BANPU

SMARTER ENERGY FOR SUSTAINABILITY

รายงาน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2564

วิสัยทัศน์

ผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชียที่มุ่งมั่นพัฒนา
นวัตกรรม เทคโนโลยี และความยั่งยืน

พันธกิจ

มุ่งสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนและความไว้วางใจ
ให้กับผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยความรับผิดชอบ
ต่อโลกและสังคม

ขับเคลื่อนการพัฒนาและผสานนวัตกรรม
เพื่อความยั่งยืนทางพลังงานอย่างครบวงจร
ด้วยเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบ

เพิ่มความแข็งแกร่งของวัฒนธรรมองค์กร
ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน
และยึดมั่นในอุดมการณ์ของบ้านปู
ในการเป็นองค์กรที่มีความซื่อสัตย์
เป็นมืออาชีพ และมีธรรมาภิบาล

รู้จักบ้านปู

8 ธุรกิจของบ้านปู
10 สถานที่ตั้งของหน่วยธุรกิจ
12 โครงสร้างการบริหารงาน
14 ผู้มีส่วนได้เสียและประเด็นที่สำคัญ
18 รางวัลแห่งความยั่งยืน
19 แนวปฏิบัติในระดับสากลที่นำมาประยุกต์ใช้
20 ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
22 บ้านปูกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน
24 การสนับสนุน UN Global Compact
26 การรับมือกับวิกฤตโควิด-19

การกำกับดูแลกิจการ

30 การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
34 จริยธรรมทางธุรกิจ
36 การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล
38 การบริหารจัดการคู่ค้า
40 ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์
42 การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย
44 ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า
45 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ
46 การบริหารจัดการความเสี่ยง
48 การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
49 การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

สิ่งแวดล้อม

54 ก๊าซเรือนกระจก
60 พลังงาน
63 คุณภาพอากาศ
66 น้ำ
69 ของเสียจากกระบวนการผลิต
72 ความหลากหลายทางชีวภาพ
75 ของเสียจากการทำเหมือง
76 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

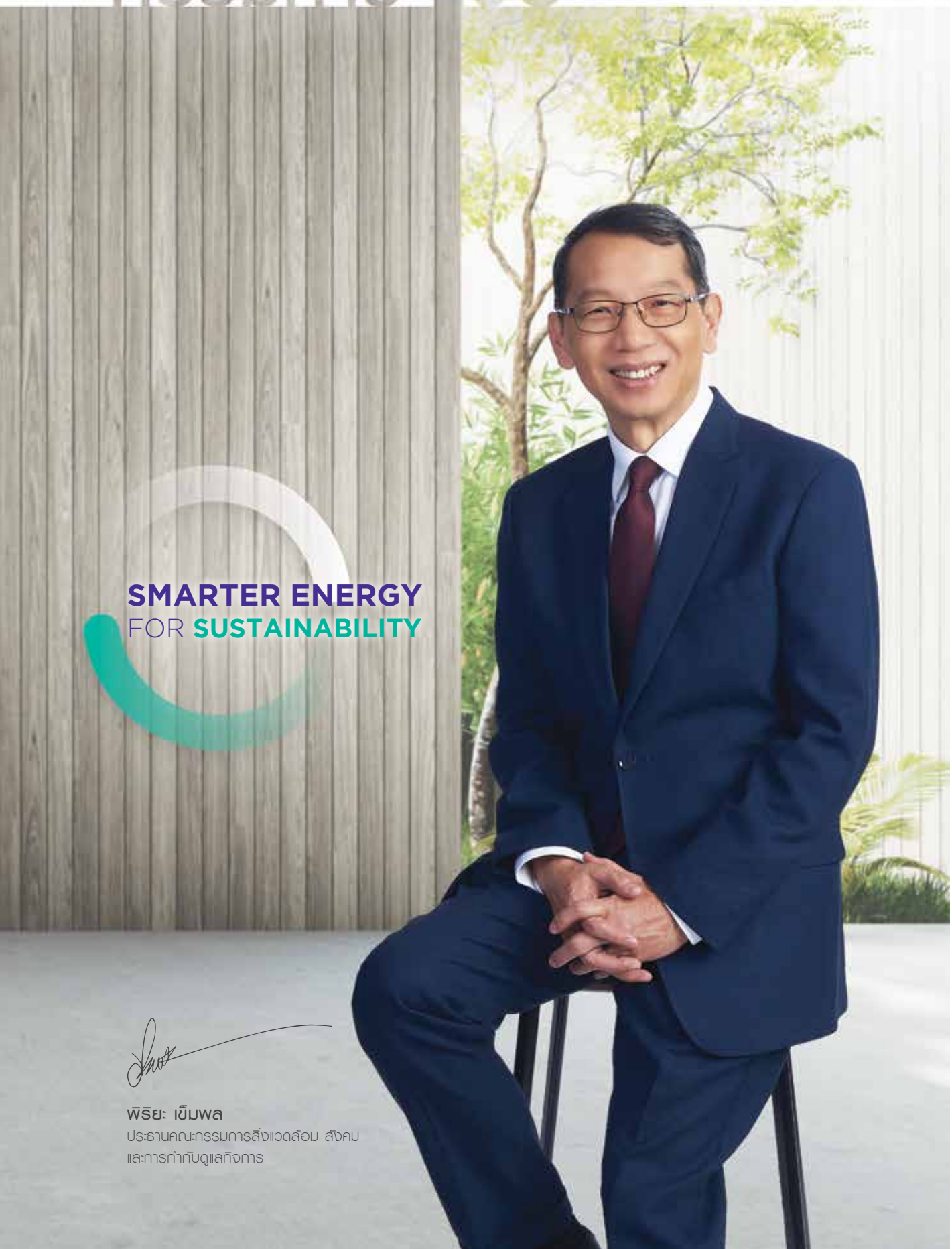
สังคม

80 การดูแลพนักงาน
83 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล
86 วัฒนธรรมองค์กร
88 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
92 สิทธิมนุษยชน
94 การมีส่วนร่วมของชุมชน
96 การพัฒนาชุมชน

ข้อมูลเพิ่มเติม

102 รายชื่อธุรกิจ
104 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย
106 ขอบเขตการรายงานข้อมูล
107 ผลการดำเนินงาน
134 GRI Content Index
142 SDGs Contribution Matrix
143 UN Global Compact Cop Index
144 การรับรองรายงาน
148 แบบสำรวจความคิดเห็น

สารจากประธานกรรมการ ESG



พิริยะ เข็มพล
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม
และการกำกับดูแลกิจการ

บ้านปูตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงความยั่งยืน หรือการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (Environmental, Social and Governance: ESG) และตอกย้ำความมุ่งมั่นในการสร้างการเติบโตทางธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมตามหลักความยั่งยืน จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (คณะกรรมการ ESG) อย่างเป็นทางการ เพื่อช่วยให้งานด้านความยั่งยืน (Sustainability) บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ คณะกรรมการ ESG ทั้งหมดเป็นกรรมการอิสระ เพื่อความชัดเจนอย่างเป็นกลาง และก่อประโยชน์สูงสุดกับบริษัทฯ ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้เสีย โดยจะทำหน้าที่เสมือนเรดาร์ประเมินทิศทาง รวมทั้งให้คำแนะนำในด้านกลยุทธ์ พิจารณานโยบาย เป้าหมาย การดำเนินงาน และผลลัพธ์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ESG รวมทั้งทำหน้าที่เสมือนหางเสือร่วมมือกับฝ่ายบริหารบริษัทฯ ในการตรวจสอบและติดตามการบริหารความเสี่ยงด้าน ESG และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนดูแลเรื่องการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญออกสู่สาธารณะ รวมถึงเสนอแนะประเด็นที่เกี่ยวข้อง ในการขับเคลื่อนองค์กรไปในทิศทางที่เหมาะสมและบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน

บริษัทฯ ในฐานะผู้นำด้านพลังงานที่หลากหลายในระดับนานาชาติ (International Versatile Energy Provider) เตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงของโลกในบริบทใหม่ โดยกำหนดกรอบการดำเนินงานที่มุ่งให้ความสำคัญในประเด็นที่สอดคล้องกับทิศทาง ESG ของโลกภายใต้การประเมินความเสี่ยงทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยมีตัวอย่างการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมใน 3 มิติ ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental): บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับประเด็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจัดการพลังงานและน้ำ และการจัดการมลพิษทางอากาศ โดยดำเนินธุรกิจด้วยกลยุทธ์ Greener & Smarter เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ทั้งการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลงทุนในพลังงานหมุนเวียนและพลังงานเชื้อเพลิงที่สะอาดขึ้น รวมถึงการแสวงหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ที่ตอบสนองต่อแนวโน้มและความต้องการพลังงานแห่งโลกอนาคต โดยบ้านปูได้วางเป้าหมายว่าภายในปี 2568 EBITDA มากกว่าร้อยละ 50 จะมาจากธุรกิจพลังงานที่สะอาดขึ้นและธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน อีกทั้งยังจัดตั้ง Decarbonization Project Working Group เพื่อศึกษาแนวทางการมุ่งสู่เป้าหมาย Net Zero ของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังมีการดำเนินโครงการระยะยาวด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ซึ่งเป็นโครงการในอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่มีความหลากหลายด้านชีวภาพสูงอีกด้วย

ด้านสังคม (Social): นอกเหนือจากการให้ความสำคัญกับชุมชน บริษัทฯ มุ่งเน้นเรื่องการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและการพัฒนาศักยภาพของพนักงานอย่างเป็นระบบ โดยมีวัฒนธรรมองค์กร Banpu Heart ที่เชื่อมโยงและหลอมรวมพนักงานจากหลากหลายเชื้อชาติและต่างวัฒนธรรมใน 10 ประเทศที่บ้านปูดำเนินธุรกิจ ให้สามารถร่วมแรงร่วมใจกันทำงานสู่การบรรลุเป้าหมายเพื่อความยั่งยืนตามหลัก ESG นอกจากนี้การดำเนินโครงการเพื่อสังคมต่าง ๆ ทั้งในด้านการส่งเสริมการศึกษา การช่วยเหลือสังคมและชุมชนในภาวะวิกฤตและในยามเกิดภัยพิบัติ โดยนับตั้งแต่เกิดการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในไทย บ้านปูได้ร่วมมือกับกลุ่มมิตรผลในการจัดตั้ง “กองทุนมิตรผล-บ้านปู รวมใจช่วยไทยสู้ภัย COVID-19” เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด-19 โดยปัจจุบันกองทุนฯ มีงบประมาณรวม 1,000 ล้านบาท

ด้านการกำกับดูแลกิจการ (Governance): บริษัทฯ มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลกิจการด้วยจริยธรรมทางธุรกิจ การบริหารจัดการคู่ค้าและผู้รับเหมาอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศให้ปลอดภัย การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจให้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล โดยจัดตั้งหน่วยงาน Digital Center of Excellence (DCOE)

จากกรอบการดำเนินงานดังกล่าวจึงทำให้บ้านปูได้รับการยอมรับจากองค์กรชั้นนำด้านความยั่งยืนในระดับสากลอย่างหลากหลายดังปรากฏในรายงานฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ในนามของตัวแทนคณะกรรมการ ESG ของบริษัทฯ ผมขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่สนับสนุนต่อการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของบ้านปู ผมเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่าคณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการ ESG และผู้บริหารจะร่วมมือกันในการขับเคลื่อนบ้านปูให้เติบโตทางธุรกิจและบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนต่อไป

สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

สมฤดี ชัยมงคล
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
และประธานคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน

ด้วยความมุ่งมั่นของบ้านปูที่จะเป็นผู้นำด้านพลังงานที่หลากหลายในระดับนานาชาติ (International Versatile Energy Provider) และมีความพร้อมทั้งด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่ธุรกิจ เราจึงสร้างการเปลี่ยนผ่านทางธุรกิจอย่างต่อเนื่องภายใต้กลยุทธ์ “Greener & Smarter” พร้อมทั้งมองหาโอกาสใหม่ ๆ ที่สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงในยุค “New Normal” เพื่อส่งมอบ “อนาคตพลังงานเพื่อความยั่งยืน (Smarter Energy for Sustainability)” ภายใต้ 3 กลุ่มธุรกิจหลัก

- **กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน:** เน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตผ่านโครงการต่าง ๆ รวมถึงเน้นการสร้างประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารต้นทุน และการสร้างความยืดหยุ่นในงบลงทุน โดยแสวงหาโอกาสการลงทุนต่อยอดในธุรกิจกลางน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่ธุรกิจสำหรับธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

- **กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน:** เน้นสร้างเสถียรภาพการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า และขยายกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยลงทุนเพิ่มเติมในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ และโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน รวมถึงขยายการลงทุนไปสู่ตลาดใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพการเติบโตสูง เช่น การลงทุนในโรงไฟฟ้า Integrated Coal Gasification Combined Cycle (IGCC) ในญี่ปุ่น การลงทุนในโรงไฟฟ้า Combined Cycle Gas Turbines (CCGT) สหรัฐฯ รวมถึงการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในออสเตรเลีย 2 แห่ง

- **กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน:** เร่งสร้างการเติบโตของธุรกิจ โดยเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศทางธุรกิจ (Ecosystem) ให้แข็งแกร่งและครบวงจร เช่น ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงาน และธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้า (E-mobility Platform) ภายใต้แนวคิด Mobility-as-a-Service (MaaS) เป็นต้น รวมไปถึงการขยายกลุ่มธุรกิจให้ครอบคลุมฐานลูกค้าที่หลากหลายยิ่งขึ้น เช่น การซื้อหุ้นทั้งหมดในบริษัท เอ็นจี เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อต่อยอดความสามารถด้านการจัดการพลังงานของบ้านปู

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการนำเสนอหลักสากล 10 ประการของ (United Nations Global Compact) หรือ UNGC มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าบริษัทฯ จะสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผู้มีส่วนได้เสียอย่างยั่งยืน ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (คณะกรรมการ ESG) โดยมีกรรมการอิสระเป็นสมาชิก เพื่อสนับสนุนคณะกรรมการบริษัทในการกำกับดูแลเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้าน ESG และร่วมมือกับผู้บริหารและคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืน

นอกจากนี้ภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ที่ยังคงยืดเยื้อและส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง บ้านปูและกลุ่มมิตรผลยังคงสานต่อภารกิจของ “กองทุนมิตรผล-บ้านปู รวมใจช่วยไทย สู้ภัย COVID-19” โดยเพิ่มงบประมาณอีก 500 ล้านบาท รวมทั้งสิ้นเป็น 1,000 ล้านบาท พร้อมกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการช่วยเหลือภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจและการสนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับบุคลากรสาธารณสุข โดยมุ่งมั่นเดินหน้าภารกิจสำคัญนี้ต่อไปจนกว่าสถานการณ์ในประเทศจะกลับมาสู่ภาวะปกติ

ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ประกาศเป้าหมายระยะยาวด้าน ESG เพิ่มเติมให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) หรือ SDGs โดยมุ่งเน้นใน 7 เป้าหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับธุรกิจ เช่น เป้าหมายที่ 7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ เป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและเป้าหมายที่ 15 การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพร้อมร่วมมือกับประชาคมโลกเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสนับสนุนความมุ่งมั่นของรัฐบาลในทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจตามที่ประกาศในการประชุม COP26 โดยบริษัทฯ ได้ตั้งเป้าหมายในการลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างต่อเนื่อง ทั้งการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจปัจจุบันและการมุ่งลงทุนเพิ่มเติมในธุรกิจพลังงานสะอาด นอกจากนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวปฏิบัติของ Task Force on Climate-related Financial Disclosures หรือ TCFD ภายในปี 2566

ในปี 2564 ผลการดำเนินงานด้าน ESG ส่วนใหญ่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น อัตราการใช้พลังงานของธุรกิจเหมืองลดลงร้อยละ 3 ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่ร้อยละ 74 และอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานที่ 1.87 อย่างไรก็ดี ผลการดำเนินงานบางส่วนยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย เช่น เกิดอุบัติเหตุกับผู้รับเหมาจนถึงขั้นเสียชีวิต 1 ราย การลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงมีอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ โดยบริษัทฯ อยู่ระหว่างการทบทวนแผนการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวด้าน ESG ที่ตั้งไว้

รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับนี้ได้รับการตรวจรับรองจากหน่วยงานภายนอกต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 ในประเด็นการใช้พลังงาน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก คุณภาพอากาศ น้ำ ของเสียจากกระบวนการผลิต และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้ ความโปร่งใสในการเผยแพร่ข้อมูลด้าน ESG เป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ดังจะเห็นได้จากการที่บริษัทฯ ได้รับรางวัล Asia’s Best SDG Reporting ระดับ Silver ประจำปี 2563 จาก Asia Sustainability Reporting Awards และรางวัล Global Corporate Sustainability Awards ด้านการรายงานความยั่งยืนดีเด่นระดับ Silver ประจำปี 2564 จากสถาบัน Taiwan Institute for Sustainable Energy (TAISE)

ด้วยความมุ่งมั่นทุ่มเทในการดำเนินธุรกิจและเป้าหมายในการดำเนินงานด้าน ESG ที่ชัดเจน ทำให้บ้านปูได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในผู้นำด้านความยั่งยืนจากองค์กรชั้นนำทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ อาทิ

- รักษาสถานะสมาชิกในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 8
- ได้รับการจัดอันดับให้อยู่ในระดับ A (ตามเกณฑ์วัด AAA ถึง CCC) ในการประเมินความยั่งยืน ESG Rating จาก MSCI
- ได้รับการจัดอันดับจาก V.E ซึ่งเป็นองค์กรภายใต้ Moody’s ESG Solutions ให้เป็นหนึ่งใน 100 บริษัทในกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่ที่ดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึง ESG
- ได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) จาก SET Awards 2021 ในกลุ่ม Sustainability Excellence ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4
- ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment) หรือ THSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7
- ได้รับการจัดอันดับว่าดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาลในระดับดีเลิศจากผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนไทย

สุดท้ายนี้ ในนามของผู้บริหารและคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ดิฉันขอขอบคุณผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่ให้ความไว้วางใจและส่งเสริมการดำเนินงานด้วยดีเสมอมา ดิฉันเชื่อมั่นว่านโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนและวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจะเป็นพื้นฐานให้บ้านปูเติบโตอย่างมั่นคง เพื่อก้าวสู่ “อนาคตพลังงานเพื่อความยั่งยืน” ของทุกคน

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเปิดเผยการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ ทั้งนี้ รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการจัดทำรายงาน GRI Standards ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) รวมถึงตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในธุรกิจเหมืองแร่และโลหะ G4 Mining and Metals Sector Disclosures และธุรกิจไฟฟ้า G4 Electric Utilities Sector Disclosures พร้อมทั้งนำเสนอความเชื่อมโยงระหว่างการดำเนินงานของบริษัทฯ กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ของสหประชาชาติ และข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ หรือ UN Global Compact (UNGC) เพื่อแสดงความมุ่งมั่นในการตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขตของรายงาน

รายงานฉบับนี้ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2564 ในธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในจีน ญี่ปุ่น เวียดนาม และออสเตรเลีย ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย ธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐฯ รวมถึงสำนักงานในไทยและเวียดนาม โดยรายงานในปี 2564 เพิ่มความครอบคลุมข้อมูลบางส่วนของธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐฯ ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในเวียดนามและออสเตรเลีย รวมถึงสำนักงานในอินโดนีเซียและญี่ปุ่น ทั้งนี้ เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นความยั่งยืนที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจทั้งสิ้น 30 ประเด็น โดยมีประเด็นที่สำคัญมาก 14 ประเด็น ดังรายละเอียดประเด็นความยั่งยืนเพิ่มเติมในหน้า 14-17

สำหรับธุรกิจอื่นที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง แต่อาศัยการกำกับดูแลผ่านคณะกรรมการในบริษัทนั้น ๆ ได้แก่ ธุรกิจเหมืองในจีน ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในไทยและ สปป.ลาว และธุรกิจแบตเตอรี่ในจีน ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของธุรกิจดังกล่าวไม่ได้ถูกนำมารวมในรายงานฉบับนี้ ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละธุรกิจได้ที่หน้า 102-103

การรับรองรายงาน

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจรับรองโดยหน่วยงานภายนอกว่าจัดทำขึ้นสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำรายงานของ GRI Standards ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) โดยในปี 2564 เพิ่มขอบเขตการรับรองผลการดำเนินงานด้านคุณภาพอากาศ และของเสียจากกระบวนการผลิตของธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ทำให้ขอบเขตการรับรองครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้

- ผลการดำเนินงานด้านพลังงานและก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในจีน ญี่ปุ่น เวียดนาม และออสเตรเลีย และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย
- ผลการดำเนินงานด้านคุณภาพอากาศ และของเสียจากกระบวนการผลิตของธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในจีนและญี่ปุ่น
- ผลการดำเนินงานด้านน้ำของธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในจีนและญี่ปุ่น
- ผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในจีน ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย รวมถึงสำนักงานใหญ่และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในไทย

ช่องทางการติดต่อ

ฝ่ายการพัฒนาที่ยั่งยืน
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
ชั้น 27 อาคารธนภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย
โทรศัพท์: +66 2694 6600
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: Sustainability@banpu.co.th

ธุรกิจของบ้านปู

กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจปี 2564-2568

บ้านปูอยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านทางธุรกิจ (Transformation) ภายใต้กลยุทธ์ Greener & Smarter โดยเพิ่มสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับพลังงานสะอาด อันประกอบด้วยธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ และธุรกิจโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ พร้อมตั้งเป้าหมายการมี EBITDA จากธุรกิจพลังงานที่สะอาดขึ้นและเทคโนโลยีพลังงานในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2568

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

เน้นการสร้างประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การบริหารต้นทุน และการสร้างความยืดหยุ่นในงบลงทุน โดยแสวงหาโอกาสการลงทุนต่อยอดในธุรกิจกลางน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของห่วงโซ่ธุรกิจ

กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน

เน้นสร้างเสถียรภาพการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าและขยายกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยลงทุนเพิ่มเติมในโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน รวมถึงขยายการลงทุนไปสู่ตลาดใหม่ๆ ที่มีศักยภาพการเติบโตสูง เช่น สหรัฐฯ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

เร่งสร้างการเติบโตของธุรกิจ โดยเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศทางธุรกิจ (Ecosystem) ให้ครบวงจร และการขยายฐานลูกค้าให้ครอบคลุมกลุ่มธุรกิจที่หลากหลายยิ่งขึ้น

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

	NOW 2021	NEXT 2025
ธุรกิจเหมือง	ปริมาณการผลิต 36 Mt	38 Mt
ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	กำลังการผลิต 700 MMcfed	800 MMcfed

กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน

	NOW 2021	NEXT 2025
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	กำลังการผลิต 3,244 MW	4,500 MW
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	กำลังการผลิต 799* MW	1,100 MW

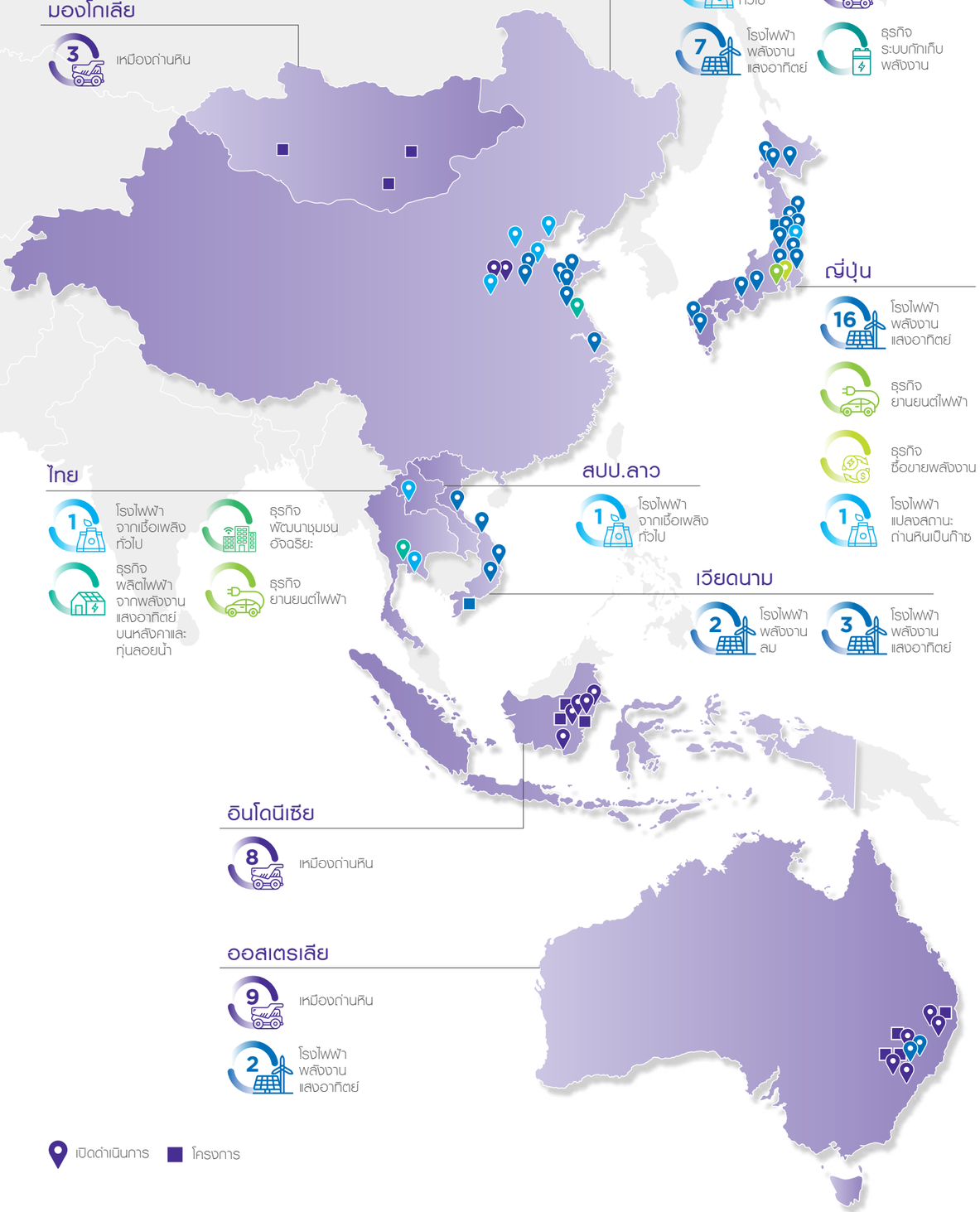
* ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งรวม 50 เมกะวัตต์ จากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้เข้าเซ็นสัญญาซื้อขายเพื่อเข้าซื้อสัดส่วนผลประโยชน์ของโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นีอนไห่และชูจ็อกในเดือนมกราคม 2564 ซึ่งคาดว่าจะเสร็จสิ้นภายในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 และไม่รวม 142 เมกะวัตต์ ตามสัดส่วนการลงทุนในโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้จำหน่ายหุ้นทั้งหมดใน Sunseap Group Pte. Ltd. ซึ่งเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

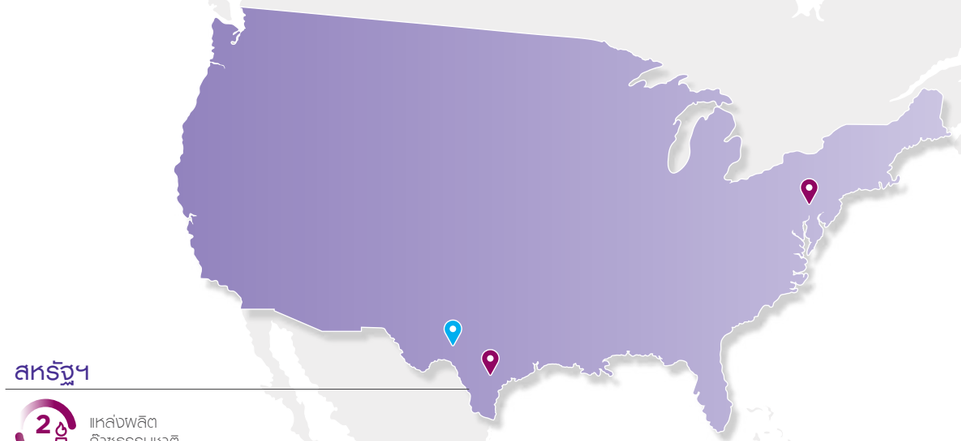
กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

	NOW 2021	NEXT 2025
ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและทุ่นลอยน้ำ	กำลังการผลิต 37* MW	500 MW
ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงาน	กำลังการผลิตแบตเตอรี่ 1.0 GWh	3.0 GWh
ธุรกิจพัฒนาชุมชนอัจฉริยะ	จำนวนโครงการ 20 โครงการ	30 โครงการ
ธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้า	จำนวนผู้โดยสาร 2,100 ผู้โดยสารต่อวัน	430,000 ผู้โดยสารต่อวัน
	รถยนต์ไฟฟ้าที่ให้บริการ 229 รถยนต์ไฟฟ้า	5,500 รถยนต์ไฟฟ้า
	สถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า 102 สถานีอัดประจุไฟฟ้า	2,000 สถานีอัดประจุไฟฟ้า
	เรือไฟฟ้า 1 เรือไฟฟ้า	100 เรือไฟฟ้า
ธุรกิจซื้อขายพลังงาน	ปริมาณการซื้อขาย 712 GWh	1,000 GWh

* ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งไม่รวม 212 เมกะวัตต์ ตามสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาจากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้จำหน่ายหุ้นทั้งหมดใน Sunseap Group Pte. Ltd. ซึ่งเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

สถานที่ตั้งของหน่วยธุรกิจ





บ้านปูเป็นผู้นำด้านพลังงานที่หลากหลายในระดับนานาชาติ ปัจจุบันดำเนินธุรกิจใน 10 ประเทศทั่วโลก ครอบคลุม 3 กลุ่มธุรกิจหลัก ภายใต้ Ecosystem ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันของทั้ง 3 กลุ่มธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียอย่างยั่งยืน

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

ธุรกิจเหมือง
ธุรกิจเหมืองทั้งเหมืองแบบเปิดและเหมืองใต้ดิน ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และจีน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าภาคอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าในภูมิภาคเอเชียและยุโรป

ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
ธุรกิจสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน โดยมีฐานการผลิตอยู่ที่สหรัฐฯ ในแหล่งมาร์เซลลัส มลรัฐเพนซิลเวเนีย และแหล่งบาร์เนตต์ มลรัฐเทกซัส ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้จะถูกรวบรวมผ่านเครือข่ายท่อก๊าซเพื่อจำหน่ายให้แก่โรงไฟฟ้าและครัวเรือนภายในประเทศ

กลุ่มธุรกิจพลิตพลังงาน

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงทั่วไป โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมความมั่นคงทางพลังงานสำหรับภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือน ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่จีน ไทย ญี่ปุ่น สหรัฐฯ และ สปป.ลาว

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลม เพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานสะอาด ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่จีน ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และเวียดนาม ซึ่งส่วนหนึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาและดำเนินการก่อสร้าง

กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและทุ่นลอยน้ำ
ธุรกิจให้บริการระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนทุ่นลอยน้ำ ปัจจุบันมีการให้บริการในไทย เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ารายย่อยและภาคธุรกิจที่ต้องการพลังงานสะอาดและผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงาน
ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงานและระบบไฟฟ้าสำรอง รวมถึงแบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อตอบสนองความต้องการใช้พลังงานของภาคอุตสาหกรรมโดยมีฐานการผลิตอยู่ในจีน

ธุรกิจพัฒนาชุมชนอัจฉริยะ
ธุรกิจให้บริการระบบบริหารจัดการชุมชนผ่านเทคโนโลยีล้ำสมัย ที่เชื่อมโยงการใช้พลังงานสะอาด และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อาทิ เสาไฟอัจฉริยะ (Smart pole) ตู้ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar kiosk) และสถานีอัดประจุไฟฟ้า

ธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้า
ธุรกิจให้บริการระบบขนส่งด้วยยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้แนวคิด Mobility as a Service ที่มอบบริการแบบครบวงจร ทั้งให้คำปรึกษาศึกษาออกแบบ ผลิต และจัดหายานพาหนะไฟฟ้าที่เหมาะกับความต้องการของแต่ละองค์กร

ธุรกิจซื้อขายพลังงาน
ธุรกิจซื้อขายไฟฟ้าผ่านโครงข่ายระบบดิจิทัล เพื่อรองรับรูปแบบการใช้ไฟฟ้าในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีการลงทุนในญี่ปุ่น

โครงสร้างการบริหารงาน

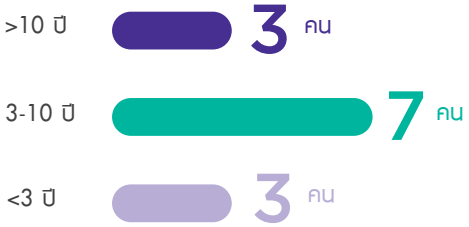
โครงสร้างคณะกรรมการบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) เป็นแบบชั้นเดียว (One Tier System) ประกอบด้วยคณะกรรมการย่อย 4 ชุด ทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินธุรกิจให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ และข้อบังคับของบริษัทฯ รวมถึงมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นภายใต้แนวปฏิบัติคณะกรรมการบริษัทที่มีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพธุรกิจและหลักบรรษัทภิบาล

เพศ

สถานะ

วาระการดำรงตำแหน่ง

วาระการดำรงตำแหน่งเฉลี่ย 13.3 ปี

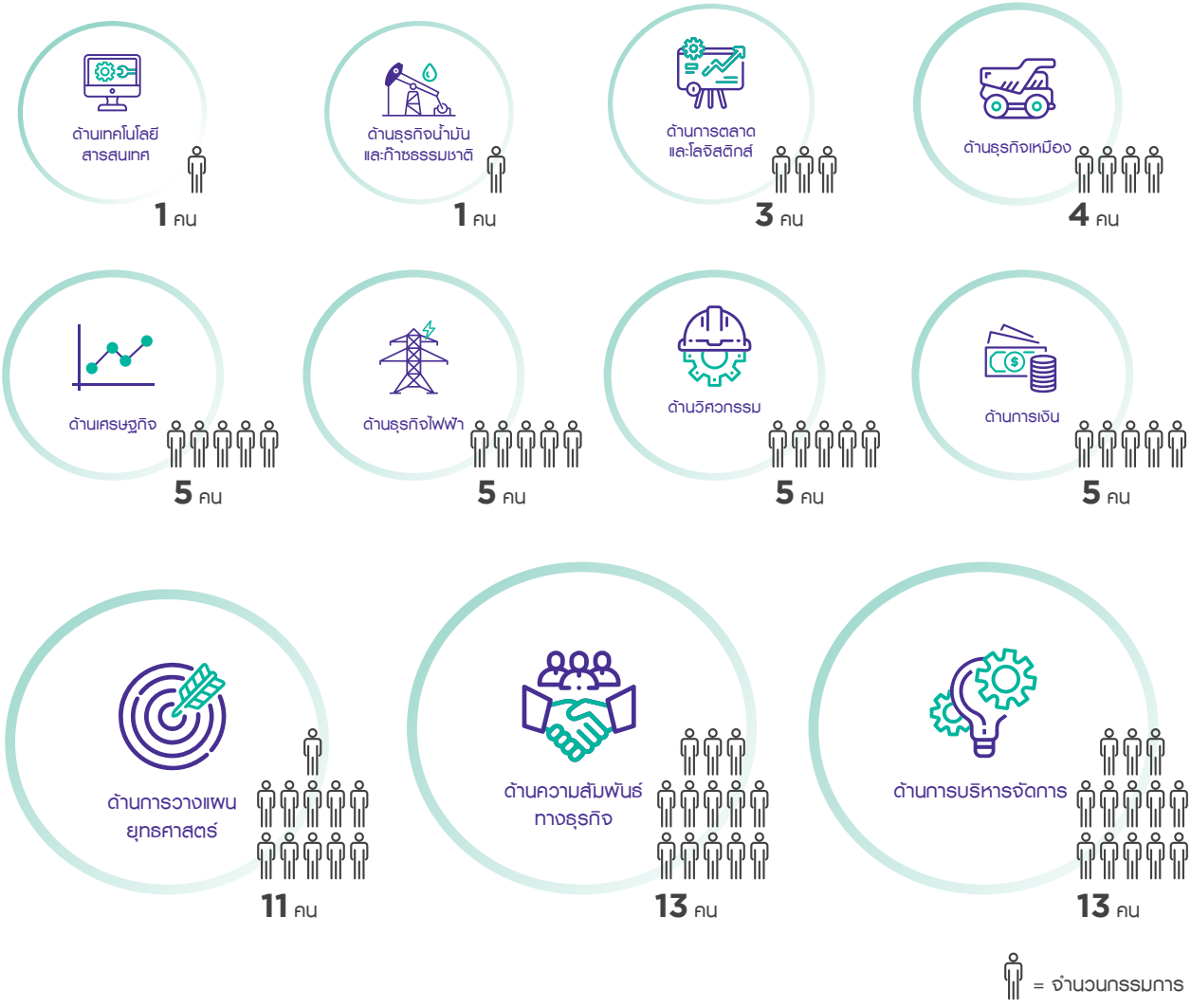


	จำนวน	หน้าที่และความรับผิดชอบ
คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา	กรรมการอิสระ 1 คน กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 3 คน	• ทบทวนนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ • ติดตามการปฏิบัติตามนโยบายผ่านช่องทางการรับข้อร้องเรียน • ทบทวนโครงสร้างและความรู้ความชำนาญของคณะกรรมการบริษัท • สรรหาบุคคลเข้าดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริษัท ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และผู้บริหารระดับสูง
คณะกรรมการตรวจสอบ	กรรมการอิสระ 3 คน	• สอบทานรายงานการเงินของบริษัทฯ และความเพียงพอของการควบคุมการตรวจสอบภายใน การบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมาย • พิจารณารายการที่มีความเกี่ยวโยงกันหรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์
คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	กรรมการอิสระ 3 คน กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 1 คน	• เสนอความเห็นเกี่ยวกับการบริหารผลตอบแทนและผลประโยชน์อื่น ๆ สำหรับคณะกรรมการบริษัท กรรมการชุดย่อย และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร • พิจารณาโครงสร้างเงินเดือนและผลตอบแทนอื่น ๆ ของพนักงาน
คณะกรรมการ ESG	กรรมการอิสระ 3 คน	• กำกับดูแลนโยบาย การบริหารจัดการ รวมถึงเป้าหมายและผลการปฏิบัติงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG) ของบริษัทฯ • สอบทานและติดตามกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและกระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญ เพื่อให้มั่นใจว่าทุกความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียจะถูกบ่งชี้และเข้าสู่กระบวนการประเมินความสำคัญ รวมถึงได้รับการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม • สอบทานและติดตามการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG ที่สำคัญ เพื่อให้บริษัทฯ มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิผล • กำกับดูแลกระบวนการเปิดเผยข้อมูลด้าน ESG ของบริษัทฯ

การสรรหาคณะกรรมการ

คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหามีหน้าที่ทบทวนหลักเกณฑ์ของกระบวนการการสรรหาคณะกรรมการ รวมทั้งพิจารณาคุณสมบัติของผู้ผ่านการคัดเลือก โดยวาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการอิสระจะต้องไม่เกิน 9 ปี หรือ 3 วาระต่อเนื่อง และกรรมการบริษัทต้องไม่เป็นกรรมการในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกิน 5 บริษัท รวมถึงการพิจารณาคุณสมบัติด้านความเป็นอิสระ ความรู้ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพศ สัญชาติ ศาสนา และอายุ พร้อมทั้งจัดทำองค์ประกอบความรู้ความชำนาญของคณะกรรมการ (Skills Matrix) ประกอบการพิจารณา เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสีย หลังผ่านกระบวนการสรรหา คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาจะเสนอชื่อกรรมการไปยังคณะกรรมการบริษัท เพื่ออนุมัติในการเสนอชื่อต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อลงมติแต่งตั้ง

ความรู้ความชำนาญ



การประเมินผลการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหามีหน้าที่ทบทวนและเสนอแนะวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทประจำปีต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่ออนุมัติ โดยการประเมินประจำปีประกอบด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงานของกรรมการทั้งคณะ คณะกรรมการชุดย่อย และการประเมินตนเองของกรรมการเป็นรายบุคคล อนึ่ง ผลการประเมินฯ และข้อเสนอแนะจะนำไปปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัทฯ และผู้ถือหุ้น

ผู้มีส่วนได้เสียและประเด็นที่สำคัญ

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เนื่องด้วยตระหนักดีว่าความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนสำคัญที่ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งนี้ในการพิจารณาประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ บริษัทฯ ใช้มาตรฐานการบริหารจัดการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) ที่อ้างอิงจากมาตรฐาน AA1000 Stakeholder Engagement Standard (AA1000SES) ภายใต้ 3 หลักการที่สำคัญ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน (Inclusivity) การพิจารณาประเด็นที่มีนัยสำคัญต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย (Materiality) และการบริหารจัดการที่เป็นระบบและเปิดเผยผลการดำเนินงานด้วยความโปร่งใส (Responsiveness) โดยผลการวิเคราะห์ของแต่ละหน่วยธุรกิจจะถูกรวบรวมและวิเคราะห์ในระดับองค์กรอีกครั้งภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืนและคณะกรรมการ ESG โดยรายละเอียดช่องทางการมีส่วนร่วมและประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจมีรายละเอียดเพิ่มเติม ที่หน้า 104-105

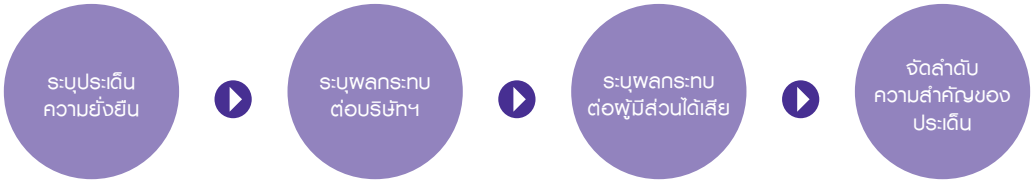
ข้อมูลเพิ่มเติม

การประเมินประเด็นที่สำคัญ

ประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืนจะถูกประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญตามมาตรฐานการบริหารจัดการที่อ้างอิงจากมาตรฐานสากล Global Reporting Initiative (GRI) และ AA1000 AccountAbility Principles Standard (AA1000APS) โดยพิจารณาจากผลกระทบต่อบริษัทฯ และผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้าน ESG ที่ผู้มีส่วนได้เสียคาดหวังหรือให้ความสนใจ ทั้งนี้ ผลการประเมินประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืนจะได้รับทบทวนและอนุมัติจากคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนและคณะกรรมการ ESG เป็นประจำทุกปี

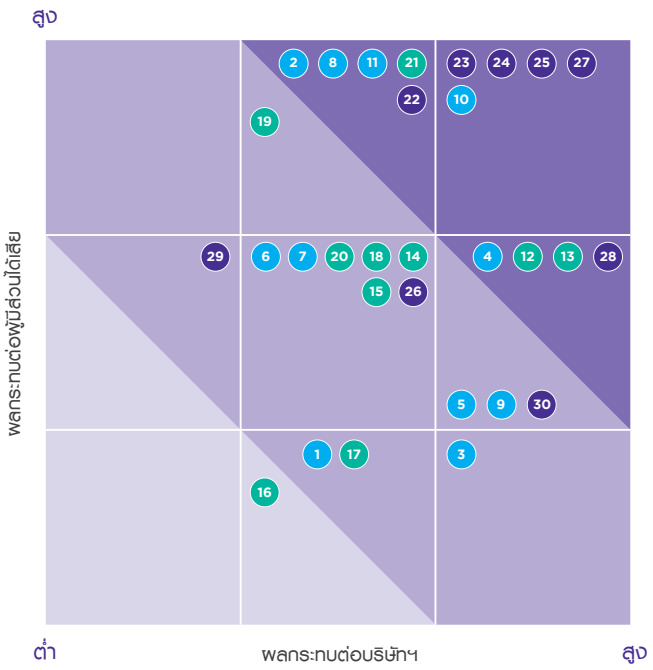
ข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นตอนการประเมินประเด็นที่สำคัญ



การทบทวนและปรับปรุงประเด็นที่สำคัญ

บริษัทฯ ทบทวนประเด็นที่สำคัญประจำปี 2564 โดยพิจารณาจากผลการสำรวจของธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกและประเด็นที่สำคัญของบริษัทในกลุ่มธุรกิจเดียวกัน รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้บริหารในแต่ละกลุ่มธุรกิจ ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ในระดับองค์กรได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนในเดือนกันยายน 2563 จากการประเมินส่งผลให้บริษัทฯ เพิ่มเนื้อหา 1 ประเด็น คือ “การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ” และตัดประเด็นออก 1 ประเด็น คือ “กิจการเพื่อสังคม” ทั้งนี้มีการรวมประเด็น “ของเสียจากโรงไฟฟ้า” เข้ากับประเด็น “ของเสียจากกระบวนการผลิต” นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเปลี่ยนชื่อประเด็น “การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล” เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทขององค์กรมากขึ้น และทบทวนผลกระทบต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย โดยยกระดับความสำคัญของ 4 ประเด็น ได้แก่ การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง และวัฒนธรรมองค์กร ส่งผลให้รายงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นรวมทั้งสิ้น 30 ประเด็น โดยมีประเด็นที่สำคัญมาก 14 ประเด็น

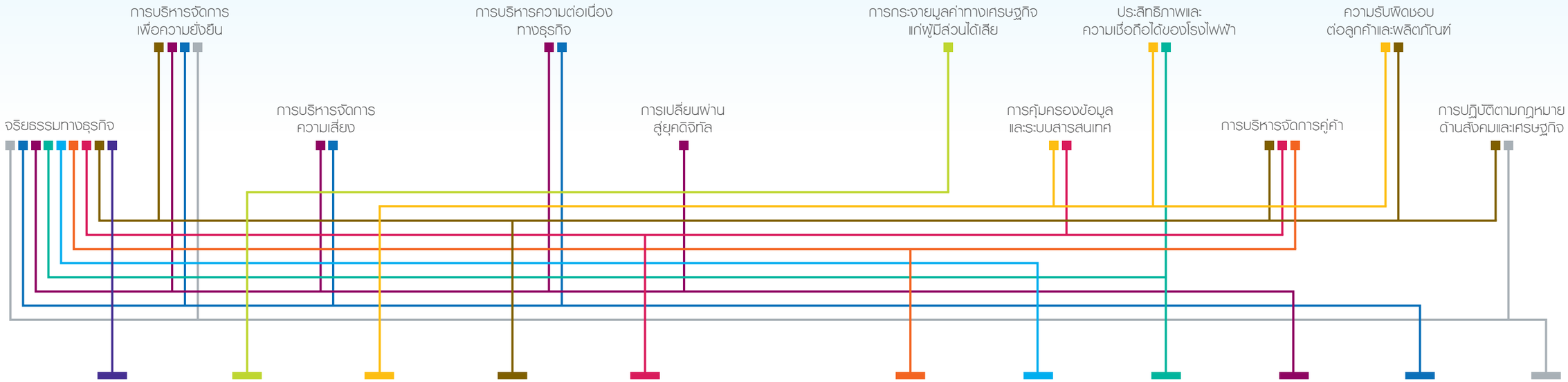


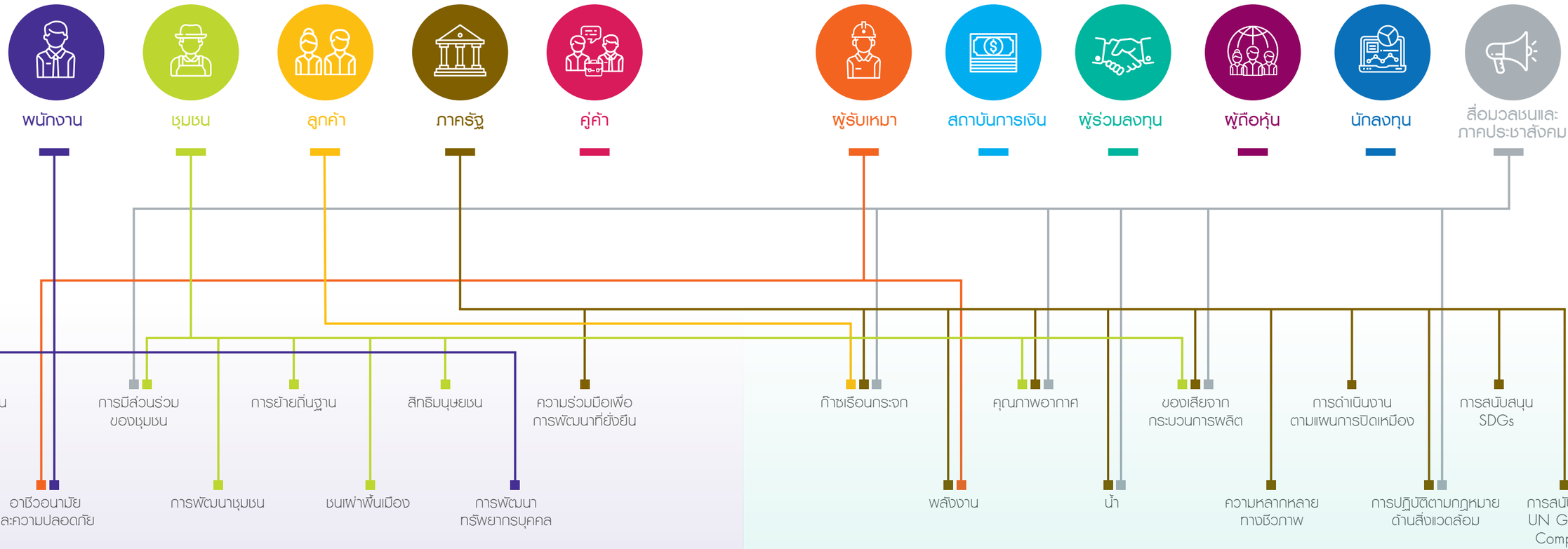
การกำกับดูแลกิจการ	สิ่งแวดล้อม	สังคม
1. การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน 2. จริยธรรมทางธุรกิจ 3. การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล 4. การบริหารจัดการคู่ค้า 5. ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ 6. การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย 7. ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า 8. การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ 9. การบริหารจัดการความเสี่ยง 10. การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ 11. การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ	12. ก๊าซเรือนกระจก 13. พลังงาน 14. คุณภาพอากาศ 15. น้ำ 16. ของเสียจากกระบวนการผลิต 17. ความหลากหลายทางชีวภาพ 18. ของเสียจากการทำเหมือง 19. การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง 20. การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง 21. การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	22. การดูแลพนักงาน 23. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล 24. วัฒนธรรมองค์กร 25. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 26. สิทธิมนุษยชน 27. การมีส่วนร่วมของชุมชน 28. การพัฒนาชุมชน 29. การย้ายถิ่นฐาน 30. ชนเผ่าพื้นเมือง

