries, earphones and charging cables will be sent to schools or sold to raise fund for foundations. By donating them, you can help other people and also the environment.

พิกัดรับบริจาค :

โครงการสุขภาพ รักษ์โลก สมาคมคนพิการทางการเคลื่อนไหวสากล

Where to donate:

Chula Loves the Earth and Association of Persons with Physical Disability International

ฝากถึงท้ายสัปดาห์ว่า นอกจากบริจาคสิ่งของแล้ว อย่าลืมลดการใช้เพื่อลดการสร้างขยะเพิ่ม ซึ่งนี่แหละคือคำตอบของรักษ์โลกแบบยั่งยืนที่แท้จริง

One last word: Aside from donation, we'd better be wise in shopping and consuming, to reduce new waste. That'll be a very true answer for saving the world in a sustainable way.

Source :

<https://www.greenery.org/articles/wastesidestory-themirrorfoundation/>
<https://mgronline.com/online/section/detail/9630000042349>
<https://www.greenery.org/articles/wastesidestory-paperbox/>
<https://www.blockdit.com/posts/5e2bac8572ed920300facdb8>
<https://www.testtech.co.th/th/news/41>
<https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/721612>

Disclaimer:

เอกสารฉบับนี้จัดทำโดย บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (“บริษัท”) เพื่อใช้ในการนำเสนอหรือเผยแพร่ข้อมูลเท่านั้น เอกสารฉบับนี้ไม่ถือว่าเป็นการเสนอขาย ชี้ชวน หรือแนะนำให้ซื้อ หรือลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทฯ ท่านไม่ควรตัดสินใจลงทุนหรือตัดสินใจใดๆ โดยอาศัยข้อมูลใดๆ ในเอกสารฉบับนี้

บริษัทฯ ไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ อันเนื่องมาจากข้อมูลในเอกสารฉบับนี้ ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้เป็นข้อมูลปัจจุบัน ณ วันที่ของเอกสารฉบับนี้ และอาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ข้อมูลดังกล่าวโดยมีต้องมีการบอกกล่าวล่วงหน้า บริษัทฯ ไม่ได้รับรองหรือรับประกันความถูกต้อง ความเหมาะสม หรือความครบถ้วนของข้อมูล บริษัทฯ ไม่มีหน้าที่ต้องดำเนินการปรับปรุงข้อมูลดังกล่าวให้เป็นปัจจุบันภายหลังจากวันที่ของเอกสารฉบับนี้ และเอกสารฉบับนี้และข้อมูลในเอกสารฉบับนี้ไม่ถือว่าเป็นการให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำทางด้านการกฎหมาย ภาษี และการลงทุนหรือด้านอื่นๆ

นอกจากนี้ ข้อมูลและข้อความบางส่วนบางตอนในเอกสารฉบับนี้มีลักษณะเป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต โดยอาศัยข้อมูล ณ วันที่ของเอกสารฉบับนี้ และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ผลที่เกิดขึ้นจริง จึงอาจแตกต่างไปอย่างมีนัยสำคัญจากที่ได้คาดการณ์ไว้ในเอกสารฉบับนี้ ท่านจึงควรใช้วิจารณญาณ อย่างรอบคอบ เกี่ยวกับข้อมูลและข้อความดังกล่าว และไม่ควรตัดสินใจ โดยอาศัยเพียงแต่ข้อมูล และ ข้อความดังกล่าว

ห้ามมิให้มีการคัดลอก ดัดแปลง ทำซ้ำ หรือเลียนแบบข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้โดยเด็ดขาด เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทฯ ก่อนเท่านั้น

The information in this presentation has been prepared by PTT Exploration and Production Public Company Limited and its subsidiaries (the “Group”) for use in presentations by the Group and does not constitute a recommendation regarding the securities of the Group.

Neither the Group nor any of its affiliates, advisors or representatives shall have any responsibility or liability whatsoever (for negligence or otherwise) for any loss howsoever arising from any use of this presentation or its contents or otherwise arising in connection with this presentation. The information set out herein may be subject to updating, completion, revision, verification and amendment and such information may change materially. No representation or warranty, express or implied, is made as to, and no reliance should be placed on, the fairness, accuracy, completeness or correctness of the information, or opinions contained herein. The information contained herein does not constitute or form part of any legal, taxation, or investment consultation or advice.

Moreover, the information communicated in this presentation contains certain statements that reflect the Group’s beliefs, plans and expectations about the future and are or may be forward looking. These forward-looking statements are based on management’s current expectations or beliefs as well as a number of assumptions about the Group’s operations and beyond the Group’s control, and by their nature forward looking statements involve risk and uncertainty because they relate to events and depend on circumstances that will occur in the future.

This presentation is confidential and must not be copied, reproduced, distributed or passed (in whole or in part) to any other person at any time without prior written consent from the Group

Contact Information

แผนกนักลงทุนสัมพันธ์ (Investor Relations)

บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคาร A ชั้น 6 และ ชั้น 19-36
เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900 ประเทศไทย
Tel: 0 2537 4000
IR@pttep.com



www.pttep.com