ประเด็นที่มีความสำคัญ	ขอบเขตผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย									
	พนักงาน	ผู้ร่วมลงทุน	ชุมชน	ผู้รับเหมา	สถาบันการเงิน	ลูกค้า	ภาครัฐ	นักลงทุน	ผู้ถือหุ้น	คู่ค้า
2 จริยธรรมทางธุรกิจ	●	●		●	●		●	●	●	●
4 การบริหารจัดการคู่ค้า				●			●			●
8 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ							●			
10 การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ						●		●	●	
11 การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ						●				●
12 ก๊าซเรือนกระจก						●	●			
13 พลังงาน				●			●			
21 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม							●			
22 การดูแลพนักงาน	●									
23 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	●									
24 วัฒนธรรมองค์กร	●									
25 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●			●						
27 การมีส่วนร่วมของชุมชน			●							
28 การพัฒนาชุมชน			●							

ประเด็น ESG ที่สำคัญกับผู้มีส่วนได้เสีย

การกำกับดูแลกิจการ





สังคม

สิ่งแวดล้อม

รางวัลแห่งความยั่งยืน

ด้วยการดำเนินธุรกิจที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ดีเสมอมา บริษัทฯ จึงได้รับการยอมรับจากองค์กรชั้นนำด้านความยั่งยืนทั้งในระดับนานาชาติและระดับประเทศ

ระดับนานาชาติ

Member of
Dow Jones
Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสมาชิกของ
กลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์
(Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI
ประจำปี 2564 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 8

MSCI ESG RATINGS A
CCC | B | BB | BBB | A | AA | AAA

บริษัทฯ ได้ถูกจัดอันดับให้อยู่ในระดับ A
(ตามเกณฑ์วัด AAA ถึง CCC)
ในการประเมินความยั่งยืน ESG Ratings จาก MSCI

V.E

บริษัทฯ ได้รับการคัดเลือกเป็นหนึ่งใน 100 บริษัทในกลุ่มประเทศ
ตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) ที่มีความโดดเด่น
ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG)
จากการจัดอันดับของ Vigeo Eiris (V.E) Moody's ESG Solutions

ระดับประเทศ

THSI
THAILAND
SUSTAINABILITY
INVESTMENT 2021

บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน
(Thailand Sustainability Investment) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7
จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

HONOR
Sustainability Excellence
2021

บริษัทฯ ได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน
(Sustainability Awards of Honor) จาก SET Awards 2021
ในกลุ่ม Sustainability Excellence ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4

บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในบริษัทจดทะเบียนที่ได้รับ
การจัดอันดับอยู่ในระดับดีเลิศ (Excellence CG Scoring)
จากผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนประจำปี 2564
ที่จัดโดยสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)
โดยการสนับสนุนจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

แนวปฏิบัติในระดับสากลที่นำมาประยุกต์ใช้

บริษัทฯ นำแนวปฏิบัติในระดับสากลมาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการ รวมถึงผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนขององค์กร

บ้านปูในฐานะสมาชิกของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (UN Global Compact: UNGC) ได้นำหลักสากลของ UNGC มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ และได้จัดส่งรายงานความคืบหน้า (Communication on Progress: CoP) เป็นประจำทุกปี

บ้านปูสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) หรือ SDGs โดยนำมาใช้กำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายระยะยาวของบริษัทฯ

บ้านปูเข้าร่วมการประเมินความยั่งยืนของ S&P Global Corporate Sustainability Assessment ตั้งแต่ปี 2557 โดยนำผลการประเมินมาใช้ในการกำหนดกลยุทธ์และพัฒนาผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน

บ้านปูเข้าร่วมการประเมิน CDP ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี 2553 ด้านการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่ปี 2560 และการบริหารจัดการป่าไม้ตั้งแต่ปี 2561 โดยได้นำผลการประเมินมาใช้พัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

บ้านปูจัดทำรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามมาตรฐาน GRI Sustainability Reporting Standards และยังได้รับการตรวจรับรองรายงานโดยหน่วยงานภายนอกว่าสอดคล้องกับ GRI Standards ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core)

บ้านปูนำหลักการมาตรฐานสากล AA1000 AccountAbility Principles Standard (AA1000APS) และ AA1000 Stakeholder Engagement Standard (AA1000SES) มาใช้อ้างอิงในกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและการประเมินประเด็นที่สำคัญ

บ้านปูรับการตรวจรับรองรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักการ International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 ที่ออกโดย International Federation of Accountants (IFAC)

บ้านปูนำมาตรฐาน IFC Performance Standard on Environmental and Social Sustainability มาใช้กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG

บ้านปูนำแนวปฏิบัติ OECD สำหรับบรรษัทข้ามชาติ (OECD Guideline for Multinational Enterprises) มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการด้านบรรษัทภิบาล

บ้านปูเปิดเผยข้อมูลการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวปฏิบัติของ TCFD

บ้านปูนำหลักปฏิบัติสากลของ ICMM มาใช้ในการกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการของธุรกิจถ่านหิน เช่น การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง และการย้ายถิ่นฐานของชุมชน

ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตลอดระยะเวลาเกือบ 4 ทศวรรษที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจโดยยึดหลัก ESG เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางธุรกิจกับการสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้กับผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทฯ มุ่งมั่นในการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ โดยพร้อมสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคม 7 ด้านตามนโยบายการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคม ทั้งนี้ บริษัทฯ ไม่สนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย สิ่งที่ผิดศีลธรรม ผิดจรรยาบรรณ หรือการไม่เคารพชาติหรือศาสนา และกิจกรรมที่ไม่สอดคล้องกับคู่มือจริยธรรมธุรกิจของบริษัทฯ

ด้านการศึกษา
ส่งเสริมการเรียนรู้ รวมถึงทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ด้านสุขภาพ
ป้องกันหรือบรรเทาความเจ็บป่วย รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพ

ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ
ส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

ด้านสิ่งแวดล้อม
สนับสนุนโครงการป้องกันและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ด้านศิลปะและวัฒนธรรม
อนุรักษ์วัฒนธรรมพื้นเมืองและมรดกทางวัฒนธรรม

ด้านสวัสดิการทางสังคม
สนับสนุนกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือบุคคลด้อยโอกาสในสังคม

ด้านภัยพิบัติ
ช่วยเหลือเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ

ค่ายเพาเวอร์กรีน

บริษัทฯ ร่วมกับคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินโครงการค่าย “เพาเวอร์กรีน” ตั้งแต่ปี 2549 ภายใต้แนวคิด “วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม-เรียนรู้สู่การปฏิบัติ” ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจของเยาวชนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งส่งเสริมให้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยในปี 2564 จากผลกระทบของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ค่าย “เพาเวอร์กรีน” ปีที่ 16 จึงจัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์เป็นครั้งแรกภายใต้หัวข้อ “ECO Living & Learning – เปลี่ยนปรับสู่กรีนไลฟ์สไตล์ ตอบรับ New Normal” โดยคัดเลือกเยาวชนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่จำกัดสาขาวิชา จำนวน 40 คน จาก 40 โรงเรียน 31 จังหวัด จากผู้สมัครทั่วประเทศกว่า 200 คน มาร่วมเปิดประสบการณ์การเรียนรู้วิถีใหม่แบบไร้ขีดจำกัดในทุกวันหยุดสุดสัปดาห์ระหว่างวันที่ 16 ตุลาคม ถึง 21 พฤศจิกายน 2564 ที่ผ่านมา

ในค่ายฯ เยาวชนได้เรียนรู้แนวทางการใช้ชีวิตประจำวันอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในหัวข้อการเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงได้รับอุปกรณ์ชุดทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริงในครัวเรือน จำนวน 3 ชุดการทดลอง มูลค่ารวมคนละ 10,000 บาท เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ ได้แก่ ถังดักไขมัน ถังกำจัดเศษอาหารในบ้าน และชุดตรวจสอบคุณสมบัติดิน ในช่วงท้ายของค่ายฯ เยาวชนได้นำความรู้ที่ได้จากทุกกิจกรรมมาตกผลึกและสร้างสรรค์เป็นโครงงานกลุ่มวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นำเสนอแก่คณะกรรมการค่ายฯ และสาธารณชนผ่านช่องทางออนไลน์เพื่อชิงทุนการศึกษารวม 100,000 บาท

เยาวชนทั้ง 40 คนที่ได้เข้าร่วมโครงการได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน รวมถึงสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากค่ายฯ ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล ในขณะเดียวกันยังได้พัฒนาทักษะทางสังคม (Soft Skill) เช่น การแก้ไขปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น ทั้งนี้ตลอดระยะเวลา 16 ปีที่ผ่านมา มีเยาวชนเข้าร่วมโครงการค่าย “เพาเวอร์กรีน” แล้วกว่า 1,000 คน อีกทั้งค่ายฯ ยังได้พัฒนาผู้นำเยาวชนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงแก่เยาวชนค่ายฯ รวมทั้งขยายเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมรวม 174 คน

โครงการพลังเปลี่ยนแปลงเพื่อสังคม

โครงการ “พลังเปลี่ยนแปลงเพื่อสังคม” หรือ “Banpu Champions for Change” เป็นโครงการที่บ้านปูร่วมกับสถาบัน ChangeFusion องค์กรไม่แสวงหากำไร ภายใต้มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2554 เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบกิจการเพื่อสังคมซึ่งเป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่ ต่อยอดไอเดียธุรกิจให้เติบโตทั้งในด้านรายได้และผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมผ่านการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจการเพื่อสังคมไปพร้อม ๆ กับการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ

ในปี 2564 โครงการฯ รุ่นที่ 10 จัดในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด เพื่อคัดเลือก 10 กิจการ ที่มีเป้าหมายชัดเจนในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ เพื่อรับทุนสนับสนุนโครงการละ 80,000 บาท นำไปดำเนินงานในระยะเวลา 3 เดือน จากนั้นจึงมีการคัดเลือกกิจการที่โดดเด่น มีพัฒนาการ และสร้างผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีทางสังคมอย่างเป็นรูปธรรมจำนวน 5 กิจการ เพื่อรับทุนโครงการละ 250,000 บาท สำหรับดำเนินกิจการต่อเนื่องอีก 6 เดือน และมีกิจกรรมพิเศษ “SE Online Meet-up” ที่เชิญรุ่นพี่ในเครือข่ายโครงการฯ มาถ่ายทอดประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจและให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ เชื่อมโยงการทำงานเพื่อร่วมสร้างเครือข่ายของผู้ประกอบการเพื่อสังคมที่พร้อมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมถึงมีเว็บไซต์ SE School แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ของโครงการฯ ที่เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับคนรุ่นใหม่ที่สนใจเริ่มต้นธุรกิจ และประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ โครงการฯ ยังต่อยอดจัดกิจกรรม “Impact Day” ภายใต้แนวคิด “Dare for Better Change” เพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการกิจการเพื่อสังคมของโครงการฯ และเครือข่ายได้มีพื้นที่ในการแนะนำกิจการและจำหน่ายสินค้าและบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ที่สนใจในกิจการเพื่อสังคมก็มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้านกิจการเพื่อสังคมจากผู้มีประสบการณ์ตรงผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเสวนาพิเศษ การนำเสนอธุรกิจโดย 5 กิจการเพื่อสังคมดีเด่นของโครงการฯ รุ่นที่ 10 และ SE Marketplace ตลาดออนไลน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคได้พบกับผู้ประกอบการตรง เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงกระเพื่อมในการร่วมสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบเกม ออกแบบสังคม (Thammasat-Banpu Innovative Learning Program)

บ้านปูร่วมมือกับคณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ดำเนินโครงการ “ออกแบบเกม ออกแบบสังคม” หรือ “Thammasat-Banpu Innovative Learning Program” เพื่อพัฒนานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนอาชีวศึกษา และครูผู้สอนให้มีทักษะที่เอื้อต่อการเป็นนวัตกรรุ่นใหม่ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดและการสื่อสารความคิดอย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ เป็นต้น ผ่านกระบวนการสร้าง “เกมการเรียนรู้” มาตั้งแต่ปี 2559

หลังจากโครงการออกแบบเกม ออกแบบสังคม รุ่นที่ 1 เสร็จสิ้นไปในปี 2562 บ้านปูได้สานต่อการสร้างนวัตกรต่อไปเป็นรุ่นที่ 2 (ปี 2562-2564) ด้วยเงินสนับสนุนเป็นจำนวนทั้งสิ้น 8.4 ล้านบาท เพื่อดำเนินกิจกรรมบ่มเพาะทีมเยาวชนจากโรงเรียนต่าง ๆ ที่ผ่านการคัดเลือกจากทั่วประเทศรวม 14 ทีม ให้มีทักษะกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และเป็นนวัตกรรุ่นใหม่ผ่านกระบวนการสร้างสรรค์บอร์ดเกม เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในมิติต่าง ๆ ทางประเด็นสังคม สำหรับปี 2564 ซึ่งถือเป็นปีสุดท้ายของการดำเนินโครงการฯ รุ่นที่ 2 ทุกทีมได้นำบอร์ดเกมไปทดลองจริงกับกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการใช้งานและสื่อสารผ่านบอร์ดเกม โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องร่วมพิจารณาให้คะแนน ซึ่งได้ประกาศผลและจัดพิธีมอบรางวัลถ้วยรางวัลพระราชทาน สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รวมถึงรางวัลพิเศษอื่น ๆ เป็นที่เรียบร้อย โดยทีมที่สามารถคว้าถ้วยพระราชทานฯ ไปครอง คือ ทีม The Last Hope โรงเรียนวัชรวิทยา จังหวัดกำแพงเพชร กับผลงานบอร์ดเกม Survivors From Black Snow ที่นำเสนอประเด็นเรื่องการขจัดเขม่าควันอ้อย เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ให้แก่เกษตรกรและชุมชนเกี่ยวกับการดูแลสภาพแวดล้อมและสุขอนามัยของคนในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร

บ้านปูกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

บริษัทฯ ได้ผนวกเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) เข้ากับกลยุทธ์การดำเนินงานตลอดห่วงโซ่ธุรกิจ โดยมุ่งเน้นสนับสนุน 7 เป้าหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับธุรกิจ ด้วยจุดมุ่งหมายในการเพิ่มผลกระทบเชิงบวกและลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจภายใต้แผนการดำเนินงานและเป้าหมายระยะยาวที่ชัดเจน

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

ความสำเร็จ ▶▶▶ 2564 2565 2566 2567 2568

6 CLEAN WATER AND SANITATION

6-3
- อัตราการปล่อยของไม่เสียอันตรายน้อยกว่า 0.130 กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง สำหรับธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

6-4
- อัตราการปล่อยของเสียอันตรายน้อยกว่า 0.010 กิโลกรัม/ตันถ่านหิน และของไม่เสียอันตรายน้อยกว่า 0.140 กิโลกรัม/ตันถ่านหิน สำหรับธุรกิจเหมือง
- ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีฝังกลบเป็น 0

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY

7-2
- สัดส่วน EBITDA จากธุรกิจพลังงานที่สะอาดขึ้นและเทคโนโลยีพลังงานมากกว่า ร้อยละ 50
- กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากกว่า 1.1 กิกะวัตต์

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

8-7
- หน่วยธุรกิจมากกว่า ร้อยละ 70 ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน
- จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานของพนักงานและผู้รับเหมาเป็น 0

8-8
- อัตราการบาดเจ็บของพนักงานน้อยกว่า 10.93 และของผู้รับเหมาน้อยกว่า 0.53
- อัตราการบาดเจ็บที่มีความรุนแรงต่อเนื่องของพนักงานน้อยกว่า 0.06 และผู้รับเหมาเป็น 0
- อัตราการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานน้อยกว่า 1.99 และของผู้รับเหมาน้อยกว่า 0.14

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

12-4
- อัตราการใช้พลังงานลดลง ร้อยละ 5 จากปี 2562 สำหรับธุรกิจเหมือง

13 CLIMATE ACTION

13-1
- อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง ร้อยละ 7 เมื่อเทียบกับการดำเนินธุรกิจตามปกติสำหรับธุรกิจเหมือง

13-2
- อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง ร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับการดำเนินธุรกิจตามปกติสำหรับธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปและพลังงานหมุนเวียน

15 LIFE ON LAND

15-1
- บรรลุพลกระทบสุทธิเชิงบวกหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

15-2
- ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

15-5
- ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

- สร้างความเข้าใจในเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) แก่ชุมชน
- ผนวกเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้ากับโครงการพัฒนาชุมชน
- ทุกโครงการพัฒนาชุมชนมีเป้าหมายที่เชื่อมโยงกับ SDGs

การสนับสนุน UN Global Compact

ในฐานะสมาชิกของ UN Global Compact บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับหลักสากล 10 ประการของ UNGC ภายใต้ความรับผิดชอบพื้นฐานในประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน มาตรฐานแรงงาน การปกป้องสิ่งแวดล้อม และการต่อต้านการทุจริต

สิทธิมนุษยชน

หลักประการที่ 1: สนับสนุนและเคารพการปกป้องสิทธิมนุษยชน
หลักประการที่ 2: ไม่มีการดำเนินงานที่ล่วงละเมิดสิทธิมนุษยชน

- เคารพและปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่น รวมถึงหลักสากลด้านสิทธิมนุษยชน โดยเฉพาะสิทธิของกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ เด็ก ผู้หญิง คนพิการ ชนเผ่าพื้นเมือง แรงงานอพยพ และผู้สูงอายุ
- ประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนในห่วงโซ่อุปทาน
- ให้สิทธิเท่าเทียมโดยไม่คำนึงถึงเผ่าพันธุ์ เพศ ศาสนา หรือเชื้อชาติ
- จัดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและกลไกการรับข้อร้องเรียน

หน้า 92 สิทธิมนุษยชน

มาตรฐานแรงงาน

หลักประการที่ 3: เสรีภาพในการรวมกลุ่มของแรงงาน
หลักประการที่ 4: ต่อต้านการใช้แรงงานบังคับ
หลักประการที่ 5: ต่อต้านการใช้แรงงานเด็ก
หลักประการที่ 6: ขจัดการเลือกปฏิบัติในสถานที่ทำงาน

- ให้เสรีภาพแก่พนักงานในการรวมกลุ่มและการเจรจาต่อรอง อาทิ การจัดตั้งสหภาพ
- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับแรงงานเด็กและแรงงานบังคับ
- ให้โอกาสที่เท่าเทียมแก่บุคคลโดยปราศจากการเลือกปฏิบัติในการจ้างแรงงาน

หน้า 92 สิทธิมนุษยชน
หน้า 80 การดูแลพนักงาน

การปกป้องสิ่งแวดล้อม

หลักประการที่ 7: หลีกเลี่ยงการดำเนินงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
หลักประการที่ 8: ยกระดับความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม
หลักประการที่ 9: พัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ปฏิบัติตามข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมและติดตามความเสี่ยงอันอาจนำมาซึ่งผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- จัดสรรการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าเพื่อคงไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติ ลดการสร้างของเสีย และหลีกเลี่ยงการฝังกลบ
- เน้นการลงทุนในธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น โรงไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยี High Efficiency Low Emission (HELE)
- ประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงหรือมีชนิดพันธุ์ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

หน้า 69 ของเสียจากกระบวนการผลิต
หน้า 72 ความหลากหลายทางชีวภาพ
หน้า 76 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

การต่อต้านการทุจริต

หลักประการที่ 10: ต่อต้านการทุจริต

- ปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการตามมาตรฐานสากล เพื่อดำรงไว้ซึ่งจริยธรรมทางธุรกิจโดยเฉพาะการต่อต้านการทุจริต
- สร้างความตระหนักด้านจริยธรรมทางธุรกิจให้แก่พนักงานผ่านนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ รวมถึงนโยบายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หน้า 34 จริยธรรมทางธุรกิจ

การรับมือกับวิกฤตโควิด-19

จากสถานการณ์โควิด-19 ที่ยังคงส่งผลกระทบต่อภาพรวมของภาคเศรษฐกิจและภาคอุตสาหกรรมทั่วโลก บริษัทฯ ได้ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดมาโดยตลอดนับตั้งแต่มีการแพร่ระบาดภายใต้แนวทางการบริหารจัดการ พร้อมทั้งมาตรการป้องกัน ตอบโต้ และเยียวยาที่ครอบคลุมทั้งพนักงานและพื้นที่ปฏิบัติงานในทุกประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ

แนวทางการป้องกัน

บริษัทฯ มีการกำหนดแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อที่ชัดเจนเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในพื้นที่ปฏิบัติงาน

- สนับสนุนให้พนักงานทำงานจากที่พักอาศัย (Work from Home) และเพิ่มขยายเวลาการทำงานแบบ Flexible Hours
- จัดพื้นที่ส่วนกลางให้ปลอดเชื้อและปลอดภัย เช่น ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง วัดอุณหภูมิร่างกาย คัดกรองและเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยง
- จัดหาวัคซีนและประกันโควิด-19 ให้แก่พนักงาน
- ประชาสัมพันธ์ผ่านจดหมายข่าว iSafety เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามสุขอนามัยที่ดีอย่างต่อเนื่อง เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม (Physical distancing) และการใช้หน้ากากอนามัย

ทั้งนี้ ในแต่ละประเทศจะกำหนดแนวทางเพิ่มเติมตามความเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน เช่น ในอินโดนีเซียและจีนมีการจำกัดการเดินทางออกนอกพื้นที่ โดยให้พักอาศัยภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน และการจัดทำ Daily Health Check Monitor (DHM) Application ในอินโดนีเซีย เพื่อติดตามสุขภาพและคัดกรอง รวมถึงจำกัดการเข้าพื้นที่เหมือง และการแยกกะการทำงานที่ชัดเจนในออสเตรเลีย

แนวทางการตอบโต้

บริษัทฯ ขับเคลื่อนผ่านแผนการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan: BCP) โดยคณะทำงาน Crisis and Emergency Management (CEM) 4 ระดับ

- ระดับปฏิบัติการ ซึ่ง Activated โดย Emergency Response Team (ERT)
- ระดับหน่วยธุรกิจ ซึ่ง Activated โดย Emergency Management Team (EMT)
- ระดับประเทศ ซึ่ง Activated โดย Incident Management Team (IMT)
- ระดับองค์กร ซึ่ง Activated โดย Crisis Management Team (CMT)

ทั้งนี้ หน่วยธุรกิจในทุกประเทศได้มีการ Activate IMT เพื่อตอบโต้สถานการณ์โควิด-19 ที่เกิดขึ้นในประเทศนั้น ๆ ตั้งแต่เริ่มมีการระบาดจนถึงปัจจุบัน โดยมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงในกรณีมีวาระเร่งด่วน เช่น พบผู้ติดเชื้อในบริษัทฯ เป็นต้น ซึ่งในกรณีที่สถานการณ์รุนแรงเกินขอบเขตการดำเนินงานในระดับประเทศ ประธานคณะทำงาน IMT ในประเทศนั้น ๆ จะแจ้งไปยังคณะทำงาน CMT เพื่อขออนุมัติมาตรการเพิ่มเติมที่จำเป็นอื่น ๆ

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่องภายใต้สถานการณ์วิกฤต บริษัทฯ ได้มีการเตรียมพร้อมระบบในการทำงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อพนักงาน เช่น การประชุมแบบออนไลน์ การอนุมัติกระบวนการทำงานและการเบิกจ่ายเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

แนวทางการเยียวยา

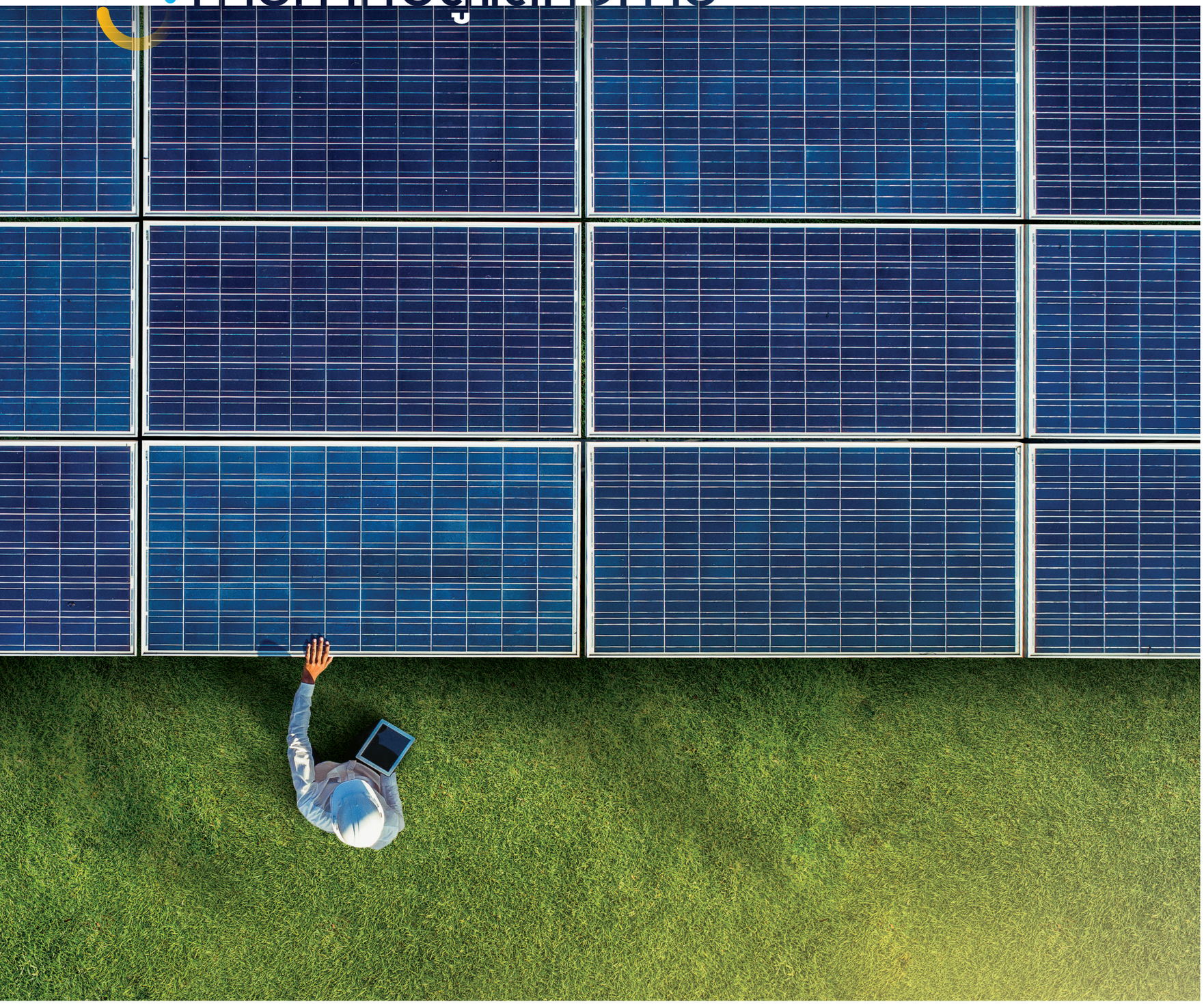
บริษัทฯ ช่วยเหลือและสนับสนุนให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกผ่านวิกฤตนี้ไปด้วยกัน โดยบริษัทฯ สร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานผ่านกิจกรรมออนไลน์ เช่น การออกกำลังกายออนไลน์ การให้ความรู้ในการดูแลร่างกายและจิตใจระหว่างการปฏิบัติงานจากที่บ้าน และการจัดเตรียมทีมผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาคอยให้คำปรึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสนับสนุนให้พนักงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรม “ครัวบ้านปู ปรุงสุข ด้วยใจ” ที่เปิดโอกาสให้พนักงานจิตอาสาได้ร่วมแบ่งปันความช่วยเหลือไปยังชุมชนที่ได้รับผลกระทบผ่านกิจกรรมประกอบอาหารร่วมกับสมาชิกในครอบครัว หรือสนับสนุนร้านอาหารในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับกลุ่มมิตรผลใน “กองทุนมิตรผล-บ้านปู รวมใจช่วยไทยสู้ภัย COVID-19” ที่ก่อตั้งเมื่อเดือนมีนาคม 2563 เพื่อกระจายความช่วยเหลือในรูปแบบของการส่งมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นต่อการตรวจรักษา เช่น เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์ป้องกันบุคลากรทางการแพทย์จากความเสี่ยงในการติดเชื้อ โดยในปี 2564 ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ยังคงส่งผลกระทบเป็นวงกว้างกับทุกภาคส่วน กองทุน“กองทุนมิตรผล-บ้านปู รวมใจช่วยไทยสู้ภัย COVID-19” มุ่งเดินหน้าในการให้ความช่วยเหลือ โดยเน้นไปที่การช่วยเหลือภาคประชาชนที่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจ ทั้งในเรื่องชีวิตความเป็นอยู่และสุขภาวะ

การเข้าร่วมการประเมินตนเองด้านสิทธิมนุษยชนเบื้องต้นสำหรับภาคธุรกิจภายใต้สถานการณ์โควิด-19 ในอินโดนีเซีย

จากความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจภายใต้นโยบายสิทธิมนุษยชนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ละเมิดสิทธิมนุษยชนจากการดำเนินธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน ในปี 2564 ITM ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในอินโดนีเซียได้เข้าร่วมการประเมินตนเองด้านสิทธิมนุษยชนเบื้องต้นสำหรับภาคธุรกิจภายใต้สถานการณ์โควิด-19 (Human Rights Due Diligence and COVID-19: Rapid Self-Assessment for Business) หรือ C19 RSAB ร่วมกับ 12 บริษัทจากหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรมในอินโดนีเซีย ที่จัดขึ้นโดยโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme: UNDP) และ Foundation for International Human Rights Reporting Standards (FIHRRST) เพื่อพิจารณาและจัดการกับผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนจากการดำเนินงานของบริษัทภายใต้บริบทเฉพาะของสถานการณ์โควิด-19 ที่ครอบคลุมประเด็น 6 ด้าน ได้แก่ การดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิทธิของแรงงาน ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน การปกป้องความเป็นส่วนตัว การป้องกันการถูกตีตราหรือถูกเลือกปฏิบัติ และนโยบายและการมีส่วนร่วมของฝ่ายบริหาร ทั้งนี้จากการประเมินพบว่า ITM ปฏิบัติตามมาตรฐานการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนในการดูแลพนักงานภายใต้สถานการณ์โควิด-19 โดยไม่พบความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ FIHRRST ยังได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ ITM เพื่อยกระดับการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชนให้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

การกำกับดูแลกิจการ



ผลการดำเนินงาน

		2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
สัดส่วนเป้าหมายองค์กรด้าน ESG ที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง	✓	100%	100%	100%
สัดส่วนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	✓	100%	100%	100%
สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น	✓	52%	>50%	>50%
ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	✓	0	0	0
ข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์	✓	0	0	0
สัดส่วนการจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิ	✗	27%	≥50%	≥50%
ดัชนีความพร้อมของโรงไฟฟ้า	✓	95%	≥90%	≥90%
ดัชนีการหยุดซ่อมบำรุงนอกแผนของโรงไฟฟ้า	✓	4.87%	<5%	<5%
จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจ	✓	0	0	0
ค่าปรับที่มีนัยสำคัญจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจ	✓	0	0	0
ความครอบคลุมประเด็น ESG ของระบบบริหารจัดการความเสี่ยงภายในองค์กร	✓	94%	≥90%	100%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่สำคัญที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจประจำปี	✓	7%	≥5%	≥64%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กรและระดับประเทศประจำปี	✓	42%	≥42%	100%
สัดส่วนทรัพย์สินด้าน IT ที่บริหารจัดการภายใต้ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยทางไซเบอร์	✓	30%	≥30%	-
ระดับความสามารถในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์	✓	2.0	2.0	-
จำนวนเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์	✓	0	0	-
จำนวนเหตุการณ์การหยุดชะงักของระบบสารสนเทศ	✗	1	0	-

การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ เชื่อว่าการกำกับดูแลกิจการที่ดีถือเป็นพื้นฐานของการดำเนินธุรกิจ การผนวกกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG) เข้าเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการจะช่วยขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืน

สัดส่วนประเด็นที่สำคัญด้าน ESG ที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูง

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ ผนวกประเด็นที่สำคัญด้าน ESG เข้าเป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานประจำปีของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูงในทุกหน่วยธุรกิจ นอกจากนี้ บริษัทฯ กำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกปี ซึ่งประกอบด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงานของกรรมการทั้งคณะ คณะกรรมการชุดย่อย และกรรมการรายบุคคล โดยผลการประเมินในปี 2564 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ

บริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (คณะกรรมการ ESG) ขึ้นเพื่อสนับสนุนคณะกรรมการบริษัทในการกำกับดูแลเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้าน ESG เช่น อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สิทธิมนุษยชน การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ โดยคณะกรรมการ ESG จะคอยให้คำแนะนำในด้านกลยุทธ์ พิจารณานโยบาย เป้าหมาย การดำเนินงาน ตรวจสอบและติดตามการบริหารความเสี่ยงด้าน ESG และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดจนดูแลเรื่องการเปิดเผยข้อมูล ESG ที่สำคัญออกสู่สาธารณะ ทั้งนี้ คณะกรรมการ ESG ประกอบด้วยกรรมการอิสระ 3 ท่าน ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่หลากหลาย จึงสามารถนำเสนอข้อคิดเห็นและมุมมองที่แตกต่างและมีความเป็นกลาง สร้างสมดุลระหว่างผลประกอบการที่ดีและความรับผิดชอบด้าน ESG เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัทฯ และผู้ถือหุ้นตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

	คณะกรรมการบริษัท	คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา	คณะกรรมการตรวจสอบ	คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	คณะกรรมการ ESG
จำนวนการประชุม	13	9	9	5	3
สัดส่วนการเข้าประชุม*	99%	100%	100%	100%	100%
ผลการประเมินการปฏิบัติงาน**	ทั้งคณะ 4.85 รายบุคคล 4.67	4.99	4.90	4.70	4.60
สัดส่วนความเสี่ยงด้าน ESG ที่ได้รับการพิจารณาโดยคณะกรรมการตรวจสอบ	-	-	100%	-	-
สัดส่วนประเด็นด้าน ESG ที่ได้รับการพิจารณาโดยคณะกรรมการ ESG	-	-	-	-	100%

* เกณฑ์การเข้าประชุมขั้นต่ำร้อยละ 50

** เกณฑ์การประเมินคะแนนเต็ม 5

การประชุมคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564

บริษัทฯ จัดประชุมคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน 2 ครั้งต่อปี เพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้าน ESG เทียบกับเป้าหมายที่กำหนด รวมถึงพิจารณาประเด็นด้านความยั่งยืนที่ทั่วโลกให้ความสนใจ เพื่อศึกษาผลกระทบและโอกาสทางธุรกิจ

	การประชุมครั้งที่ 1 4 มีนาคม 2564	การประชุมครั้งที่ 2 23 กันยายน 2564
วาระสำคัญ	• ติดตามผลการดำเนินงานด้าน ESG ปี 2563 • พิจารณาความเสี่ยงด้าน ESG • รายงานความคืบหน้าการเปิดเผยข้อมูลการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวปฏิบัติของ TCFD • พิจารณาเป้าหมายระยะยาวด้าน ESG	• ทบทวนความสำคัญของประเด็นด้านความยั่งยืน • รายงานความคืบหน้าการเปิดเผยข้อมูลการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามแนวปฏิบัติของ TCFD • พิจารณาเป้าหมายระยะยาวด้าน ESG
ได้รับอนุมัติ	• นโยบายการบริหารจัดการน้ำ • เป้าหมายด้าน ESG ปี 2564-2568	• ประเด็นที่สำคัญด้านความยั่งยืนปี 2565 • เป้าหมายด้าน ESG ปี 2564-2568

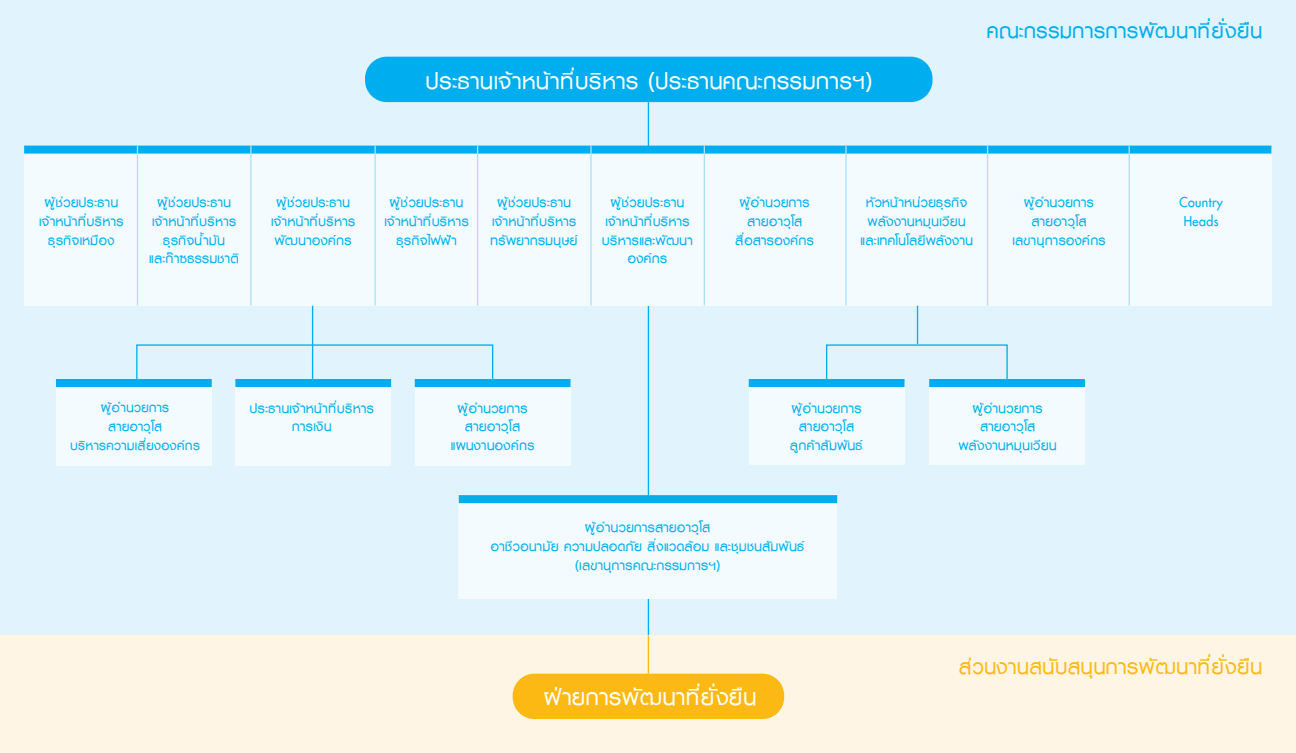
แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ยึดมั่นในการดำเนินธุรกิจโดยปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ รวมถึงมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน บริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (คณะกรรมการ ESG) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลประเด็นด้าน ESG เป็นการเฉพาะ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ผนวกประเด็นความเสี่ยงด้าน ESG เข้ากับระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัท โดยคณะกรรมการ ESG และคณะกรรมการบริษัทจะติดตามผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนผ่านการประชุมรายไตรมาส

Sustainability Policy

	หน้าที่และความรับผิดชอบ	ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน
คณะกรรมการบริษัท	• กำกับดูแลให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง • กำหนดตัวชี้วัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร • สอบทานและติดตามการบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG ที่มีนัยสำคัญ • สอบทานและติดตามกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียและกระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญ	• สัดส่วนการเข้าประชุม • ผลการประเมินการปฏิบัติงาน • สัดส่วนความเสี่ยงด้าน ESG ที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการพิจารณาโดยคณะกรรมการตรวจสอบ • สัดส่วนประเด็นด้าน ESG ที่ได้รับการพิจารณาโดยคณะกรรมการ ESG
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	• บริหารธุรกิจตามนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืน และผนวกกลยุทธ์ด้าน ESG เข้ากับการดำเนินธุรกิจ • กำหนดตัวชี้วัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง	• สัดส่วนประเด็นด้าน ESG ที่มีนัยสำคัญที่กำหนดเป็นเป้าหมายองค์กร • สัดส่วนเป้าหมายองค์กรด้าน ESG ที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง • ผลการดำเนินงานด้าน ESG ขององค์กร
ผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารหน่วยธุรกิจ	• พิจารณานโยบายและกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง • พิจารณาผลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและประเด็นที่สำคัญ • พิจารณาประเด็นด้านความยั่งยืนที่ทั่วโลกให้ความสนใจ • ติดตามผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของทุกหน่วยธุรกิจ • ส่งเสริมการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายด้าน ESG	• ผลการดำเนินงานด้าน ESG ของแต่ละหน่วยธุรกิจ

ในการดำเนินงาน บริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainability Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงขององค์กร และผู้บริหารหน่วยธุรกิจในทุกประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารซึ่งเป็นหนึ่งในคณะกรรมการบริษัทเป็นประธานคณะกรรมการดังกล่าว โดยจัดการประชุมเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง



การพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการบริษัท

ในรอบปีที่ผ่านมา คณะกรรมการบริษัทเข้าร่วมการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ดังนี้

หลักสูตร	ผู้จัดการอบรม	จำนวนคณะกรรมการที่เข้าร่วม
New Energy Outlook 2020	BloombergNEF (BNEF)	10
ERM Forum “Energy transition towards net - zero”	KPMG	12
Innovation Ecosystem	Ricoh Singapore, Allsense Technology และ สถาบันนวัตกรรมบูรณาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	7
Corporate Transformation - The Traps	ธนาคารกรุงไทย	9
PDPA Virtual Sharing	Tilleke & Gibbins International	8
Ethical Leadership Program (ELP) # 22/2021	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	1
หลักสูตรผู้บริหารระดับสูงด้านวิทยาการพลังงาน รุ่น 16	สถาบันวิทยาการพลังงาน	1
The Cooler Earth Sustainability Summit 2021	กลุ่มซีไอเอ็มบี	1
Cyber Resilience	ธนาคารแห่งประเทศไทย	1
Sustainability Board Training 2021	กลุ่มซีไอเอ็มบี	1
Director Briefing 2/2021: AGM - จ่ายปันผลและออกหุ้นกู้ คณะกรรมการต้องพิจารณาอะไร	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	1
National Director Conference 2021 (NDC 2021) “Leadership behind closed door”	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	1
Deep Dive into Climate Related Disclosures	สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	1

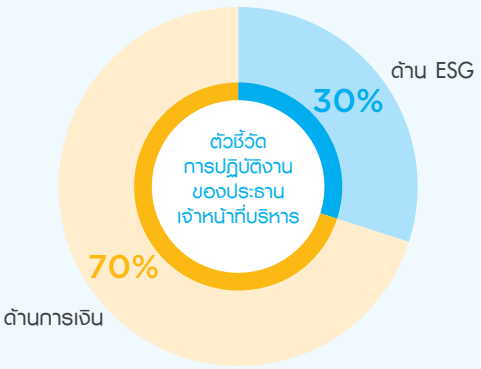
การประชุม ESG SUMMIT ประจำปี 2564

ในปี 2564 บริษัทฯ จัดประชุม ESG Summit ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยยกระดับจากการประชุม HSEC Summit ให้ครอบคลุมประเด็นด้าน ESG ที่มากขึ้น โดยมีคณะกรรมการ ESG ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้าน ESG จากทุกหน่วยธุรกิจเข้าร่วม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการยกระดับแนวทางการบริหารจัดการด้าน ESG

การประชุม ESG Summit ประจำปี 2564 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 ตุลาคม ในรูปแบบออนไลน์ ภายใต้แนวคิด “ESG: from Strategy to Action” โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 188 คน จากออสเตรเลีย จีน อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น มองโกเลีย เวียดนาม สหรัฐฯ และไทย ในการประชุมมีการประกาศกลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวด้าน ESG ของแต่ละหน่วยธุรกิจ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้เชิญผู้เชี่ยวชาญจากบริษัท Deloitte มาแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับประเด็นด้าน ESG และการบริหารจัดการด้าน ESG เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

การประเมินผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืน

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้กำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งด้านการเงินและด้าน ESG โดยตัวชี้วัดด้าน ESG คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ตัวอย่างตัวชี้วัดด้าน ESG เช่น ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ จำนวนเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์ การลดลงของอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงยังสอดคล้องกับตัวชี้วัดของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ทั้งนี้ คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ส่วนผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงได้รับการประเมินโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



ตัวอย่างตัวชี้วัดด้าน ESG	
สิ่งแวดล้อม	• อุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ • อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก • อัตราการปล่อยมลสาร (SO_2 NO_x และ TSP) • อัตราการใช้น้ำ • การฝังกลบขยะอันตราย
สังคม	• จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานและอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ • Brand Perception ขององค์กร • ความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder relationships) • ความรับผิดชอบทางสังคม (Corporate citizenships) • ข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ (ในประเด็นด้านชุมชน การย้ายถิ่นฐาน สิทธิมนุษยชน และชนเผ่าพื้นเมือง) • ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน • สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีผู้สืบทอดตำแหน่ง
การกำกับดูแลกิจการ	• ข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ • ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้าที่มีนัยสำคัญ • ข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์ • เหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์ • สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น

ตัวอย่างตัวชี้วัดด้านการเงิน	
ผลการดำเนินงาน	• กำไรสุทธิหลังหักภาษี (Net Profit After Tax: NPAT) • ผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นทั้งหมด (Total Shareholder Return: TSR) • อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของเงินลงทุน (Average IRR Spread) • อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (Net D/E)
เชิงกลยุทธ์	• อันดับเครดิตองค์กร (TRIS Rating) • กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน • มูลค่าทางธุรกิจจากโครงการนวัตกรรมเชิงดิจิทัล • ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

จริยธรรมทางธุรกิจ

แนวทางการบริหารจัดการ

จริยธรรมทางธุรกิจเป็นประเด็นที่สำคัญและได้รับความสนใจจากผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการดำเนินธุรกิจที่ขัดต่อหลักบรรษัทภิบาลอาจส่งผลกระทบโดยตรงต่อความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัทฯ การธำรงไว้ซึ่งมาตรฐานทางจริยธรรมจึงเป็นรากฐานสำคัญในการดำเนินธุรกิจ

จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ

2564	เป้าหมาย 2564
2	0

สัดส่วนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ โดยเพิ่มเติมเนื้อหา 2 ประเด็น ได้แก่ การดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทอื่นของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และการกำหนดช่วงเวลาห้ามซื้อขายหลักทรัพย์และการรายงานการเปลี่ยนแปลงการถือครองหลักทรัพย์ของบริษัทฯ ของคณะกรรมการและผู้บริหาร เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2560 ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีการปรับปรุงนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชัน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของโครงการแนวร่วมต่อต้านคอร์รัปชันของภาคเอกชนไทย (Thailand Private Sector Collective Action against Corruption: CAC)

ทั้งนี้จากการดำเนินธุรกิจตามหลักจริยธรรม บริษัทฯ ได้รับการรับรองการต่ออายุเป็นสมาชิกแนวร่วมต่อต้านคอร์รัปชันของภาคเอกชนไทย (CAC) ต่อเนื่องเป็นสมัยที่ 2 โดยการรับรองมีวาระครั้งละ 3 ปี และได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งในบริษัทจดทะเบียนที่ได้รับการจัดอันดับอยู่ในระดับดีเลิศ (Excellence CG Scoring) จากผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียนไทยประจำปี 2564 ทั้งนี้ในรอบปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้รับข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญจำนวน 2 ประเด็น โดยทั้ง 2 ประเด็นเป็นการฝ่าฝืนจริยธรรมธุรกิจ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้พิจารณาและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว

CG DAY 2021

CG Day เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้พนักงานในทุกระดับตระหนักถึงความสำคัญของการมีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ พร้อมกับการยึดมั่นและยืนหยัดอยู่บนความถูกต้อง โดยในปีที่ผ่านมาจัดขึ้นเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564 ภายใต้แนวคิด CG “Be my Guest” โดยหน่วยงานบรรษัทภิบาลได้เชิญคุณชนินท์ วงกุศลกิจ ประธานคณะกรรมการบริษัท มาถ่ายทอดมุมมองในหัวข้อ “CG กับการขับเคลื่อนองค์กรในยุคโควิด-19” นอกจากนี้ ยังได้เชิญชวนพนักงานเข้าร่วมประกวดการทำ Infographic ในหัวข้อการต่อต้านการคอร์รัปชัน (Anti-corruption) และการรับข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาล (Whistleblower) เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในหลักการบรรษัทภิบาล และนำไปสู่การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่ดี

การประเมินความเสี่ยงด้านทุจริตคอร์รัปชัน

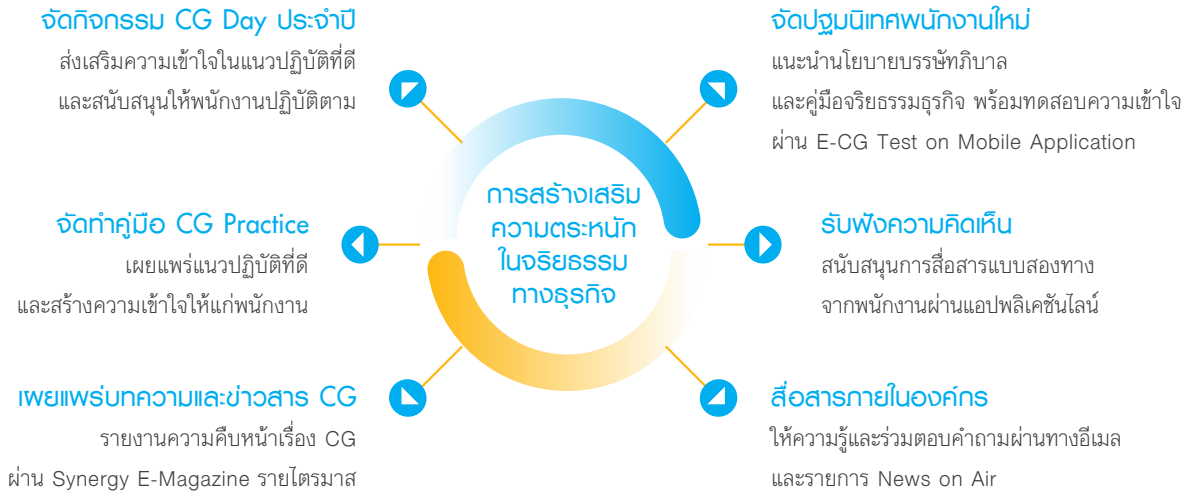
นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของบริษัทฯ กำหนดให้หน่วยงานบริหารความเสี่ยงมีหน้าที่ประเมินและทบทวนความเสี่ยงด้านคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ เป็นประจำทุกปีและนำเสนอคณะกรรมการตรวจสอบ โดยในไตรมาส 3 ของปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงด้านคอร์รัปชันและแนวทางการป้องกันประจำปี 2564 โดยได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงครอบคลุมธุรกิจในทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปลงทุนทั้งในระดับบริษัทย่อยและบริษัทร่วมทุน

Anti-Corruption Policy

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศใช้นโยบายบรรษัทภิบาลและจัดทำคู่มือจริยธรรมธุรกิจที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เช่น ASEAN Corporate Governance Scorecard หลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและพัฒนา (OECD) และหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทจดทะเบียน ซึ่งอ้างอิงตาม พ.ร.บ. หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ หลักเกณฑ์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และข้อกำหนดของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการทบทวนนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการปรับปรุงล่าสุดในปี 2564 อีกทั้งได้ดำเนินการสร้างเสริมความตระหนักในจริยธรรมทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

Corporate Governance Policy



บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือ CG Practice เพื่อปลูกฝังให้พนักงานเข้าใจถึงแนวปฏิบัติตามนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ รวมถึงแนวปฏิบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- นโยบายการรับข้อร้องเรียนและการให้ความคุ้มครองผู้ร้องเรียน
- นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชัน
- แนวปฏิบัติเรื่องการไม่รับของขวัญ
- ความขัดแย้งทางผลประโยชน์
- การรักษาข้อมูลเป็นความลับ
- การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การปฏิบัติต่อคู่ค้าและ/หรือเจ้าหนี้

ช่องทางการรับข้อร้องเรียน

จดหมายส่งถึง
หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการ
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
ชั้น 27 อาคารธนภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

เว็บไซต์
https://www.banpu.com/corporate-governance/whistleblowing/

เว็บไซต์ภายในของบริษัทฯ
http://banpugroup.sharepoint.com

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
GNCchairman@banpu.co.th หรือ
GNCsecretariat@banpu.co.th

Reporting and Whistleblower Policy

กระบวนการตรวจสอบข้อร้องเรียน

1
ดำเนินการสอบสวนตามแนวปฏิบัติของคู่มือบริหารความเสี่ยงจากการทุจริต เมื่อมีหลักฐานที่เพียงพอ

2
แจ้งให้ผู้ร้องทุกข์ทราบถึงผลการสอบสวนผ่านช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม

3
พิจารณามาตรการการดำเนินการในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีการกระทำตามที่ร้องเรียนเกิดขึ้นจริง

4
รายงานสรุปให้คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาทุกไตรมาส รวมถึงนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นรายปี

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล

แนวทางการบริหารจัดการ

การปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเนื่องจากส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ นอกเหนือจากการพัฒนากระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องแล้ว บริษัทฯ ยังมุ่งมั่นในการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล โดยให้ผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลางเพื่อยกระดับศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ

จำนวนโครงการนวัตกรรม

2564	เป้าหมาย 2564
102	15

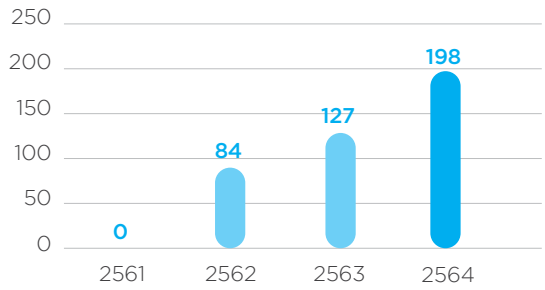
มูลค่าทางธุรกิจของโครงการนวัตกรรม (ล้านเหรียญสหรัฐ)

2564	เป้าหมาย 2564
71	50

ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมามีโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระยะ ตั้งแต่ G1 ถึง G5 รวมทั้งสิ้น 102 โครงการ โดยคุณค่าในเชิงธุรกิจที่บริษัทฯ ได้รับจากโครงการเหล่านี้มีมูลค่ารวมกว่า 71 ล้านเหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังร่วมมือกับพันธมิตรกว่า 15 ราย ในการยกระดับอุตสาหกรรมดิจิทัลและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในในองค์กร

มูลค่าทางธุรกิจสะสมของโครงการนวัตกรรม (ล้านเหรียญสหรัฐ)



Mine Operation Collaboration Application (MOCA)

MOCA เป็นแอปพลิเคชันที่เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี 2562 โดยเกิดขึ้นจากการระดมความคิดของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการผู้รับเหมาที่ทำงานในเหมืองในอินโดนีเซีย เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานจากเดิมที่พนักงานจะต้องตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาและรายงานสรุปให้ผู้บริหารเป็นประจำทุกวันโดยอาศัย checklist เปลี่ยนเป็นการตรวจสอบผ่าน digital checklist ที่สามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตได้ ทำให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสามารถรายงานสถานะผลการดำเนินงานรายวันให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถส่งคำร้องขอแก้ไขปัญหาหน้างานให้กับผู้ชำนาญการได้อย่างทันท่วงที โดยข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังศูนย์บริหารจัดการการทำเหมืองที่ประกอบด้วยหน่วยงานต่าง ๆ เช่น Mine Operation, Mine Planning, Geology, Geotech, Safety & Health และ Survey ส่งผลให้การแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างรวดเร็วขึ้น

ด้วยเงินลงทุนเพียง 29,000 เหรียญสหรัฐ MOCA สามารถสร้างมูลค่าทางธุรกิจให้กับองค์กรสูงถึง 1.4 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี จากการที่ประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้พนักงานมีเวลาในการสรรสร้างนวัตกรรมการทำงานใหม่ ๆ อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความโปร่งใสของการรายงานข้อมูล โดยทุกภาคส่วนสามารถรับรู้ข้อมูลได้พร้อม ๆ กันแบบ real time ทั้งนี้ในปี 2564 มีเหมือง 2 แห่งที่เริ่มใช้งาน MOCA โดยบริษัทฯ มีแผนในการขยายผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมเหมืองทุกแห่งในอินโดนีเซียในอนาคตอันใกล้นี้

Digital Capability Center

เพื่อบ่มเพาะทักษะและการดำเนินการตามกลยุทธ์ในการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล บริษัทฯ ได้จัดตั้ง Digital Capability Center (DCC) ขึ้นมาตั้งแต่ปี 2561 ภายใต้วัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) สร้างการรับรู้และเปิดรับเทคโนโลยีดิจิทัลของพนักงาน โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมกับองค์กรต่าง ๆ ในห่วงโซ่คุณค่าของธุรกิจ 2) ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถและทักษะด้านดิจิทัล ผ่านกิจกรรมฝึกอบรมที่ช่วยสรรสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้น 3) เพื่อเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จ และ 4) เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านธุรกิจจากการบ่มเพาะแนวคิดและความคิดริเริ่มด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้ปัจจุบันมี Digital Capability Center ทั้งหมด 4 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในไทย ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย และจีน

Banpu Digital Academy

เพื่อพัฒนาขีดความสามารถด้านดิจิทัลของพนักงานทุกคน บริษัทฯ ได้จัดตั้ง "Banpu Digital Academy" ขึ้น อีกทั้งยังพัฒนาหลักสูตรอบรมออนไลน์ขึ้น 16 หลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตรบังคับ 12 หลักสูตร และหลักสูตรแนะนำ 4 หลักสูตร รวมระยะเวลาอบรมกว่า 40 ชั่วโมง โดยในช่วงแรกเน้นการพัฒนาทักษะของทีมงาน Digital Center of Excellence (DCOE) และวางแผนจะต่อยอดให้กับพนักงานทุกคนในลำดับถัดไป นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังส่งเสริมให้ทีมงาน DCOE เข้าอบรมในหลักสูตรประกาศนียบัตร 5 ด้าน ได้แก่ Scrum master, Professional product owner, Professional agile leadership, Design thinking และ Advance business analytic

ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทฯ ยังเสริมสร้างความเข้าใจด้านดิจิทัลให้แก่พนักงานผ่านหลากหลายกิจกรรม เช่น รายการ Thirsty Thursday รายสัปดาห์ที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ด้านดิจิทัลในรูปแบบ Podcast ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และกิจกรรม Product Showcase รายเดือน ที่เป็นเวทีแสดงผลงานและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ให้กับทีมงานดิจิทัลในทั้ง 4 ประเทศ

การบริหารจัดการท่าเรือและการขนส่งทางเรือด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ด้วยลักษณะการดำเนินธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียที่อาศัยการขนส่งผลิตภัณฑ์ผ่านทางแม่น้ำ ความพร้อมของการขนส่งทางเรือรวมถึงระบบการบริหารจัดการท่าเรือที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ในปี 2564 บริษัทฯ จึงได้พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม IMM Port Logistic Optimization หรือระบบเพื่อการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลการขนส่งทางเรือ ในรูปแบบที่มองเห็นและทำความเข้าได้ง่าย ช่วยให้บริษัทฯ สามารถลดความเสี่ยงที่จะเกิดหรือค่าปรับเนื่องจากความล่าช้าของการขนส่งทางเรือ ซึ่งอาจมีมูลค่าสูงถึง 50,000 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี

นอกจากนี้ ระบบบริหารจัดการท่าเรือ (Port Operation and Maintenance Management) หรือ POMM ยังได้รับการพัฒนาขึ้นจากทีมงานท่าเรือ Melak ในอินโดนีเซียภายใต้เป้าหมายที่จะยกระดับการบริหารจัดการท่าเรือไปสู่ระบบอัตโนมัติ โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าท่าเรือจะพร้อมในการรองรับความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายและสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ POMM ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านทางเว็บไซต์รวมทั้งโทรศัพท์มือถือ ช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดการเอกสารประจำวัน เช่น การตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์หรือเครื่องมือต่าง ๆ ที่อยู่หน้างาน ทั้งยังช่วยให้การติดตามสถานะของท่าเรือทำได้ง่ายยิ่งขึ้น ส่งผลให้ลดความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบทางธุรกิจอันเนื่องมาจากการหยุดเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง อีกทั้งลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพนักงานอีกด้วย

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

การบริหารจัดการคู่ค้า

แนวทางการบริหารจัดการ

การดำเนินธุรกิจกับคู่ค้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากช่วยลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะหยุดชะงักแล้ว ยังช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการทำงานของบริษัทฯ อีกด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการผนวกประเด็นด้าน ESG เป็นส่วนหนึ่งกับการบริหารจัดการคู่ค้า

สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
52%	>50%	>50%

สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้าน ESG

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
6%	>20%	100%

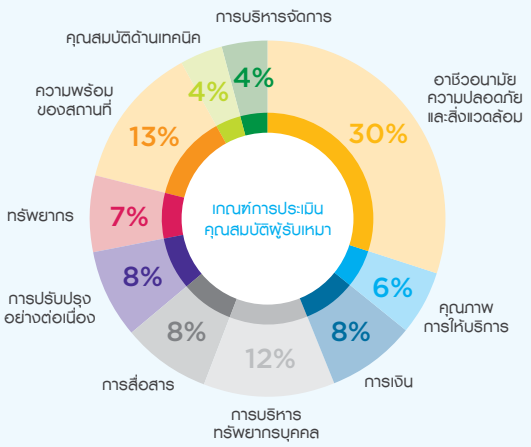
ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดกลุ่มคู่ค้าตามความสำคัญเชิงกลยุทธ์ตามหลักการ Kraljic Matrix แล้วเสร็จสำหรับธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย และอยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานสำหรับธุรกิจไฟฟ้าในจีน นอกจากนี้ยังอยู่ระหว่างปรับปรุงระบบวิเคราะห์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง โดยนำระบบฐานข้อมูลที่ได้มาตรฐานสากลมาใช้จัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลคู่ค้า โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2565

ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการประเมินความเสี่ยงด้าน ESG สำหรับคู่ค้า ในปี 2564 จึงมีคู่ค้ารายสำคัญเพียงร้อยละ 6 ที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้าน ESG ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการประเมินผู้รับเหมาขุดขนถ่านหิน ซึ่งเป็นกิจกรรมการผลิตหลักของการทำเหมืองในอินโดนีเซีย

การเลือกคู่ค้าผ่านการประเมินด้าน ESG

เพื่อให้มั่นใจว่าคู่ค้าทุกรายในห่วงโซ่อุปทานจะดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และมีจริยธรรม บริษัทฯ นำเกณฑ์ด้าน ESG มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการคัดเลือกคู่ค้า ตัวอย่างเช่น Centenial ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในออสเตรเลีย ได้ใช้แบบประเมินคุณสมบัติผู้รับเหมาในการประเมินผลการดำเนินงานของผู้รับเหมาทั้งคู่ค้ารายใหม่ก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างและคู่ค้าที่ร่วมงานกันอยู่ในปัจจุบัน แบบประเมินดังกล่าวประกอบเกณฑ์หลากหลายมิติ อาทิ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม คุณภาพการให้บริการ ความพร้อมของสถานที่ คุณสมบัติด้านเทคนิคและการบริหารจัดการ โดยแบบประเมินได้รับการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของแบบสอบถาม ซึ่งผู้รับเหมาสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการดำเนินงานด้าน ESG ของตนเอง ทั้งนี้ในการคัดเลือกผู้รับเหมา บริษัทฯ จะประเมินผู้รับเหมาโดยอ้างอิงจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาประกอบกับหลักฐานเพิ่มเติม



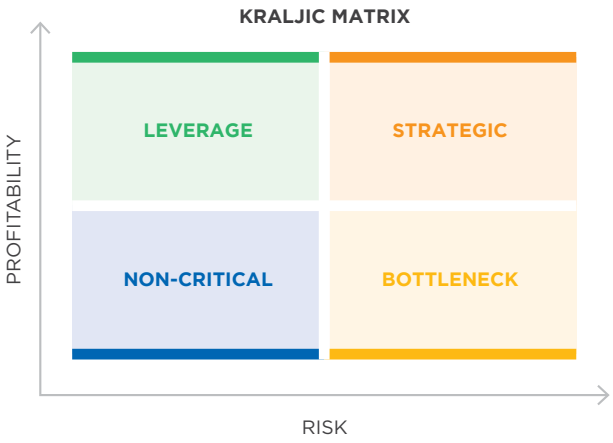
แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยความมุ่งมั่นในการสร้างคุณค่าระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทฯ ประกาศนโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืนเพื่อเป็นกรอบการดำเนินงาน รวมถึงจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้า (Supplier Code of Conduct) เพื่อเป็นแนวปฏิบัติให้กับคู่ค้าในการผนวกประเด็นด้าน ESG ให้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการดำเนินงานที่เกี่ยวเนื่องกับคู่ค้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร โดยเริ่มต้นจากสำนักงานใหญ่และธุรกิจที่เกี่ยวข้องในไทย และธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย ก่อนจะขยายไปยังธุรกิจไฟฟ้าในจีน ธุรกิจเหมืองในออสเตรเลีย และธุรกิจอื่น ๆ ในทุกประเทศตามลำดับ

Sustainable Supply Chain Policy

ในการขับเคลื่อนเพื่อยกระดับการบริหารจัดการคู่ค้า บริษัทฯ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมและกระบวนการทำงานโดยอ้างอิงมาตรฐานสากล เช่น ISO 20400 Sustainable Procurement ภายใต้แผนงานระยะยาวที่วางไว้อย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการพิจารณาจัดกลุ่มคู่ค้าตามความสำคัญเชิงกลยุทธ์ (Supplier segmentation) โดยนำข้อมูลในหลากหลายมิติ เช่น มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้าง ความสัมพันธ์เชิงการพึ่งพา ผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ และความเสี่ยงมาวิเคราะห์ตามหลักการ Kraljic Matrix ภายใต้มาตรฐาน (Criteria) ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ บริษัทฯ จะให้ความสำคัญกับคู่ค้าเชิงกลยุทธ์รายสำคัญ (Strategic supplier) เป็นลำดับแรก

Supplier Code of Conduct

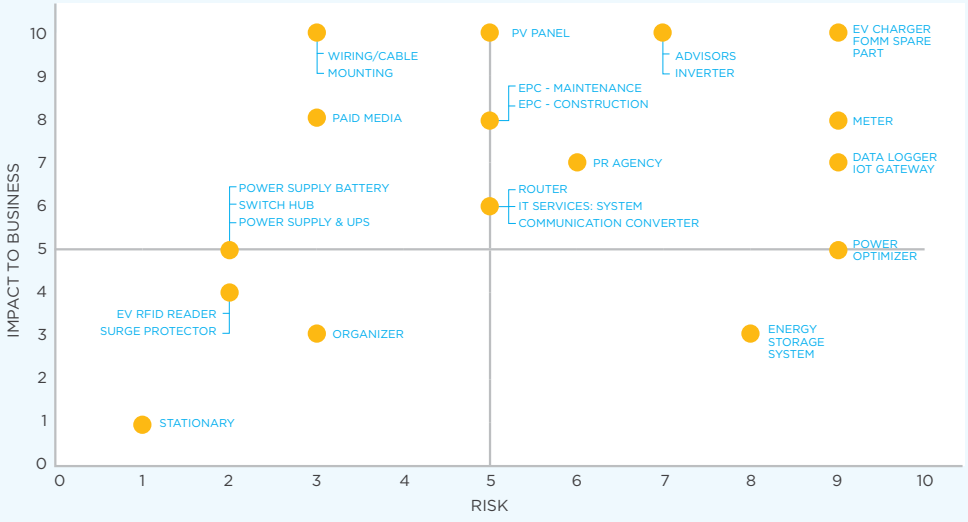


ทั้งนี้ บริษัทฯ วางแผนที่จะปรับปรุงระบบวิเคราะห์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง (Spend management platform) ที่เป็นระบบพื้นฐานหลักของกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการคู่ค้า ซึ่งรวมถึงการประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG หรือความยั่งยืนสำหรับคู่ค้า (Supplier ESG due diligence) เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและลดความเสี่ยงในระยะยาว ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทฯ ยังสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างทั้งสินค้าและบริการจากคู่ค้าท้องถิ่นในทุกพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจ

ทั้งนี้หลังจากประกาศใช้มาตรฐาน บริษัทฯ จะทำการประเมินความเสี่ยงด้าน ESG เบื้องต้นในคู่ค้าเชิงกลยุทธ์รายสำคัญทุกรายก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งในกรณีที่คู่ค้าได้รับการประเมินเบื้องต้นว่ามีความเสี่ยงด้าน ESG สูง คู่ค้ารายดังกล่าวจะต้องจัดทำมาตรการป้องกันหรือแก้ไข พร้อมทั้งแผนการตรวจติดตามที่ชัดเจน โดยบริษัทฯ จะดำเนินการตรวจติดตามตามแผนที่กำหนดไว้

กระบวนการคัดเลือกคู่ค้าที่สำคัญของธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย

ในปี 2564 ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทยได้ดำเนินการจัดกลุ่มคู่ค้าตามความสำคัญเชิงกลยุทธ์ตามหลักการ Kraljic Matrix จากการดำเนินการทำให้ทราบคู่ค้าเชิงกลยุทธ์รายสำคัญ (Strategic supplier) ที่บริษัทฯ จะแสวงหาโอกาสในการเสริมสร้างความเป็นพันธมิตรในระยะยาว ซึ่งรวมถึงการร่วมกันปรับปรุงระบบการทำงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยี



ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์

แนวทางการบริหารจัดการ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการเพื่อเข้าถึงความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าและตอบสนองให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด ควบคู่ไปกับความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม คือหนึ่งในเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

ระดับความพึงพอใจของลูกค้า

2564	เป้าหมาย 2564
91%*	>90%

สัดส่วนความครอบคลุมของการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

2564	เป้าหมาย 2564
75%*	>90%

ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

ข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

* ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน และธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐฯ

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ สามารถรักษามาตรฐานการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า กล่าวคือไม่พบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าและการบริการของบริษัทฯ ตลอดจนไม่พบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า หรือข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ แต่อย่างใด ทั้งนี้ ระดับความพึงพอใจของลูกค้าในปีที่ผ่านมามีค่าร้อยละ 91 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

แพลตฟอร์มโรงไฟฟ้าดิจิทัลในญี่ปุ่น

เพื่อบรรลุเป้าหมายในการเป็นผู้นำด้านพลังงานที่หลากหลายในระดับนานาชาติ ในปี 2564 บริษัทฯ จึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มโรงไฟฟ้าดิจิทัล (Digital Power Plant: DPP) ขึ้น ทั้งนี้ DPP คือระบบติดตามการทำงานของโรงไฟฟ้าที่สามารถจัดเก็บข้อมูลและติดตามการทำงานของโรงไฟฟ้าทั้ง 16 แห่งในญี่ปุ่นได้ในแพลตฟอร์มเดียว ทำให้การติดตามปัญหาทำได้สะดวกรวดเร็ว อีกทั้งยังมีความสามารถในการวิเคราะห์ความพร้อมในการปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าและการติดตามสถานะการทำงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อป้องกันสถานการณ์ไม่คาดฝัน ซึ่งขณะนี้ DPP อยู่ระหว่างขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มในโครงการนำร่องจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นาริไอสึและมุกาวะ โดยบริษัทฯ มีแผนที่จะขยายให้ครอบคลุมไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุกแห่งของบริษัทฯ ในญี่ปุ่นต่อไป

กระบวนการรับข้อร้องเรียน

บริษัทฯ จัดช่องทางการรับข้อร้องเรียนที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ รวมถึงมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนด้วยขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจนและได้มาตรฐาน เช่น การตอบสนองข้อร้องเรียนของลูกค้าภายในวันดำเนินงานถัดไป

การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการสัมภาษณ์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของลูกค้าที่แท้จริง ในการดำเนินการ บริษัทฯ มีแนวทางการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าที่หลากหลายและเหมาะสมกับแต่ละประเภทธุรกิจ อาทิ

ประเภทธุรกิจ	แนวทางการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
ธุรกิจเหมือง	• การพบปะลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ • การจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ • การรายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส • การเชิญลูกค้ามาเยี่ยมชมกิจการของบริษัทฯ
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	• การสำรวจความพึงพอใจรายปี • การพบปะลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ • การให้คำปรึกษาด้านเทคนิค
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	• การจัดสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้ • การรายงานผลการดำเนินงาน
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา	• การสำรวจความพึงพอใจรายปี • การให้คำปรึกษาด้านเทคนิค • การประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน • การให้บริการหลังการขาย 24 ชั่วโมง

ระบบ Microgrid ที่ “มะลิ รีสอร์ท”

ด้วยความมุ่งมั่นในการส่งมอบสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกับการสร้างการเติบโตของธุรกิจอย่างยั่งยืน ในปี 2564 บ้านปู เน็กซ์ ได้เปิดตัวระบบไมโครกริด (Microgrid) ซึ่งเป็นระบบโครงข่ายไฟฟ้าภาคเอกชนรายแรกของไทยที่สามารถผลิต กักเก็บ และจ่ายไฟฟ้าพลังงานสะอาด 100% ภายในระบบเดียวได้อย่างครบวงจร โดยบริษัทฯ ได้นำร่องติดตั้งระบบไมโครกริดให้กับ “มะลิ รีสอร์ท” บนเกาะหลีเป๊ะ จ.สตูล จากการที่ระบบไมโครกริดสามารถทำงานได้ทั้งแบบอิสระโดยไม่ต้องพึ่งพาโครงข่ายไฟฟ้าหลัก หรือเชื่อมต่อเข้ากับระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลักก็ได้ ไมโครกริดจึงเป็นแหล่งพลังงานทางเลือกที่มีเสถียรภาพและความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้ได้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ช่วยให้รีสอร์ทมีไฟฟ้าในการดำเนินกิจการและต้อนรับนักท่องเที่ยวได้ในทุกสถานการณ์ ในขณะเดียวกันยังสามารถลดการพึ่งพาไฟฟ้าจากเครื่องปั่นไฟดีเซล ช่วยลดต้นทุนด้านพลังงาน ลดการปล่อยมลภาวะ เพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจ สร้างจุดขายเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น และช่วยยกระดับธุรกิจสู่ความยั่งยืน

ลดค่าใช้จ่าย

ร้อยละ 30 ต่อเดือน
หรือ 1 ล้านบาท ต่อปี

ลดการใช้น้ำมัน

45,000 ลิตร ต่อปี
หรือคิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจก
ที่ลดได้ 90 ตัน CO_2 เทียบเท่าต่อปี

การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ เชื่อว่าการขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนไม่ควรมุ่งสร้างเฉพาะผลกำไรแต่ควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคมผ่านการกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสียจึงเป็นหัวใจสำคัญในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

สัดส่วนการจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิ

2564	เป้าหมาย 2564
27%	50%

แนวทางปฏิบัติด้านการเสียภาษี

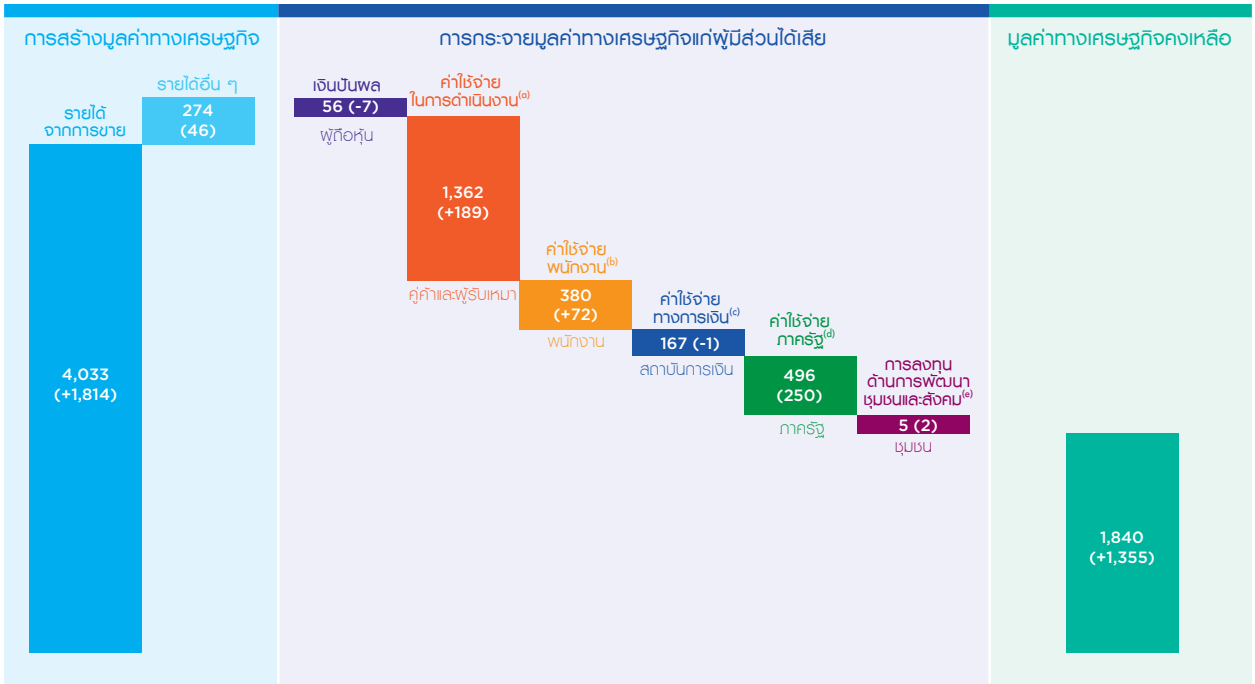
บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการเป็นพลเมืองที่ดีในทุกประเทศที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ ซึ่งนอกจากการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของแต่ละประเทศแล้ว การแสดงความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจผ่านการเปิดเผยข้อมูลการเสียภาษีก็เป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ นอกจากนี้ ธุรกรรมใด ๆ ระหว่างบริษัทย่อยจะอยู่บนพื้นฐานของความโปร่งใสและเป็นธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ

Tax Management Approach

Transfer Pricing Guidebook

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทมีรายได้จากการขายรวม 4,033 ล้านเหรียญสหรัฐ โดยบริษัทฯ ได้จ่ายเงินปันผลแก่ผู้ถือหุ้นทั้งสิ้น 56 ล้านเหรียญสหรัฐซึ่งยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ยังมีการกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้



หน่วย: ล้านเหรียญสหรัฐ

(a) ประกอบด้วยค่าจ้างผู้รับเหมา ค่าเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ

(b) ประกอบด้วยเงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน

(c) ประกอบด้วยดอกเบี้ยจ่าย และค่าใช้จ่ายทางการเงิน

(d) ประกอบด้วยค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีบำรุงท้องถิ่น ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ

(e) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายโครงการพัฒนาชุมชน กิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และค่าชดเชยการใช้พื้นที่

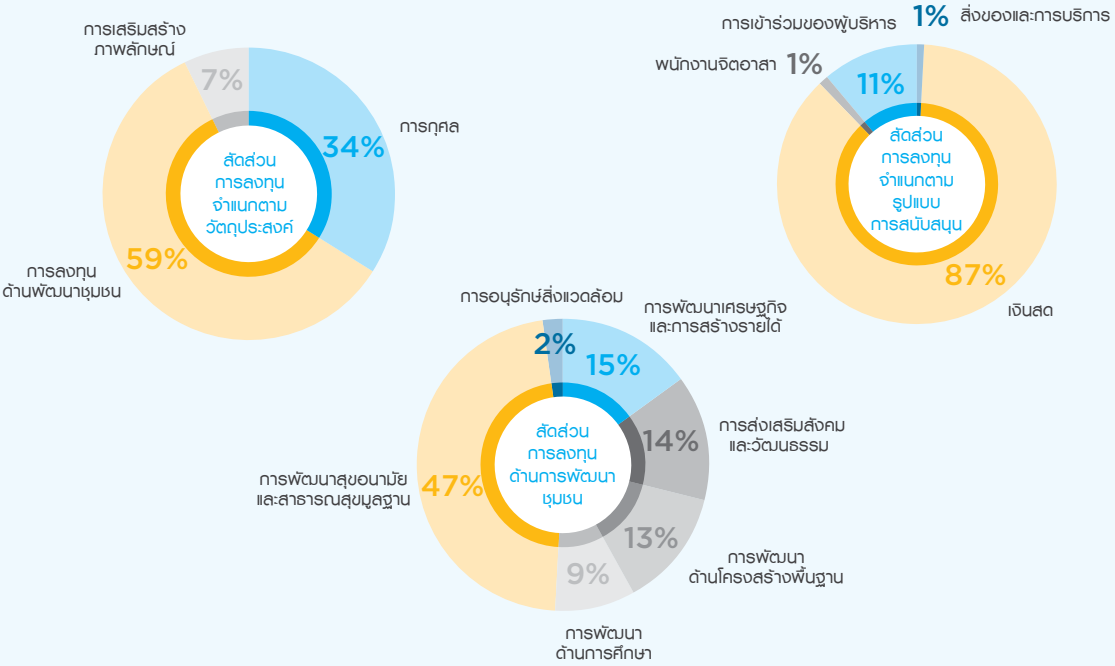
แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการแบ่งปันมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับผู้มีส่วนได้เสียเพื่อตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานและแสดงความรับผิดชอบต่อประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ เช่น การชำระภาษีหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แก่หน่วยงานภาครัฐ หรือการจ้างแรงงานท้องถิ่นและการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่นเพื่อเป็นการกระจายรายได้ให้แก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เช่น London Benchmarking Group (LBG) ทั้งนี้ เพื่อความโปร่งใสในการดำเนินงาน ข้อมูลการทำธุรกรรมทางการเงินดังกล่าวได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอก และเปิดเผยให้ผู้มีส่วนได้เสียทราบโดยทั่วกัน โดยมีรายละเอียดการกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสียหลักดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสีย	การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจ
ผู้ถือหุ้น	• เงินปันผล
คู่ค้า ผู้รับเหมา	• ค่าจ้างผู้รับเหมา • ค่าเชื้อเพลิง • ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ
พนักงาน	• เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการ • เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ • ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน
สถาบันการเงิน	• ดอกเบี้ยจ่าย • ค่าใช้จ่ายด้านการเงิน
ภาครัฐ	• ค่าภาคหลวง • ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีบำรุงท้องถิ่น • ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีอื่น ๆ • ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ
ชุมชน	• โครงการพัฒนาชุมชน • กิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม • ค่าชดเชยการใช้พื้นที่

การลงทุนด้านการพัฒนาชุมชนและสังคม

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคมผ่านการกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย โดยบริษัทฯ ได้นำมาตรฐาน London Benchmarking Group มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการพิจารณาการลงทุนด้านการพัฒนาชุมชนและสังคม



ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า

แนวทางการบริหารจัดการ

การมีไฟฟ้าและความร้อนพร้อมใช้งานเป็นสิ่งที่ลูกค้าคาดหวัง เนื่องจากส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมและความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเนื่องจากส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตและความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร

ค่าดัชนีความพร้อมจ่าย*

2564	เป้าหมาย 2564
95.05%	≥90%

ค่าดัชนีการหยุดเดินเครื่องนอกแผนการซ่อมบำรุง*

2564	เป้าหมาย 2564
4.87%	<5%

* ข้อมูลเฉพาะโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่งในจีน

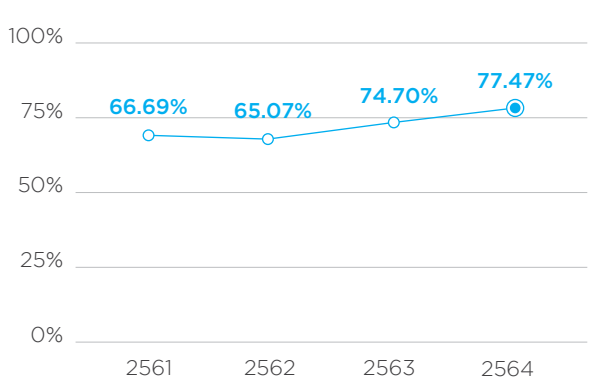
การซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้า

เพื่อให้มั่นใจว่าโรงไฟฟ้าจะมีความพร้อมในการเดินเครื่องอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงที่ลูกค้ามีความต้องการสูง บริษัทฯ จึงดำเนินการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จภายในช่วงฤดูร้อน โดยการซ่อมบำรุงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งจะทำทุก 2 ปี ใช้เวลาครั้งละ 30-45 วัน และการซ่อมบำรุงย่อยรายปีที่ใช้เวลาครั้งละ 10-20 วัน โดยมีการควบคุมคุณภาพของการซ่อมบำรุงเพื่อให้มั่นใจว่าโรงไฟฟ้าจะสามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่องและป้องกันการหยุดซ่อมบำรุงนอกแผนที่กำหนดไว้

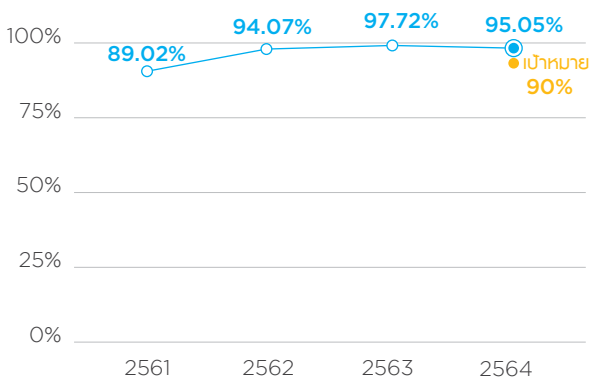
ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ สามารถรักษาผลการดำเนินงานทั้งด้านประสิทธิภาพและความมั่นคงเชื่อถือได้อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือค่าประสิทธิภาพโดยรวมเฉลี่ยของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งอยู่ที่ร้อยละ 77.47 ค่าดัชนีความพร้อมจ่ายของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง มีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 95.05 ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่ร้อยละ 90 นอกจากนี้ ค่าดัชนีการหยุดเดินเครื่องนอกแผนการซ่อมบำรุงยังเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อีกด้วย

ค่าประสิทธิภาพโดยรวม



ค่าดัชนีความพร้อมจ่าย



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของกฎหมายและระเบียบข้อบังคับโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านสังคมและเศรษฐกิจว่าการดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายอาจนำมาซึ่งบทลงโทษทั้งในรูปค่าปรับการลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน หรือเพิกถอนใบอนุญาตให้ดำเนินธุรกิจ ดังนั้น การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจ

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

จำนวนครั้งของการถูกบังคับลงโทษที่ไม่อยู่ในรูปแบบค่าปรับที่มีนัยสำคัญ

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ไม่พบเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญทั้งในรูปค่าปรับและการบังคับโทษที่ไม่อยู่ในรูปค่าปรับแต่อย่างใด

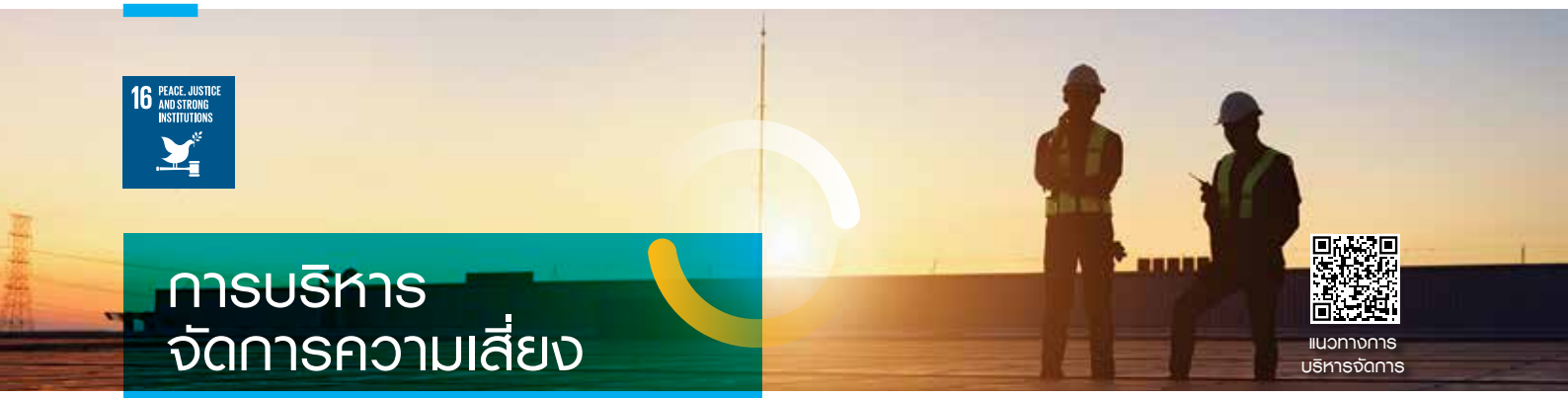
แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีระบบการกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ โดยยึดแนวทางปฏิบัติของ ISO 19600 ภายใต้การบริหารจัดการ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. ระบุความเสี่ยงโดยศึกษากฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ
2. ประเมินความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎหมายผ่านการประเมินเบื้องต้นด้วยตนเองของแต่ละหน่วยธุรกิจ
3. สนับสนุนการดำเนินงานของแต่ละหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานนั้นมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับกฎหมาย
4. รายงานผลการตรวจติดตามต่อฝ่ายบริหาร และคณะกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้สร้างความตระหนักให้พนักงานเห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น จดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์รายเดือน และการจัดอบรม นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดตั้งหน่วยงานขึ้นเป็นการเฉพาะในทุกหน่วยธุรกิจเพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย อีกทั้งได้พัฒนาแอปพลิเคชันในการติดตามความเสี่ยงและสถานะของการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยมีตัวอย่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องดังนี้

ประเด็น	ตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
การกำกับดูแลกิจการ	• พ.ร.บ. หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ • ข้อพึงปฏิบัติที่ดีของกรรมการบริษัทจดทะเบียน • หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียน
ลูกค้าและคู่ค้า	• กฎหมายการต่อต้านการผูกขาดและการค้าที่ไม่เป็นธรรม
พนักงาน	• กฎหมายแรงงาน • กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ชุมชน	• กฎหมายเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรม • กฎหมายคุ้มครองชนเผ่าพื้นเมือง
สิทธิมนุษยชน	• แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการเลือกปฏิบัติและการล่วงละเมิด



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

การบริหารจัดการความเสี่ยง

แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยสภาวะการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันที่มีความผันผวนและไม่แน่นอน การบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพนอกจากช่วยลดโอกาสที่จะเกิดผลกระทบเชิงลบต่อบริษัทฯ แล้ว ยังเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ อันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัทฯ ในระยะยาว

ความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG

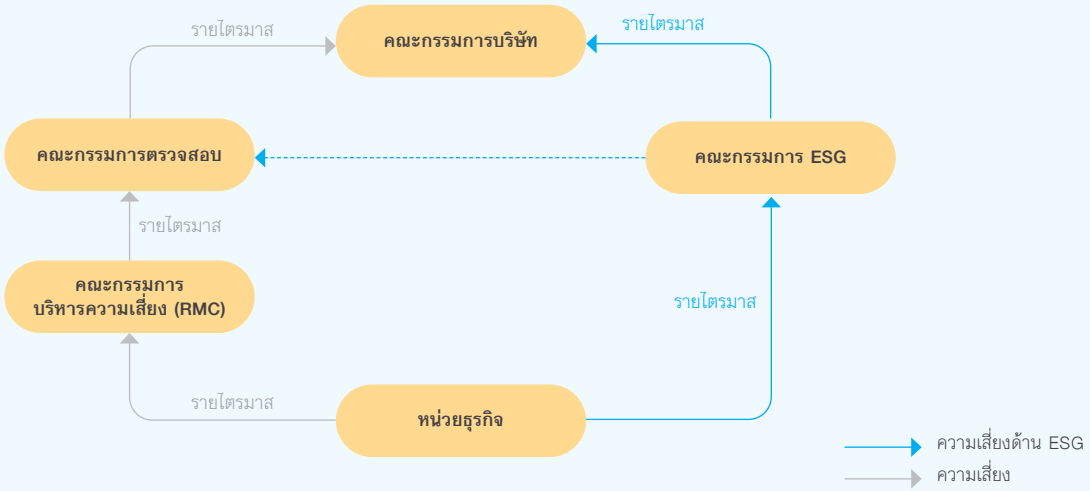
2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
94%	>90%	100%

ผลการดำเนินงาน

จากการทบทวนความเสี่ยงและแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงในปีที่ผ่านมา มีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับ ESG 2 ด้านที่อยู่ในระดับเสี่ยงสูงเมื่อพิจารณาผลกระทบต่อองค์กรในระยะยาว ได้แก่ ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายของภาครัฐ เช่น สิทธิมนุษยชน ดังนั้นในปี 2564 บริษัทฯ จึงได้ทบทวนแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงด้านน้ำ อีกทั้งจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนในระยะยาว โดยจะดำเนินการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้านในปี 2565 ทั้งนี้ความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG อยู่ที่ร้อยละ 94 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG

บริษัทฯ กำหนดให้ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (ESG) เป็นส่วนหนึ่งของประเด็นความเสี่ยงขององค์กร รวมถึงกำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงด้าน ESG สูงดำเนินการจัดทำแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าว ทั้งนี้ ความเสี่ยงด้าน ESG รวมถึงผลการดำเนินงานนอกจากจะรายงานให้คณะกรรมการตรวจสอบแล้ว ยังได้รับการสอบทานและติดตามโดยคณะกรรมการ ESG เป็นประจำทุกไตรมาส เพื่อประสิทธิผลสูงสุดของระบบการบริหารจัดการ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานในทุกระดับบริษัทฯ พัฒนาแอปพลิเคชันในการติดตามความเสี่ยงและสถานะของการปฏิบัติตามกฎหมาย (Compliance Risk Management: C-Rim) รวมทั้งสร้างความตระหนักรู้แก่พนักงานผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย อาทิ จดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และการประชุม Town hall เป็นต้น



ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่-ความเสี่ยงจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีพลังงาน

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีพลังงาน รวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อมที่มากขึ้น ทำให้เกิดการส่งเสริมพลังงานทางเลือกโดยภาครัฐและการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานโดยภาคเอกชน ถือเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของบริษัทฯ ในการขับเคลื่อนธุรกิจให้สอดรับกับระบบนิเวศทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงเร่งกระบวนการเปลี่ยนผ่านองค์กรตามกลยุทธ์ “Greener & Smarter“ อีกทั้งยังได้จัดตั้งหน่วยงาน Digital Center of Excellence ขึ้นเพื่อขับเคลื่อนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและแนวคิดการทำงานแบบ Agile มาปรับใช้ในองค์กร รวมถึงการจัดตั้ง Digital Capability Center (DCC) ขึ้นเพื่อยกระดับความร่วมมือของพนักงานในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการทำงาน

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่-ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่บริษัทฯ พิจารณาและให้ความสำคัญเนื่องจากกฎระเบียบข้อบังคับในการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของแต่ละประเทศที่มีความเข้มงวดมากยิ่งขึ้น บริษัทฯ จึงกำหนดให้การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูงในทุกหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Committee) ขึ้นเพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เน้นมาตรการ 4 ด้าน ได้แก่ มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มาตรการด้านการปรับตัว การเข้าร่วมในสังคมคาร์บอนต่ำ และการเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกองค์กรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ประกาศเข้าร่วมเป็นผู้สนับสนุนมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD Supporter) อย่างเป็นทางการ ในปี 2563 และจัดตั้งคณะทำงาน TCFD เพื่อประเมินความเสี่ยง และผลกระทบทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศตลอดจนมาตรการในการลดผลกระทบดังกล่าว โดยบริษัทฯ มีเป้าหมายในการเปิดเผย “รายงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ฉบับแรกในปี 2566

Commodity Risk Management Application

ความผันผวนของราคาถ่านหิน ราคาน้ำมัน รวมถึงอัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ย เป็นอีกหนึ่งความเสี่ยงที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ โดยหนึ่งในกลยุทธ์ในการบริหารจัดการเพื่อลดผลกระทบเชิงลบที่อาจจะเกิดขึ้นได้แก่ การใช้อนุพันธ์ทางการเงินในการซื้อขายล่วงหน้า ทั้งนี้ในปี 2564 บริษัทฯ ได้พัฒนา Commodity Risk Management Application หรือ CERES ขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มความถูกต้องแม่นยำ ลดโอกาสผิดพลาดจากกระบวนการทำงานที่มีความซับซ้อน และเพิ่มความสะดวกต่อการทวนสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกด้วย อนึ่ง CERES คือระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่รวบรวมข้อมูลธุรกรรมทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับอนุพันธ์จากแหล่งต่าง ๆ มาไว้ในแพลตฟอร์มเดียว ทั้งกระบวนการอนุมัติธุรกรรมทางการเงินและข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวมถึงรับทราบสถานะและประเมินผลกระทบต่อสถานะธุรกรรมได้รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ CERES ยังมีเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารความเสี่ยงเพิ่มเติม เช่น การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity analysis) ทั้งนี้ปัจจุบัน CERES อยู่ในขั้นตอนของการทดสอบระบบเพื่อการใช้งานอย่างเต็มรูปแบบในปี 2565

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

แนวทางการบริหารจัดการ

สภาวะการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่สามารถคาดการณ์ได้ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากภัยคุกคามจากธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ล้วนเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ หยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

- สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กรและระดับประเทศประจำปี

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
42%*	≥42%	100%

- สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่สำคัญที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจประจำปี

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
7%**	≥5%	64%

* การปฏิบัติงานจริงของทีม CMT/IMT สำหรับวิกฤติโควิด-19 นับเป็นการซ้อมแผนความต่อเนื่องฯ ประจำปี

** การดำเนินการตามแผนความต่อเนื่องของหน่วยธุรกิจที่สำคัญสำหรับวิกฤติ COVID-19 นับเป็นการซ้อมแผนความต่อเนื่องฯ ประจำปี

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับประเทศสำหรับสำนักงานใหญ่ในไทย และสำนักงานปักกิ่งในจีน โดยจำลองสถานการณ์การถูกโจมตีทางไซเบอร์เพื่อให้สอดคล้องกับภัยคุกคามที่สร้างผลกระทบต่อธุรกิจในปัจจุบัน อีกทั้งยังมีการปฏิบัติงานจริงของทีม CMT/IMT สำหรับวิกฤติโควิด-19 นอกจากนี้ หน่วยธุรกิจที่สำคัญได้มีดำเนินการตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อให้กิจกรรมสำคัญสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องภายใต้ข้อจำกัดของสถานการณ์โควิด-19 ทั้งนี้ ทีมบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจในทุกระดับสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ บริษัทฯ สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการส่งมอบสินค้าและบริการ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ จัดทำระบบการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจโดยอ้างอิงมาตรฐานสากล เช่น ISO 22301:2012 ซึ่งครอบคลุมกระบวนการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุหน่วยธุรกิจที่สำคัญ การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ การประเมินความเสี่ยง การจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ และการฝึกซ้อมตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดตั้งทีมบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Crisis and emergency management team) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับองค์กร (Crisis Management Team: CMT) ระดับประเทศ (Incident Management Team: IMT) ระดับสถานที่ตั้ง (Emergency Management Team: EMT), และระดับปฏิบัติการ (Emergency Response Team: ERT) รวมทั้งการฝึกซ้อมของหน่วยธุรกิจที่สำคัญ นอกจากนี้ยังมีทีมสนับสนุน เช่น Crisis Communication Team (CCT), Disaster Recovery Team (DRT) และ Relative Response Team (RRT)

Business Continuity Policy

บริษัทฯ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจในแต่ละระดับอย่างสม่ำเสมอ เช่น ที่สำนักงานใหญ่ บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมในระดับประเทศและระดับองค์กรทุกปี โดยจะดำเนินการสลับกันส่วนการดำเนินการฝึกซ้อมของหน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศ บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายดำเนินการฝึกซ้อมรายปีอย่างต่อเนื่องโดยอยู่ระหว่างการขยายการดำเนินการให้ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจภายในปี 2568 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังกำหนดให้หน่วยธุรกิจที่สำคัญ (Critical business function) ต้องมีแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจรวมทั้งฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี โดยมีเป้าหมายเพิ่มความครอบคลุมของหน่วยธุรกิจที่สำคัญที่จะดำเนินการฝึกซ้อมรายปีให้มากกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2568 ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการเฝ้าระวังและทบทวนสมรรถนะการดำเนินงานของระบบผ่านการตรวจติดตามภายในและการทบทวนของฝ่ายบริหารเป็นประจำทุกปี

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีการเตรียมความพร้อมตามแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจโดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการตอบสนองต่อภัยคุกคามอย่างสม่ำเสมอ ทั้งจากการตอบโต้กับสถานการณ์จริงและการฝึกซ้อมผ่านการประชุมระหว่างหน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศ และการประชุมกลยุทธ์ระดับองค์กรประจำปี เพื่อนำบทเรียนมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของแต่ละประเทศ

การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

แนวทางการบริหารจัดการ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในระบบการบริหารจัดการข้อมูลขององค์กร การหยุดชะงักของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการรั่วไหลของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า อาจส่งผลกระทบกับบริษัทฯ ด้านการเงิน ชื่อเสียง และความไว้วางใจของลูกค้า บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

จำนวนเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

จำนวนเหตุการณ์การหยุดชะงักของระบบสารสนเทศ

2564	เป้าหมาย 2564
1	0

สัดส่วนทรัพย์สินด้าน IT ที่บริหารจัดการภายใต้ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยทางไซเบอร์

2564	เป้าหมาย 2564
30%	≥30%

ระดับความสามารถในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์

2564	เป้าหมาย 2564
2.0	2.0

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ประสบเหตุการณ์ด้านสารสนเทศ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน ส่งผลให้ Hardware ของระบบบัญชีและการเงินไม่สามารถใช้งานได้ชั่วคราว แต่ข้อมูลสำคัญไม่สูญหายและสามารถกู้คืนระบบได้โดยไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยยะสำคัญ แต่อย่างไรก็ดีเพื่อเป็นการยกระดับความเชื่อถือได้ของระบบ รวมถึงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการบริหารค่าใช้จ่ายในระยะยาว บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการย้ายระบบแอปพลิเคชันขึ้นไปอยู่บนระบบ Cloud Computing โดยคาดว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้นทั้งหมดภายในปี 2565 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้จัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Security Operation Center) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการตรวจจับและแจ้งเตือนภัยคุกคามที่ทันต่อเวลา เพื่อให้บริษัทฯ สามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที และช่วยลดความเสี่ยงจากการหยุดชะงักของระบบสารสนเทศจากภัยทางไซเบอร์

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายสารสนเทศและความปลอดภัยทางไซเบอร์ โดยยึดหลักปฏิบัติตามกรอบการดำเนินงานของ ISO/IEC 27001 บริษัทฯ ผนวกการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์เป็นส่วนหนึ่งในระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบ โดยการรั่วไหลของข้อมูลและการโจมตีทางไซเบอร์เป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ขององค์กร ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าความปลอดภัยทางไซเบอร์ได้รับการบริหารจัดการอย่างเป็นรูปธรรม บริษัทฯ แต่งตั้ง Global Information Security Officer (GISO) ขึ้นอย่างเป็นทางการ โดย GISO มีหน้าที่กำกับดูแลการบริหารจัดการด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศที่จัดตั้งขึ้นที่หน่วยธุรกิจในทุกประเทศ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพัฒนากรอบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันในทุกธุรกิจ โดยเมื่อพนักงานพบเหตุการณ์หรือความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง จะต้องแจ้งไปยังหัวหน้าหน่วยงานเทคโนโลยีสารสนเทศประจำหน่วยธุรกิจและรายงานต่อไปยังผู้เกี่ยวข้องตามลำดับ เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการแก้ไขหรือป้องกัน รวมถึงมีการฝึกซ้อมแผนกู้คืนระบบจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญ (Disaster Recovery Plan: DRP) เช่น ข้อมูลการเงินเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมดังกล่าวได้รับการประเมินโดยหน่วยงานภายนอกภายใต้การขอการรับรองระบบการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (ISO 22301) และเพื่อให้มั่นใจว่าเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์และเหตุการณ์การหยุดชะงักของระบบสารสนเทศที่เกิดขึ้นจะได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม บริษัทฯ ได้ประกาศแนวปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ (IT Incident Response Procedure) รวมถึงจัดตั้งคณะทำงานที่มีความเชี่ยวชาญในการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์นั้น ๆ ทั้งนี้รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ รวมถึงสถานะการแก้ไขจะถูกรายงานในที่ประชุมผู้บริหารเป็นประจำทุกเดือน

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าและคู่ค้าว่าข้อมูลที่เปิดเผยให้กับบริษัทฯ จะได้รับการปกป้องความเป็นส่วนตัวและมีความปลอดภัย บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีการระบุวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บและการเปิดเผยข้อมูล รวมถึงแนวทางในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสร้างความตระหนักรู้ให้แก่พนักงานโดยผนวกประเด็นด้านของข้อมูลและระบบสารสนเทศเข้าเป็นส่วนหนึ่งในหลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานใหม่ รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอผ่านทางจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์

บทบาทของคณะกรรมการบริษัทในด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

คณะกรรมการบริษัทมอบหมายให้คณะกรรมการตรวจสอบมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการกำกับดูแลการดำเนินงานด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ดังที่ระบุไว้ชัดเจนในกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ โดยครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการประเมินความเสี่ยงที่ความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์เป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging risk) ที่คณะกรรมการฯ พิจารณา และยังรวมถึงความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับ เช่น พ.ร.บ. ข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) โดยมีการรายงานผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส

ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทฯ มีการควบคุมภายในด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศที่เพียงพอเหมาะสมและมีการตรวจสอบภายในที่มีประสิทธิภาพ คณะกรรมการตรวจสอบได้กำหนดให้ฝ่ายกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Governance) นำเสนอความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) แผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง และความคืบหน้าของผลการดำเนินงานเป็นประจำ และให้คำแนะนำเพื่อยกระดับกระบวนการทำงาน เช่น ในปี 2564 คณะกรรมการฯ ให้คำแนะนำให้แต่งตั้ง Global Information Security Officer (GISO) ขึ้นอย่างเป็นทางการ เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านนี้เป็นการเฉพาะ

ประสบการณ์ด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศของคณะกรรมการบริษัท

เนื่องด้วยคณะกรรมการตรวจสอบเป็นคณะกรรมการย่อยที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศของคณะกรรมการตรวจสอบทั้ง 3 ท่าน จึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ดังรายละเอียดในตาราง

กรรมการ	ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ
นายตีรณ พงศ์มฆพัฒน์	มีประสบการณ์ในการตรวจสอบด้านการฟอกเงินในฐานะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.) ทำให้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบข้อมูลภายใต้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Governance) อดีตเคยดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจสอบให้กับบริษัทในธุรกิจธนาคาร เช่น บริษัท ทิสโก้ไฟแนนเชียลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ที่ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity)
นายสุทัศน์ เศรษฐ์บุญสร้าง	มีประสบการณ์ในการดูแล สอบทานและติดตามความเสี่ยงที่ครอบคลุมความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะกรรมการของธนาคารแห่งประเทศไทย และอนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผลภาคราชการ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ทำให้สามารถให้คำแนะนำในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงเกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) ได้เป็นอย่างดี
นายพิชัย ดุษฎีกุลชัย	มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 16 ปีในฐานะผู้บริหารที่ธนาคารซูมิโตโม มิตซุย แบงกิ้ง คอร์ปอเรชั่น โดยตำแหน่งสุดท้ายคือ ผู้จัดการใหญ่และรองหัวหน้าหน่วยธุรกิจประจำประเทศไทย ทำให้มีความเชี่ยวชาญในการกำกับดูแลความเสี่ยงด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศและการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร ปัจจุบันยังดำรงตำแหน่งกรรมการตรวจสอบและกรรมการกำกับความเสี่ยงของธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท แอล เอช ไฟแนนซ์เชียล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นธุรกิจการเงินที่ให้ความสำคัญกับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ

การพิจารณาประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสรรหาคณะกรรมการบริษัท

ความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนความปลอดภัยทางไซเบอร์เป็นหนึ่งในทักษะที่บริษัทฯ พิจารณาระหว่างกระบวนการสรรหาคณะกรรมการบริษัท ดังจะเห็นได้จากการสรรหาคณะกรรมการบริษัทในปี 2562 ที่ได้นำเสนอคุณธีรภัทร สงวนกชกร ให้ผู้ถือหุ้นพิจารณา ทั้งนี้ คุณธีรภัทรสำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขา Information Processing จาก Tokyo Institute of Technology และยังมีประสบการณ์ในการทำงานในฐานะรองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และเป็นกรรมการขององค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

การพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศของคณะกรรมการบริษัท

บริษัทฯ ส่งเสริมให้คณะกรรมการฯ พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ ดังตัวอย่างในตาราง

กรรมการ	รายชื่อหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ	ปีที่อบรม
นายตีรณ พงศ์มฆพัฒน์	• IT Governance (ITG) รุ่นที่ 2 จากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) • วิธีปฏิบัติสำหรับบอร์ดในการกำกับดูแลการป้องกันและรับมือภัยไซเบอร์ จากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ • IT Security Awareness for Top Management จากบริษัท เอซิส โปรเฟสชั่นนัล เซ็นเตอร์ จำกัด • PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International • Cybersecurity Update and Awareness	2559 2560 2563 2564 2564
นายระวิ คอศิริ	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International	2564
นายสุทัศน์ เศรษฐ์บุญสร้าง	• Cyber Resilience Leadership จากธนาคารแห่งประเทศไทย • PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International • Cybersecurity Update and Awareness	2560 2564 2564
นายเมธี เอื้ออภิญญกุล	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International	2564
นางสมฤดี ชัยมงคล	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International • Cybersecurity Update and Awareness	2564
นายอนนต์ สิริแสงทักษิณ	• Cyber Resilience จากธนาคารแห่งประเทศไทย	2564
นายพิชัย ดุษฎีกุลชัย	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International	2564
นายธีรภัทร สงวนกชกร	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International	2564
นายพิริยะ เข็มพล	• PDPA Virtual Sharing จาก Tilleke & Gibbins International	2564

สิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงาน

		2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
อัตราการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง	✗	-0.1%	-1%	-7%
อัตราการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า	✗	-3%	-4%	-20%
อัตราการลดลงของการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง	✓	-3%	-1%	-5%
อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ธุรกิจเหมือง	✓	25.7	≤30	≤30
อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✓	25.4	≤76.6	≤76.6
อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✓	44.5	≤118.4	≤118.4
อัตราการปล่อยฝุ่นละออง - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✓	3.1	≤23	≤23
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง	✗	0.243	≤0.144	-
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✗	0.877	≤0.868	-
ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ - ธุรกิจเหมือง	✗	153	0	0
ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✓	0	0	0
สัดส่วนของยิปซัมสังเคราะห์ที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	✓	100%	100%	100%
สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น	✓	100%	100%	100%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	✓	100%	100%	100%
สัดส่วนดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่เทียบกับแผน	✓	100%	≥80%	≥80%
สัดส่วนเหมืองที่มีแผนการจัดการน้ำเป็นกรด	✓	100%	100%	100%
การรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง	✓	0	0	0
สัดส่วนของเหมืองที่มีการจัดทำแผนการปิดเหมือง	✓	100%	100%	100%
จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ	✗	1	0	0

ก๊าซเรือนกระจก

แนวทางการบริหารจัดการ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ อันนำมาซึ่งการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก โดยการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านกฎระเบียบข้อบังคับของแต่ละประเทศที่เข้มงวดขึ้น ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ ในฐานะผู้ผลิตและจัดหาพลังงานจึงมุ่งมั่นในการเพิ่มสัดส่วนของธุรกิจพลังงานสะอาด และลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- อัตราการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง*

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
-0.1%	-1%	-7%

- อัตราการลดลงของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า*

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
-3%	-4%	-20%

- อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง** (ตัน CO_2e/ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.141	≤0.128	-

- อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า** (ตัน CO_2e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.555	≤0.549	-

* เทียบกับการดำเนินงานปกติ (Business As Usual: BAU)

** คำนวณจากการดำเนินงานปกติ (BAU) ณ เดือนธันวาคม 2564

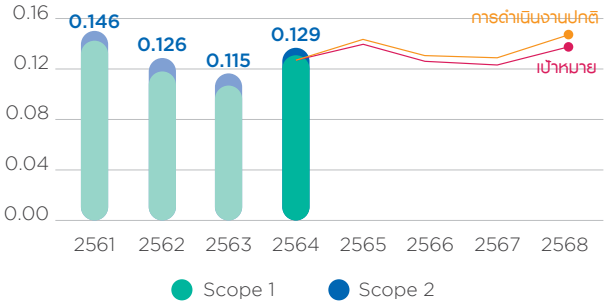
ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ อยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลตามแนวทางของ Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD) โดยในปี 2564 ได้จัดตั้งคณะทำงาน TCFD ที่ประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องขึ้นเป็นการเฉพาะ นอกจากนี้ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ประกาศเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกระยะยาวขึ้นใหม่ โดยตั้งเป้าลดลงร้อยละ 7 จากการดำเนินงานปกติสำหรับธุรกิจเหมือง และลดลงร้อยละ 20 จากการดำเนินงานปกติสำหรับธุรกิจไฟฟ้า ซึ่งเป็นเป้าหมายรวมที่ครอบคลุมทั้งธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปและธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ธุรกิจเหมือง

ในปี 2564 มีอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.129 ตัน CO_2e/ตันถ่านหิน หรือลดลงร้อยละ 0.1 เมื่อเทียบกับการดำเนินงานปกติ เนื่องจากความล่าช้าในการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากแผนที่ตั้งไว้

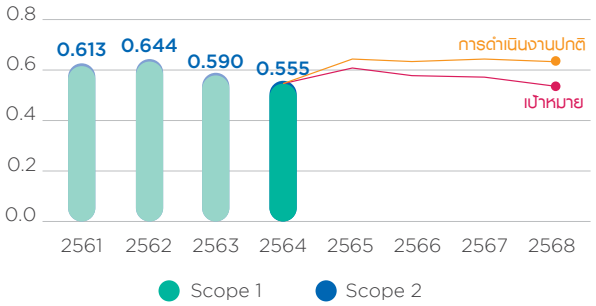
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - ธุรกิจเหมือง (ตัน CO_2e/ตันถ่านหิน)



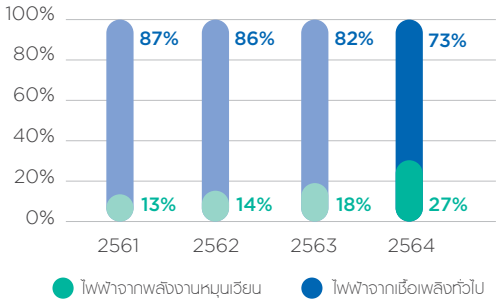
ธุรกิจไฟฟ้า

ในปี 2564 อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.555 ตัน CO_2e/เมกะวัตต์ชั่วโมง ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการแสวงหาโอกาสในการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มเติมเพื่อให้อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงตามเป้าหมาย

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - ธุรกิจไฟฟ้า (ตัน CO_2e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า

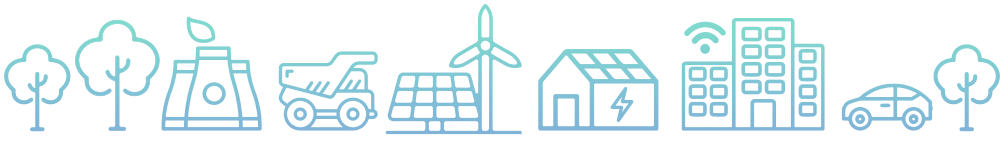


ความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ โดยอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ผลกระทบทางการเงินผ่านทางการวิเคราะห์ฉากทัศน์ (Scenario analysis) ภายใต้สมมุติฐาน STEP (4 degree) และ 2DS (2 degree) ตามการศึกษาของ International Energy Agency (IEA) เทียบกับการดำเนินงานปกติของบริษัทฯ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดกลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน ตลอดจนกำหนดเป้าหมายระยะยาวเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นและสร้างโอกาสทางธุรกิจต่อไป ทั้งนี้ในเบื้องต้นมีความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สำคัญ ดังนี้

ประเภท	ความเสี่ยง/โอกาส	หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง			
		ธุรกิจเหมือง	ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
ความเสี่ยงเปลี่ยนผ่าน (Transition risk)	การเปลี่ยนแปลงกฎหมายหรือข้อบังคับด้านกลไกการลดก๊าซเรือนกระจก	✓	✓	✓	✓
	ความต้องการการลงทุนในเทคโนโลยีคาร์บอนที่เพิ่มขึ้น	✓	✓	✓	✓
	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้พลังงานของผู้บริโภค	✓	✓	✓	✓
	การต่อต้านการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล	✓	✗	✓	✗
ความเสี่ยงทางกายภาพ (Physical risk)	รูปแบบของการตกของฝนที่เปลี่ยนแปลงไป	✓	✗	✗	✗
	ความถี่และความรุนแรงของภัยธรรมชาติ	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ✓ เกี่ยวข้อง
✗ ไม่เกี่ยวข้อง



การกำกับดูแลด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Governance)

บ้านปูได้ประกาศสนับสนุนมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (Task Force on Climate-related Financial Disclosure: TCFD) ในปี 2563 โดยบริษัทฯ อยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลสำหรับ “รายงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ฉบับแรกในปี 2566 โดยในปี 2564 ได้จัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแลกิจการ (คณะกรรมการ ESG) ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการอิสระ 3 ท่าน ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของคณะกรรมการบริษัทในการกำกับดูแลประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ESG เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานด้าน ESG ให้เป็นไปตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิผลสูงสุด ทั้งนี้ คณะกรรมการบริษัทที่กำกับดูแลประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

	หน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
คณะกรรมการ ESG	กำกับดูแลนโยบาย การบริหารจัดการ รวมถึงเป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ESG ซึ่งรวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการเปิดเผยข้อมูล ESG ที่สำคัญออกสู่สาธารณะ โดยมีการประชุมทุกไตรมาส
คณะกรรมการตรวจสอบ	กำกับดูแลนโยบาย การบริหารจัดการ รวมถึงเป้าหมาย และแนวทางปฏิบัติงานในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ESG ซึ่งรวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการเปิดเผยข้อมูล ESG ที่สำคัญออกสู่สาธารณะ โดยมีการประชุมทุกไตรมาส

โอกาสทางธุรกิจการจัดตั้งตลาดซื้อขายคาร์บอนในจีน

จากการที่จีนได้ประกาศเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี 2603 โดยรัฐบาลจีนได้จัดตั้งตลาดซื้อขายคาร์บอน (Emissions Trading Scheme: ETS) และมีผลบังคับใช้กับ 8 กลุ่มธุรกิจอันรวมถึงกลุ่มธุรกิจพลังงาน ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงกับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีน 3 แห่ง ที่ต้องเข้าร่วมโครงการการซื้อขายคาร์บอนตามข้อกำหนดของรัฐบาล รวมถึงการเข้าร่วมการซื้อขายสิทธิในการปล่อยคาร์บอนในปี 2564 สำหรับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยในปี 2562 ถึง 2563 ทั้งนี้จากการประเมินอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งพบว่า อัตราการปล่อยของโรงไฟฟ้าหลวนนานและโจวผิงในปี 2562 มีค่าเกินกว่ามาตรฐานที่รัฐบาลกำหนด อย่างไรก็ดีจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ส่งผลให้อัตราการปล่อยของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานในปี 2563 ซึ่งถือเป็นโอกาสทางธุรกิจของบริษัทฯ ในการขายสิทธิในการปล่อยคาร์บอนที่เหลือให้แก่บริษัทที่ต้องการซื้อไปชดเชย ตลอดจนนำมาซึ่งแนวคิดในการการบริหารจัดการบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจในอนาคตอีกด้วย

การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของพัดลม

งบประมาณ	232,130 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานที่มีส่วนร่วม	3 คน
มูลค่าทางการเงิน (ต่อปี)	
• การลดการใช้ไฟฟ้า	121,009 เหรียญสหรัฐ
• การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	7,932 เหรียญสหรัฐ

เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์ของรัฐบาลจีน โรงไฟฟ้าโจวผิงได้ริเริ่มดำเนินโครงการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยทำการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของพัดลมที่ปล่องระบายความร้อนจากเดิมที่ไม่สามารถควบคุมได้แม้ในช่วงที่มีกำลังการผลิตต่ำ ส่งผลให้มีการใช้พลังงานเกินความจำเป็น อีกทั้งความเร็วของพัดลมที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนซึ่งส่งผลให้อายุการใช้งานของเครื่องสั้นลงด้วย โดยติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวที่ปล่องระบายความร้อนจำนวน 2 ปล่อง (จาก 5 ปล่อง) ทำให้สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ 1,980 เมกะวัตต์-ชั่วโมง/ปี หรือคิดเป็น 121,009 เหรียญสหรัฐ/ปี และสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ 1,025 ตัน CO_2e/ปี หรือคิดเป็น 7,932 เหรียญสหรัฐ/ปี

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ (Scope 3)

บริษัทฯ ได้ทำการประเมินเบื้องต้นเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ (Scope 3) ของ 4 ธุรกิจหลักขององค์กร ตามคู่มือการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Technical guidance for calculating scope 3 emissions (version 1.0) โดยมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเรือนกระจก Scope 3 ประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ประเภทกิจกรรม Scope 3	ประเภทธุรกิจ			
	ธุรกิจเหมือง	ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
1. สินค้าและบริการที่ซื้อมา	✗	✗	✓	✗
2. สินค้าประเภททุน	✗	✗	✓[a]	✗
3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานนอกเหนือจาก Scope 1 และ 2	✓	✓	✓	✓
4. การขนส่งของผู้ผลิตวัตถุดิบ	✗	✗	✓[b]	✗
5. ของเสียจากการดำเนินธุรกิจ	✓	✓	✓	✓
6. การเดินทางเพื่อธุรกิจ	✓	✓	✓	✓
7. การเดินทางของพนักงาน	✓	✓	✓	✓
8. การใช้สินทรัพย์ที่เช่ามา	✗	✗	✗	✗
9. การขนส่งและการกระจายสินค้า	✓	✓	✓	✓
10. กระบวนการแปรรูปสินค้าที่องค์กรจำหน่าย	✗	✗	✗	✗
11. การใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า	✓	✓	✗	✗
12. การกำจัดซากผลิตภัณฑ์	✗	✗	✗	✗
13. การให้เช่าสินทรัพย์ขององค์กร	✗	✗	✗	✗
14. แฟรนไชส์	✗	✗	✗	✗
15. การลงทุน	✗	✗	✗	✗

[a] ประเมินรวมกับประเภทที่ 1
[b] ประเมินรวมกับประเภทที่ 3
หมายเหตุ: ✓ เกี่ยวข้อง
✗ ไม่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ เปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 มาตั้งแต่ปี 2562 โดยเบื้องต้นเปิดเผยเฉพาะปริมาณก๊าซเรือนกระจก Scope 3 จากการใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้าของธุรกิจเหมืองเท่านั้น และอยู่ระหว่างการทบทวนความเกี่ยวข้องและพัฒนาระบบเก็บข้อมูลเพื่อขยายขอบเขตในการรายงานให้ครอบคลุมทุกธุรกิจในอนาคต

แนวทางการบริหารจัดการ

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่บริษัทฯ พิจารณาและให้ความสำคัญ บริษัทฯ จึงกำหนดให้การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูงในทุกหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Committee) ขึ้นเพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เน้นมาตรการ 4 ด้าน

Climate Change Policy

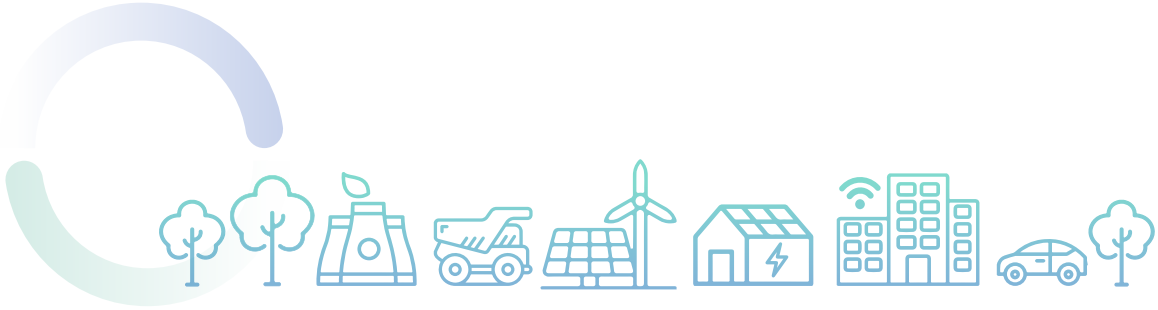
มาตรการ	แนวทางการดำเนินงาน	ความคืบหน้าสำคัญ
มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	• การปฏิบัติงานสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	• ประกาศนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี 2553 และปรับปรุงครั้งล่าสุดปี 2561
	• การมุ่งมั่นหาโอกาสในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	• ประกาศเป้าหมายระยะยาวในการลดก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี 2553 (เป้าหมายปี 2558 ประกาศเมื่อปี 2553, เป้าหมายปี 2563 ประกาศเมื่อปี 2559, และเป้าหมายปี 2568 ประกาศเมื่อปี 2563)
	• การกำหนดราคาคาร์บอนในการลงทุน	• กำหนดราคาคาร์บอนภายใน (Internal carbon pricing) ตั้งแต่ปี 2561
มาตรการด้านการปรับตัว	• การติดตามความเสี่ยง หาโอกาสทางธุรกิจ และดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ	• ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงตั้งแต่ปี 2547
	• การเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	• พิจารณาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในความเสี่ยงของแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตั้งแต่ปี 2554
การเข้าร่วมในสังคมคาร์บอนต่ำ	• การแสวงหาโอกาสในการลงทุนในธุรกิจพลังงานหมุนเวียน	• ลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนตั้งแต่ปี 2559 • ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาตั้งแต่ปี 2560
	• การสนับสนุนความคิดริเริ่ม การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	• ลงทุนในการวิจัยและพัฒนาระบบกักเก็บพลังงาน รถยนต์ไฟฟ้า และเมืองอัจฉริยะ
	• การแสวงหาโอกาสร่วมมือกับผู้มีส่วนได้เสียในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	• อยู่ระหว่างการดำเนินงาน
การเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกองค์กรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	• การเปิดเผยข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	• เข้าร่วมการประเมิน CDP ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี 2553 ด้านการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่ปี 2560 และด้านการจัดการพื้นที่ป่าไม้ตั้งแต่ปี 2562
	• การร่วมเป็นสมาชิกของคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	• เตรียมความพร้อมในการเปิดเผยข้อมูลตาม Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD)

ในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริษัทฯ ใช้ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) อ้างอิงตาม Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Fifth Assessment Report (AR5) โดยค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission factors) อ้างอิงตาม A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition) และค่าสัมประสิทธิ์เฉพาะในกรณีที่มีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะสำหรับภูมิภาค

ทั้งนี้ ก๊าซที่ใช้ในการคำนวณประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF_6) ทั้งนี้ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ประกาศเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจเหมืองและธุรกิจไฟฟ้าโดยเทียบกับการดำเนินงานปกติ (Business As Usual: BAU) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพิจารณาความเกี่ยวข้องในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Scope 3) โดยเบื้องต้นได้เปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 จากการใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้าของธุรกิจเหมือง โดยอยู่ระหว่างการทบทวนความเกี่ยวข้องในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ในทุกธุรกิจของบริษัทฯ และคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2565 โดยมีกิจกรรมของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมหลัก	ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Scope 1)										ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Scope 2)
		ดีเซล	ไบโอดีเซล	เบนซิน	ถ่านหิน	ก๊าซมีเทน	วัตถุระเบิด	สารทำความเย็น	SF_6	ปูนขาว	ก๊าซทิ้ง	ก๊าซธรรมชาติ	ไฟฟ้าจากภายนอก
ธุรกิจเหมือง	การผลิตไฟฟ้า		●		●				●				
	การขุดถ่านหิน	●	●				●						●
	การขนส่งถ่านหิน	●	●										●
	การบดและคัดขนาดถ่านหิน												●
	ชั้นถ่านหินใต้ดินและลานกองถ่านหิน					●							
	การขนส่งทางน้ำ		●										
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●	●	●				●					●
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	หม้อต้มไอน้ำ	●			●						●	●	
	ลานกองถ่านหิน					●							
	การควบคุมคุณภาพอากาศ									●			●
	สถานีไฟฟ้า								●				
	ระบบไฟฟ้าสำรอง												●
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●				●					●
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ระบบไฟฟ้าสำรอง												●
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●									●
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา	ระบบไฟฟ้าสำรอง												●
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●									

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ประกาศเข้าร่วมเป็นผู้สนับสนุนมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ (TCFD Supporter) อย่างเป็นทางการ ในปี 2563 และจัดตั้งคณะทำงาน TCFD เพื่อประเมินความเสี่ยงและผลกระทบทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนมาตรการในการลดผลกระทบดังกล่าว โดยบริษัทฯ มีเป้าหมายในการเปิดเผย “รายงานการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ฉบับแรกในปี 2566



พลังงาน

แนวทางการบริหารจัดการ

พลังงานเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน อันนำมาซึ่งความผันผวนของต้นทุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมรวมถึงธุรกิจของบริษัทฯ การบริหารจัดการการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

- อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.444	≤0.447	≤0.428

- อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
1.19	-	-

- อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.069	-	-

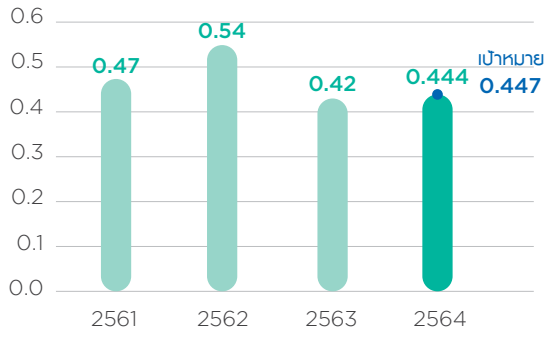
ผลการดำเนินงาน

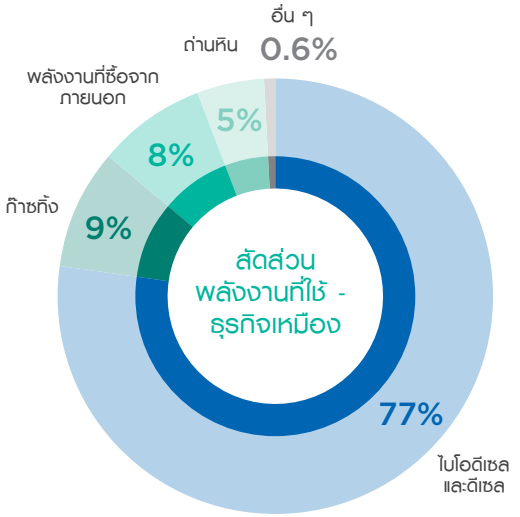
ในปี 2564 บริษัทฯ ผนวกแผนบริหารจัดการพลังงานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เพื่อผลักดันการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยอยู่ระหว่างการดำเนินโครงการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีน ซึ่งคาดว่าจะสามารถประหยัดพลังงานได้ราว 3,000 เมะวัตต์-ชั่วโมง/ปี สำหรับธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย บริษัทฯ ยังคงสัดส่วนของพลังงานที่ใช้จากพลังงานทางเลือกจากการใช้ไบโอดีเซล B30

ธุรกิจเหมือง

ในปี 2564 บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายอัตราการใช้พลังงานที่กำหนดไว้ โดยอัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.444 กิกะจูลต่อตันถ่านหิน แต่อย่างไรก็ตามการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

อัตราการใช้พลังงาน - ธุรกิจเหมือง (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)





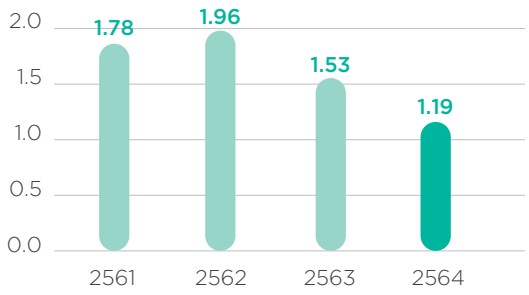
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ในปี 2564 อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 1.19 กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งลดลงร้อยละ 22 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า อันเป็นผลมาจากการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และโครงการการนำพลังงานจากก๊าซทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

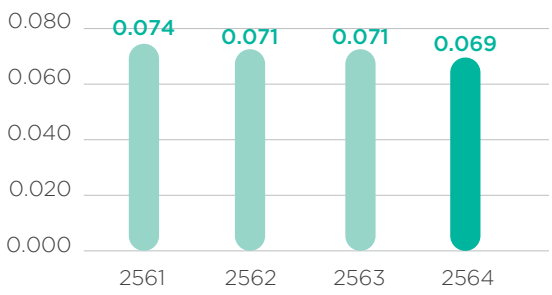
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ในปี 2564 อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.069 กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งลดลงร้อยละ 3 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยเกิดจากการใช้น้ำมันของยานพาหนะ และการซื้อไฟฟ้าที่ลดลง

อัตราการใช้พลังงาน - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
(กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



อัตราการใช้พลังงาน - ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
(กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยผนวกแผนบริหารจัดการพลังงานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก โดยกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานของแต่ละธุรกิจมีดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมหลัก	แหล่งพลังงาน							
		ดีเซล	ไบโอดีเซล	เบนซิน	ถ่านหิน	แสงอาทิตย์	ก๊าซทิ้ง	ไฟฟ้าจากภายนอก	ไฟฟ้าที่ผลิตเอง
ธุรกิจเหมือง	การผลิตไฟฟ้า		●		●	●			
	การขุดถ่านหิน	●	●					●	
	การขนส่งถ่านหิน	●	●					●	
	การบดและคัดขนาดถ่านหิน							●	●
	การขนส่งทางน้ำ		●						
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●	●	●		●		●	●
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	หม้อต้มไอน้ำ	●			●		●		
	ระบบไฟฟ้าสำรอง							●	
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●		●		●	●
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	การผลิตไฟฟ้า					●			
	ระบบไฟฟ้าสำรอง							●	
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●				●	
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา	ระบบไฟฟ้าสำรอง							●	●
	กิจกรรมสนับสนุนการผลิต	●		●					

ทั้งนี้ด้วยลักษณะของธุรกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินกิจการ เช่น เหมืองในอินโดนีเซียเป็นเหมืองแบบเปิด ในขณะที่เหมืองในออสเตรเลียเป็นเหมืองใต้ดิน รูปแบบการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานจึงมีความแตกต่างกัน ดังนี้

ธุรกิจเหมืองแบบเปิด

พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการขนส่งถ่านหินและดินด้วยรถบรรทุก โครงการอนุรักษ์พลังงานจึงเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของระบบขนส่งดังกล่าว เช่น การปรับเปลี่ยนจากการใช้รถบรรทุกเป็นการใช้สายพานในการขนส่งดินขึ้นจากบ่อเหมือง หรือการปรับปรุงเส้นทางเดินรถขนส่งถ่านหินเพื่อใช้น้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นต้น

ธุรกิจเหมืองใต้ดิน

พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการขุดเจาะดินด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่และการขนส่งด้วยสายพานลำเลียง โครงการอนุรักษ์พลังงานจึงเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น การใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติในการคำนวณความเร็วที่เหมาะสมในการขุดเจาะและลำเลียงถ่านหิน การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกระบวนการเผาเชื้อเพลิงต้มน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นการควบคุมประสิทธิภาพผ่านการปรับสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าและความร้อนให้เหมาะสมกับฤดูกาลและความต้องการของลูกค้า

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา

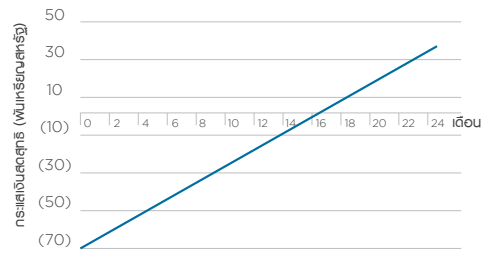
พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการเดินทางด้วยยานพาหนะขนาดเล็ก บริษัทฯ จึงเน้นการวางแผนการเดินทางเพื่อให้การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

ทั้งนี้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณดีเซล ไบโอดีเซล และเบนซิน บริษัทฯ รวบรวมจากข้อมูลในใบเสร็จรับเงิน ส่วนปริมาณถ่านหินได้จากเครื่องชั่งที่ติดอยู่กับสายพานลำเลียง และปริมาณก๊าซทิ้งได้จากมิเตอร์วัดอัตราการไหลของก๊าซ ส่วนการคำนวณปริมาณพลังงานที่ใช้ บริษัทฯ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ (Energy conversion factor) อ้างอิงตาม GHG Protocol: Emission Factors from Cross Sector Tools สำหรับดีเซล ไบโอดีเซล และเบนซิน ส่วนถ่านหินและก๊าซทิ้งใช้ค่าที่ได้จากการตรวจวัดรายเดือน

การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของเครื่องบดถ่านหิน

โรงไฟฟ้าหลวนหนานได้ดำเนินโครงการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบของเครื่องบดถ่านหิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และลดการใช้พลังงาน ซึ่งการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วทำให้สามารถลดรอบการหมุนได้ในช่วงเวลาที่มีกำลังการผลิตต่ำ โดยเริ่มใช้อุปกรณ์ควบคุมความเร็วเมื่อเดือนกรกฎาคม 2564 เป็นต้นมา คาดว่าจากการดำเนินโครงการจะสามารถประหยัดพลังงานได้ 974 เมะวัตต์-ชั่วโมง/ปี หรือคิดเป็น 47,927 เหรียญสหรัฐเมื่อเทียบจากข้อมูลปี 2563 และคิดเป็นปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ 666 ตัน CO_2e/ปี หรือคิดเป็นมูลค่า 5,154 เหรียญสหรัฐ ทั้งนี้หากบริษัทฯ ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องจะคุ้มทุนในระยะเวลาเพียง 16 เดือน นับจากติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าว

งบประมาณ	69,333 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานที่มีส่วนร่วม	10 คน
มูลค่าทางการเงิน (ต่อปี)	
• การลดการใช้ไฟฟ้า	47,927 เหรียญสหรัฐ
• การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	5,154 เหรียญสหรัฐ



คุณภาพอากาศ

แนวทางการบริหารจัดการ

การปล่อยมลสารออกสู่บรรยากาศเป็นประเด็นที่ทุกประเทศให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลสารจากโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสุขภาพของคนในชุมชนใกล้เคียง นอกจากนี้ การบริหารจัดการคุณภาพอากาศเป็นอีกประเด็นสำคัญ เนื่องจากการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานและความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสีย

- อัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง (กรัม/ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
SO_2 = 25.7	≤30	≤30

- อัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
SO_2 = 25.4	≤76.6	≤76.6
NO_x = 44.5	≤118.4	≤118.4
TSP = 3.1	≤23.0	≤23.0
Hg = 0.0015	-	-

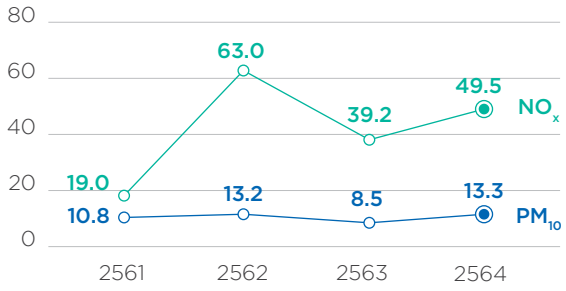
ผลการดำเนินงาน

เนื่องจากความเข้มข้นของมลสารมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับระดับที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งอัตราการปล่อยมลสารมีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ในปี 2564 บริษัทฯ จึงเน้นมาตรการควบคุมอัตราการปล่อยมลสารให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกับปีก่อนหน้า ทั้งนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลปริมาณมลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้ โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2566

ธุรกิจเหมือง

อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากแหล่งกำเนิดแบบเคลื่อนที่ได้เท่ากับ 25.7 กรัม/ตันถ่านหิน ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ส่วนอัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ มีค่า 5.1 49.5 และ 13.3 กรัม/ตันถ่านหิน สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละอองตามลำดับ

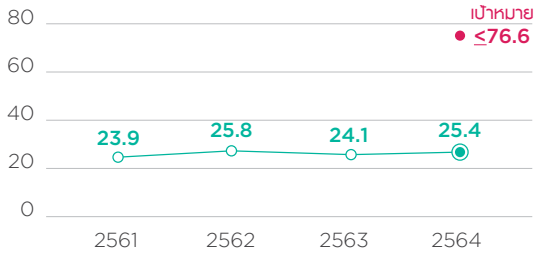
อัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง (กรัม/ตันถ่านหิน)



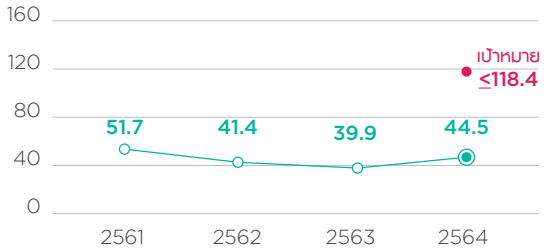
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

อัตราการปล่อยมลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่มีค่า 25.4 44.5 และ 3.1 กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง (TSP) ตามลำดับ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังตรวจวัดปริมาณปรอท และพบว่าอัตราการปล่อยอยู่ในระดับต่ำมากที่ 0.0015 กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากอัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์มีค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงเน้นมาตรการควบคุมให้อัตราการปล่อยคงที่อยู่ในระดับปัจจุบัน

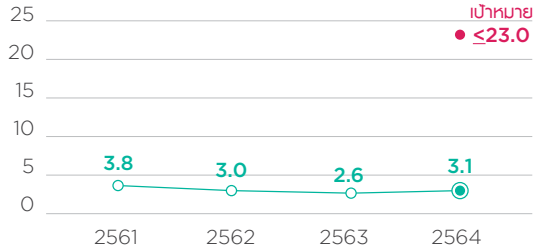
อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
(กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
(กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



อัตราการปล่อยฝุ่นละออง
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
(กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



แนวทางการบริหารจัดการ

ธุรกิจเหมืองและธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปเป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยมลสาร โดยในส่วนของธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคามีการปล่อยมลสารที่มีค่าน้อยจนไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ประเภทของมลสารแยกตามแหล่งกำเนิดของแต่ละธุรกิจมีส่วนประกอบ ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมหลัก	มลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ (Point source)			มลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้ (Nonpoint source)		
		SO_2	NO_x	PM/TSP	SO_2	NO_x	PM
ธุรกิจเหมือง	การผลิตไฟฟ้า	●	●	●			
	การขุดถ่านหิน			●			
	การขนส่งและจัดเก็บถ่านหิน				●		
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	หม้อต้มไอน้ำ	●	●	●			

ธุรกิจเหมือง

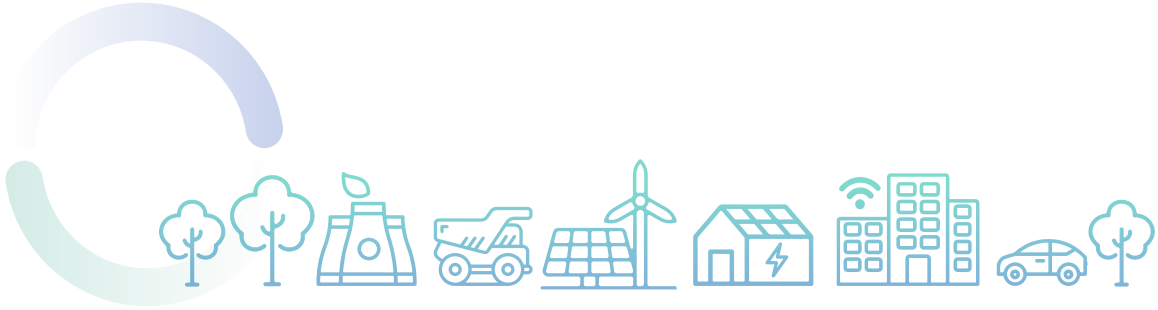
แหล่งกำเนิดมลสารในธุรกิจเหมืองแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ แหล่งกำเนิดอยู่กับที่ และแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้ โดยแหล่งกำเนิดอยู่กับที่ ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีมาตรการป้องกันโดยการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ส่วนแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้ประกอบด้วยมลสารหลักคือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ในกิจกรรมการขนส่งและจัดเก็บถ่านหิน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น บริษัทฯ เน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิดผ่านหลากหลายแนวทาง เช่น การใช้สายพานลำเลียงแทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก การฉีดน้ำบนถนนและรอบลานกองเก็บถ่านหิน การบำรุงรักษาเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ และการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในพื้นที่

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบโดยหน่วยงานภายนอกอย่างสม่ำเสมอ (เช่น รายไตรมาส หรือรายปี) ทั้งนี้ ผลตรวจวัดที่ได้จะนำมาคำนวณเป็นปริมาณมลสารรวม ภายใต้สมมุติฐานว่าผลตรวจวัดรายไตรมาสเป็นตัวแทนของค่าความเข้มข้นของมลสารในไตรมาสนั้น ๆ หรือผลตรวจวัดรายปีเป็นตัวแทนของค่าความเข้มข้นของมลสารในปีนั้น ๆ

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

เนื่องจากมลสารส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง บริษัทฯ จึงเน้นการควบคุมมลสารที่แหล่งกำเนิดโดยใช้การควบคุมทางวิศวกรรม เช่น การใช้เตาเผาฟลูอิไดซ์เบดแบบหมุนเวียน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดแผนดำเนินงานระยะยาว 5 ปี ตั้งแต่ 2556-2561 เพื่อปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน ด้วยเงินลงทุนกว่า 43 ล้านเหรียญสหรัฐ โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีการดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากอากาศที่ปล่อยออกจากปากปล่อง และการกำจัดฝุ่นด้วยเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต นอกจากนี้เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตลอดเวลาและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม รวมถึงสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันท่วงทีในกรณีที่ระบบควบคุมคุณภาพอากาศทำงานผิดปกติ บริษัทฯ จึงได้ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง ทั้งที่ปากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศครอบคลุม 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) ฝุ่นละออง (Total suspended particles: TSP) และปรอท (Hg)

มลสาร	การควบคุมที่แหล่งกำเนิด	การดักจับมลสารก่อนปล่อยออกจากปล่อง
SO_2	• การใช้เตาเผาฟลูอิไดซ์เบดแบบหมุนเวียน • การใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ	• การใช้เทคโนโลยีการดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากอากาศที่ปล่อยออกจากปากปล่อง (Flue gas desulfurization: FGD)
NO_x	• การใช้เตาเผาฟลูอิไดซ์เบดแบบหมุนเวียน • การใช้หัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์	• การใช้เทคโนโลยีการกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ด้วยวิธี Selective non-catalytic reduction (SNCR) และ Selective catalytic reduction (SCR)
TSP	• การใช้ถ่านหินที่มีปริมาณเถ้าต่ำ	• การกำจัดฝุ่นด้วยเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic precipitators: ESP)



น้ำ

แนวทางการบริหารจัดการ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสำคัญเนื่องจากมีปริมาณจำกัดและสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมถึงเป็นวัตถุดิบสำคัญของภาคอุตสาหกรรม การบริหารจัดการน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำและปัญหาด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งนำไปสู่ความขัดแย้งกับชุมชน รวมถึงส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตและความน่าเชื่อถือในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง (ลบ.ม./ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564
0.243	≤0.144

อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ – ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (ลบ.ม./เมกะวัตต์ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564
0.877	≤0.868

โครงการบำบัดน้ำสปริงเวล

Centennial ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในออสเตรเลีย ร่วมมือกับบริษัท Energy Australia ในการพัฒนาโครงการบำบัดน้ำจากการทำเหมืองของเหมืองสปริงเวลและเหมืองแองกัสเพลสให้นำกลับไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า Mount Piper โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมปริมาณน้ำที่ปล่อยลงสู่แม่น้ำ Coxs ของเหมืองสปริงเวลให้เป็นไปตามข้อกำหนด และลดการดึงน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติของโรงไฟฟ้าMount Piper อนึ่ง โครงการนี้เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2562 และมีความสามารถในการบำบัดน้ำได้ 32 ล้านลิตรต่อวัน ส่งผลให้พื้นที่ลุ่มน้ำบริเวณดังกล่าวมีปริมาณน้ำธรรมชาติคงเหลือที่มีคุณภาพดีและเพียงพอกับผู้ใช้น้ำรายอื่น ๆ รวมถึงช่วยเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์และพืชน้ำในลุ่มน้ำ นอกจากนี้ โครงการนี้ยังสนับสนุนการจ้างแรงงานท้องถิ่น และยังเอื้อประโยชน์ต่อทะเลสาบไลเอล (Lake Lyell) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ใช้สำหรับผลิตน้ำประปาของเมืองซิดนีย์ ให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอตลอดฤดูแล้ง ซึ่งสอดคล้องกับความคาดหวังของชุมชนโดยรอบ

ผลการดำเนินงาน

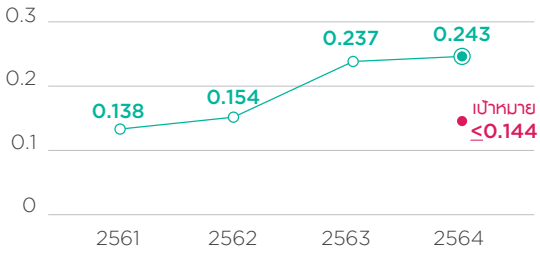
ในปี 2564 บริษัทฯ อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลน้ำโดยอ้างอิงตาม GRI 303 (2018) สำหรับธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และจัดทำสมดุลน้ำ (Water balance) ของแต่ละหน่วยธุรกิจ ตลอดจนอยู่ระหว่างการศึกษาการใช้น้ำตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Water footprint) ของธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำขององค์กร ทั้งนี้จากการประเมินความเสี่ยงด้านน้ำพบว่าหน่วยธุรกิจร้อยละ 33 ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะขาดแคลนน้ำ

หน่วยธุรกิจ	มลสาร					
	pH	Oil & Grease	Total suspended solid (TSS)	Total dissolved solids (TDS)	Chemical oxygen demand (COD)	Iron (Fe)
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	●	-	●	●	-	●
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	●	●	●	●	-	●
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป - จีน	●	●	●	●	●	-

ธุรกิจเหมือง

บริษัทฯ มีอัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ในปี 2564 เท่ากับ 0.243 ลบ.ม./ตันถ่านหิน ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งปรับปรุงแผนผังการไหลของน้ำให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแผนการบริหารจัดการน้ำขององค์กรเพื่อลดอัตราการใช้น้ำให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

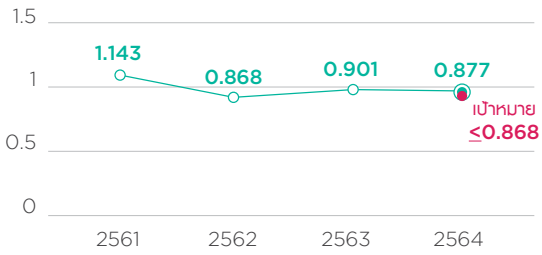
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง
(ลบ.ม./ตันถ่านหิน)



ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ในปี 2564 อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.877 ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งลดลงร้อยละ 3 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ดีอัตราการใช้น้ำดังกล่าวจะมีค่าสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เล็กน้อย เนื่องมาจากการเปิดดำเนินการส่วนต่อขยายของโรงไฟฟ้าหลวนหนานในปี 2563 ทั้งนี้ บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อลดอัตราการใช้น้ำให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

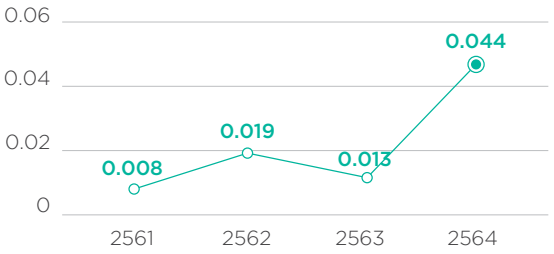
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ -
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป
(ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

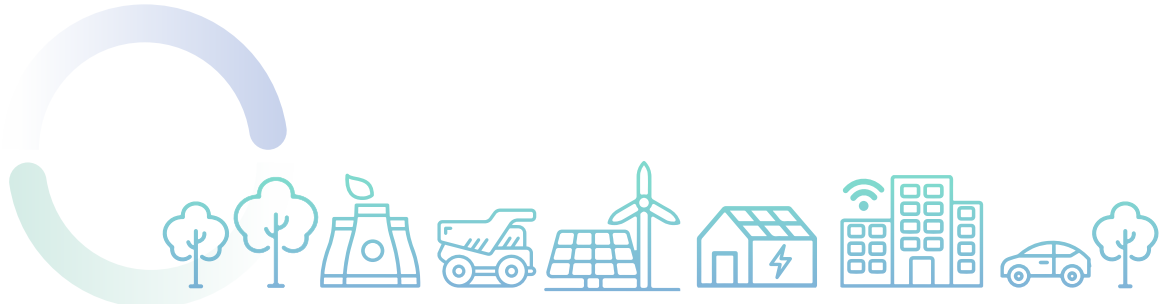


ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ในปี 2564 อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.044 ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องมาจากลักษณะการใช้น้ำของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในออสเตรเลีย และโรงไฟฟ้าพลังงานลมในเวียดนามที่แตกต่างจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจีนและญี่ปุ่น

อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ -
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
(ลบ.ม./เมกะวัตต์ชั่วโมง)





แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ เป้าหมายที่ 6 ในการจัดการน้ำและสุขาภิบาล โดยมีการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ครอบคลุมตั้งแต่การดึงน้ำจากแหล่งน้ำ การใช้น้ำในการผลิต และการปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการขาดแคลนน้ำ และรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรน้ำให้เพียงพอต่อการใช้อุปโภคและบริโภคของทุกภาคส่วน อาทิ การผลักดันให้คู่ค้าหลักประเมินความเสี่ยงด้านน้ำและจัดทำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านการใช้น้ำประจำปี

Water Management Policy

ด้วยความตระหนักถึงผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ก่อให้เกิดภาวะน้ำแล้งที่รุนแรงมากขึ้นในแต่ละปี ประกอบกับความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำของทุกภาคส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาจส่งผลให้บริษัทฯ เผชิญกับวิกฤติการณ์ขาดแคลนน้ำสำหรับใช้ในการผลิตทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ ได้ประเมินความเสี่ยงด้านน้ำในแต่ละพื้นที่ตั้งหน่วยธุรกิจ (Water-stressed area) ด้วยเครื่องมือ Aqueduct Water Risk Atlas ของ World Resource Institute เพื่อลดการนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง รวมถึงติดตามสถานการณ์น้ำในแต่ละพื้นที่

หน่วยธุรกิจ	สถานะ	จำนวนหน่วยธุรกิจ		
		ทั้งหมด	ได้รับการประเมิน	อยู่ในพื้นที่เสี่ยง
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	เปิดดำเนินการ	5	5	-
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	2	2	-
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	เปิดดำเนินการ	5	5	3
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	4	4	2
ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ - สหรัฐฯ	เปิดดำเนินการ	2	2	1
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป - จีน	เปิดดำเนินการ	3	3	3
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - จีน	เปิดดำเนินการ	7	7	6
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ญี่ปุ่น	เปิดดำเนินการ	15	13*	-
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	1	1	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - เวียดนาม	เปิดดำเนินการ	4	1	-
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	1	1	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ออสเตรเลีย	เปิดดำเนินการ	2	2	-

* ไม่รวมโรงไฟฟ้าที่ไม่มีอำนาจในการบริหารจัดการเนื่องจากสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง 1 แห่ง

ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวที่จะลดปริมาณน้ำใช้ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Water footprint) บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สำหรับธุรกิจเหมืองและธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป แม้ว่าเป้าหมายดังกล่าวจะยังไม่ครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เนื่องจากมีการใช้น้ำในปริมาณน้อยและไม่มีนัยสำคัญ บริษัทฯ มีการจัดเก็บข้อมูลการใช้น้ำของธุรกิจดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำ โดยวิธีการจัดเก็บมีความแตกต่างกันในแต่ละธุรกิจ เช่น ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป น้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำประกอบด้วยปริมาณน้ำผิวดินที่สูบจากแหล่งน้ำ ปริมาณน้ำใต้ดินที่สูบมาใช้งาน และปริมาณน้ำที่รับจากหน่วยงานภายนอก โดยไม่รวมปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำดังกล่าวแต่อย่างใด ภายใต้สมมติฐานว่าแหล่งกักเก็บน้ำในพื้นที่มีความจุน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำทั้งหมด

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีมาตรการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกที่ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัทฯ และหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ชนิดของมลสารที่ทำการตรวจวัด ตลอดจนความถี่และวิธีการตรวจวัดของแต่ละหน่วยธุรกิจอาจแตกต่างกันตามข้อกำหนดของแต่ละพื้นที่ เช่น ในอินโดนีเซียมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำตามที่ภาครัฐกำหนดใน Government Decree No. 82/2011 พร้อมกันนี้บริษัทฯ มีการลำดับความสำคัญของมลสารและกำหนดเกณฑ์การปล่อยมลสารตามกฎหมายและข้อกำหนดของแต่ละพื้นที่ โดยให้ความสำคัญกับมลสารที่ถูกระบุในข้อกำหนดของทุกพื้นที่และมีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละธุรกิจนั้น ๆ

ของเสียจากกระบวนการผลิต

แนวทางการบริหารจัดการ

ของเสียจากกระบวนการผลิตเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งของเสียอันตราย ซึ่งหากมีการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพนักงาน รวมถึงชื่อเสียงของบริษัทฯ และการอนุญาตให้ดำเนินการของธุรกิจ

ธุรกิจเหมือง

ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (ตัน)

2564	เป้าหมาย 2564
153	0

ปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564
0.012	≤0.010

ปริมาณของเสียไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)

2564	เป้าหมาย 2564
0.162	≤0.140

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ปริมาณของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยวิธีการฝังกลบ (ตัน)

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

ปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรง (ตัน)

2564	เป้าหมาย 2564
1.28	≤6

ปริมาณของเสียไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

2564	เป้าหมาย 2564
0.131	≤0.130

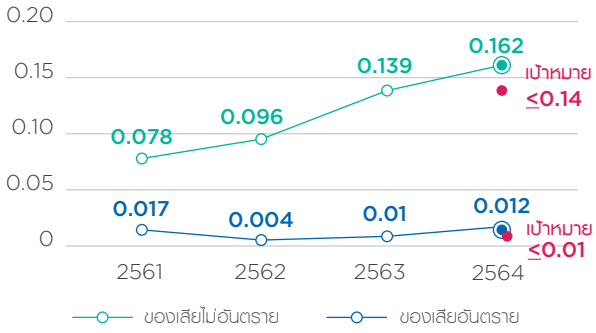
ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ผลักดันการบริหารจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตตามนโยบายและคู่มือการบริหารจัดการของเสียที่มุ่งเน้นลดปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุด และสนับสนุนการกำจัดของเสียด้วยวิธีการนำมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ผ่านการดำเนินโครงการต่าง ๆ รวมถึงปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับ GRI 306 (2020) ซึ่งครอบคลุมการก่อกำเนิดจนกระทั่งการกำจัดของเสียพร้อมทั้งกำหนดนิยามของวิธีการจัดการที่มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ธุรกิจเหมือง

ในปี 2564 ปริมาณของเสียอันตรายและไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.012 และ 0.162 กิโลกรัม/ตันถ่านหิน ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เล็กน้อย ทั้งนี้ ปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีของเสียจากเหมืองในออสเตรเลียบางส่วนที่ถูกกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่ที่รัฐบาลจัดเตรียมไว้เฉพาะภายใต้มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้ในปีที่ผ่านมาปริมาณเถ้าและยิปซัมสังเคราะห์จากโรงไฟฟ้าของเหมืองในอินโดนีเซียทั้งหมดถูกจัดเก็บไว้ภายในเหมืองในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตจากภาครัฐและจะจัดส่งให้หน่วยงานภายนอกเพื่อนำไปใช้ซ้ำในช่วงต้นปี 2565

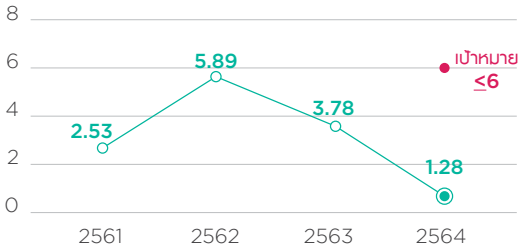
ปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจเหมือง (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)



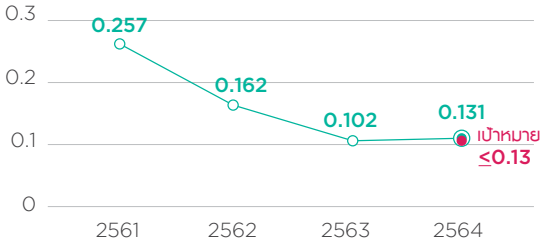
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ในปี 2564 ปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงมีปริมาณ 1.28 ตัน โดยลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากการปรับเปลี่ยนวิธีการกำจัดจากการนำไปกำจัดโดยตรงไปเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ซ้ำในปริมาณที่มากขึ้น และไม่มีการกำจัดโดยวิธีการฝังกลบแต่อย่างใด ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายของบริษัทฯ ที่กำหนดไว้ ในขณะที่ปริมาณของเสียไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เล็กน้อย เนื่องมาจากการนำตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงไฟฟ้าหลวนหนานไปกำจัด สำหรับเถ้าหนัก เถ้าลอย และยิปซัมสังเคราะห์จากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน ซึ่งจัดเป็นของเสียไม่อันตรายได้ถูกจำหน่ายให้แก่หน่วยงานภายนอกเพื่อนำไปใช้ซ้ำในกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

ปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรง - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (ตัน)



ปริมาณของเสียไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (กิโลกรัม/เมกะวัตต์ชั่วโมง)



ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

แม้ว่าปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตของธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจะมีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับข้อมูลอื่น ๆ แต่บริษัทฯ ก็เก็บข้อมูลปริมาณของเสียเพื่อใช้ในการพัฒนาแผนการจัดการของเสียในอนาคต โดยในปี 2564 ปริมาณของเสียอันตรายและไม่อันตรายที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.0003 และ 0.022 กิโลกรัม/เมกะวัตต์ชั่วโมง ซึ่งลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

ขั้นตอนการบริหารจัดการของเสีย

1. **การวางแผน**
   บ่งชี้แหล่งกำเนิดของเสีย ความเป็นอันตราย และวิธีการกำจัด
2. **การจัดเก็บ**
   จัดเก็บของเสียอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
3. **การขนส่ง**
   ขนส่งของเสียตามมาตรฐาน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการขนส่ง
4. **การบำบัดและกำจัด**
   นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด และหลีกเลี่ยงการฝังกลบ
5. **การติดตาม**
   ตรวจติดตามระบบการจัดการของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐาน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งเน้นการลดปริมาณของเสียโดยการป้องกันและลดการใช้ (Prevention & Reduction) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และการนำกลับคืนรวมถึงใช้เป็นเชื้อเพลิง (Recovery) ทั้งนี้เพื่อลดปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดด้วยการเผาหรือการฝังกลบ บริษัทฯ กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการของเสียให้สอดคล้องตามหลักปฏิบัติสากล รวมถึงข้อกำหนดของแต่ละประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่ ภายใต้ระบบการบริหารจัดการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การจัดเก็บ การขนส่ง การบำบัดและกำจัด การติดตาม

Waste Management Policy

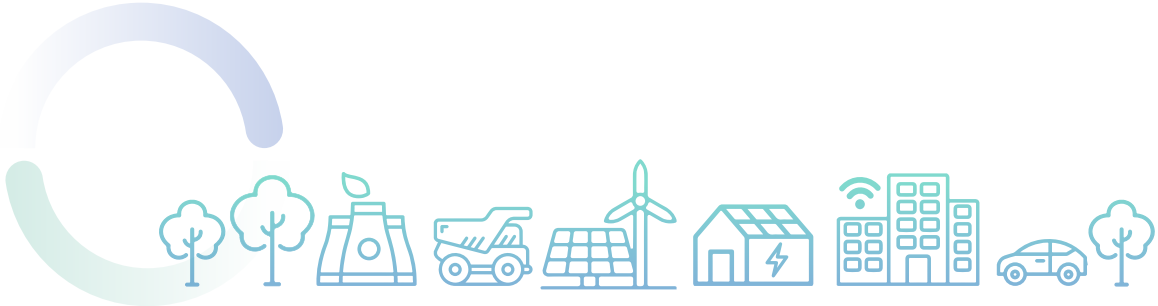
สำหรับการกำจัดของเสียโดยหน่วยงานภายนอก บริษัทฯ มีการคัดเลือกหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากภาครัฐในการขนส่งและกำจัดเพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารจัดการเป็นไปตามมาตรฐาน และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนผังการบริหารจัดการของเสีย (Waste management flow) เพื่อใช้อ้างอิงในการติดตามการจัดการของเสียให้เป็นไปตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ รวมถึงมาตรฐานการบริหารจัดการของเสียของบริษัทฯ

ทั้งนี้ ข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตไม่นับรวมของเสียที่เกิดขึ้นเฉพาะในธุรกิจเหมือง ได้แก่ ตะกอนและดินจากการทำเหมือง ที่แยกเป็นอีกประเด็นในรายงานฉบับนี้ โดยบริษัทฯ มีของเสียอันตรายและไม่อันตรายจากกิจกรรมการผลิตดังนี้

ประเภทธุรกิจ	ของเสียอันตราย								ของเสียไม่อันตราย			
	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	น้ำยาหล่อเย็น	แบตเตอรี่ใช้แล้ว	ภาชนะปนเปื้อน	ของเสียจากห้องปฏิบัติการ	หม้อแปลงไฟฟ้า	แผงวงจรไฟฟ้า	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	ขยะอินทรีย์	ขยะทั่วไป	เถ้า*	ยิปซัมสังเคราะห์
ธุรกิจเหมือง	●	●	●	●	●		●		●	●		
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน						●	●	●	●	●		
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์							●	●		●		

* เถ้าเป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายของอินโดนีเซีย

สำหรับเถ้าและยิปซัมสังเคราะห์ซึ่งเป็นผลพลอยได้ (By-product) จากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่สามารถส่งไปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมคอนกรีตและปูนซีเมนต์ บริษัทฯ คัดแยกขนาดของเถ้าและยิปซัมสังเคราะห์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยเตรียมพื้นที่เก็บกองให้เพียงพอกับปริมาณและสอดคล้องกับข้อกำหนด รวมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม



ความหลากหลายทางชีวภาพ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าการดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจเหมืองแบบเปิดนั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงที่จะสร้างผลกระทบเชิงลบต่อความหลากหลายทางชีวภาพจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ธุรกิจเหมือง

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ*

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ*

2564	เป้าหมาย 2564
NA**	100%

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ*

2564	เป้าหมาย 2564
NA**	100%

* เฉพาะหน่วยธุรกิจที่อยู่ในสถานะเปิดดำเนินการที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

** ไม่มีหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ปรับปรุงตัวชี้วัดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้นแล้วเสร็จ และได้นำตัวชี้วัดดังกล่าวมาใช้ทบทวนความเสี่ยงของหน่วยธุรกิจ ทั้งนี้จากการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้นพบว่า มีเหมืองถ่านหินที่เปิดดำเนินการ 4 แห่ง โครงการเหมืองถ่านหิน 1 แห่ง และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 1 แห่ง เท่านั้นที่มีความเสี่ยงสูง

การพัฒนาพื้นที่ฟื้นฟูเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านป่าไม้ที่เหมืองเอ็มบาลุต

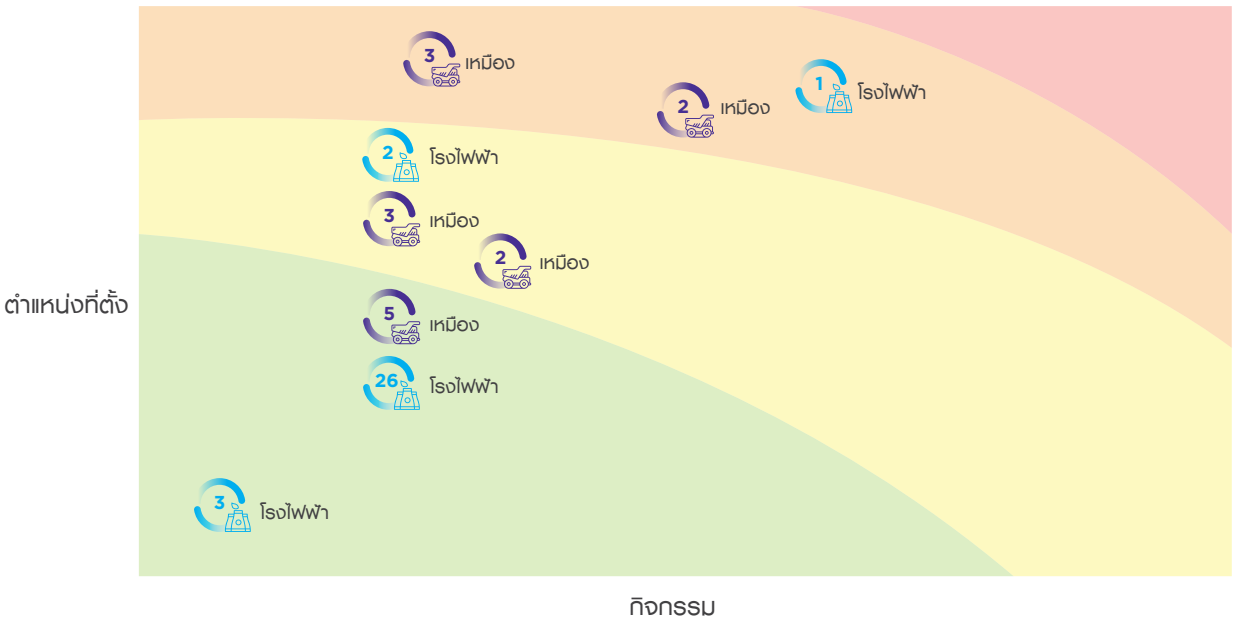
บริษัทฯ ให้ความสำคัญและมุ่งมั่นในการลดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพตลอดระยะเวลาในการทำเหมือง โดยมีการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตั้งแต่เริ่มดำเนินการ เหมืองเอ็มบาลุตได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Mulawarman ทำการศึกษาการนำพืชท้องถิ่นมาใช้ในการฟื้นฟู ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 4 ส่วน ซึ่งหนึ่งในสี่ได้พัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนและบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับพืชท้องถิ่นและป่าไม้ โดยทำการสำรวจพื้นที่ก่อนการฟื้นฟู พบไม้ต้น 236 ต้น (7 สายพันธุ์) ไม้หนุ่ม 25 ต้น (4 สายพันธุ์) และกล้าไม้ 975 ต้น (31 สายพันธุ์) ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง (0.99-2.06) บริษัทฯ ได้ทำการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมจำนวน 23,000 ต้นในช่วงเดือนธันวาคม 2563 ถึงตุลาคม 2564 และพบว่าค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้นเป็น 2.6 ซึ่งสูงกว่าก่อนดำเนินโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการเพิ่มมูลค่าความหลากหลายทางชีวภาพให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกหน่วยธุรกิจ

หน่วยธุรกิจ	สถานะ	จำนวนหน่วยธุรกิจ		
		ทั้งหมด	ได้รับการประเมินความเสี่ยง	มีความเสี่ยงสูง
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	เปิดดำเนินการ	5	5	2
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	3	2	-
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	เปิดดำเนินการ	5	5	2
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	4	3	1
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป - จีน	เปิดดำเนินการ	3	3	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - จีน	เปิดดำเนินการ	7	7	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ญี่ปุ่น	เปิดดำเนินการ	15	14*	-
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	1	1	1
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - เวียดนาม	เปิดดำเนินการ	4	4	-
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	1	1	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ออสเตรเลีย	เปิดดำเนินการ	2	2	-

* ไม่รวมโรงไฟฟ้าที่ไม่ได้มีส่วนในการบริหารโดยตรง 1 แห่ง เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง

ทั้งนี้ สำหรับเหมืองทั้ง 5 แห่งที่มีความเสี่ยงสูง บริษัทฯ ได้ประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และจัดทำแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังดำเนินการเพิ่มเติมที่เหมืองในออสเตรเลีย 3 แห่ง แม้ว่าจะมีความเสี่ยงในระดับต่ำก็ตาม ส่วนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในญี่ปุ่นที่มีความเสี่ยงสูง บริษัทฯ มีแผนในการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพหลังเปิดดำเนินการ

ผลการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Policy) เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงที่จะสร้างผลกระทบเชิงลบต่อความหลากหลายทางชีวภาพให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ ระบบบริหารจัดการประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ การหลีกเลี่ยง การลดผลกระทบ การฟื้นฟู และการชดเชย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ IUCN (International Union for Conservation of Nature)

Biodiversity Policy

1 การหลีกเลี่ยง
หลีกเลี่ยงกิจกรรม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบ

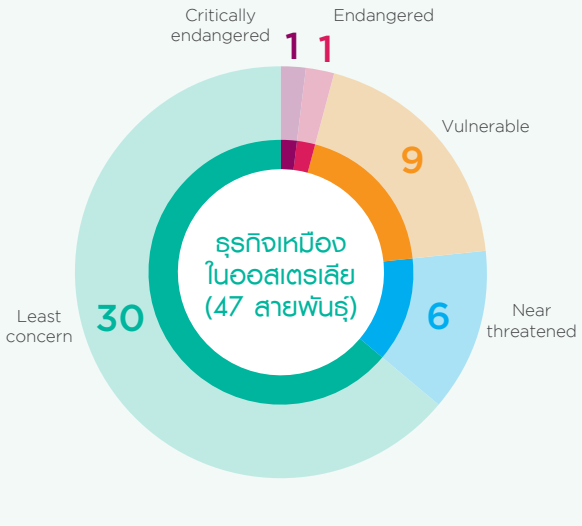
2 การลดผลกระทบ
ลดผลกระทบ ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

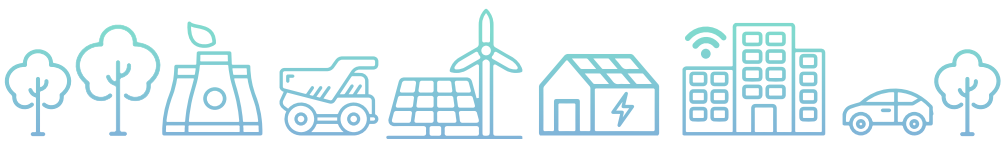
3 การฟื้นฟู
ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ โดยปลูกพืชท้องถิ่น

4 การชดเชย
ชดเชยผลกระทบ โดยปลูกต้นไม้นอกพื้นที่โครงการ

บริษัทฯ ประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้นในทุกหน่วยธุรกิจตั้งแต่ก่อนเริ่มกิจกรรมการผลิต โดยพิจารณาความเกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง รวมถึงมีการสำรวจชนิดพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ เพื่ออนุรักษ์สายพันธุ์ที่เป็นลักษณะจำเพาะของท้องถิ่น และสายพันธุ์ที่ปรากฏอยู่ใน IUCN Red List กรณีที่หน่วยธุรกิจมีความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพสูง บริษัทฯ จะประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity value) โดยใช้มาตรฐานที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity) และจัดทำแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity management plan) ภายใต้เป้าหมายว่านับจากปี 2568 เหมืองที่มีความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพสูงทุกแห่งจะบรรลุผลกระทบสุทธิเชิงบวกหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

IUCN Red List ของธุรกิจเหมือง





ของเสียจากการทำเหมือง

แนวทางการบริหารจัดการ

ในการทำเหมืองจะเกิดของเสียเฉพาะ 2 ชนิด ได้แก่ ดินจากการทำเหมือง (Overburden/Waste rock) และตะกอนดิน (Tailings) ซึ่งแม้จะเป็นของเสียไม่อันตราย แต่ในบางกรณีดินดังกล่าวอาจเป็นดินที่มีศักยภาพในการให้กรด (Potential acid forming material: PAF) ซึ่งอาจก่อให้เกิดน้ำที่เป็นกรด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น การบริหารจัดการของเสียจากการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

สัดส่วนดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่เทียบกับแผน*

2564	เป้าหมาย 2564
99.6%	≥80%

สัดส่วนเหมืองที่มีแผนการจัดการน้ำเป็นกรด**

2564	เป้าหมาย 2564
100%	100%

การรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

* เฉพาะเหมืองแบบเปิดเท่านั้น
** เฉพาะเหมืองที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำเป็นกรด

ผลการดำเนินงาน

ดินจากการทำเหมือง

ในปี 2564 ธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียมีสัดส่วนดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 99.6 เมื่อเทียบกับแผน ซึ่งการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากปีก่อนหน้าเป็นผลมาจากการวางแผนการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพที่ผนวกแผนการบริหารจัดการดินจากการทำเหมืองเป็นส่วนหนึ่งของแผน

ตะกอนดิน

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีโรงล้างถ่านที่เปิดดำเนินการอยู่ 3 แห่งในออสเตรเลีย ได้แก่ เหมืองคลาเรนซ์ เหมืองนิวสแตน และกลุ่มเหมืองด้านตะวันตก และอีก 2 แห่งที่หยุดดำเนินการในอินโดนีเซีย โดยในปี 2564 ตะกอนดินในออสเตรเลียมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการตรวจติดตามความแข็งแรงของผนังพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินประจำปี ส่งผลให้ในปีที่ผ่านมาไม่มีรายงานการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมืองแต่อย่างใด

การจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง

บริษัทฯ มีแผนการบริหารจัดการน้ำเป็นกรดครอบคลุมเหมืองทุกแห่งที่มีดินที่มีศักยภาพในการให้กรด ซึ่งทุกโครงการมีความคืบหน้าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่งผลให้ในปีที่ผ่านมาคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดมีแนวโน้มดีขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของแต่ละพื้นที่

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

แนวทางการบริหารจัดการ

การปฏิบัติตามกฎหมายเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทุกธุรกิจต้องปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งการอนุญาตให้ดำเนินการ ดังนั้น การดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมจึงอาจส่งผลต่อการต่ออายุหรือขยายโครงการ รวมถึงความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัทฯ และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

2564	เป้าหมาย 2564
1	0

จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง

ด้วยลักษณะเฉพาะของธุรกิจเหมืองที่ปริมาณสำรองถ่านหินในแต่ละแหล่งจะลดลงเมื่อเริ่มดำเนินการผลิต บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมของการปิดเหมืองตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ เพื่อส่งมอบพื้นที่กลับคืนสู่ธรรมชาติภายใต้การยอมรับของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานเกี่ยวกับการปิดเหมืองให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของ International Council on Mining & Metals (ICMM) โดยคำนึงถึงการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง โดยมีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและจัดทำแผนการปิดเหมืองสำหรับเหมืองทุกแห่ง ตลอดจนมีการตรวจติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงานเพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น

Mine Closure

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 เกิดอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจำนวน 1 ครั้ง ที่เหมืองแมนดาลองในออสเตรเลีย เนื่องด้วยบริษัทฯ สำรวจพบรอยร้าวของหินในพื้นที่บริเวณเหนือพื้นที่ทำเหมืองใต้ดิน ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานและส่งแผนฟื้นฟูพื้นที่ให้หน่วยงานภาครัฐและเครือข่ายชุมชนที่เกี่ยวข้อง และได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการตามแผนที่นำเสนอ

ก่อนเริ่มทำเหมือง (กรกฎาคม 2563)

หลังการทำเหมือง (เมษายน 2564)

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อให้มั่นใจว่าทุกหน่วยธุรกิจมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง บริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและข้อกำหนด รวมทั้งตั้งเป้าหมายสำหรับทุกหน่วยธุรกิจ ซึ่งหนึ่งในเป้าหมายที่สำคัญคือการไม่มีอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและไม่มีค่าปรับที่มีนัยสำคัญ

ในการดำเนินการ บริษัทฯ จัดทำมาตรฐานการรายงานอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยจำแนกอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรง ซึ่งอุบัติการณ์ที่มีนัยสำคัญจะพิจารณาจากเกณฑ์ขั้นต่ำดังต่อไปนี้

- ผลกระทบที่กระจายไปในพื้นที่รอบข้างตั้งแต่ 5 กิโลเมตรจากแหล่งกำเนิดขึ้นไป หรือส่งผลกระทบร้ายแรงต่อระบบนิเวศ
- การเปลี่ยนแปลงหรือการสูญเสียที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ รวมไปถึงระบบนิเวศที่ไม่สามารถทดแทนได้
- ค่าปรับที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ 10,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าบำบัด ค่าสูญเสียเวลา และค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย ตั้งแต่ 20,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป

ทั้งนี้ บริษัทฯ จัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในและกำกับการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อตรวจติดตาม เฝ้าระวัง และหาแนวทางป้องกันความเสี่ยงของเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของทุกหน่วยธุรกิจ รวมถึงมีการตรวจสอบและรับรองโดยหน่วยงานภายนอก

การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

นอกเหนือจากการตรวจสอบการดำเนินงานโดยหน่วยงานภายในองค์กรแล้ว หน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศยังได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอกและให้การรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2015 อีกด้วย

หน่วยธุรกิจ	จำนวนหน่วยธุรกิจ			
	จำนวนทั้งหมด*	ครอบคลุมของระบบ	ได้รับการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก	การรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2015
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	5	5	4	4
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	5	5	5	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป - จีน	3	3	3	3
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - จีน	7	7	-	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ญี่ปุ่น	15	14**	-	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - เวียดนาม	4	4	-	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ออสเตรเลีย	2	2	-	-

* เฉพาะหน่วยธุรกิจที่อยู่ในสถานะเปิดดำเนินการ

** ไม่รวมโรงไฟฟ้าที่ไม่ได้มีส่วนในการบริหารโดยตรง 1 แห่ง เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง

Compliance Self-Assessment Application

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงานตามกฎหมายและข้อกำหนด เพื่อตอบสนองต่อการทำงานระยะไกล (Remote work) และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามสถานะของการปฏิบัติตามกฎหมาย ในปี 2564 บริษัทฯ จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Compliance Self-Assessment Application ขึ้น ทั้งนี้แอปพลิเคชันนี้พัฒนาขึ้นภายใต้ความร่วมมือของหน่วยงานกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย (Compliance) จากทุกประเทศ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถรับทราบกฎระเบียบหรือข้อกำหนดของภาครัฐที่เปลี่ยนแปลงและสามารถประเมินความเสี่ยงและกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ยังช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนลดเวลาในการทำงานอีกด้วย

การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง

การทำเหมืองใต้ดินมีความเสี่ยงที่จะเกิดการทรุดตัวของดิน ซึ่งการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพนอกจากอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานแล้วยังอาจสร้างผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทฯ ผนวกประเด็นการทรุดตัวของดินเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการทำเหมือง โดยจัดส่งแผนการทำเหมืองรวมถึงแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอนุมัติก่อนดำเนินการทำเหมือง โดยเหมืองใต้ดินทุกแห่งในออสเตรเลียมีการจัดทำแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดิน รวมถึงมีการทบทวนแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

Mine Subsidence

สังคม

ผลการดำเนินงาน

		2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน	✗	74%	≥80%	≥80%
สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีผู้สืบทอดตำแหน่ง	✗	79%	100%	100%
สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล	✗	56%	≥83%	100%
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart”	✓	78%	≥70%	≥80%
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานของพนักงาน	✓	0	0	0
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานของผู้รับเหมา	✗	1	0	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บของพนักงาน	✗	15.79	≤15.26	≤10.93
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บของผู้รับเหมา	✓	0.51	≤0.74	≤0.53
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงาน	✓	1.87	≤2.77	≤1.99
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมา	✓	0.11	≤0.19	≤0.14
สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน	✓	86%	>70%	-
จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ	✓	0	0	0
จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชน	✓	0	0	0
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคม	✓	30%	>30%	>90%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ดำเนินการสำรวจการรับรู้ของชุมชน	✓	45%	>15%	>80%
สัดส่วนเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน	✓	100%	>60%	>80%
ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน	✓	76%	>70%	>75%
จำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานที่มีนัยสำคัญ	✓	0	0	0
จำนวนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองและชนกลุ่มน้อย	✓	0	0	0

การดูแลพนักงาน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ เชื่อว่าทรัพยากรบุคคลเป็นหัวใจหลักแห่งความสำเร็จขององค์กร อีกทั้งระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee engagement) ยังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ดังนั้น การเคารพในความแตกต่างและการดูแลพนักงานให้เติบโตไปพร้อมกับองค์กรอย่างยั่งยืนจึงถือเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ

ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

2564	เป้าหมาย 2564
74%	≥80%

อัตราการลาออกรวม

2564	เป้าหมาย 2564
7.3%	-

อัตราค่าตอบแทนระหว่างชายและหญิง

2564	เป้าหมาย 2564
1.06	-

ผลการดำเนินงาน

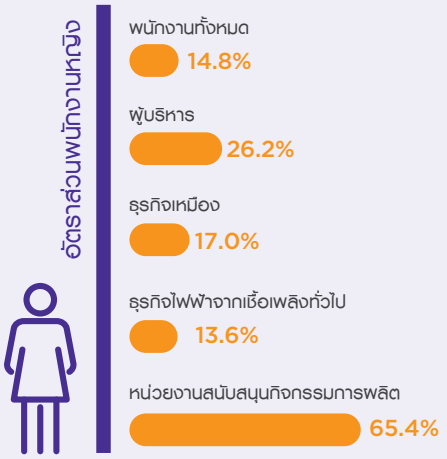
ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ปรับปรุงระเบียบปฏิบัติข้อบังคับในการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปขององค์กร และกฎระเบียบที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละประเทศ โดยให้ความสำคัญกับสิทธิเสรีภาพและความเท่าเทียม โดยไม่เลือกปฏิบัติและไม่ล่วงละเมิด ทั้งนี้จากการสำรวจพบว่าระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในแต่ละประเทศส่วนใหญ่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 74

จากการมีส่วนร่วมของพนักงานผ่านช่องทางที่หลากหลาย ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงสวัสดิการให้ตรงกับความต้องการมากขึ้น เช่น การปรับปรุงสวัสดิการ Flexible Benefits โดยเพิ่มจำนวนรายการให้มีความหลากหลายมากขึ้น การปรับนโยบายการทำงานแบบ Work Anywhere จากเดิม 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นแบบไม่จำกัดจำนวนครั้งและจำนวนวัน เพื่อให้พนักงานสามารถออกแบบรูปแบบการทำงานร่วมกับหัวหน้างานได้อย่างอิสระ เป็นต้น

ทั้งนี้เพื่อสอดรับกับรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนแปลงภายใต้สถานการณ์โควิด-19 บริษัทฯ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการมีส่วนร่วมของพนักงานโดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพทั้งกายและใจ เช่น การส่งเสริมการออกกำลังกายในรูปแบบ Virtual One-on-One การจัดกิจกรรม Boost Me Up ที่เน้นเรื่องการดูแลสุขภาพใจและกาย รวมถึงจัดให้มีบริการให้คำปรึกษาทางด้านจิตวิทยาที่ไม่เปิดเผยตัวตน เป็นต้น

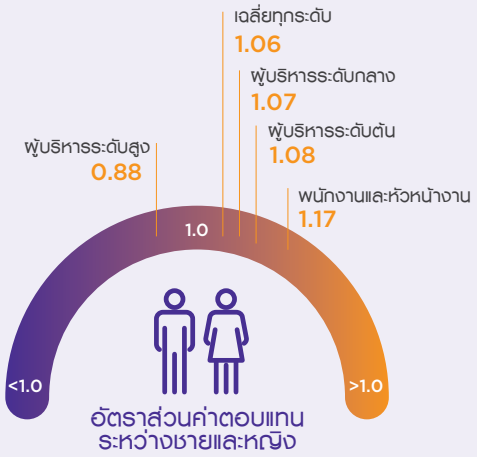
สัดส่วนพนักงานหญิง

บริษัทฯ ยึดหลักปฏิบัติในการให้โอกาสพนักงานทุกชนชาติ เชื้อชาติ ภาษา วัฒนธรรม และเพศ อย่างเสมอภาค อย่างไรก็ดี ด้วยลักษณะเฉพาะของธุรกิจที่แตกต่างกัน เช่น เหมืองในอินโดนีเซียเป็นเหมืองแบบเปิด ในขณะที่เหมืองในออสเตรเลียเป็นเหมืองใต้ดิน พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในแต่ละกิจกรรมการผลิตจึงมีความแตกต่างกันโดยบางกิจกรรมการผลิตจะมีสัดส่วนของผู้ชายค่อนข้างสูง ทั้งนี้หากพิจารณาหน่วยงานสนับสนุนกิจกรรมการผลิตจะพบว่าสัดส่วนพนักงานหญิงสูงถึงร้อยละ 65.4



ระบบบริหารค่าตอบแทน

บริษัทฯ กำหนดค่าตอบแทนตามค่างานโดยคำนึงถึงขอบเขตความรับผิดชอบของตำแหน่งงานและความสามารถ โดยมีอัตราค่าตอบแทนที่เป็นมาตรฐานเดียวไม่แยกระหว่างชายและหญิง ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนและคณะกรรมการประเมินค่างาน โดยจัดให้มีปรับปรุงโครงสร้างค่าตอบแทนทุก 2 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานและรักษาความสามารถในการแข่งขันขององค์กร นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาค่าตอบแทนพิเศษรายปีที่แปรผันตามผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ซึ่งครอบคลุมผลการดำเนินงานทางการเงินและด้าน ESG เช่น สถิติอุบัติเหตุ และจำนวนข้อร้องเรียนจากชุมชน



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งสร้างให้บุคลากรเป็น “พนักงานมืออาชีพ” โดยยึดหลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ภายใต้แนวคิด “One Banpu, One Goal” ที่มุ่งมั่นปฏิบัติงานภายใต้วิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ชัดเจนร่วมกัน โดยมีหลักปฏิบัติในการให้โอกาสพนักงานทุกชนชาติ เชื้อชาติ ภาษา วัฒนธรรม และเพศอย่างเสมอภาคด้วยหลัก 3 ประการ ได้แก่ หลักความเท่าเทียม (Equitability) หลักการบริหารด้วยผลงาน (Performance base) และหลักการบริหารและพัฒนาสมรรถนะชีดความสามารถ (Competency base) โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการสรรหาพนักงานที่จะพิจารณาคุณสมบัติและความรู้ความสามารถของผู้สมัครทุกคนอย่างเท่าเทียม สนับสนุนการทำงานร่วมกันภายใต้ความหลากหลาย (Diversity) ภายใต้วัฒนธรรมองค์กร Banpu Heart นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของพนักงาน รวมถึงสนับสนุนให้เกิดความยืดหยุ่น คล่องตัวในการทำงาน และเปิดโอกาสให้พนักงานได้เก็บเกี่ยวประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงประสบการณ์ทำงานในต่างประเทศ

บริษัทฯ มีการสำรวจระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee engagement survey) โดยหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี 2555 ทั้งนี้ แบบสำรวจมีการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนเข้าใจในประเด็นที่สำรวจและได้มาซึ่งความคิดเห็นที่แท้จริง อีกทั้งยังวิเคราะห์ผลการสำรวจโดยจำแนกตามช่วงอายุ เพศ ลักษณะงานและอายุงาน เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและตรงกับความต้องการของพนักงานแต่ละกลุ่ม โดยผลการสำรวจดังกล่าวได้สื่อสารให้กับพนักงานและผู้บริหารทุกคน ตลอดจนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ในการดำเนินงาน แต่ละหน่วยธุรกิจจะวางแผนเพื่อยกระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานควบคู่ไปกับการวางแผนกลยุทธ์ประจำปีโดยอ้างอิงผลสำรวจในรอบปีที่ผ่านมา

Banpu Brand Talks

Banpu Brand Talks เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องของแบรนด์ ช่วยจุดประกายความคิด เปิดมุมมองใหม่ในการสร้างและดูแลแบรนด์ “บ้านปู” ให้กับพนักงาน โดยในปี 2564 บริษัทฯ ได้เปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมเป็น Online เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 โดยในงานได้เชิญแขกรับเชิญพิเศษ 2 ท่าน ได้แก่ คุณสีตลา ชาญวิเศษ ผู้เชี่ยวชาญด้านกลยุทธ์คอนเทนต์ และคุณภริษา ยาคอปเซ่น พิธีกรชื่อดัง มาร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในหัวข้อ “เมื่อคุณกลายเป็นแบรนด์ (When you become brand)” ที่เน้นย้ำความสำคัญของพนักงานในการทำหน้าที่เป็น Brand ambassador ในการแบ่งปันประสบการณ์ที่ดีไปยังผู้มีส่วนได้เสียภายนอก เพื่อเชื่อมโยงคนภายนอกให้รู้จักและเข้าใจองค์กรมากขึ้น

ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

ระบบบริหารผลการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง (Work-related KPI) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior-based KPI) ซึ่งวัดจากพฤติกรรมแสดงออกผ่านทางค่านิยมองค์กร Banpu Heart คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 โดยบริษัทฯ เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการทำงานและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของตนเองให้สอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัทฯและทีมงาน นอกจากนี้ยังกำหนดให้มี “ตัวชี้วัดความเป็นผู้นำ (Leadership KPI)” เพิ่มขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยจะกำหนดให้กับผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป ทั้งนี้การประเมินผลตัวชี้วัดดังกล่าวจะดำเนินการผ่านการประเมินผลจากบุคคลอื่นทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ (360 Degree Feedback) ในประเด็นเกี่ยวเนื่องกับการบริหารทีมงานและการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

ช่องทางการรับร้องเรียน

พนักงานสามารถส่งคำร้องผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น คณะกรรมการสวัสดิการ หัวหน้างาน หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการ หรือส่งโดยตรงให้ฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น ทั้งนี้ในกรณีที่พนักงานไม่ต้องการระบุตัวตน สามารถส่งเรื่องผ่านช่องทางออนไลน์ได้ ซึ่งรวมถึงเหตุการณ์การเลือกปฏิบัติและเหตุการณ์ล่วงละเมิด

การป้องกันการว่าจ้างแรงงานเด็กและแรงงานบังคับ

บริษัทฯ มีนโยบายไม่ใช้แรงงานเด็กและแรงงานบังคับ โดยกำหนดอายุขั้นต่ำของพนักงานที่จะว่าจ้างให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานของแต่ละประเทศ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการว่าจ้างแรงงานเด็ก รวมถึงกำหนดขั้นตอนการสรรหาคัดเลือกที่โปร่งใส และกำหนดให้มีการทำสัญญาว่าจ้างแรงงานทุกครั้ง

โครงการเตรียมความพร้อมการเกษียณอายุ

ด้วยลักษณะของธุรกิจเหมืองที่ปริมาณสำรองจะลดลงเมื่อเริ่มดำเนินการผลิต บริษัทฯ จึงมีการวางแผนเตรียมความพร้อมของพนักงานในกรณีเกษียณอายุ หรือสิ้นสุดการทำเหมือง โดยบริษัทแบ่งการจัดการเป็น 2 แนวทางหลัก ได้แก่

- โอนย้ายพนักงานที่อายุยังไม่ถึงเกณฑ์เกษียณและสมัครใจไปทำงานที่เหมืองอื่น ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานมีรายได้อย่างต่อเนื่อง
- จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการวางแผนชีวิตก่อนเกษียณอายุทั้งในด้านการเงินและด้านจิตใจ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานจะมีความพร้อมหลังเกษียณอายุ

ทั้งนี้ เหมืองทันดุงมายังเป็นเหมืองล่าสุดที่เพิ่งเข้าสู่ขั้นตอนการปิดเหมืองเมื่อปี 2562 ในโอกาสนี้ บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมวิเคราะห์ศักยภาพและการวางแผนธุรกิจให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของแต่ละคน นอกจากนี้ยังเชิญผู้บริหารระดับสูงและผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอกมาให้คำแนะนำเกี่ยวกับชีวิตหลังเกษียณแก่พนักงาน

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

แนวทางการบริหารจัดการ

บุคลากรถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญของบริษัทฯ การดึงดูดและการรักษาผู้มีความสามารถให้อยู่กับองค์กรผ่านแผนงานพัฒนาทรัพยากรบุคคลจึงเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของบริษัทฯ เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนธุรกิจภายใต้สภาวการณ์ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีผู้สืบทอดตำแหน่ง

2564	เป้าหมาย 2564
79%	100%

สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล

2564	เป้าหมาย 2564
56%	≥83%

สัดส่วนตำแหน่งเปิดใหม่ที่สามารถทดแทนด้วยพนักงานปัจจุบัน

2564	เป้าหมาย 2564
29%	-

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงสมรรถนะด้านผู้นำ (Leadership competency) ขององค์กรให้มีความเหมาะสมตามยุคสมัยและบริบทขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงไปมากขึ้น นอกจากนี้ยังปรับปรุงแผนการพัฒนาความสามารถของพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับสมรรถนะใหม่ดังกล่าวอีกด้วย ซึ่งรวมถึงการจัดอบรมทักษะเฉพาะด้านเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านตำแหน่งงานในกลุ่มวิชาชีพหลักของธุรกิจ

สำหรับการพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ จัดอบรม Banpu Leadership Program for Future Leader และหลักสูตร Banpu Global Leadership Program for First Line Leader อย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้บริหารรวม 54 คนจากทุกประเทศเข้ารับการอบรม นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ส่งเสริมวัฒนธรรมการค้นหาศักยภาพของพนักงานผ่านทางการให้คำแนะนำ (Coaching culture) ผ่านหลักสูตร Great Coach และหลักสูตร HiCoach โดยเน้นพัฒนาศักยภาพการโค้ชของพนักงานระดับหัวหน้างานผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ในปี 2564 มีหัวหน้างานเข้าร่วมหลักสูตร 21 คน อนึ่ง บริษัทฯ กำลังอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานการวัดผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยอ้างอิงแนวปฏิบัติสากล (Kirkpatrick model) โดยในปีที่ผ่านมาได้เริ่มต้นเก็บข้อมูลสำหรับหลักสูตร HiCoach และจะดำเนินการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องในปี 2565 ก่อนจะขยายผลไปยังหลักสูตรอื่น ๆ ต่อไป

ทั้งนี้จากการเริ่มนำระบบ “Success Factor” มาใช้เป็นมาตรฐานในการวางแผนการสืบทอดตำแหน่งสำคัญและการพัฒนาแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล ส่งผลให้สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีผู้สืบทอดตำแหน่งเพิ่มจากร้อยละ 63 เป็นร้อยละ 79 อย่างไรก็ดีเนื่องด้วยธุรกิจบางส่วนยังอยู่ระหว่างการปรับเปลี่ยนมาใช้ระบบใหม่ ทำให้สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคลอยู่ที่เพียงร้อยละ 56 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

New Leadership Competency

ปี 2564 บริษัทฯ ได้มีการปรับปรุงสมรรถนะด้านผู้นำ (Leadership competency) ขององค์กรให้มีความเหมาะสมตามยุคสมัยและบริบทขององค์กรที่เปลี่ยนแปลงไปมากขึ้น โดยโมเดลใหม่ของสมรรถนะด้านผู้นำประกอบด้วยสมรรถนะ 5 ด้าน ได้แก่ ความเฉียบคมทางธุรกิจ (Business acumen) การขับเคลื่อนและผลลัพธ์ (Execution & Deliverable) การคิดเชิงวิพากษ์และการตัดสินใจ (Critical thinking & decision making) กรอบความคิดเพื่อการเติบโต (Growth mindset) และความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัล (Digital savvy) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังปรับปรุงแผนการพัฒนาความสามารถของพนักงานและผู้บริหารให้สอดคล้องกับสมรรถนะใหม่ดังกล่าวอีกด้วย

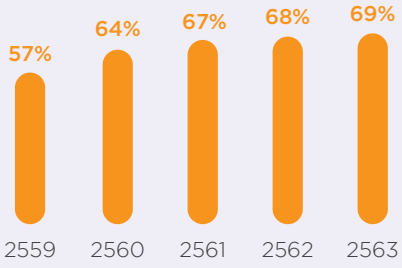
สมรรถนะด้านผู้นำ

1. ความเฉียบคมทางธุรกิจ
2. การขับเคลื่อนและผลลัพธ์
3. การคิดเชิงวิพากษ์และการตัดสินใจ
4. กรอบความคิดเพื่อการเติบโต
5. ความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัล

หลักสูตร Banpu Engaging Leader

เนื่องจากผลการสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญในปี 2557 บริษัทฯ จึงพัฒนาหลักสูตร Banpu Engaging Leader ขึ้นในปี 2558 และดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน หลักสูตรนี้จัดให้กับผู้บริหารระดับต้นและกลาง ด้วยวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ภายใต้แนวคิดว่าผู้บริหารกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงานใกล้ชิดกับพนักงานในระดับปฏิบัติการ จากการดำเนินการอบรมหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง 6 ปี ส่งผลให้ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 57 ในปี 2559 เป็นร้อยละ 69 ในปี 2563 ทั้งนี้จากความสำเร็จของ Banpu Engaging Leader บริษัทฯ ได้พัฒนาต่อเนื่องเป็นหลักสูตรการอบรมและพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร (Banpu Engaging Leader Program) และขยายผลไปยังหน่วยธุรกิจในทุกประเทศ

ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน



จำนวนผู้บริหารที่เข้าร่วม	165 คน
ความครอบคลุม	ร้อยละ 32 ของผู้บริหารระดับต้นและกลาง
ระยะเวลาโครงการ	6 ปี (2558-2563)
ตัวชี้วัด	ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน
ผลการดำเนินโครงการ	เพิ่มจากร้อยละ 57 เป็นร้อยละ 69

หลักสูตร HiCoach

iCoach เป็นหนึ่งในหลักสูตรการอบรมและพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร (Banpu Engaging Leader Program) ที่บริษัทฯ ได้จัดมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้กระบวนการโค้ชเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรและเพื่อใช้ค้นหาศักยภาพของพนักงานโดยโค้ชภายในองค์กร (Internal coach) ผ่านโปรแกรม Great Coach มาตั้งแต่ปี 2561 และโปรแกรม HiCoach ในปี 2562 ทั้งนี้ โปรแกรม HiCoach มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการฝึกปฏิบัติการใช้ทักษะการโค้ช โดยเน้นพัฒนาศักยภาพการโค้ช (Coach) ของพนักงานระดับหัวหน้างานผ่านการลงมือปฏิบัติจริงโดยผู้รับการโค้ช (Coachee) จะเป็นพนักงานจากต่างสายงาน ซึ่งการโค้ชข้ามสายงาน (Cross-functional coaching) นี้ จะช่วยให้ผู้รับการโค้ชได้ประโยชน์จากความเป็นกลางจากทักษะการโค้ชโดยตรงอย่างไม่มีอคติ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกที่เป็นโค้ชที่ผ่านการรับรองจากหลักสูตรโค้ชมืออาชีพจาก International Coaching Federation คอยให้คำแนะนำในฐานะพี่เลี้ยง (Mentor) ในตลอดกระบวนการ โดยในปี 2564 มี Coach และ Coachee 21 คู่จากไทย สิงคโปร์ เวียดนาม จีน และอินโดนีเซียเข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ ผลการประเมินทักษะการโค้ช 5 ด้านจากการดำเนินโครงการเป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่า โค้ชทั้ง 21 ท่านมีทักษะโดดเด่นในด้านทักษะการสร้างความเชื่อใจและความผูกพันธ์ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญของโค้ช นอกจากนี้ผลการสำรวจยังแสดงให้เห็นว่า HiCoach ยังมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะด้านผู้นำทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมรรถนะด้านกรอบความคิดเพื่อการเติบโต

พลการประเมินทักษะของ Coach โดย Mentor

พลการประเมินสมรรถนะด้านผู้นำของหลักสูตร HiCoach

ระยะเวลาโครงการ	2561-ปัจจุบัน
ตัวชี้วัด	• ผลการประเมินทักษะการโค้ช ตามมาตรฐานของโค้ชมืออาชีพที่ได้รับการรับรองจาก International Coaching Federation • ผลการประเมินสมรรถนะด้านผู้นำ 5 ด้าน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ วางแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยเฉพาะจากสมรรถนะที่ควรพัฒนา (Competency gap) ของพนักงานทั้งองค์กร ควบคู่กับนโยบายและแนวโน้มการขยายตัวทางธุรกิจ โดยมีการทบทวนแผนการฝึกอบรมสำหรับพนักงานในแต่ละระดับเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ พนักงานแต่ละคนจะมีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล (Individual development plan) ที่จัดทำขึ้นโดยพิจารณาจากสมรรถนะที่จำเป็น (Required competency) ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะด้านตำแหน่งงาน และสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำ ที่จะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทของงาน

สำหรับผู้บริหาร บริษัทฯ ออกแบบหลักสูตรพัฒนาผู้นำเป็น 4 ระดับ ได้แก่ Strategic leader, Business leader, First line leader และ Future leader ทั้งนี้ บริษัทฯ กำลังอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานการวัดผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยอ้างอิงแนวปฏิบัติสากล เช่น Kirkpatrick model

การพัฒนาสมรรถนะ (Competency development)

1 การประเมินสมรรถนะ

2 การวิเคราะห์สมรรถนะที่ควรพัฒนา

3 การพัฒนาแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล

การวางแผนผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ

สำหรับตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงและตำแหน่งงานที่มีความสำคัญ บริษัทฯ มีการพิจารณาคัดเลือก ทบทวน และติดตามการพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งอย่างต่อเนื่องภายใต้ระบบการพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ (Succession planning and high potential management) โดยจัดทำ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาศักยภาพแบบรายบุคคลของผู้ที่ได้รับการคัดสรร รวมทั้งการรับผู้บริหารใหม่ ๆ เข้ามาเสริมความแข็งแกร่งภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning Committee)

แผนการพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ

พิจารณาตำแหน่งสำคัญ

จัดทำคุณลักษณะที่สำคัญของตำแหน่ง และเกณฑ์ในการสรรหา

ระบุและคัดสรรผู้ที่คาดว่าจะได้รับการสืบทอดตำแหน่ง

จัดทำและทบทวนแผนการพัฒนาศักยภาพรายบุคคลของผู้ได้รับการคัดสรร

ติดตามและประเมินศักยภาพของผู้ที่ได้รับการคัดสรร

การพัฒนาพนักงานที่มีศักยภาพสูง

บริษัทฯ มีการประเมินศักยภาพ (Potential) ของผู้บริหารระดับต้นและระดับกลางที่มีศักยภาพสูง เพื่อรองรับการเติบโตขององค์กร โดยสร้างกลุ่มพนักงานที่มีศักยภาพระดับนานาชาติ (Global talent pool) อย่างเป็นระบบ และออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะกับแต่ละธุรกิจ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบองค์รวม (Learning solution design) และการพัฒนาศักยภาพรายบุคคล (Personalized learning program) ผ่านโครงการ Learning Application Project (LAP) ซึ่งส่งเสริมให้นำสิ่งที่เรียนรู้มาปฏิบัติจริง เพื่อมุ่งสร้างทักษะใหม่ที่จำเป็น (Reskill) และพัฒนาทักษะเดิมให้แข็งแกร่ง (Upskill) รวมถึงเปิดโอกาสให้พนักงานเรียนรู้และพัฒนาผ่านการมีประสบการณ์ตรงในการทำงาน เช่น การย้ายตำแหน่งเพื่อการเรียนรู้งานต่างสายงาน (Job rotation) การเข้าร่วมโครงการทำงานแบบข้ามสายงาน (Cross-functional project) เป็นต้น โดยรายงานความคืบหน้าในการพัฒนาให้กับคณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่งปีละ 2 ครั้ง

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH
10 REDUCED INEQUALITIES

วัฒนธรรมองค์กร

แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ ทั้งในด้านภาษา เชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารความหลากหลายดังกล่าว รวมถึงเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart”

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
78%	≥70%	>80%

ผลการดำเนินงาน

เพื่อให้สอดรับกับรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ปรับเปลี่ยนระบบการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ เป็นการปฐมนิเทศผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์มากขึ้น อีกทั้งยังผสานแนวคิด Gamification ให้พนักงานเข้าใจวัฒนธรรมองค์กรผ่านการเล่นเกมส์ เช่น

- Background Contest - กิจกรรมประกวดภาพพื้นหลังสำหรับใช้ในการประชุมแบบออนไลน์
- Banpu Family Connect - กิจกรรมส่งเสริมให้พนักงานแสดงออกถึงพฤติกรรมห่วงใยและแบ่งปัน (Express Care and Share)
- HEART AM (BASSADORS) ภายใต้แคมเปญ “I can see your heart” - กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้บอกเล่าเรื่องราวตัวอย่างที่เพื่อนพนักงานแสดงออกถึงพฤติกรรม Banpu Heart
- Banpu Mind Space - พื้นที่จุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้กับพนักงานมาเรียนรู้ขั้นตอนการพัฒนาความคิดเชิงนวัตกรรมร่วมกัน

ทั้งนี้จากการสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กรในไทย จีน มองโกเลีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย ประจำปี 2564 พบว่าระดับความสอดคล้องเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 78 ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากปีก่อนหน้า โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรายประเทศพบว่าระดับความสอดคล้องในเกือบทุกประเทศมีค่าเพิ่มขึ้น

ครัวบ้านปู ปรุงสุข ด้วยใจ

จากวัฒนธรรมองค์กร Banpu Heart ที่ปลูกฝังให้พนักงานมีความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักการห่วงใยและแบ่งปันสิ่งดี ๆ ให้กับคนทั้งภายในและภายนอกองค์กร ในปี 2564 บริษัทฯ จึงได้ริเริ่มโครงการ "ครัวบ้านปู ปรุงสุข ด้วยใจ (Banpu Heartwarming Kitchen)" เพื่อส่งเสริมให้พนักงานนำ 10 พฤติกรรม Banpu Heart มาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และเปิดโอกาสให้พนักงานที่มีจิตอาสาได้ร่วมเป็นอาสาสมัคร ส่งต่อความช่วยเหลือไปยังชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ผ่านการจัดทำอาหารปรุงสุกหรือสั่งซื้ออาหารจากร้านอาหารรายย่อยในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าว ดังนี้

1. **ลงมือปรุงสุขด้วยตนเองหรือผ่านร้านอาหารในชุมชน:** ทางบริษัทฯ จะเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำอาหาร ได้แก่ วัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขนส่ง วิธีนี้อาสาสมัครที่ชื่นชอบการทำอาหาร สามารถประกอบอาหารเองได้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดเตรียม บรรจุกล่อง จนพร้อมส่งมอบ หรือหากไม่ถนัดทำอาหาร ก็ยังสามารถช่วยสั่งซื้อจากร้านอาหารรายย่อยที่ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 ได้เช่นกัน

2. **ลงใจสมทบทุน:** พนักงานสามารถร่วมสมทบทุนกับบริษัทฯ โดยโครงการจะนำเงินส่วนนี้ไปสบทบทุนจัดเตรียมอาหารเพื่อส่งมอบให้แก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบต่อไป

พนักงานเข้าร่วมโครงการ	53 คน
ชุมชนและหน่วยงานที่ได้รับการสนับสนุน	9 ชุมชน 6 หน่วยงาน ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
เงินสนับสนุนโครงการจากบริษัทฯ และพนักงาน	365,296 บาท

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ขับเคลื่อนธุรกิจภายใต้วัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” ซึ่งประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ Passionate (ใจรัก), Innovative (สร้างสรรค์) และ Committed (มุ่งมั่นยืนหยัด) ทั้งนี้เพื่อให้วัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม บริษัทฯ บ่งชี้ 10 พฤติกรรมหลัก และวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบตั้งแต่กระบวนการสรรหาพนักงานใหม่ ไปจนถึงกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่าน 4 ตัวขับเคลื่อนหลัก ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ Banpu Heart Change Leaders (BCL) ที่เป็นผู้ขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านทางกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้ทราบระดับความคืบหน้าของการดำเนินงาน บริษัทฯ มีการสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กรโดยหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี โดยรูปแบบการดำเนินกิจกรรมตลอดจนแบบสำรวจดังกล่าวจะได้รับการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนจะเข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” อย่างแท้จริง

การสรรหาพนักงานใหม่
จัดทำแบบทดสอบ “Personality inventory test” และ “Culture-fit assessment”

การปฐมนิเทศ
จัดปฐมนิเทศแก่พนักงานใหม่เรื่องวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart”

การพัฒนาศักยภาพ
เสริมสร้างความแข็งแกร่งของวัฒนธรรมองค์กรผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย

การประเมินผลการปฏิบัติงาน
กำหนดให้ “Banpu Heart” เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ตระหนักดีว่าการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของผู้ปฏิบัติงานและครอบครัวแล้ว ยังอาจมีผลต่อภาพลักษณ์ขององค์กรอีกด้วย บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการดูแลพนักงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนที่ปฏิบัติงานให้บริษัทฯ มีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ถูกสุขอนามัยและมีความปลอดภัย

จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานของพนักงาน

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0	0	0

จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานของผู้รับเหมา

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
1	0	0

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงาน

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
1.87	≤2.77	≤1.99

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมา

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.11	≤0.19	≤0.14

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บของพนักงาน

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
15.97	≤15.26	≤10.93

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บของผู้รับเหมา

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
0.51	≤0.74	≤0.53

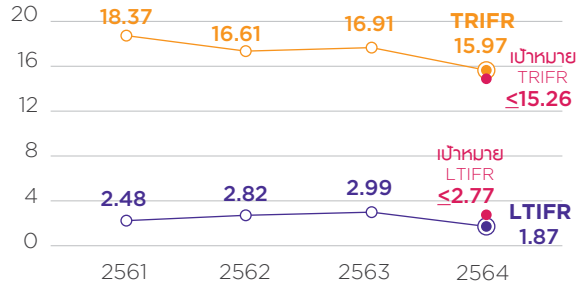
ผลการดำเนินงาน

ในปี 2564 บริษัทฯ ขยายขอบเขตการรายงานให้ครอบคลุมข้อมูลของผู้รับเหมากิจกรรมขนส่งทางน้ำในไทยและอินโดนีเซีย พนักงานและผู้รับเหมาธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐฯ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานพบว่าทุกพื้นที่อยู่ในค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ปรับปรุงมาตรฐานการรายงานอุบัติการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นมาตรฐานกลางในการรายงานผลการดำเนินการในกลุ่มบริษัทฯ โดยได้มีการนำการจัดการความปลอดภัยในด้านกระบวนการผลิต (Process safety) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย และเปิดเผยข้อมูลอัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตระดับสูงสุดเป็นปีแรก

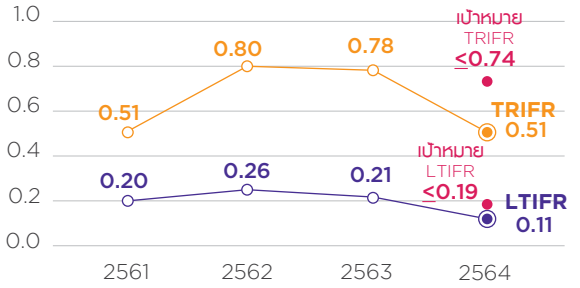
อย่างไรก็ตามในปีที่ผ่านมา เกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นเสียชีวิตของผู้รับเหมาในอินโดนีเซีย 1 ราย จากการสอบสวนพบว่ามีสาเหตุหลักมาจากผู้ปฏิบัติงานเปิดระบบการทำงานของสายพานลำเลียงขณะที่มีผู้ปฏิบัติงานอื่นปฏิบัติงานอยู่ หลังจากเหตุการณ์ดังกล่าว บริษัทฯ ได้จัดทำมาตรการแก้ไขและป้องกันเพิ่มเติม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ ดังนี้

- ตรวจสอบว่ามีการใช้ระบบตัดแยกพลังงาน เพื่อแยกเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ออกจากแหล่งจ่ายพลังงาน
- จัดให้มีอุปกรณ์การใช้ตัดแยกพลังงาน (Lock-out Tag-out) อย่างครบถ้วน และผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว
- ประเมินสถานการณ์ในกรณีฉุกเฉินเพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการหยุดระบบสายพานลำเลียง พร้อมทั้งปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดตั้งระบบเสียงเตือนเพื่อให้สัญญาณเสียงก่อนที่ระบบสายพานลำเลียงจะทำงานในกรณีเปิดระบบแบบแมนนวล
- ทำการตรวจสอบการวิเคราะห์งานความปลอดภัยโดยละเอียดเพื่อที่จะสามารถประเมินอันตรายได้ในทุกขั้นตอนการทำงาน และมีมาตรการในป้องกันอันตรายและควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

สถิติอุบัติเหตุ - พนักงาน
(รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมง)



สถิติอุบัติเหตุ - ผู้รับเหมา
(รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมง)



ในปี 2564 อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ของพนักงานคือ 1.87 และของผู้รับเหมาเท่ากับ 0.11 โดยมีค่าลดลงจากปีก่อนหน้าเล็กน้อย นอกจากนี้ อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (TRIFR) ของพนักงานมีค่า 15.97 ซึ่งลดลงจากปีที่ก่อนหน้าแต่ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม TRIFR ของผู้รับเหมามีค่า 0.51 ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ทำการวิเคราะห์ประเภทของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นหลัก ๆ ซึ่งพบว่าการบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจาก การบาดเจ็บกล้ามเนื้อและเอ็น การบาดเจ็บจากการถูกกระแทก และการมีแผลเปิด อีกทั้งยังได้วิเคราะห์จำแนกตามประเภทของสิ่งที่ทำให้ประสบอันตรายโดยพบว่าส่วนใหญ่เกิดจาก การสะดุด ลื่น หกล้ม การออกแรงมากเกินกำลัง และการถูกวัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือดึง ทั้งนี้จากการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย พบว่ามีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงทั้งหมด 2 กิจกรรม บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันที่เหมาะสมเพื่อรับมือกับความเสี่ยงต่าง ๆ ดังนี้

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง	มาตรการการป้องกัน
การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรหนัก	• ทบทวนการประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมที่มีความเสี่ยงทั้งหมด • ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยเพื่อช่วยลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน • อบรมความปลอดภัย เน้นย้ำในเรื่องของจุดอันตราย การสื่อสารระหว่างปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน • ส่งเสริมและติดตามให้ผู้ปฏิบัติงาน ปฏิบัติตามกฎและมาตรฐานด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่จุด หมุน ดึง หรือหนีบ	• ทบทวนมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย • เน้นย้ำการทำ Safety Toolbox ก่อนเริ่มงาน • การตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรฐานความปลอดภัยโดยหัวหน้างาน • เสริมสร้างพฤติกรรมและวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่รับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดในทุกหน่วยธุรกิจ โดยยึดตามข้อกำหนด กฎหมายท้องถิ่นในแต่ละประเทศและมาตรฐานของบริษัทฯ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้นำระบบมาตรฐานสากล ISO 45001 เป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและใช้กรอบแนวทางการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยเน้นระบบความปลอดภัย ความรู้ความสามารถด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในทุกหน่วยธุรกิจ ทั้งนี้ บริษัทฯ ประกาศนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเป้าหมาย “3 Zeroes” ได้แก่

OHS Policy

ZERO INCIDENT
ไม่มีอุบัติการณ์เกิดขึ้น

ZERO REPEAT
ไม่เกิดอุบัติการณ์ซ้ำ

ZERO COMPROMISE
ไม่ย่อหย่อนในมาตรฐาน และข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เพื่อบรรลุเป้าหมาย “3 Zeroes” บริษัทฯ ได้ปรับปรุงและทบทวนประสิทธิภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เช่น ทบทวนนโยบาย เป้าหมาย กลยุทธ์ และการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น การจัดประชุม ESG Summit ซึ่งมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นประธาน นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยยังเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ตลอดจนผู้บริหารระดับสูงของทุกหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าทุกหน่วยธุรกิจดำเนินการตามนโยบายที่ตั้งไว้ บริษัทฯ จึงเก็บรวบรวมสถิติโดยครอบคลุมผู้ปฏิบัติงาน (Worker) ทุกคนที่อยู่ในขอบข่ายการควบคุมงาน (Control work) และการควบคุมพื้นที่ (Control workplace) ของบริษัทฯ ซึ่งได้แก่พนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลที่ได้รับการอนุญาตให้เข้าพื้นที่ อย่างไรก็ดีในส่วนของชั่วโมงการทำงานของผู้รับเหมาในไทยและอินโดนีเซีย บริษัทฯ เก็บชั่วโมงการทำงานเฉพาะผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานมากกว่า 5 วันต่อเนื่องเท่านั้น ทั้งนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างพัฒนาระบบจัดเก็บชั่วโมงการทำงานสำหรับผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 วัน และคาดว่าจะเปิดเผยข้อมูลในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2567 ส่วนผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ได้อยู่ในขอบข่ายการควบคุมงาน หรือการควบคุมพื้นที่นั้น หากเกิดอุบัติเหตุขึ้น บริษัทฯ จะบันทึกเป็นรายงานแต่จะไม่นำมารวมในการคำนวณสถิติอุบัติเหตุ

การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นอกเหนือจากการตรวจประเมินภายใน ระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแต่ละหน่วยธุรกิจได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 45001:2018 จากหน่วยงานภายนอก

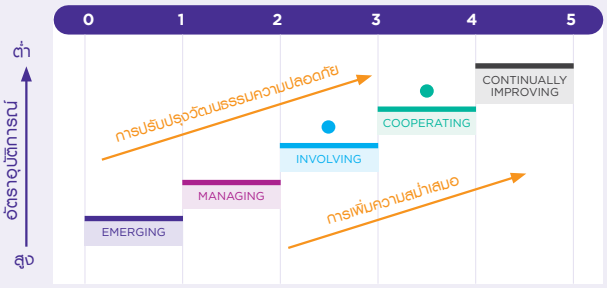
หน่วยธุรกิจ	จำนวนหน่วยธุรกิจ		
	จำนวนทั้งหมด*	ความครอบคลุมของระบบ	การรับรองมาตรฐานISO 45001:2018
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	5	5	3
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	5	5	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป - จีน	3	3	3
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - จีน	7	7	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ญี่ปุ่น	15	14**	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - เวียดนาม	4	4	-
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - ออสเตรเลีย	2	2	-

* เฉพาะที่อยู่ในสถานะเปิดดำเนินการ
** ไม่ครอบคลุมโรงไฟฟ้าที่ไม่ได้มีส่วนในการบริหารโดยตรง 1 แห่ง

การประเมินระดับความเป็นเลิศด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย

บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจระดับความเป็นเลิศด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2561 เพื่อวัดระดับความเป็นเลิศด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร และนำผลการประเมินมากำหนดเป็นหัวข้อในการปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อยกระดับวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยผลการประเมินในปี 2564 พบว่า โรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน 1 แห่งมีผลการประเมินอยู่ในระดับ Cooperating ส่วนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจีน 2 แห่ง และเหมืองในอินโดนีเซีย 1 แห่ง มีผลการประเมินอยู่ในระดับ Involving ส่งผลให้ความคืบหน้าของการประเมินระดับความเป็นเลิศด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยคิดเป็นร้อยละ 66 ของหน่วยธุรกิจทั้งหมด นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้ทุกหน่วยธุรกิจปรับปรุงวัฒนธรรมความปลอดภัยและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องเพื่อลดอัตราอุบัติการณ์

ระดับความเป็นเลิศด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย



ผลการประเมินปี 2564
- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจีน 2 แห่งและเหมืองในอินโดนีเซีย 1 แห่ง
- โรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน 1 แห่ง

การติดตั้ง Crab Trap

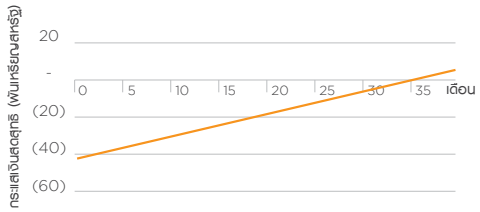
จากการวิเคราะห์สถิติอุบัติเหตุของเหมืองใต้ดินไมยูนาในออสเตรเลียในช่วงที่ผ่านมา หนึ่งในลักษณะของอุบัติเหตุที่พบบ่อยคือ พนักงานติดตั้งท่อระบายอากาศถูกดูดติดกับปลายท่อระบายอากาศระหว่างการติดตั้ง เพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุดังกล่าว บริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะทำงานที่ประกอบด้วยตัวแทนจากแผนกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และทีมพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อตรวจสอบและหาสาเหตุในการบาดเจ็บของพนักงาน ทั้งนี้ คณะทำงานได้คิดค้นอุปกรณ์สำหรับติดตรงปลายท่อระบายอากาศ เพื่อป้องกันการถูกดูดติดกับท่อขณะติดตั้ง โดยให้ชื่อว่า “Crab Trap” นอกจากนี้อุปกรณ์ดังกล่าวยังออกแบบให้พนักงานสามารถยกท่อเพื่อติดตั้งได้สะดวกยิ่งขึ้นด้วย โดยจากการใช้อุปกรณ์นี้เหมืองไมยูนาสามารถลดจำนวนอุบัติเหตุลักษณะดังกล่าวจาก 18 เหตุการณ์ในปี 2563 ให้เป็นศูนย์ ส่งผลให้เหมืองไมยูนาสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตจากการลดเวลาในการบาดเจ็บของพนักงานโดยเฉลี่ย 240 ชั่วโมงต่อปีอีกด้วย

งบประมาณ	7,308 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานในการพัฒนาอุปกรณ์	16 คน
มูลค่าทางการเงิน	
• ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล	15,000 เหรียญสหรัฐ
• เพิ่มปริมาณการผลิต	59,616 เหรียญสหรัฐ
• ลดค่าใช้จ่ายในการอบรม	4,162 เหรียญสหรัฐ
ผลตอบแทนทางสังคม (ปี 2564)	1:10.78

แอปพลิเคชัน Safety Double Control

ในปี 2564 โรงไฟฟ้าหลวนหนานได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Safety Double Control เพื่อใช้ในการรายงานความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน อนึ่ง ผู้ปฏิบัติงานสามารถรายงานความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่พบไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้อย่างทันท่วงทีเพื่อลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุ โดยจัดทำแนวทางป้องกันถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น จากการใช้แอปพลิเคชันโรงไฟฟ้าหลวนหนานสามารถลดเวลาเฉลี่ยที่ต้องใช้ในการรายงานความเสี่ยงลงร้อยละ 50 รวมถึงสามารถลดจำนวนอุบัติเหตุให้เป็นศูนย์ อีกทั้งช่วยเสริมทักษะด้านนวัตกรรมของพนักงานจากการร่วมพัฒนาแอปพลิเคชัน นอกจากนี้แอปพลิเคชันนี้ทำให้โรงไฟฟ้าหลวนหนานได้รับการรับรองเป็นสถานประกอบการที่มีระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยโดดเด่นอีกด้วย ทั้งนี้การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้จะคุ้มทุนในระยะเวลา 33 เดือน

งบประมาณ	43,000 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	7 คน
มูลค่าทางการเงิน (ต่อปี)	
• ลดเวลาเฉลี่ยในการรายงานความเสี่ยง	2,142 เหรียญสหรัฐ
• ลดจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ	12,000 เหรียญสหรัฐ
• ลดค่าใช้จ่ายในการอบรมด้านนวัตกรรม	1,575 เหรียญสหรัฐ



แอปพลิเคชัน Pit-slope Monitoring

ดินถล่มเป็นหนึ่งในความเสี่ยงของการทำเหมืองแบบเปิดอันอาจนำมาซึ่งอุบัติเหตุขั้นร้ายแรง และการหยุดชะงักของการผลิต บริษัทฯ จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชัน “Pit-slope Monitoring Application (PMA)” เพื่อทำหน้าที่ประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดดินถล่มโดยอาศัยข้อมูลจากเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งอยู่หน้างาน โดยเริ่มใช้งานที่เหมืองบารินโตตั้งแต่ปี 2563 อนึ่ง หากระบบตรวจพบความเป็นไปได้ที่จะเกิดดินถล่ม ระบบจะแจ้งเตือนไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการป้องกัน ทั้งนี้ภายหลังจากการใช้แอปพลิเคชัน PMA จำนวนเหตุการณ์ดินถล่มที่เหมืองบารินโตลดลงร้อยละ 87.5 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า นอกจากนี้ PMA ยังช่วยลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่ต้องใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่หากเกิดดินถล่มอีกด้วย ทั้งนี้หลังจากประสบความสำเร็จในการใช้แอปพลิเคชัน PMA ที่เหมืองบารินโต บริษัทฯ ได้นำไปใช้งานที่เหมืองเอ็มบาลุต เหมืองโจ-ร่ง และเหมืองทรูบาอินโดในปีเดียวกัน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังวางแผนที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบให้ดียิ่งขึ้น โดยนำไปเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

งบประมาณ	37,562 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานในการพัฒนาแอปพลิเคชัน	8 คน
มูลค่าทางการเงิน	
• ลดจำนวนการเกิดดินถล่ม	72,877 เหรียญสหรัฐ
• ลดชั่วโมงการทำงานหากเกิดดินถล่ม	226 เหรียญสหรัฐ
ผลตอบแทนทางสังคม (ระหว่างปี 2563 ถึง 2564)	1:1.95

ระบบควบคุมเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนระยะไกล

ในปี 2564 โรงไฟฟ้าเจ้งติ้งได้พัฒนาระบบควบคุมเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนระยะไกล เพื่อทำหน้าที่แทนพนักงานปฏิบัติงาน โดยได้มีการติดตั้งระบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ติดตั้ง Digital management platform เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เช่น อุณหภูมิ อัตราการไหล และความดัน รวมถึงความเร็วรอบของเครื่องสูบน้ำ
2. ติดตั้ง PLC control ที่วาล์ว และอุปกรณ์ต่างๆ ของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ความดันและอุณหภูมิ และส่งต่อไปยังห้องควบคุม
3. ติดตั้ง Frequency convertor เพื่อควบคุมรอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ
4. ติดตั้งกล้องเพื่อสังเกตการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

จากการติดตั้งระบบนี้ ทำให้สามารถลดจำนวนพนักงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติหน้าที่หน้างานลงจาก 200 คน เหลือเพียง 40 คน ทำให้ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเสียงและความร้อนของพนักงานกลุ่มดังกล่าวลดลง อีกทั้งยังลดการใช้ไฟฟ้าจากการติดตั้ง Frequency converter ลงร้อยละ 18.4 นอกจากนี้โรงไฟฟ้าเจ้งติ้งยังได้รับรางวัล Advanced Central Heating Supply Unit จากหน่วยงานราชการอีกด้วย

งบประมาณ	854,550 เหรียญสหรัฐ
จำนวนพนักงานในการพัฒนาระบบ	5 คน
มูลค่าทางการเงิน	
• ลดจำนวนพนักงานปฏิบัติงาน	708,000 เหรียญสหรัฐ
• ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	12,000 เหรียญสหรัฐ
• ลดการใช้ไฟฟ้า	129,600 เหรียญสหรัฐ
• ลดค่าใช้จ่ายในการอบรม	1,125 เหรียญสหรัฐ
ผลตอบแทนทางสังคม (ปี 2564)	1:0.996

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH

สิทธิมนุษยชน

แนวทางการบริหารจัดการ

ผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชนอาจส่งผลต่อชื่อเสียงและการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญในการเคารพถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ สิทธิเสรีภาพ และความเสมอภาค โดยดำเนินการผ่านทางการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากการละเมิดสิทธิมนุษยชน พร้อมทั้งจัดทำแนวทางป้องกันและบรรเทาผลกระทบดังกล่าว

สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน*

2564	เป้าหมาย 2564
86%	>70%

จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

* ทำการประเมินอย่างน้อย 1 ครั้งใน 3 ปี

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ ได้ทำการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนครั้งล่าสุดเมื่อปี 2563 โดยไม่พบประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่มีความเสี่ยงสูง ถึงกระนั้นบริษัทฯ ก็ยังมีการติดตามประเด็นต่าง ๆ ที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีตัวอย่างแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

ประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน	แนวทางการดำเนินงาน
สุขอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (สิทธิการคุ้มครองตามกฎหมาย)	• จัดอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานใหม่เป็นประจำทุกปี • จัดการซ้อมแผนฉุกเฉิน ซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ • มีมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19 • สื่อสารและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น จดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์ • มีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน
การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (สิทธิการคุ้มครองตามกฎหมาย)	• จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและแนวทางเพื่อลดความเสี่ยง • สื่อสารและประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้อย่างต่อเนื่องผ่านจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์
การปฏิบัติต่อแรงงาน (สิทธิแรงงานและความเท่าเทียมและสิทธิในการรวมตัวและเจรจาต่อรอง)	• จัดตั้งคณะกรรมการสวัสดิการฯ เพื่อเป็นตัวแทนในการร่วมปรึกษาหารือและเสนอความคิดเห็นในเรื่องสวัสดิการ • เคารพสิทธิของพนักงานโดยไม่ปิดกั้นสิทธิของพนักงานในการจัดตั้งสหภาพหรือกลุ่มที่คล้ายคลึงตามที่ได้ระบุไว้ในนโยบายพนักงานสัมพันธ์ ปัจจุบันมีสหภาพแรงงานในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย โดยมีพนักงานร้อยละ 72 ใน 2 ประเทศดังกล่าวเป็นสมาชิกสหภาพ หรือคิดเป็นร้อยละ 52 ของพนักงานทั้งหมด
การรักษาความปลอดภัย	• ปฏิบัติตามหลักการการรักษาความปลอดภัยและสิทธิมนุษยชน (Voluntary Principles on Security and Human Rights) โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงานไม่มีการใช้ความรุนแรง และไม่มีการพกอาวุธในพื้นที่ปฏิบัติงาน • จัดอบรมเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ในปี 2564 บริษัทฯ ได้ทบทวนกระบวนการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน เพื่อให้ครอบคลุมประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนในทุกธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิมนุษยชนในอินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย เพื่อเตรียมความพร้อมในการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนที่จะเกิดขึ้นในปี 2565

นอกจากนี้ในปี 2564 Centennial ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในออสเตรเลียได้ประกาศ Modern Slavery Statement ซึ่งเป็นรายงานที่แสดงถึงการสนับสนุนกฎหมายแรงงานทาสยุคใหม่ และได้เปิดเผยผลการประเมินด้าน ESG ซึ่งประกอบด้วย การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ สิทธิมนุษยชน การปฏิบัติต่อแรงงาน สุขอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม ชุมชน จริยธรรมทางธุรกิจ โดยทำการประเมินด้วยตนเองกับคู่ค้าที่มีความเสี่ยงสูง จากการประเมินพบประเด็นความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยง	การดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดผลกระทบ
การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านแรงงานในห่วงโซ่อุปทาน	• จัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้า • พัฒนาหลักจรรยาบรรณสำหรับพนักงาน

2020 Modern Slavery Statement

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจโดยยึดหลักปฏิบัติตามแนวทางสากล อาทิ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights) หลักการชี้แนะเรื่องสิทธิมนุษยชนสำหรับธุรกิจ (The UN Guiding Principles on Business and Human Rights) หลักการและสิทธิขั้นพื้นฐานในการทำงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) United Nations Global Compact (UNGC) ตลอดจนกฎหมายแรงงานของทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ โดยบริษัทฯ ยึดหลักสิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์โดยไม่เลือกปฏิบัติตามเพศ เชื้อชาติ ศาสนา หรือสีผิว เพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการละเมิดสิทธิมนุษยชนของพนักงาน คู่ค้า ลูกค้า ผู้รับเหมา ชุมชน รวมถึงกลุ่มเปราะบาง (Vulnerable group) ได้แก่ กลุ่มเด็ก ผู้หญิง คนพิการ ชนเผ่าพื้นเมือง แรงงานอพยพ ผู้สูงอายุ

Human Rights Policy

บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน ครอบคลุมความเสี่ยงหลักที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่าของบริษัทฯ

กระบวนการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน (Human Right Due Diligence)

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีกลไกการรับข้อร้องเรียน โดยมีช่องทางที่แตกต่างกันในแต่ละประเด็นและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เช่น ประเด็นด้านบรรษัทภิบาล จะมีช่องทางการรับข้อร้องเรียน (Whistleblowing) และกระบวนการตรวจสอบข้อร้องเรียน (Compliant investigation procedure) และประเด็นด้านชุมชนและสังคมจะมีช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์ รวมถึงมีมาตรการจัดการข้อร้องเรียนชุมชน เป็นต้น

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

การมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียดังพันธกิจที่ตั้งไว้ เพื่อสร้างความไว้วางใจและสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับชุมชนซึ่งเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียหลัก

จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชน

2564	เป้าหมาย 2564
0	0

สัดส่วนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชนที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

2564	เป้าหมาย 2564
NA*	95%

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคม

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
30%	>30%	>90%

สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ดำเนินการสำรวจการรับรู้ของชุมชน

2564	เป้าหมาย 2564	เป้าหมาย 2568
45%	>15%	>80%

* ไม่พบข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ

> “โครงการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนนำประโยชน์สู่ชุมชนท้องถิ่นของเราเป็นอย่างมาก ผมอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้มาตั้งแต่เด็ก แต่ด้วยอายุที่เริ่มมากขึ้นทำให้โอกาสในการทำงานของผมลดลง จนกระทั่งบริษัทฯ ได้เข้ามาส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาชุมชนในพื้นที่ ทำให้ผมได้อบรมพัฒนาทักษะด้านเทคนิคต่าง ๆ ซึ่งเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพของผม ทั้งนี้ไม่เพียงแต่รายได้ที่เพิ่มมากขึ้นแต่ยังรวมถึงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามไปด้วย”
>
> Mr. Zheng Chuanhang
> สมาชิกหมู่บ้าน Zheng Wei

ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ จัดประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนกับทุกหมู่บ้านในอินโดนีเซียรวม 29 ครั้ง และจัดการประชุมคณะอนุกรรมการระดับกลุ่มเหมืองในออสเตรเลียจำนวน 17 ครั้ง โดยจากการประชุมพบว่าชุมชนส่วนใหญ่มีความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้านสุขอนามัยและเศรษฐกิจ ทั้งนี้ในปี 2564 บริษัทฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติการ อนึ่ง ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และรายงานผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

ธุรกิจ	สถานะ	จำนวนหน่วยธุรกิจ		
		ทั้งหมด	ได้รับการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม	สื่อสารผลการประเมิน
ธุรกิจเหมือง - อินโดนีเซีย	เปิดดำเนินการ	5	5	5
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	2	2	2
ธุรกิจเหมือง - ออสเตรเลีย	เปิดดำเนินการ	5	5	5
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	4	4	4
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน - จีน	เปิดดำเนินการ	7	7	7
	อยู่ระหว่างการพัฒนา	-	-	-

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ พัฒนากรอบการบริหารจัดการการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder analysis) โดยผนวกเข้ากับกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร นอกจากนี้ยังจัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder engagement) และมาตรฐานการจัดการข้อร้องเรียนชุมชน (Community complaint management) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันในทุกธุรกิจ และเพื่อให้มั่นใจว่าทุกข้อร้องเรียนจะได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม

ขั้นตอน	แนวทางการมีส่วนร่วม
การเข้าใจคุณลักษณะพื้นฐาน	• จัดทำข้อมูลพื้นฐานของชุมชน (Social mapping) • วิเคราะห์ความต้องการของชุมชน • วิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย
การสร้างการมีส่วนร่วม	• จัดประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน • สนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ • จัดช่องทางสื่อสารและรับข้อร้องเรียน เช่น จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์
การจัดการข้อร้องเรียน	• จัดการข้อร้องเรียนภายใต้มาตรฐานการจัดการข้อร้องเรียนชุมชน

ในการดำเนินงาน บริษัทฯ ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมก่อนเริ่มโครงการ และในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งสื่อสารผลการประเมินให้ชุมชนรับทราบ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียและศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทั้งก่อนเริ่มโครงการและระหว่างการดำเนินงาน อีกทั้งจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากชุมชน ภาครัฐ และบริษัทฯ

บริษัทฯ จัดให้มีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ในระดับประเทศเพื่อบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชนในประเทศนั้น ๆ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ในระดับหน่วยธุรกิจที่จะมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้มีส่วนได้เสียในชุมชนได้มีส่วนร่วมอย่างแท้จริง รวมถึงการส่งเสริมโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับคนในชุมชน โดยมีรายละเอียดต่างกันไปในแต่ละประเทศ เช่น มีเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (Community Development Officer: CDO) ในอินโดนีเซียและจีน มีเจ้าหน้าที่ประสานงานสิ่งแวดล้อม (Environment coordinator) ในออสเตรเลีย ภายใต้แนวทางการบริหารจัดการชุมชนสัมพันธ์ตลอดจนการบริหารจัดการข้อร้องเรียนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

> “ชนเผ่า Awabakal และ Guringai ทำงานร่วมกับ Centennial อย่างต่อเนื่องมานานกว่า 11 ปี โดยได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากคณะกรรมการมรดกทางวัฒนธรรมอะบอริจิน (Aboriginal Cultural Heritage Committee) ทำให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างกัน และแลกเปลี่ยนความรู้ตลอดจนแผนงานประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการสำรวจสภาพพื้นที่ทั้งก่อนและหลังการทำเหมือง ทั้งนี้ วิธีการแบ่งปันความรู้ทางวัฒนธรรมนี้มีส่วนช่วยสร้างความเข้าใจในมุมมองของวัฒนธรรมเกี่ยวกับมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ทั้งรายพื้นที่ย่อยและภาพรวม รวมถึงความเชื่อมโยงของแต่ละพื้นที่ ส่งผลให้เรามีความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ที่เราศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งรวมถึงการพิจารณาด้านความหลากหลายของวัฒนธรรมด้วย ในฐานะตัวแทนชนเผ่า ผมขอชื่นชมบริษัทฯ ที่ให้ความสำคัญในเรื่องมรดกทางวัฒนธรรมและการส่งเสริมการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายระยะยาวเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน”
>
> Kerrie Brauer
> ผู้อำนวยการ ชนเผ่า Awabakal และ Guringai

> “องค์กร Wellington Valley Wiradjuri Aboriginal Corporation (WVWAC) ทำงานร่วมกับ Centennial มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2552 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา Centennial ได้พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีกับชาวอะบอริจิน รวมถึงกลุ่มอื่น ๆ โดยคณะกรรมการ Western Region Aboriginal Cultural Heritage Management เปิดโอกาสให้มีการหารือถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งแบ่งปันข้อมูลและความรู้ซึ่งกันและกันในระหว่างการประชุม ทั้งนี้ แผนการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural heritage management plan) ที่กำหนดขึ้น เป็นกรอบในการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมแต่ละแหล่ง รวมถึงมาตรการที่ต้องดำเนินการหากมีการพบแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม หรือแนวปฏิบัติเมื่อมีการประเมินหรือขุดค้นทางโบราณคดี องค์กร WVWAC มั่นใจว่าแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของเราจะได้รับการดูแลปกป้องอย่างดีผ่านความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกของกลุ่มกับ Centennial”
>
> Mr. Brad Bliss
> ประธานองค์กร WVWAC และ Contact Officer
> Wellington Valley Wiradjuri

การพัฒนาชุมชน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชน เนื่องจากการได้รับการยอมรับและความไว้วางใจจากชุมชนซึ่งเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียหลักของบริษัทฯ เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ

สัดส่วนเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน

2564	เป้าหมาย 2564
100%	>60%

ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน

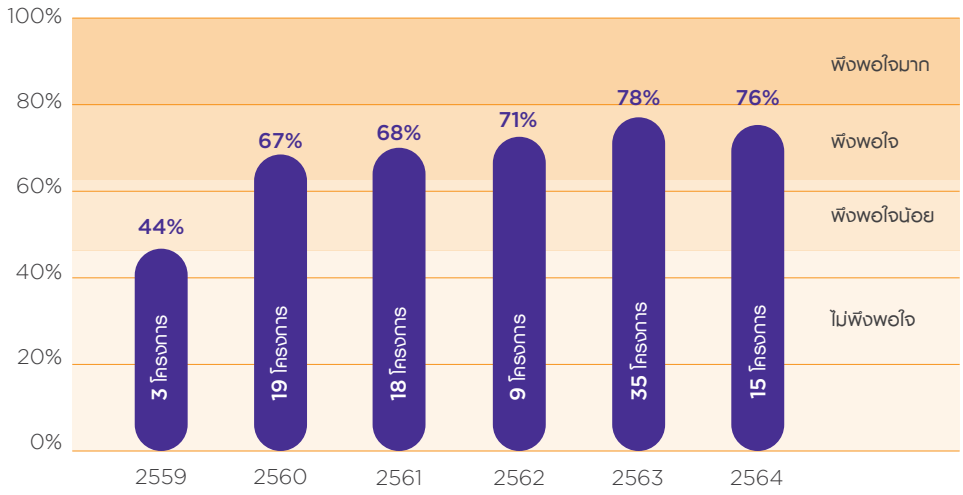
2564	เป้าหมาย 2565
76%	>70%

> บริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่นเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรวมถึงโครงการที่ช่วยยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากหมู่บ้านของเราตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกลและเป็นชุมชนที่กำลังพัฒนา บริษัทฯ ได้ร่วมกับสมาชิกชุมชนในการดำเนินโครงการฝึกอบรมทักษะวิชาชีพเพื่อเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพแก่บุคคลเหล่านั้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ให้การสนับสนุนสิ่งของเครื่องใช้ในโอกาสต่าง ๆ แก่สมาชิกชุมชน พวกเรารู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณในสิ่งที่บริษัทฯ ได้มอบให้กับชุมชนของเรา
>
> Mr. Yin Yanling
> ผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้าน Ma Ziyu

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการพัฒนาชุมชนที่เหมืองทุกแห่งในอินโดนีเซีย ครอบคลุมทั้งสิ้น 15 โครงการ โดยมีความพึงพอใจเฉลี่ยร้อยละ 76 หรืออยู่ในระดับ “พึงพอใจ” ทั้งนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนในจีน โดยตั้งเป้าหมายที่จะสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียในปี 2565

ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสีย



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาชุมชนให้สอดรับกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ภายใต้กรอบการพัฒนาชุมชน 6 ด้าน และการร่วมมือกันระหว่างบริษัทฯ ชุมชน และภาครัฐ ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาชุมชนของทุกหน่วยธุรกิจเป็นไปในทิศทางเดียวกัน บริษัทฯ ได้พัฒนามาตรฐานการดำเนินงานและประกาศใช้ทั่วทั้งองค์กร อีกทั้งยังนำกรอบการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) มาใช้ประเมินผลกระทบทางสังคมของโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อสะท้อนประสิทธิผลของโครงการและนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Community Development Policy

ในการดำเนินงาน บริษัทฯ ประเมินผลกระทบด้านสังคม (Social impact assessment) ทั้งก่อนเริ่มโครงการและระหว่างการดำเนินงานสำหรับโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ การดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ โดยบริษัทฯ มีการวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและศึกษาข้อมูลของชุมชนตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการผลิต เพื่อวางแผนโครงการพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทฯ ได้ทบทวนแผนการดำเนินโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงสำรวจระดับความพึงพอใจของชุมชน และประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) เป็นประจำทุกปีภายใต้เป้าหมายเพื่อรักษาระดับความพึงพอใจของชุมชนให้อยู่ในระดับ "พึงพอใจ" นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้นำระบบการสอบทานคุณภาพมาใช้ ซึ่งระบบนี้จะดำเนินการโดยพนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชน เพื่อประสิทธิภาพและโปร่งใสในการดำเนินงาน

การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมชนเผ่าดายัค

ที่เหมืองทรูบาอินโดในอินโดนีเซีย มีชุมชนชาวดายัคซึ่งเป็นชนพื้นเมืองของเกาะกาลิมันตันอาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับเหมือง ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของประเพณีและวัฒนธรรมที่มีรูปแบบเฉพาะตัว เหมืองทรูบาอินโดได้ร่วมกับผู้นำชนเผ่าดายัคในการจัดทำโครงการ "อนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมชนเผ่าดายัค" โดยการก่อสร้างอาคารอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรม ด้วยงบประมาณสนับสนุนกว่า 7 ล้านล้านรูเปียห์ โดยเหมืองทรูบาอินโดได้ส่งมอบอาคารดังกล่าวให้แก่ชุมชนในเดือนมิถุนายน 2564 เพื่อใช้เป็นพื้นที่แสดงนิทรรศการทางประเพณีและวัฒนธรรมของชาวดายัค รวมถึงที่ทำงานผู้นำทางด้านวัฒนธรรมและห้องประชุม ทั้งนี้ ชาวดายัคได้จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการการใช้ประโยชน์รวมทั้งการดูแลรักษาสถานที่ โดยอาคารดังกล่าวจะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมของชาวดายัค นอกจากนี้ เหมืองทรูบาอินโดยังติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาแทนการใช้เครื่องปั่นไฟ ซึ่งส่งผลให้ลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ถึงปีละ 0.25 ตัน CO_2e

Ingigenous Peoples

การย้ายถิ่นฐาน

ในการพัฒนาโครงการอาจมีความจำเป็นต้องมีการย้ายที่อยู่อาศัยของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ที่บริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้ การบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสีย ในการดำเนินการ บริษัทฯ ยึดหลักปฏิบัติตามแนวทางสากล เช่น ข้อกำหนดของบรรษัทเงินทุนระหว่างประเทศ (IFC) และ International Council on Mining and Metals (ICMM) โดยบริษัทฯ จะหลีกเลี่ยงการย้ายถิ่นฐานโดยไม่จำเป็น โดยในปี 2564 บริษัทฯ ไม่ได้รับรายงานข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐาน และไม่มีโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนาที่ต้องมีการย้ายถิ่นฐานแต่อย่างใด

Resettlement

SDGs 3.8

โครงการไฟฟ้าเพื่อศูนย์สุขภาพชุมชน

ศูนย์สุขภาพชุมชน Benangin เป็นศูนย์กลางบริการด้านสุขภาพของชุมชนใกล้เหมืองบารินโต อย่างไรก็ดี ศูนย์สุขภาพนี้ประสบปัญหากระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอและไม่มีไฟฟ้าใช้ในตอนกลางคืน ศูนย์ฯ แห่งนี้ต้องใช้เครื่องปั่นไฟซึ่งมีอยู่เพียงเครื่องเดียว ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เหมืองบารินโตจึงได้ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กำลัง 6,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ให้แก่ศูนย์ฯ สำหรับใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ช่วยให้สามารถให้บริการประชาชนในชุมชนจำนวน 2,855 ราย ได้ตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดค่าน้ำมันดีเซลสำหรับเครื่องปั่นไฟได้ถึง 4,816 เหรียญสหรัฐต่อปี อีกทั้งลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลง 148.59 ตัน CO_2e/ปี ทั้งยังช่วยสนับสนุนการจัดเก็บวัคซีนซึ่งต้องการไฟฟ้าเพื่อรักษาคุณภาพของวัคซีนไว้ในช่วงที่เกิดการระบาดของโควิด-19 อีกด้วย

งบประมาณ	11,908 เหรียญสหรัฐ
จำนวนชาวบ้านที่เข้ารับบริการศูนย์สุขภาพ	2,855 คน
ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	148.59 ตัน CO_2e/ปี
ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง	4,816 เหรียญสหรัฐ/ปี
อัตราผลตอบแทนทางสังคม	1:17

SDGs 4.4

โครงการทุนการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

เหมืองบารินโตเล็งถึงความสำคัญของการศึกษาและการพัฒนาศักยภาพของเยาวชน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนจึงได้มอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีและอนุปริญญามาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2555 ปัจจุบันมีนักศึกษาได้รับทุนทั้งสิ้น 85 คน โดยส่วนใหญ่ได้มีโอกาสเข้าทำงานในสายอาชีพต่าง ๆ เช่น ครู ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ พนักงานบริษัท เป็นต้น ซึ่งสามารถสร้างรายได้โดยประมาณ 200-500 เหรียญสหรัฐ/เดือน/คน ส่งผลให้ครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

งบประมาณ	166,772 เหรียญสหรัฐ
จำนวนนักเรียนได้รับทุน	85 คน
รายได้ที่ได้รับต่อเดือน	200-500 เหรียญสหรัฐ

SDGs 2.3

โครงการส่งเสริมพัฒนาธุรกิจขนาดย่อมให้กลุ่มสตรี

ด้วยเล็งเห็นถึงความสำคัญของสตรีและความตั้งใจที่จะสร้างรายได้ให้กับกลุ่มแม่บ้าน 3 กลุ่มใน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ Karang Rejo และ Jorong เหมืองโจ-ร่งจึงได้สนับสนุนกลุ่มแม่บ้านในการผลิตผ้าบาติกลวดลายพื้นเมือง (Sasirangan batik) ซึ่งเป็นผ้าพื้นเมืองในแถบกาลิมันตันตอนใต้ โดยบริษัทฯ มีการจัดอบรมการทำผ้าบาติก และให้ความรู้ในการใช้สีจากธรรมชาติมาเพื่อลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สีจากสารเคมี โดยกลุ่มแม่บ้านได้นำผ้าบาติกไปผลิตเป็นสินค้าต่าง ๆ เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น หน้ากากอนามัย กระเป๋า เสื้อเชิ้ต เป็นต้น นอกจากนี้ได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการตลาดเพื่อต่อยอดด้านการทำธุรกิจอีกด้วย จากการสนับสนุนทำให้กลุ่มแม่บ้าน 2 กลุ่มในหมู่บ้าน Karang Rejo สามารถผลิตสินค้าได้ 5,450 ชิ้น และกลุ่มแม่บ้านในหมู่บ้าน Jorong ผลิตได้ 313 ชิ้น สามารถสร้างรายได้รวมทั้งสิ้น 330 ล้านรูเปียห์ให้กับสมาชิกกลุ่มทั้ง 19 คน ส่งผลให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้จากสถานการณ์โควิด-19 บริษัทฯ ได้สนับสนุนให้กลุ่มแม่บ้านผลิตหน้ากากอนามัยเพื่อจำหน่าย โดยสามารถผลิตหน้ากากอนามัยได้ทั้งสิ้น 2,347 ชิ้นในช่วงปีที่ผ่านมา

งบประมาณ	144 ล้านรูเปียห์
จำนวนแม่บ้านที่เข้าร่วม	19 คน
รายได้ที่ขายสินค้าได้ทั้งหมด	330 ล้านรูเปียห์

SDGs 2.3

การสนับสนุนเศรษฐกิจท้องถิ่นในเมืองเต๋อหยวน

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวนเป็นโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่บนบึงน้ำขนาดใหญ่ มีชุมชนท้องถิ่นรอบโรงไฟฟ้าจำนวน 3 ชุมชน และประกอบอาชีพทำการประมงเป็นหลัก โดยการดำเนินงานพัฒนาชุมชนของโรงไฟฟ้ามีเป้าหมายหลักในการสร้างความยั่งยืนให้แก่ชุมชนและการได้รับการยอมรับ และความไว้วางใจจากชุมชน อย่างไรก็ตามเมื่อเร็ว ๆ นี้ รัฐบาลจีนได้ประกาศใช้กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมฉบับใหม่ที่มีความเข้มงวดมากขึ้นในการทำการประมง ซึ่งส่งผลให้ชุมชนที่ใกล้พื้นที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถประกอบอาชีพประมงได้ ทั้งนี้เมื่อบริษัทฯ ได้ทำการศึกษากฎระเบียบใหม่โดยละเอียดพบว่าภาครัฐยังคงอนุญาตให้ชาวประมงสามารถทำประมงแบบธรรมชาติได้ บริษัทฯ จึงเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปทำการประมงแบบธรรมชาติในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในขณะเดียวกันชาวประมงก็ช่วยกำจัดวัชพืชน้ำไปพร้อมกัน ด้วยวิธีการดังกล่าว ทำให้ชาวประมงยังคงสามารถประกอบอาชีพและสร้างรายได้ได้อย่างต่อเนื่อง และบริษัทฯ สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรักษาความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนโดยรอบอีกด้วย

SDGs 4.4

โครงการฝึกอบรมด้านช่างเชื่อมและช่างกล

เหมืองเอ็มบาลุตได้จัดฝึกอบรมทักษะเฉพาะทางและสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพให้แก่เยาวชน 24 คน ประกอบด้วยการฝึกอบรมงานเชื่อมโลหะ 12 คน และการฝึกอบรมช่างซ่อมจักรยานยนต์อีก 12 คน โดยดำเนินการอบรมทั้งสิ้น 10 วัน ภายหลังจากการอบรม เยาวชนจำนวน 12 คนได้รับโอกาสเข้าทำงานในโรงงาน หน่วยงานภาครัฐ รวมถึงธุรกิจเหมือง และ 1 คนที่ได้เปิดร้านผลิตภัณฑ์จากเหล็กเพื่อให้บริการในหมู่บ้านของตนเอง โครงการนี้สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้เข้าร่วมเฉลี่ย 3.2 ล้านรูเปียห์/เดือน/คน และยกระดับความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจจากการเป็นแรงงานที่มีทักษะฝีมือของเยาวชน

งบประมาณ	131 ล้านรูเปียห์
จำนวนผู้เข้ารับอบรม	24 คน
สร้างรายได้ให้กับผู้เข้าร่วม	3.2 ล้านรูเปียห์/เดือน/คน

SDGs 12.5

โครงการธนาคารขยะชุมชนกับการบริหารจัดการยุคดิจิตอล

เหมืองเอ็มบาลุตร่วมกับคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน ได้ริเริ่มโครงการธนาคารขยะภายในชุมชนแห่งแรกที่หมู่บ้าน Separi เมื่อปี 2558 ด้วยความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการสร้างของเสีย และเพื่อปรับปรุงอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน โครงการนี้ส่งเสริมให้ชุมชนคัดแยกขยะรีไซเคิล และนำมาขายให้กับธนาคารขยะ ปัจจุบันมีธนาคารขยะอยู่ 4 แห่ง ใน 4 หมู่บ้าน มีจุดรวบรวมขยะในทุกหมู่บ้านรวม 40 จุด มีสมาชิกรวม 1,423 ครัวเรือน สามารถจัดการขยะกว่า 50 ตันตั้งแต่เริ่มโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากขยะรีไซเคิล ได้แก่ กระเป๋าถือ ถุง และอิฐที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งเพื่อนำไปใช้ในครัวเรือนและเพื่อจำหน่ายและจัดแสดงในงานนิทรรศการต่าง ๆ ทั้งนี้ ธนาคารขยะสามารถสร้างรายได้จากการขายขยะและผลิตภัณฑ์ตั้งแต่เริ่มโครงการรวมได้ถึง 79 ล้านรูเปียห์ ในขณะที่สมาชิกของธนาคารขยะสามารถสร้างมูลค่าจากขยะได้ถึง 206 ล้านรูเปียห์ ปัจจุบันธนาคารขยะมีกรรมการบริหารรวม 35 คน โดยส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ซึ่งคณะกรรมการได้รับเชิญจากหน่วยงานรัฐในการเป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคนิค ความรู้ ประสบการณ์ ด้านการบริหารจัดการขยะในชุมชนให้กับหมู่บ้านอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยโครงการนี้สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ตั้งแต่เริ่มโครงการอยู่ที่ 1:0.95

อนึ่ง ในปี 2564 เหมืองเอ็มบาลุตได้ร่วมกับกลุ่มสตาร์ทอัพท้องถิ่นในการพัฒนาแอปพลิเคชัน “Antaran” โดยหนึ่งในวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะ ซึ่งผู้สนใจสามารถสมัครสมาชิกและใช้แอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์ เพื่อแจ้งให้ผู้ให้บริการมารับขยะได้ถึงหน้าบ้านตามวันและช่วงเวลาที่กำหนด ปัจจุบันมีจำนวนสมาชิกรวม 900 คน โดยมีสมาชิก 350 คนที่ใช้บริการจัดเก็บขยะด้วยอัตราการเรียกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันมากถึง 700 ครั้ง/เดือน และจำนวนขยะที่จัดเก็บโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ตัน/เดือน

งบประมาณ (ปี 2558-2564)	78.5 ล้านรูเปียห์
จำนวนสมาชิกที่เข้าร่วม	1,423 ครัวเรือน
สร้างรายได้ (ปี 2558-2563)	206 ล้านรูเปียห์
อัตราผลตอบแทนทางสังคม	1:0.95

การพัฒนาชุมชนในช่วงปิดเหมืองทันดุงมายัง

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมในการปิดเหมืองตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ เพื่อส่งมอบพื้นที่กลับสู่ธรรมชาติ พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่โครงการเพื่อดำรงชีวิตได้อย่างยั่งยืนหลังการปิดเหมือง ทั้งนี้ เหมืองทันดุงมายังเป็นเหมืองแห่งแรกของบริษัทฯ ในอินโดนีเซียที่เข้าสู่ระยะการปิดเหมือง เหมืองทันดุงมายังมีพื้นที่ทั้งหมด 2,338 เอเคอร์ ตั้งอยู่ในจังหวัดกาลิมันตันตะวันออก โดยบริษัทฯ ได้เริ่มสำรวจพื้นที่ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2538 และเปิดดำเนินการในเดือนธันวาคม 2542 ก่อนจะสิ้นสุดการทำเหมืองในปี 2558

ในช่วงที่เปิดดำเนินการบริษัทฯ ได้สร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอตามเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนใน 6 หมู่บ้านรอบพื้นที่ โดยมีตัวแทนภาครัฐ ชุมชน และบริษัทฯ เป็นสมาชิกเพื่อร่วมกันดำเนินกิจกรรมโครงการพัฒนาชุมชน ทั้งนี้ในระยะการปิดเหมือง บริษัทฯ มุ่งเน้นสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชนทั้งสิ้น 11 โครงการใน 3 ด้านหลัก ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนในพื้นที่ ได้แก่ ด้านพัฒนาการศึกษา ด้านพัฒนาสุขอนามัย และด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งทุกโครงการมีผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ภายใต้งบประมาณทั้งสิ้น 2,135 ล้านรูเปียห์ และมีผู้ได้รับประโยชน์ทั้งสิ้น 895 คน

ความคืบหน้าของโครงการ
100% ของโครงการ
บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

ผู้ได้รับผลประโยชน์
895 คน

งบประมาณ
2,135 ล้านรูเปียห์

โครงการ	อัตราผลตอบแทนทางสังคม (SROI Ratio)
การให้ทุนการศึกษา	1:1.32
การอบรมช่างเชื่อม	1:1.54
การอบรมการใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่	1:1.71
โครงการพัฒนาด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน	1:2.23
การส่งเสริมด้านสารอาหารแก่เด็ก	1:1.77
การให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกต้นปาล์ม	1:2.31
การส่งเสริมการผลิตปุ๋ย	1:1.10
การให้คำปรึกษาการปลูกต้นปาล์ม	1:2.32
การสนับสนุนการเลี้ยงวัว	1:3.77
การให้คำปรึกษาการเลี้ยงวัว	1:2.31
การทำฟาร์มวัว	1:1.15
ค่าเฉลี่ย	1:1.94

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจาก 11 โครงการพัฒนาชุมชนที่บริษัทฯ ให้การสนับสนุน โดยมีค่าเฉลี่ยผลตอบแทนทางสังคมอยู่ที่ 1:1.94 นอกจากนั้นแล้ว บริษัทฯ ได้มีการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนต่อโครงการพัฒนาชุมชน โดยผลการสำรวจระหว่างปี 2561 ถึง 2563 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.63, 79.54 และ 79.07 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับ “พึงพอใจ”

โครงการ	ผลการสำรวจความพึงพอใจเฉลี่ย (ร้อยละ)		
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ด้านการศึกษา	76.63	76.25	76.01
ด้านสุขภาพ		75.69	74.22
ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจ		86.68	86.98

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทฯ จึงได้จัดทำการประเมินผลการดำเนินการตามแผนการปิดเหมืองโดยมีหน่วยงานภาครัฐเป็นผู้ประเมิน ในปี 2560, 2562 และ 2564 และพบว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งหมด นอกจากนี้ การดำเนินงานปิดเหมืองทันดุงมายัง ยังได้รับการเห็นชอบจากชุมชนก่อนที่จะส่งมอบพื้นที่ให้กับภาครัฐในปี 2564 อีกด้วย

ตัวอย่างความสำเร็จของโครงการการพัฒนาชุมชนของเหมืองทันดุงมายัง

โครงการอบรมการใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่

บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจความต้องการของชุมชน และพบว่าการพัฒนาทักษะสำหรับการทำงานของเยาวชนเป็นสิ่งที่ชุมชนให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง รวมถึงตลาดแรงงานต้องการแรงงานที่มีทักษะเกี่ยวกับงานช่าง บริษัทฯ จึงได้จัดฝึกอบรมการใช้และซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่และอบรมทักษะช่างเชื่อมแก่เยาวชน โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 48 คน ทั้งนี้หลังจากการฝึกอบรมเสร็จสิ้น ผู้ร่วมอบรมทั้งหมดมีงานทำโดยเข้าทำงานกับผู้รับเหมาของบริษัทฯ ทำงานกับบริษัทอื่น ๆ ในพื้นที่ รวมถึงเป็นผู้ประกอบการธุรกิจในท้องถิ่นของตนเอง ทั้งนี้ นอกจากการพัฒนาทักษะทางการช่างแล้ว บริษัทฯ ยังฝึกอบรมพัฒนาการปรับทัศนคติในการคิดเชิงบวกให้เยาวชนกลุ่มดังกล่าวอีกด้วย

โครงการพัฒนาด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน

จากผลสำรวจสุขภาพของเด็กทารกและเด็กเล็กในชุมชน พบว่ามีเด็กจำนวนมากที่มีสุขภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากครอบครัวส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและอนามัยของแม่และเด็กที่ดี ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้ร่วมมือกับศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน Teluk Pandan ในการดำเนินโครงการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยให้แม่และเด็กแก่สมาชิกชุมชนใน 6 หมู่บ้าน ทั้งนี้ในระหว่างการปิดเหมืองมีผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการทั้งสิ้น 442 คน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสนับสนุนการจัดหาอาหารเสริมสำหรับทารกเพื่อป้องกันโรคขาดสารอาหารจำนวน 1,563 ชุด ทั้งนี้จากการสำรวจระหว่างการดำเนินงานพบว่าเด็กที่ขาดสารอาหารมีจำนวนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อสิ้นสุดโครงการไม่มีเด็กที่อายุต่ำกว่า 5 ขวบที่ขาดสารอาหาร

ปี	จำนวนเด็กทารกและเด็กเล็ก			
	จำนวนทั้งหมด	สุขภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน	สุขภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับได้	ขาดสารอาหาร
2559	1,432	240	76	2
2560	1,545	180	67	1
2561	1,474	128	49	0
2562	1,474	119	20	0

> เราขอขอบคุณบริษัทฯ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือศูนย์สุขภาพชุมชน Benangin โดยบริษัทฯ ได้ให้การสนับสนุนระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งช่วยให้ศูนย์ฯ สามารถให้บริการทางการแพทย์ได้ครอบคลุมมากขึ้น โดยก่อนหน้านี้ ศูนย์ฯ ไม่สามารถให้บริการได้เต็มประสิทธิภาพเนื่องจากมีไฟฟ้าใช้เฉพาะช่วงบ่ายเป็นเวลา 6-12 ชั่วโมงเท่านั้น ทำให้ไม่สามารถใช้อุปกรณ์การแพทย์บางชนิดที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าได้ นอกจากนี้ เรายังต้องใช้เครื่องปั่นไฟเพิ่มเติมสำหรับการจัดเก็บวัคซีนโควิด-19 ซึ่งต้องมีค่าใช้จ่ายจำนวนมากเช่นกัน การติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ช่วยให้ศูนย์สุขภาพของเราให้บริการแก่สมาชิกในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดค่าใช้จ่ายลง
>
> I.W Sutenaya
> หัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน Benangin

> เราขอขอบคุณคณะกรรมการหมู่บ้าน และ ITM ที่ได้ช่วยริเริ่มโครงการประปาหมู่บ้านให้หมู่บ้านของเรา ในอดีตเราเคยต้องเก็บน้ำฝนไว้ใช้หรือใช้น้ำจากแม่น้ำ แต่ตอนนี้เรามีประปาหมู่บ้านทำให้มีความสะดวกและมีน้ำสะอาดใช้ตลอดทั้งปี ซึ่งก่อนหน้านี้เด็ก ๆ ไม่ค่อยได้มีโอกาสอาบน้ำ จึงมักมีปัญหาเกี่ยวกับผิวหนัง แต่ตอนนี้ปัญหานี้หมดไปแล้ว BUMDes ซึ่งเป็นวิสาหกิจชุมชนที่ดูแลระบบประปาหมู่บ้านได้ติดตั้งระบบแจกจ่ายน้ำประปาเข้ามาที่บ้านของพวกเรา โดยมีค่าใช้จ่ายที่ผู้ใช้น้ำช่วยรับผิดชอบประมาณ 1,500,000 รูเปียห์ต่อครัวเรือน ที่เรายังสามารถผ่อนชำระได้อีกด้วย ส่วนค่าน้ำอยู่ที่ 5,000 รูเปียห์ต่อลูกบาศก์เมตร ในฐานะตัวแทนสมาชิกของหมู่บ้านต้องขอขอบคุณบริษัทฯ ที่สนับสนุนโครงการที่มีประโยชน์แบบนี้
>
> Mahyudin
> ประธานชุมชนหมู่บ้าน Kandolo

รายชื่อธุรกิจ

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2564

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

ธุรกิจเหมือง

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต		สัดส่วนการถือครอง
				100%	ตามสัดส่วนการลงทุน	
อินโดนีเซีย	อินโดมินโค	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	7.3 ล้านตัน	4.9 ล้านตัน	67.13%
	ทรูบาอินโด	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	3.7 ล้านตัน	2.5 ล้านตัน	67.13%
	บารินโต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	4.8 ล้านตัน	3.2 ล้านตัน	67.13%
	โจ-ร่ง	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	0.9 ล้านตัน	0.6 ล้านตัน	67.13%
	คิทาดิน-เอ็มบาลุต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	1.4 ล้านตัน	1.0 ล้านตัน	67.13%
	Graha Panca Karsa (GPK)	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	67.13%
	เตอเบี่ยนอินดาชัคเซส	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	67.13%
	นูซ่า เพอซาดา รีซอร์สเซส	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	67.13%
จีน	เกาเหอ	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	9.3 ล้านตัน	4.2 ล้านตัน	45%
	เฮ่อปี้	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	0.7 ล้านตัน	0.3 ล้านตัน	40%
ออสเตรเลีย	แอร์ลี	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	1.3 ล้านตัน	1.3 ล้านตัน	100%
	คลาเรนซ์	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	1.7 ล้านตัน	1.4 ล้านตัน	85%
	แมนดาลอง	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	3.8 ล้านตัน	3.8 ล้านตัน	100%
	ไมยูนา	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	0.9 ล้านตัน	0.9 ล้านตัน	100%
	สปริงเวล	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	2.1 ล้านตัน	2.1 ล้านตัน	100%
	แองกัสเพลส	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	ระงับการผลิตชั่วคราว	-	-	100%
	นิวสแตน	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	ระงับการผลิตชั่วคราว	-	-	100%
	อิงเกิลนุก	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	100%
	นิวเบกส์	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	100%
มองโกเลีย	อัลไต นูรส์	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	100%
	อุนสท์ ฮูดะห์	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	100%
	ซานต์ อูล	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	-	100%

ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	ปริมาณการผลิต (ตามสัดส่วนการลงทุน)	
สหรัฐฯ	แหล่งมาร์เซลลัส	ก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน	เปิดดำเนินการ	156 ล้าน ลบ.ฟุตต่อวัน	100%
	แหล่งบาร์เนตต์	ก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน	เปิดดำเนินการ	528 ล้าน ลบ.ฟุตต่อวัน	100%

กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต		สัดส่วนการถือครอง
				100%	ตามสัดส่วนการลงทุน	
ไทย	บีแอลซีพี	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	เปิดดำเนินการ	1,434 เมกะวัตต์	717 เมกะวัตต์	50%[a]
สปป.ลาว	เอชพีซี (HPC)	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	เปิดดำเนินการ	1,878 เมกะวัตต์	751 เมกะวัตต์	40%[a]
จีน	เจิ้งติ้ง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	139 เมกะวัตต์	139 เมกะวัตต์	100%[a]
	หลวนหนาน	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	227 เมกะวัตต์	227 เมกะวัตต์	100%[a]
	โจวผิง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	247 เมกะวัตต์	173 เมกะวัตต์	70%[a]
	ซานซีลู่กวง (SLG)	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	เปิดดำเนินการ	1,320 เมกะวัตต์	396 เมกะวัตต์	30%[a]
ญี่ปุ่น	นาโกโซ	โรงไฟฟ้าแปลงสถานะถ่านหินเป็นก๊าซ	เปิดดำเนินการ	543 เมกะวัตต์	73 เมกะวัตต์	33.5%[a]
สหรัฐฯ	Temple I	โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ	เปิดดำเนินการ	768 เมกะวัตต์	768 เมกะวัตต์	100%

[a] สัดส่วนการลงทุนของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (โดยบ้านปูถือครองบ้านปู เพาเวอร์ ในสัดส่วน 78.66%)

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน[a]

จีน	จินซาน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	28.95 เมกะวัตต์	28.95 เมกะวัตต์	100%
	ฮุ่ยเหนิง	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	21.51 เมกะวัตต์	21.51 เมกะวัตต์	100%
	เฮ่าหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	20.00 เมกะวัตต์	20.00 เมกะวัตต์	100%
	ฮุ่ยเอิน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	19.70 เมกะวัตต์	19.70 เมกะวัตต์	100%
	เต๋อหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	51.64 เมกะวัตต์	51.64 เมกะวัตต์	100%

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน[a]

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต		สัดส่วนการถือครอง
				100%	ตามสัดส่วนการลงทุน	
จีน	ชิงหยู	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	10.30 เมกะวัตต์	10.30 เมกะวัตต์	100%
	จีชิน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	25.22 เมกะวัตต์	25.22 เมกะวัตต์	100%
ญี่ปุ่น	โอลิมเปีย	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	10.00 เมกะวัตต์	4.00 เมกะวัตต์	40%
	ฮิโนะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	3.50 เมกะวัตต์	2.63 เมกะวัตต์	75%
	อวาจิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	7.90 เมกะวัตต์	5.93 เมกะวัตต์	75%
	นาริโอสึ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	20.46 เมกะวัตต์	20.46 เมกะวัตต์	100%
	มุกะวะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	17.00 เมกะวัตต์	9.52 เมกะวัตต์	56%
	คุโรคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	18.90 เมกะวัตต์	18.90 เมกะวัตต์	100%
	เท็นชัง	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	1.96 เมกะวัตต์	1.96 เมกะวัตต์	100%
	มูโรชัง 1	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	1.73 เมกะวัตต์	1.73 เมกะวัตต์	100%
	มูโรชัง 2	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	1.63 เมกะวัตต์	1.63 เมกะวัตต์	100%
	ทาเคโอะ 2	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	1.00 เมกะวัตต์	1.00 เมกะวัตต์	100%
	ยามางาตะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	20.00 เมกะวัตต์	20.00 เมกะวัตต์	100%
	ยาบูกิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	7.00 เมกะวัตต์	5.25 เมกะวัตต์	75%
	ชิราคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	10.00 เมกะวัตต์	10.00 เมกะวัตต์	100%
	เคเซนนุมะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	20.00 เมกะวัตต์	20.00 เมกะวัตต์	100%
	นิฮอนมัสซึ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	12.00 เมกะวัตต์	12.00 เมกะวัตต์	100%
	ยามางาตะ ไออีเดะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	200.00 เมกะวัตต์	102.00 เมกะวัตต์	51%
เวียดนาม	เอลวินหมุยยิน	โรงไฟฟ้าพลังงานลม	เปิดดำเนินการ	37.60 เมกะวัตต์	37.60 เมกะวัตต์	100%
	ฮาติ๋ญ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	50.00 เมกะวัตต์	50.00 เมกะวัตต์	100%
	น็อนไห่	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	15.00 เมกะวัตต์	15.00 เมกะวัตต์	100%
	ชูง็อก	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	35.00 เมกะวัตต์	35.00 เมกะวัตต์	100%
	หวินเจา	โรงไฟฟ้าพลังงานลม	อยู่ระหว่างการก่อสร้างและศึกษาพัฒนา	80.00 เมกะวัตต์	80.00 เมกะวัตต์	100%
ออสเตรเลีย	เบอริล	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	110.90 เมกะวัตต์	110.90 เมกะวัตต์	100%
	มานิลดรา	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	59.90 เมกะวัตต์	59.90 เมกะวัตต์	100%

[a] ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งรวม 50 เมกะวัตต์ จากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้เข้าเซ็นสัญญาซื้อขายเพื่อเข้าซื้อสัดส่วนผลประโยชน์ของโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์น็อนไห่และชูง็อกในเดือนมกราคม 2564 ซึ่งคาดว่าจะเสร็จสิ้นภายในไตรมาสที่ 2 ของปี 2565 และไม่รวม 142 เมกะวัตต์ ตามสัดส่วนการลงทุนในโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้จำหน่ายหุ้นทั้งหมดใน Sunseap Group Pte. Ltd. ซึ่งเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาและทุ่นลอยน้ำ[a]

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต	สัดส่วนการถือครอง
ไทย	บ้านปู เน็กซ์	Solar Rooftop	เปิดดำเนินการ	37.00 เมกะวัตต์	100%
	บ้านปู เน็กซ์	Solar Floating	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	16.00 เมกะวัตต์	100%

[a] ข้อมูล ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 ซึ่งไม่รวม 212 เมกะวัตต์ ตามสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาจากการที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้จำหน่ายหุ้นทั้งหมดใน Sunseap Group Pte, Ltd. ซึ่งเสร็จสิ้นเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565

ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงาน

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต		สัดส่วนการถือครอง
				100%	ตามสัดส่วนการลงทุน	
จีน	Durapower	ผลิตแบตเตอรี่	เปิดดำเนินการ	1.0 กิกะวัตต์-ชั่วโมง	0.5 กิกะวัตต์-ชั่วโมง	47.68%

ธุรกิจพัฒนาชุมชนอัจฉริยะ

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต	สัดส่วนการถือครอง
ไทย	บ้านปู เน็กซ์	ชุมชนอัจฉริยะ	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	20 โครงการ	100%

ธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้า

ไทย	บ้านปู เน็กซ์	เรือไฟฟ้า	เปิดดำเนินการ	1 ลำ	100%
	Urban Mobility Tech	บริการรถตุ๊กตุ๊กไฟฟ้า (Muvmi)	เปิดดำเนินการ	2,100 คนต่อวัน ด้วยรถ 129 คัน	39.3%
	eVolt	สถานีอัดประจุไฟฟ้า	เปิดดำเนินการ	102 จุดสถานีอัดประจุไฟฟ้า	15%
	บ้านปู เน็กซ์	รถยนต์ไฟฟ้า FOMM (บริการคาร์แชร์ริ่ง)	เปิดดำเนินการ	100 คัน	100%

ธุรกิจซื้อขายพลังงาน

ญี่ปุ่น	Banpu Power Trading G.K.	ซื้อขายพลังงาน	เปิดดำเนินการ	712 กิกะวัตต์-ชั่วโมง	100%

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

ช่องทางการมีส่วนร่วมและประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ

ผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทางการมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ	หัวข้อในรายงานฉบับนี้
พนักงาน	• การสื่อสารระหว่างแผนกทรัพยากรมนุษย์กับพนักงาน • การเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมผ่านการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ • ช่องทางรับข้อร้องเรียน • การสำรวจความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร • การสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน • การจัดประชุมใหญ่ของบริษัทฯ (Town Hall)	• ทิศทางการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ	• ธุรกิจของบ้านปู
		• จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กรและความรับผิดชอบต่อพนักงาน	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• ความสุขในการทำงาน • ค่าตอบแทน สวัสดิการ และผลประโยชน์ที่เป็นธรรม • ความก้าวหน้าและความมั่นคงในการทำงาน	• การดูแลพนักงาน
		• การพัฒนาความรู้ความสามารถในการทำงาน	• การพัฒนาทรัพยากรบุคคล
		• สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย	• อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ชุมชน	• คณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน • การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน • ช่องทางรับข้อร้องเรียน • การสื่อสารผ่านพนักงานชุมชนสัมพันธ์ • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	• การมีส่วนร่วมของชุมชน • คุณภาพอากาศ ของเสียจากกระบวนการผลิต
		• ความปลอดภัยในชีวิตและที่อยู่อาศัย	• การย้ายถิ่นฐาน
		• การเคารพสิทธิขั้นพื้นฐานของชุมชน	• สิทธิมนุษยชน • ชนเผ่าพื้นเมือง
		• การพัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	• การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย • การพัฒนาชุมชน
ลูกค้า	• การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า • ช่องทางรับข้อร้องเรียน • การเข้าพบในวาระต่าง ๆ • การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล • การรายงานแผนการซ่อมบำรุงประจำปีและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน • การแจ้งขอความยินยอมในการใช้ข้อมูล • กระบวนการคุ้มครองข้อมูล	• คุณภาพและราคาของผลิตภัณฑ์ • ความตรงต่อเวลาในการจัดส่งผลิตภัณฑ์	• ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์
		• ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์	• ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ • ก๊าซเรือนกระจก
		• ความพร้อมของสินค้าและการบริการ	• ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า
		• การรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล • การจัดเก็บและการใช้ข้อมูล	• การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ
ภาครัฐ	• การเข้าพบในโอกาสต่าง ๆ • การเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการที่จัดโดยภาครัฐ • การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	• การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน • ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
		• จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กร • ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ	• การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม • การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ
		• การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด	• พลังงาน น้ำ
		• การบริหารห่วงโซ่อุปทานของบริษัทฯ	• การบริหารจัดการคู่ค้า • ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์
		• ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	• ก๊าซเรือนกระจก • น้ำ คุณภาพอากาศ ของเสียจากกระบวนการผลิต • ความหลากหลายทางชีวภาพ • การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง
		• การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน	• การสนับสนุน SDGs • การสนับสนุน UN Global Compact
คู่ค้า	• การประชุมระหว่างบริษัทฯ และคู่ค้า • กระบวนการคุ้มครองข้อมูล	• การจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสและการจ่ายผลตอบแทนที่เป็นธรรม	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทฯ ในอนาคต	• การบริหารจัดการคู่ค้า
		• การรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล	• การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

ผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทางการมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ	หัวข้อในรายงานฉบับนี้
ผู้รับเหมา	• การประชุมระหว่างบริษัทฯ และผู้รับเหมา • การประชุมผู้รับเหมาประจำปี	• การจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสและการจ่ายผลตอบแทนที่เป็นธรรม	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย	• อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
		• การลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต	• พลังงาน
		• โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทฯ ในอนาคต	• การบริหารจัดการคู่ค้า
สถาบันการเงิน	• การจัดประชุมนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	• ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	• ผลการดำเนินงานในรอบปี
ผู้ร่วมลงทุน	• การประชุมกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน • การรายงานแผนการซ่อมบำรุงประจำปีและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	• ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	• ผลการดำเนินงานในรอบปี
		• ความต่อเนื่องทางธุรกิจ	• ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า
ผู้ถือหุ้น	• การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน • ช่องทางรับข้อร้องเรียน • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• คุณสมบัติของคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหาร	• โครงสร้างการบริหารงาน • การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		• ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง	• การบริหารจัดการความเสี่ยง • การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
		• การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ	• การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล
		• ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	• ผลการดำเนินงานในรอบปี
นักลงทุน	• การนำเสนอข้อมูลเพื่อการลงทุน (Roadshow) • การนำเสนอข้อมูลในงาน Opportunity Day ที่จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• คุณสมบัติของคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหาร	• โครงสร้างการบริหารงาน
		• ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• การดำเนินธุรกิจที่สร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	• การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		• การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง	• การบริหารจัดการความเสี่ยง • การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
		• ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	• ผลการดำเนินงานในรอบปี
สื่อมวลชนและภาคประชาสังคม	• การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล • การทำหนังสือสรุปข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบริษัทฯ • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• การสร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจและสังคม	• การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		• จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กร	• จริยธรรมทางธุรกิจ
		• ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล	• ผลการดำเนินงาน
		• การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ	• การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม • การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ
		• ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	• ก๊าซเรือนกระจก • น้ำ คุณภาพอากาศ ของเสียจากกระบวนการผลิต • การมีส่วนร่วมของชุมชน

ขอบเขตการรายงานข้อมูล

ประเด็นความยั่งยืน	ธุรกิจเหมือง			ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน				ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	ธุรกิจพลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา	สำนักงาน
	อินโดนีเซีย	ออสเตรเลีย	มองโกเลีย	จีน	จีน	ญี่ปุ่น	เวียดนาม	ออสเตรเลีย	สหรัฐฯ	ไทย	ไทย
การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
จริยธรรมทางธุรกิจ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล	●	●	NR	●	●	●	●	●	●	●	●
การบริหารจัดการคู่ค้า	●	●	NR	●	○	○	○	○	○	○	◌
ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์	●	●	NR	●	●	●	○	○	○	◌	NR
การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า	NR	NR	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
การบริหารจัดการความเสี่ยง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ	●	●	NR	●	●	◌	◌	◌	◌	●	●
การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ	●	●	NR	●	●	○	○	○	○	●	●
ก๊าซเรือนกระจก	●	●	NR	●	●	●	●	●	○	●	◌
พลังงาน	●	●	NR	●	●	●	●	●	○	●	◌
คุณภาพอากาศ	●	●	NR	●	NR	NR	NR	NR	○	NR	NR
น้ำ	●	●	NR	●	●	●	●	●	○	NR	NR
ของเสียจากกระบวนการผลิต	●	●	NR	●	○	○	●	●	○	○	NR
ความหลากหลายทางชีวภาพ	●	●	NR	●	●	●	○	○	○	NR	NR
ของเสียจากการทำเหมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NR
การดูแลพนักงาน	●	◌	●	●	●	●	◌	●	◌	●	●
การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
วัฒนธรรมองค์กร	●	●	●	●	●	●	◌	●	◌	●	●
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	●	●	●	●	◌	◌	◌	●	●	●
สิทธิมนุษยชน	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●
การมีส่วนร่วมของชุมชน	●	●	NR	NR	●	NR	○	○	○	NR	NR
การพัฒนาชุมชน	●	NR	NR	NR	◌	NR	○	○	○	NR	NR
การย้ายถิ่นฐาน	●	●	NR	●	●	●	○	○	○	NR	NR
ชนเผ่าพื้นเมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	○	○	○	NR	NR

●●●●●● ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว

◌◌◌◌◌◌ ข้อมูลการบริหารจัดการครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว แต่ผลการดำเนินงานครอบคลุมเพียงบางส่วน

○○○○○○ ข้อมูลการบริหารจัดการครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว แต่ยังไม่ครอบคลุมผลการดำเนินงาน

NR ไม่มีนัยสำคัญ หรือไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดังกล่าว

หมายเหตุ:

ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง ซึ่งประกอบด้วยธุรกิจดังต่อไปนี้

- ธุรกิจเหมืองในจีน
- ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในไทย สปป.ลาว และญี่ปุ่น
- ธุรกิจระบบกักเก็บพลังงานในจีน
- ธุรกิจยานยนต์ไฟฟ้าในไทย

สำหรับธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการดังต่อไปนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล

- ธุรกิจชุมชนอัจฉริยะในไทย
- ธุรกิจซื้อขายพลังงานในญี่ปุ่น
- ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในสหรัฐฯ

ผลการดำเนินงาน

การเงิน

	2561	2562	2563	2564
รายได้จากการขายรวม (ล้านเหรียญสหรัฐ)	3,481	2,759	2,283	4,124
EBITDA[a] (ล้านเหรียญสหรัฐ)	1,178	701	563	1,778
กำไรสุทธิ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	205	(20)	(56)	304
อัตรากำไรขั้นต้น	35%	26%	20%	42%
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	3.8	2.4	2.5	5.8
อัตราส่วนหนี้สินสุทธิต่อส่วนผู้ถือหุ้น	1.02	1.23	1.47	1.31

[a] กำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายตัดจ่าย

การจ่ายภาษีจำแนกตามประเทศ

	2561	2562	2563	2564
อินโดนีเซีย				
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี (ล้านเหรียญสหรัฐ)	367	186	725	621
• ภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(109)	(59)	(35)	(146)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(109)	(111)	(63)	(61)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	25%	25%	22%	25%
จีน				
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี (ล้านหยวน)	126	162	339	51
• ภาษีเงินได้ (ล้านหยวน)	(31)	(46)	(74)	(19)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านหยวน)	(50)	(41)	(60)	(42)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	25%	25%	25%	0-25%
ออสเตรเลีย				
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี (ล้านเหรียญออสเตรเลีย)	85	30	(157)	(290)
• ภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญออสเตรเลีย)	(25)	(5)	-	-
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญออสเตรเลีย)	-	-	-	-
• อัตราภาษีนิติบุคคล	30%	30%	30%	30%
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)[a]				
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี (ล้านเหรียญสหรัฐ)	504	125	(8)	690
• ภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(189)	(78)	(9)	(198)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(135)	(140)	(78)	(84)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	20-25%	20-25%	20-25%	0-30%

[a] ตัดรายการระหว่างกัน

จริยธรรมทางธุรกิจ

	2561	2562	2563	2564
จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ	0	10	9	2
• การคอร์รัปชัน การให้และการรับสินบน	0	2	0	0
• การฉ้อโกง ยักยอกทรัพย์ ลักทรัพย์	0	2	1	0
• การกระทำทุจริตเพื่อประโยชน์แก่ตนเองหรือผู้อื่น	0	1	4	0
• การกระทำที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย หรือต่อสิ่งแวดล้อม	0	1	0	0
• การกระทำโดยเจตนาให้บริษัทฯ เสียหายหรือเสียประโยชน์	0	2	1	0
• การฝ่าฝืนจริยธรรมธุรกิจ	0	2	0	2
• การสนับสนุนการกระทำความผิด[a]	0	0	0	0
• อื่น ๆ[b]	0	0	3	0
สัดส่วนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	NA[c]	100%	100%	100%
ค่าปรับอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายการต่อต้านการผูกขาดและการค้าที่ไม่เป็นธรรม				
• จำนวนครั้งของค่าปรับ	0	0	0	0
• มูลค่าของค่าปรับ (เหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0

[a] การกระทำฝ่าฝืนกฎหมาย กฎระเบียบ และจริยธรรมธุรกิจ รวมถึงการปกปิดหรือการช่วยเหลือปกปิดการกระทำดังกล่าว
[b] ข้อมูลรวมการเลือกปฏิบัติและการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม
[c] ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ

การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนประเด็นที่สำคัญด้าน ESG ที่กำหนดเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูง	-	100%	100%	100%
จำนวนการประชุม				
• คณะกรรมการบริษัท	12	12	13	13
• คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา	4	4	4	9
• คณะกรรมการตรวจสอบ	10	9	9	9
• คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	9	6	8	5
• คณะกรรมการ ESG	-	-	-	3
สัดส่วนการเข้าประชุม				
• คณะกรรมการบริษัท	94%	97%	98%	99%
• คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา	88%	94%	94%	100%
• คณะกรรมการตรวจสอบ	97%	100%	100%	100%
• คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	100%	94%	100%	100%
• คณะกรรมการ ESG	-	-	-	100%
การประเมินผลการปฏิบัติงาน[a]				
• คณะกรรมการทั้งคณะ	4.73	4.76	4.74	4.85
• รายบุคคล (เฉลี่ย)	4.75	4.51	4.56	4.67
• คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา	4.95	4.95	4.95	4.99
• คณะกรรมการตรวจสอบ	5.00	4.90	4.45	4.90
• คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	4.80	4.83	4.61	4.70
• คณะกรรมการ ESG	-	-	-	4.60

[a] ผลการประเมินมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 5

การบริหารจัดการความเสี่ยง

	2561	2562	2563	2564
ความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยงด้าน ESG	-	-	87%	94%

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กรและระดับประเทศประจำปี	33%	25%	100%[a]	100%[a]
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่สำคัญที่มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจประจำปี	-	-	-	7%[b]

[a] การปฏิบัติงานจริงของทีม CMT/IMT สำหรับวิกฤตโควิด-19 นับเป็นการซ้อมแผนความต่อเนื่องประจำปี

[b] การดำเนินการตามแผนความต่อเนื่องฯ ของหน่วยธุรกิจที่สำคัญ สำหรับวิกฤตโควิด-19 นับเป็นการซ้อมแผนความต่อเนื่องฯ ประจำปี

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล

	2561	2562	2563	2564
จำนวนโครงการนวัตกรรม	7	199	13	102
มูลค่าทางธุรกิจของโครงการนวัตกรรม (ล้านเหรียญสหรัฐ)	0	84	43	71
จำนวนศูนย์ Digital Capability Center	1	2	4	4
จำนวนพันธมิตรทางธุรกิจในอุตสาหกรรมดิจิทัล	6	30	12	15

การสนับสนุนองค์กรและสมาคม

	2561	2562	2563	2564
ล็อบบี้หรือเพื่อผลประโยชน์ขององค์กร (ล้านเหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0
พรรคการเมืองหรือเพื่อผลประโยชน์ทางการเมือง (ล้านเหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0
องค์กรหรือสมาคมที่ไม่แสวงหาผลกำไร (ล้านเหรียญสหรัฐ)	0.54	0.53	1.04	0.63
การสนับสนุนอื่น ๆ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0

การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนการจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิ	0.55	NA[g]	NA[g]	0.27
การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (ล้านเหรียญสหรัฐ)				
• รายได้จากการขาย	3,307	2,652	2,219	4,033
• รายได้อื่น ๆ	420	352	228	274
การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย (ล้านเหรียญสหรัฐ)				
• ผู้ถือหุ้น[a]	112	116	63	56
• คู่ค้าและผู้รับเหมา[b]	1,204	1,164	1,173	1,362
• พนักงาน[c]	283	287	308	380
• สถาบันการเงิน[d]	166	174	166	167
• ภาครัฐ[e]	471	356	246	496
• ชุมชน[f]	7	6	3	5
มูลค่าทางเศรษฐกิจคงเหลือ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	1,484	901	485	1,840
สัดส่วนการลงทุนจำแยกตามวัตถุประสงค์				
• การกุศล	35%	33%	46%	34%
• การลงทุนด้านพัฒนาชุมชน	30%	28%	44%	59%
• การเสริมสร้างภาพลักษณ์	35%	39%	10%	7%
สัดส่วนการลงทุนจำแยกตามรูปแบบการสนับสนุน				
• เงินสด	78%	93%	70%	87%
• พนักงานจิตอาสา	6%	4%	22%	1%
• การเข้าร่วมของผู้บริหาร	6%	2%	7%	11%
• สิ่งของและการบริการ	10%	1%	1%	1%
สัดส่วนการลงทุนด้านการพัฒนาชุมชน				
• การพัฒนาเศรษฐกิจและการสร้างรายได้	34%	32%	32%	15%
• การส่งเสริมสังคมและวัฒนธรรม	16%	17%	23%	14%
• การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน	14%	14%	17%	13%
• การพัฒนาด้านการศึกษา	12%	20%	15%	9%
• การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน	8%	14%	9%	47%
• การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	16%	3%	4%	2%

[a] เงินปันผล
[b] ประกอบด้วยค่าจ้างผู้รับเหมา ค่าเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ
[c] ประกอบด้วยเงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน
[d] ประกอบด้วยดอกเบี้ยจ่าย และค่าใช้จ่ายทางการเงิน
[e] ประกอบด้วยค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีบำรุงท้องถิ่น ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ
[f] ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายโครงการพัฒนาชุมชน กิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และค่าชดเชยการใช้พื้นที่
[g] ผลการดำเนินงานขาดทุน

การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

	2561	2562	2563	2564
จำนวนเหตุการณ์ความปลอดภัยทางไซเบอร์	-	-	1	0
จำนวนเหตุการณ์การหยุดชะงักของระบบสารสนเทศ	-	-	1	1
สัดส่วนทรัพย์สินด้าน IT ที่บริหารจัดการภายใต้ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยทางไซเบอร์	-	-	-	30%
ระดับความสามารถในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์[a]	-	-	-	2.0

[a] มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ

	2561	2562	2563	2564
จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมและเศรษฐกิจ	0	0	0	0
• จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• จำนวนครั้งของการถูกบังคับโทษที่ไม่อยู่ในรูปค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0

ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์

	2561	2562	2563	2564
จำนวนข้อร้องเรียน				
• ความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	0	0	0	0
• ความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์	0	0	0	0
• ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการ และการสื่อสารการตลาด	-	-	0	0
สัดส่วนของข้อร้องเรียนจากลูกค้าที่ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]
ความพึงพอใจของลูกค้า				
• ระดับความพึงพอใจของลูกค้า	-	-	-	91%[b]
• สัดส่วนความครอบคลุมของการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า	-	-	-	75%[b]

[a] ไม่มีข้อร้องเรียน

[b] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน และธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐฯ

ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า[a]

	2561	2562	2563	2564
ประสิทธิภาพการผลิต				
• ไฟฟ้า (กรัม/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	270	279	247	203
• ไอน้ำ (กิโลกรัม/กิกะวัตต์)	37.58	37.94	37.75	37.96
ค่าดัชนีความพร้อมจ่าย	89.02%	94.07%	97.72%	95.05%
ประสิทธิภาพการผลิตรวม	66.69%	65.07%	74.70%	77.47%
การหยุดเดินเครื่องตามแผนการซ่อมบำรุง				
• ความถี่ (ครั้ง)	22	25	15	20
• ระยะเวลา (ชั่วโมง/ครั้ง)	1,867	241	174	229
การหยุดเดินเครื่องนอกแผนการซ่อมบำรุง				
• ความถี่ (ครั้ง)	4	1	0	4
• ระยะเวลา (ชั่วโมง/ครั้ง)	1,913	457	NA[b]	427

[a] ข้อมูลเฉพาะโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่งในจีน

[b] ไม่มีการหยุดเดินเครื่องนอกแผนการซ่อมบำรุง

การบริหารจัดการคู่ค้า

	2561	2562	2563	2564[g]
จำนวนคู่ค้า				
• คู่ค้าทั้งหมด	3,056[b]	4,037	3,197	1,978
• คู่ค้ารายสำคัญ	19[d]	195[c]	2,389	733
สัดส่วนคู่ค้าที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้าน ESG				
• คู่ค้ารายสำคัญ	100%[d]	69%[c]	3%	6%
• คู่ค้ารายสำคัญใหม่	100%[d]	23%[e]	-[f]	-[f]
สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น[a]	49%[b]	66%	38%	52%
สัดส่วนสัญญาที่คำนึงถึงประเด็น ESG	-	28%[e]	15%	-[f]

[a] คู่ค้าที่ดำเนินธุรกิจในพื้นที่ใกล้เคียงกันกับพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ

[b] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย

[c] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน

[d] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย

[e] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน

[f] อยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล

[g] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาในไทย

ผลิตภัณฑ์

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
ถ่านหินที่ผลิต (ตัน)	35,303,278	33,427,638	31,500,685	27,803,045
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป				
ไฟฟ้าที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1,491,092	1,495,753	1,897,104	1,179,065
ไอน้ำที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	3,975,903	3,328,603	3,564,832	3,529,044
ความร้อนที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	546,686	824,264	1,346,803	1,325,845
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน				
ไฟฟ้าที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	224,593	286,723	333,907	531,193
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา				
ไฟฟ้าที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	182	1,439	4,856	8,350

คุณภาพอากาศ

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
ปริมาณมลสาร (ตัน)				
• SO_2	228	186	698	856
- มลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้	-	-	698	715
- มลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่	-	-	-	141
• NO_X [(a)]	672	2,106	1,235	1,375
• PM_{10} [(a)]	383	441	266	370
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กรัม/ตันถ่านหิน)				
• SO_2	6.5	5.6	22.2	30.8
- มลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้	-	-	22.2	25.7
- มลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่	-	-	-	5.1
• NO_X [(a)]	19.0	63.0	39.2	49.5
• PM_{10} [(a)]	10.8	13.2	8.4	13.3
ปริมาณสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (กิโลกรัม CFC-11e)				
• ปริมาณที่ใช้	132	68	181	107
• ปริมาณที่นำเข้า	0	0	0	0
• ปริมาณที่ส่งออก	0	0	0	0
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป				
ปริมาณมลสาร (ตัน)				
• SO_2	149	153	164	154
- มลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้	-	-	-	0
- มลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่	-	-	-	154
• NO_X [(a)]	323	246	272	268
• TSP [(a)]	24	18	17	19
• ปรอท (Hg)	-	0.0034	0.0085	0.0091
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)				
• SO_2	24.8	27.1	25.4	25.4
- มลสารจากแหล่งกำเนิดเคลื่อนที่ได้	-	-	-	0
- มลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่	-	-	-	25.4
• NO_X	53.6	43.6	42.0	44.5
• TSP	3.9	3.1	2.7	3.1
• ปรอท (Hg)	-	0.0006	0.0013	0.0015
ปริมาณสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (กิโลกรัม CFC-11e)				
• ปริมาณที่ใช้	0	1	1	1
• ปริมาณที่นำเข้า	0	0	0	0
• ปริมาณที่ส่งออก	0	0	0	0

[(a)] ข้อมูลเฉพาะมลสารจากแหล่งกำเนิดอยู่กับที่

ก๊าซเรือนกระจก

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก[b] (ตัน CO_2e)	5,142,061[c]	4,207,035	3,993,255[c]	3,943,637
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก[b] (ตัน CO_2e) - ไม่รวม Biogenic	4,880,068	3,980,177	3,632,272	3,591,820
• Scope 1	4,601,404[c]	3,734,004	3,388,681	3,354,610
• Scope 1 (Biogenic)	283,352	226,857	360,983	351,817
• Scope 2	257,305[c]	246,173	243,591	237,210
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก Scope 3[a] (ตัน CO_2e)	-	68,659,848	65,656,827	57,714,467
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์[b] (ตัน CO_2e/ตันถ่านหิน)	0.146	0.126	0.127[c]	0.142
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์[b] (ตัน CO_2e/ตันถ่านหิน) - ไม่รวม Biogenic	0.138	0.119	0.115	0.129
ธุรกิจไฟฟ้า[e]				
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก[b] (ตัน CO_2e)	3,824,124	3,822,073	4,019,922	3,645,651
• Scope 1	3,821,632	3,814,884	4,010,202	3,634,228
• Scope 2	2,492	7,189	9,720	11,423
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์[b] (ตัน CO_2e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.613	0.644	0.590	0.555
• การผลิตไฟฟ้า	0.991	0.575	0.541	0.507
• การผลิตไอน้ำและความร้อน	0.470	0.673	0.609	0.572
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์[f] (ตัน CO_2e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)				
• กำลังการผลิตทั้งหมด	0.615	0.651	0.599	0.581
• กำลังการผลิตจากเชื้อเพลิงทั่วไป	0.635	0.675	0.619	0.602
ปริมาณการปล่อย SF_6 (ตัน CO_2e)	110	1,086	515	241
สัดส่วนการผลิตไฟฟ้า				
• ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	87%	86%	82%	73%
• ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	13%	14%	18%	27%
ธุรกิจพลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา				
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก[b] (ตัน CO_2e)	13	17	17	13
• Scope 1	13	17	17	13
• Scope 2	0	0	0	0
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์[b] (ตัน CO_2e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.073	0.012	0.003	0.002
• กำลังการผลิตทั้งหมด	0.073	0.012	0.003	0.002
• กำลังการผลิตไอน้ำและความร้อน	NA[d]	NA[d]	NA[d]	NA[d]
ปริมาณการปล่อย SF_6 (ตัน CO_2e)	0	0	0	0

[a] เฉพาะการใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า
[b] Scope 1 & 2
[c] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า
[d] ไม่มีการผลิตไอน้ำและความร้อนสำหรับธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา
[e] ประกอบด้วยธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปและธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
[f] Scope 1

พลังงาน

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	16,590	17,888	13,353	12,351
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน	409	2,203	2,843	2,750
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	0	0	13.75	25.82
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล	15,062	11,806	9,420	8,511
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	1,119	3,879	1,077	1,064
• ไอน้ำ ความร้อน และความเย็น	0	0	0	0
พลังงานที่ใช้แยกตามชนิดเชื้อเพลิง				
• ดีเซล	11,818	9,097	6,886	6,712
• น้ำมันปาล์ม	0	2,203	2,843	2,750
• ก๊าซทิ้ง	2,123	1,637	1,647	583
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	1,119	3,879	1,077	1,064
• ถ่านหิน	1,069	927	642	659
• อื่น ๆ[b]	462	144	259	584
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)	0.47	0.54	0.42	0.444
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป[a]				
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	10,705	11,093	9,937	7,208
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	0.40	0.40	0.39	0.35
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล	32,354	31,410	33,220	28,900
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	18	27	31
• ไอน้ำ ความร้อน และความเย็น	0	0	0	0
พลังงานที่ใช้แยกตามชนิดเชื้อเพลิง				
• ถ่านหิน	30,157	29,381	30,749	26,832
• ก๊าซทิ้ง	2,159	2,015	2,455	2,030
• อื่น ๆ[c]	38	33	42	68
พลังงานทดแทนที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	0	0.40	0.39	0.35
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	5,368	5,384	5,627	4,244
• ไอน้ำ	14,313	11,983	12,833	12,705
• ความร้อน	1,968	2,967	4,848	4,773
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.78	1.96	1.53	1.19

[a] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า
[b] ประกอบด้วยเบนซิน, petroleum-based oil, petroleum-based grease, เอทานอล และไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์
[c] ประกอบด้วยดีเซล, เบนซิน, ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก และไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์

พลังงาน

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน[a]	2561	2562	2563	2564
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	16	19	24	37
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	814	1,040	1,211	1,931
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล	0	0	1	1
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	10	12	14	17
• ไอน้ำ ความร้อน และความเย็น	0	0	0	0
พลังงานที่ใช้แยกตามชนิดเชื้อเพลิง				
• ไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์	814	1,040	1,211	1,755
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	10	12	14	17
• ไฟฟ้าจากลม	0	0	0	155
• อื่น ๆ[b]	0.39	0	1	1
พลังงานทดแทนที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	809	1,032	1,202	1,912
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.074	0.071	0.071	0.069
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา				
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	0	5[a]	18[a]	0
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	0.65	5.18	17.48	30.06
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
พลังงานที่ใช้แยกตามชนิดเชื้อเพลิง				
• ไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์	0.65	5	17	30
• ดีเซล	0	0	0.23	0.17
พลังงานทดแทนที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	0.65	5.18	17.48	30.06
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0	0.16	0.05	0.02

[a] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

[b] ประกอบด้วยดีเซล และเบนซิน

น้ำ

ธุรกิจเหมือง	2561		2562		2563		2564	
	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่[a]	1,022,935	-[b]	154,841	0	1,380,376	1,184	1,211,471	1,260
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]	-[b]	-[b]	0	0	-[b]	9	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน[a]	999,982	-[b]	138,579	0	1,366,286	0	1,187,107	0
• น้ำใต้ดิน	20,797	-[b]	14,355	0	13,525	0	23,775	0
• น้ำทะเล	1,555	-[b]	0	1,324	0	1,184	0	1,260
• น้ำจากกระบวนการผลิต	0	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	601	-[b]	582	0	564	0	589	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน[a]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	7.73[c]	0[c]
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0.78[c]	0[c]
ปริมาณน้ำจากหน่วยงานภายนอกที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน[a]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0.78[c]	0[c]
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
ปริมาณน้ำปล่อยออก[d] (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่[a]	1,018,058	-[b]	149,689	0	1,373,167	931	1,204,926	1,037
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	-[b]	0[c]	0[c]
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน[a]	1,016,667	-[b]	148,635	0	1,373,166	0	1,193,974	0
• น้ำใต้ดิน	0	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำทะเล	1,392	-[b]	0	1,054	0	931	0	1,037
• แหล่งน้ำจากหน่วยงานภายนอก	0	-[b]	0	0	1	0	10,952	0
การเปลี่ยนแปลงในแหล่งเก็บกักน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	-[b]		-[b]		-[b]		-[b]	
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]		-[b]		-[b]		-[b]	
ปริมาณน้ำใช้ในการผลิต (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	4,877		5,152		7,462		6,768	
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]		-[b]		-[b]		0[c]	
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ลบ.ม./ตันถ่านหิน)	0.138		0.154		0.237		0.243	

[a] รวมปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการผลิต เนื่องจากไม่สามารถแยกปริมาณน้ำฝนเฉพาะที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการผลิตได้

[b] ระบบการจัดเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการพัฒนา

[c] ข้อมูลเฉพาะกิจกรรมขนส่งทางน้ำในไทยเท่านั้น

[d] ไม่มีข้อมูลปริมาณมลสารที่ปล่อยออกเนื่องจากระบบจัดเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการพัฒนา

น้ำ

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	2561		2562		2563		2564	
	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	7,835	-[b]	6,756	-[b]	7,611	-[b]	6,897	0
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]	-[b]	6,756	-[b]	7,611	-[b]	6,897	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	5,076	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	10	0
• น้ำใต้ดิน	2,758	-[b]	2,492	-[b]	2,231	-[b]	2,710	0
• น้ำทะเล	0	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	0	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	0	-[b]	4,264	-[b]	5,380	-[b]	4,178	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	10	0
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	2,492	-[b]	2,231	-[b]	2,710	0
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	-[b]	-[b]	4,264	-[b]	5,380	-[b]	4,178	0
ปริมาณน้ำจากหน่วยงานภายนอกที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	-[b]	-[b]	3,896	-[b]	4,117	-[b]	3,181	0
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	0	-[b]	0	-[b]	0	0
• น้ำหมุนเวียน[a]	-[b]	-[b]	367	-[b]	1,263	-[b]	997	0
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	958		1,855		1,779		1,604	
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]		1,855		1,779		1,604	
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	0		0		0		464	
• น้ำใต้ดิน	0		0		0		0	
• น้ำทะเล	0		0		0		0	
• แหล่งน้ำของหน่วยงานภายนอก	958		1,855		1,779		1,139	
ปริมาณมลสารที่ปล่อยสู่น้ำผิวดิน[c] (ตัน)								
• COD	-		-		-		11.18	
• TSS	-		-		-		12.65	
• Oil & Grease	-		-		-		0.31	
ปริมาณมลสารที่ปล่อยสู่แหล่งน้ำของหน่วยงานภายนอก (ตัน)								
• COD	-		-		-		54.34	
• TDS	-		-		-		1,555.92	
• TSS	-		-		-		33.36	
• Oil & Grease	-		-		-		0.39	
การเปลี่ยนแปลงในแหล่งเก็บกักน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	-[b]		-[b]		-[b]		-[b]	
• พื้นที่ที่อาจสร้างผลกระทบ	-[b]		-[b]		-[b]		-[b]	
ปริมาณน้ำใช้ในการผลิต (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	6,877		4,901		5,832		5,293	
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]		4,901		5,832		5,293	
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.143		0.868		0.901		0.877	

[a] จากระบบบำบัดน้ำเสียของหน่วยงานภายนอก
[b] ระบบจัดเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการพัฒนา
[c] ข้อมูลเดือนมิถุนายนถึงธันวาคม 2564 เท่านั้น

น้ำ

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	2561		2562		2563		2564	
	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ	น้ำจืด	น้ำอื่น ๆ
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	3.71	-[b]	5.53	0	4	0	4.47	0
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]	-[b]	5.40	0	4	0	4.19	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	0	-[b]	0	0	0	0	22.70	0
• น้ำใต้ดิน	2.66	-[b]	4.40	0	3.09	0	0.98	0
• น้ำทะเล	0	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	0	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	1.05	-[b]	1.13	0	1.38	0	1.30	0
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	4.40	0	3.09	0	0.98	0
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากหน่วยงานภายนอก	-[b]	-[b]	1.00	0	1.10	0	1.21	0
ปริมาณน้ำจากหน่วยงานภายนอกที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	-[b]	-[b]	0.57	0	0.68	0	0.80	0
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	0.43	0	0.42	0	0	0
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
ปริมาณน้ำปล่อยออก[a] (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	1.93	-[b]	0	0	0	0	1.81	0
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-[b]	0	0	0	0	1.61	0
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)								
• น้ำผิวดิน	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำใต้ดิน	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• น้ำทะเล	-[b]	-[b]	0	0	0	0	0	0
• แหล่งน้ำของหน่วยงานภายนอก	1.93	-[b]	0	0	0	0	1.81	0
การเปลี่ยนแปลงในแหล่งเก็บกักน้ำ (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	-[b]		0		0		0	
• พื้นที่ที่อาจสร้างผลกระทบ	-[b]		0		0		0	
ปริมาณน้ำใช้ในการผลิต (เมกะลิตร)								
• ทุกพื้นที่	1.78		5.53		4.47		23.17	
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-[b]		5.40		4.19		0.57	
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.008		0.019		0.013		0.044	

[a] ไม่มีข้อมูลปริมาณมลสารที่ปล่อยออกเนื่องจากระบบจัดเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการพัฒนา

[b] ระบบจัดเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างการพัฒนา

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ธุรกิจเหมือง[a]	2561[c]			2562[c]			2563[c]			2564		
	ในพื้นที่	นอกพื้นที่	ทั้งหมด	ในพื้นที่	นอกพื้นที่	ทั้งหมด	ในพื้นที่	นอกพื้นที่	ทั้งหมด	ในพื้นที่	นอกพื้นที่	ทั้งหมด
ของเสียทั้งหมด[b] (ตัน)												12,780
• ของเสียอันตราย[d]												6,441
• ของเสียไม่อันตราย												6,340
ของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์ซ้ำ (ตัน)			6,308			10,471			8,122			3,861
• ของเสียอันตราย[d]	270	3,901	4,171	1,864	7,120	8,984	503	5,771	6,274	578	1,510	2,088
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	270	1,939	2,209	887	950	1,838	0	255	255	0	265	265
– นำกลับมาใช้ใหม่	-	1,962	1,962	977	6,170	7,147	503	5,517	6,020	578	1,245	1,822
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• ของเสียไม่อันตราย	2,137	-	2,137	78	1,409	1,487	399	1,449	1,848	290	1,484	1,774
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	-	14	3	17	372	277	648	227	269	496
– นำกลับมาใช้ใหม่	2,137	-	2,137	0	1,406	1,406	20	1,169	1,190	56	1,214	1,271
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	64	0	64	7	3	10	6	0	6
ของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรง (ตัน)			3,331			3,323			4,710			4,848
• ของเสียอันตราย[d]	323	266	589	52	72	124	0	323	323	0	331	331
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	-	-	0	0	0	0	5	5	0	0	0
– เผาทำลาย	323	112	435	0	72	72	0	278	278	0	179	179
– นำไปฝังกลบ	-	-	-	0	0	0	0	1	1	0	153	153
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	0	154	154	0	0	52	0	40	40	0	0	0
• ของเสียไม่อันตราย	2,742	0	2,742	346	2,853	3,199	1,721	2,666	4,375	1,759	2,758	4,516
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	-	-	0	0	0	1	0	1	0	0	0
– เผาทำลาย	1	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
– นำไปฝังกลบ	2,678	-	2,678	346	2,777	3,124	1,720	2,655	4,375	1,759	2,758	4,516
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	62	-	62	0	76	76	76	11	11	0	0	0
ปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)												
• ของเสียอันตราย[d]		0.017			0.004			0.010			0.012	
• ของเสียไม่อันตราย		0.078			0.096			0.139			0.162	
สัดส่วนของเสียอันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			95%			32%	
สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			29%			28%	
สัดส่วนของเถ้าที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		100%			100%			100%			0%[e]	

[a] ไม่รวมดินและตะกอนดินจากการทำเหมือง

[b] เริ่มรายงานโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 306-3 (2020) ในปี 2564

[c] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GRI 306 (2020)

[d] รวมเถ้าจากโรงไฟฟ้าซึ่งจัดเป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายของอินโดนีเซีย

[e] ปริมาณเถ้าจากโรงไฟฟ้าของเหมืองในอินโดนีเซียทั้งหมดถูกจัดเก็บไว้ภายในเหมือง ซึ่งจะจัดส่งให้หน่วยงานภายนอกเพื่อนำไปใช้ซ้ำในช่วงต้นปี 2565

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	2561[c]			2562[c]			2563[c]			2564		
	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด
ของเสียทั้งหมด[b] (ตัน)												777,757
• ของเสียอันตราย												176
• ของเสียไม่อันตราย[a]												777,581
ของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์ซ้ำ (ตัน)			710,639			749,309			762,699			776,807
• ของเสียอันตราย	-	111	111	0	13	13	0	99	99	0	175	175
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	4	4
– นำกลับมาใช้ใหม่	-	10	10	0	13	13	0	84	84	0	59	59
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	101	101	0	0	0	0	16	16	0	113	113
• ของเสียไม่อันตราย[a]	-	710,528	710,528	0	749,296	749,296	0	762,599	762,599	0	776,631	776,631
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	-	709,483	709,483	0	0	0	0	334,815	334,815	0	418,328	418,328
– นำกลับมาใช้ใหม่	-	808	808	0	749,296	749,296	0	427,785	427,785	0	358,103	358,103
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	237	237	0	0	0	0	0	0	0	201	201
ของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรง (ตัน)	-		1,520			922			659			794
• ของเสียอันตราย	-	2.53	2.53	0	5.89	5.89	0	3.78	3.78	0	1.28	1.28
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.91	0.91
– เผาทำลาย	-	2.53	2.53	0	5.89	5.89	0	3.78	3.78	0	0.37	0.37
– นำไปฝังกลบ	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• ของเสียไม่อันตราย[a]	-	1,517	1,517	0	916	916	0	655	655	0	793	793
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72
– เผาทำลาย	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
– นำไปฝังกลบ	-	1,517	1,517	0	844	844	0	583	583	0	721	721
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	0	72	72	0	72	72	0	0	0
ปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)												
• ของเสียอันตราย		0.017			0.002			0.003			0.0002	
• ของเสียไม่อันตราย[a]		0.292			0.162			0.101			0.131	
สัดส่วนของเสียอันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			81%			36%	
สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			99.9%			99.85%	
สัดส่วนของเถ้าที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		100%			100%			100%			100%	
สัดส่วนของยิปซัมสังเคราะห์ที่ถูกนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		100%			100%			100%			100%	

[a] รวมเถ้าและยิปซัมสังเคราะห์ (ถ้ามี)
[b] เริ่มรายงานโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 306-3 (2020) ในปี 2564
[c] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GRI 306 (2020)

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	2561[b]			2562[b]			2563[b]			2564		
	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด	ในโครงการ	นอกโครงการ	ทั้งหมด
ของเสียทั้งหมด[a] (ตัน)												22.00
• ของเสียอันตราย												0.27
• ของเสียไม่อันตราย												21.28
ของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์ซ้ำ (ตัน)			-			-			0			10.19
• ของเสียอันตราย	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0.09	0.09
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0.09	0.09
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
• ของเสียไม่อันตราย	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	10.10	10.10
– นำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– นำกลับมาใช้ใหม่	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	10.10	10.10
– นำกลับคืนด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
ของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรง (ตัน)			27			-			0			11.73
• ของเสียอันตราย	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– เผาทำลาย	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0.18	0.18
– นำไปฝังกลบ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
• ของเสียไม่อันตราย	-	27	27	-	-	-	0	0	0	0	11.55	11.55
– เผาทำลายและนำพลังงานมาใช้	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– เผาทำลาย	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
– นำไปฝังกลบ	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	11.55	11.55
– กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	27	27	-	-	-	0	0	0	0	0	0
ปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดโดยตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)												
• ของเสียอันตราย		-			-			0			0	
• ของเสียไม่อันตราย		-			0.120			0.025			0.022	
สัดส่วนของเสียอันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			0			33%	
สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่		-			-			0			47%	

[a] เริ่มรายงานโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 306-3 (2020) ในปี 2564

[b] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GRI 306 (2020)

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ธุรกิจเหมือง	2561	2562		2563		2564	
		ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์	6	4	2	4	3	4	2
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อนุรักษ์	0	0	0	0	0	1	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์	0	1	1	1	1	1	1
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์	6	3	1	3	2	2	1
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	1	3	1	3	0	3	2
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	1	3	1	3	0	3	1
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	0	0	0	0	0	0	1
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	0	0	0	0	0	0	0
จำนวนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	10	10	3	10	6	10	8
• มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	7	7	3	7	3	4	1
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	7	7	3	7	0	7	0
• จำเป็นต้องมีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	7	7	3	7	3	4	0
• นำแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปปฏิบัติ[c]	7	7	NA[d]	7	NA[d]	7	NA[d]
พื้นที่ (เฮกตาร์)							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	45,997	67,279	434	51,686	4,272	46,031	34,436
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	45,997	67,279	434	51,686	0	46,031	200
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	45,997	67,279	NA[d]	51,686	NA[d]	46,031	NA[d]
• ได้รับการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพ	4,947	8,751	NA[d]	7,105	NA[d]	14,947	NA[d]
สัดส่วนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	100%	50%	100%	100%	100%	80%
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	100%	100%	100%	0%	100%	0%
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	-	100%	NA[d]	100%	NA[d]	100%	NA[d]

[a] หน่วยธุรกิจอยู่ระหว่างดำเนินการผลิต
[b] อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการและก่อสร้าง รวมถึงเหมืองที่อยู่ระหว่างระงับการผลิตชั่วคราว
[c] ข้อมูลเฉพาะหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
[d] ไม่จำเป็นต้องรายงานข้อมูลเพราะอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	2561	2562		2563		2564	
		ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์		0	0	0	0	0	0
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	0	0	0
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
จำนวนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	3	0	3	0	4	0
• มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	0	0	0	0	0
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	0	0	0	0	0
• จำเป็นต้องมีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	-	0	0	0	0	0	0
• นำแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปปฏิบัติ[c]	-	0	NA[d]	0	NA[d]	0	0
พื้นที่ (เฮกตาร์)							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	-	0	0	0	0
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	-	0	0	0	0
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	NA[d]	0	NA[d]	0	NA[d]
• ได้รับการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	NA[d]	0	NA[d]	0	NA[d]
สัดส่วนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	NA[e]	0%	NA[e]	0%	NA[e]	NA[e]
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	-	NA[e]	NA[d]	NA[e]	NA[d]	NA[e]	NA[e]

[a] หน่วยธุรกิจอยู่ระหว่างดำเนินการผลิต
[b] อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการและก่อสร้าง รวมถึงเหมืองที่อยู่ระหว่างระงับการผลิตชั่วคราว
[c] ข้อมูลเฉพาะหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
[d] ไม่จำเป็นต้องรายงานข้อมูลเพราะอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ
[e] ไม่มีหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	2561	2562		2563		2564	
		ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]	ดำเนินการ[a]	โครงการ[b]
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์		0	0	0	1	0	1
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์	-	0	0	0	1	0	1
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	1	0	1	0	0
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	0	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง	-	0	1	0	1	0	0
จำนวนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	12	7	18	3	24	2
• มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	1	0	1	0	1
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	0	0	0	0	0
• จำเป็นต้องมีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	-	0	0	0	1	0	0
• นำแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปปฏิบัติ[c]	-	0	NA[d]	0	NA[d]	0	NA[d]
พื้นที่ (เฮกตาร์)							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	-	0	620	0	620
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	-	0	0	0	0
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	NA[d]	0	NA[d]	0	NA[d]
• ได้รับการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพ	-	0	NA[d]	0	NA[d]	107	NA[d]
สัดส่วนหน่วยธุรกิจ							
• ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%
• ได้รับการประเมินมูลค่าด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	-	NA[e]	0%	NA[e]	0%	NA[e]	NA[e]
• มีแผนการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ[c]	-	NA[e]	NA[d]	NA[e]	NA[d]	NA[e]	NA[e]

[a] หน่วยธุรกิจอยู่ระหว่างดำเนินการผลิต
[b] อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการและก่อสร้าง รวมถึงเหมืองที่อยู่ระหว่างระงับการผลิตชั่วคราว
[c] ข้อมูลเฉพาะหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
[d] ไม่จำเป็นต้องรายงานข้อมูลเพราะอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ
[e] ไม่มีหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูงที่จะสร้างผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
จำนวนเหมือง				
• ดำเนินการผลิต[a]	12	12	12	12
• อยู่ในระยะปิดเหมือง	10	10	8	7
จำนวนเหมืองที่มีแผนการปิดเหมือง	22	22	20	19
• อินโดนีเซีย	6	6	6	5
• ออสเตรเลีย	16	16	14	14
สัดส่วนเหมืองที่มีการจัดทำแผนการปิดเหมือง	100%	100%	100%	100%
ความคืบหน้าของการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูเมื่อเทียบกับแผน[b]	99%	94%	91%	100%
ความคืบหน้าของกิจกรรมการปิดเหมืองเมื่อเทียบกับแผน[c]	-	100%	100%	100%
พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (เฮกตาร์)				
• พื้นที่ครอบครอง ณ สิ้นปี	93,074	93,036	92,775	92,775
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (สะสม)	24,728	25,580	20,748	25,283
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (รายปี)	836	859	1,154	557
พื้นที่ฟื้นฟู (เฮกตาร์)				
• พื้นที่ผ่านการฟื้นฟู (สะสม)	12,157	12,997	13,189	14,841
• พื้นที่ผ่านการฟื้นฟู (รายปี)	636	840	733	825
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมืองและรอการฟื้นฟู	12,571	12,583	7,559	10,443
ความคืบหน้าของการจัดการพื้นที่				
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมืองต่อพื้นที่ครอบครอง	27%	27%	22%	27%
• พื้นที่ผ่านการฟื้นฟูต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมือง	49%	51%	64%	59%

[a] รวมเหมืองที่อยู่ระหว่างการระงับการผลิตชั่วคราว
[b] ข้อมูลเฉพาะเหมืองแบบเปิดเท่านั้น
[c] ข้อมูลเฉพาะเหมืองใต้ดินเท่านั้น

การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง[a]

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
จำนวนเหมือง				
• จำเป็นต้องมีแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	5	5	5	5
• นำแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมืองไปปฏิบัติ	5	5	5	5
จำนวนรายงานความเสียหายจากเหตุการณ์การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	0	0	0	0
สัดส่วนของเหมืองที่มีแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	100%	100%	100%	100%
ความคืบหน้าของกิจกรรมการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินเมื่อเทียบกับแผน	-	100%	100%	100%

[a] ข้อมูลเฉาะเหมืองใต้ดินเท่านั้น

ของเสียจากการทำเหมือง

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
ดินจากการทำเหมือง[a] (ล้าน BCM)	265	253	182	176
สัดส่วนดินที่ถมกลับคืนในพื้นที่[a]	88%	93%	91%	81%
ตะกอนดินจากการทำเหมือง (ตัน น้ำหนักแห้ง)	295,066	410,697	388,658	598,071
สัดส่วนดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่เมื่อเทียบกับแผน[a]	-	93%	94%	100%
สัดส่วนเหมืองที่มีแผนการจัดการน้ำเป็นกรด[b]	100%	100%	100%	100%
จำนวนโรงล้างถ่าน				
• เปิดดำเนินการ	-	3	3	3
• ปิดดำเนินการ	-	2	2	2
การรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง	0	0	0	0

[a] เฉพาะเหมืองแบบเปิดเท่านั้น
[b] เฉพาะเหมืองที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดน้ำเป็นกรด

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

ธุรกิจเหมือง	2561	2562	2563	2564
จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ[a]	0	0	0	1
• มาตรฐานคุณภาพน้ำปล่อยออก	0	0	0	0
• มาตรฐานคุณภาพอากาศ	0	0	0	0
• อื่น ๆ	0	0	0	1
ค่าปรับอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม[b]				
• จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• มูลค่าของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ (เหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	0	0	0	0
เหตุการณ์ที่นำไปสู่การระงับข้อพิพาท	0	0	0	0
การรั่วไหล[c]				
• จำนวนครั้งของการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• ปริมาณการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ (ลิตร)	0	0	0	0
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป				
จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ[a]	0	0	0	0
• มาตรฐานคุณภาพน้ำปล่อยออก	0	0	0	0
• มาตรฐานคุณภาพอากาศ	0	0	0	0
• อื่น ๆ	0	0	0	0
ค่าปรับอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม[b]				
• จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• มูลค่าของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ (เหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	0	0	0	0
เหตุการณ์ที่นำไปสู่การระงับข้อพิพาท	0	0	0	0
การรั่วไหล[c]				
• จำนวนครั้งของการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• ปริมาณการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ (ลิตร)	0	0	0	0
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน				
จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ[a]	0	0	0	0
• มาตรฐานคุณภาพน้ำปล่อยออก	0	0	0	0
• มาตรฐานคุณภาพอากาศ	0	0	0	0
• อื่น ๆ	0	0	0	0
ค่าปรับอันเนื่องมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม[b]				
• จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• มูลค่าของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ (เหรียญสหรัฐ)	0	0	0	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	0	0	0	0
เหตุการณ์ที่นำไปสู่การระงับข้อพิพาท	0	0	0	0
การรั่วไหล[c]				
• จำนวนครั้งของการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
• ปริมาณการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ (ลิตร)	0	0	0	0

[a] อ้างอิงตามมาตรฐานขององค์กรที่พิจารณาจากเกณฑ์ขั้นต่ำ เช่น ผลกระทบที่กระจายไปในพื้นที่รอบข้าง หรือค่าปรับที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ 10,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป

[b] ค่าปรับที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ 10,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป

[c] การรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ ประกอบด้วยการรั่วไหลที่ก่อให้เกิดอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในระดับปานกลางถึงสูง (อ้างอิงตามมาตรฐานขององค์กร)

พนักงาน

	2561	2562	2563	2564
จำนวนพนักงานทั้งหมด	5,963	5,359	5,482	5,488
สัดส่วนตามประเทศ				
• ไทย	6.3%	7.9%	9.0%	8.5%
• อินโดนีเซีย	47.7%	41.0%	43.0%	43.5%
• จีน	15.8%	17.2%	17.0%	17.2%
• ออสเตรเลีย	27.9%	31.3%	28.6%	28.4%
• มองโกเลีย	1.6%	1.8%	1.6%	1.6%
• สิงคโปร์	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%
• ญี่ปุ่น	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%
• สปป.ลาว	0.1%	0%	0%	0%
• เวียดนาม	0.03%	0.1%	0.2%	0.3%
• สหรัฐฯ[b]	-	-	-	0.02%
สัดส่วนตามเพศ				
• ชาย	86.0%	85.8%	85.0%	85.2%
• หญิง	14.0%	14.2%	15.0%	14.8%
สัดส่วนตามเชื้อชาติ				
• ไทย	7.9%	9.3%	9.6%	10.1%
• อินโดนีเซีย	46.6%	40.1%	42.8%	42.5%
• จีน	15.6%	17.0%	16.9%	17.1%
• ออสเตรเลีย	28.0%	31.3%	28.6%	28.3%
• มองโกเลีย	1.5%	1.6%	1.5%	1.4%
• สิงคโปร์	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
• ญี่ปุ่น	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%
• เวียดนาม	-	0.1%	0.2%	0.2%
• สหรัฐฯ[b]	-	-	-	0.1%
• อื่น ๆ	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
สัดส่วนตามอายุ				
• ต่ำกว่า 30	15.1%	10.5%	11.6%	9.5%
• 30-39	38.5%	37.3%	37.0%	35.0%
• 40-49	30.9%	34.1%	33.3%	34.6%
• มากกว่า 50	15.5%	18.1%	18.2%	20.8%
สัดส่วนตามสัญญาจ้าง				
• พนักงานประจำ	92.0%	98.9%	93.2%	83.4%
• พนักงานสัญญาจ้างชั่วคราว	8.0%	1.1%	6.8%	16.6%
สัดส่วนตามระดับ				
• ผู้บริหารระดับสูง	1.2%	0.9%	0.9%	1.1%
• ผู้บริหารระดับกลาง	6.7%	8.1%	8.5%	9.3%
• ผู้บริหารระดับต้น	27.1%	11.5%	11.7%	11.9%
• พนักงานและหัวหน้างาน	65.0%	79.5%	78.9%	77.6%
สัดส่วนผู้หญิงตามธุรกิจ				
• ธุรกิจทั้งหมด	-	-	-	14.8%
• ธุรกิจเหมือง	-	-	-	17.0%
• ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	-	-	-	13.6%
• ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	-	-	-	3.8%
• ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	-	-	-	0%
• ธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน	-	-	-	0.2%
• หน่วยงานสนับสนุนกิจกรรมการผลิต	-	-	-	65.4%
สัดส่วนผู้บริหารตามเพศ[a]				
• ชาย	77.3%	89.9%	72.8%	73.8%
• หญิง	22.7%	10.1%	27.2%	26.2%

[a] ประกอบด้วยผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง

[b] รวมเฉพาะธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปเท่านั้น

พนักงานใหม่

	2561	2562	2563	2564
จำนวนพนักงานใหม่ทั้งหมด	459	582	168	299
จำนวนพนักงานใหม่แยกรายประเทศ				
• ไทย	30	87	53	52
• อินโดนีเซีย	187	278	9	56
• จีน	61	56	62	44
• ออสเตรเลีย	169	138	33	135
• มองโกเลีย	3	7	2	2
• สิงคโปร์	4	3	0	0
• ญี่ปุ่น	4	8	4	6
• สปป. ลาว	0	0	0	0
• เวียดนาม	1	5	5	3
• สหรัฐฯ[a]	-	-	-	1
จำนวนพนักงานใหม่แยกตามเพศ				
• ชาย	381	472	115	249
• หญิง	78	110	53	50

[a] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปเท่านั้น

พนักงานท้องถิ่น[a]

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนตามประเทศ				
• ไทย	-	-	-	98.7%
• อินโดนีเซีย	-	-	-	97.7%
• จีน	-	-	-	99.0%
• ออสเตรเลีย	-	-	-	99.8%
• มองโกเลีย	-	-	-	90.7%
• ญี่ปุ่น	-	-	-	77.8%
• เวียดนาม	-	-	-	66.7%
• สหรัฐฯ[b]	-	-	-	0%
สัดส่วนตามระดับ				
• ไทย	-	-	-	94.1%
• อินโดนีเซีย	-	-	-	100%
• จีน	-	-	-	25.0%
• ออสเตรเลีย	-	-	-	80.0%
• มองโกเลีย	-	-	-	0%
• ญี่ปุ่น	-	-	-	100%
• เวียดนาม	-	-	-	0%
• สหรัฐฯ[b]	-	-	-	100%

[a] ในภูมิภาคเดียวกัน (เช่น รัฐสำหรับออสเตรเลีย จังหวัดสำหรับอินโดนีเซีย) สำหรับหน่วยธุรกิจที่เปิดดำเนินการ

[b] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปเท่านั้น

ค่าตอบแทน

	2561	2562	2563	2564
อัตราส่วนค่าตอบแทนระหว่างชายและหญิง	-	-	-	1.06
อัตราส่วนค่าตอบแทนระหว่างชายและหญิงตามระดับ				
• ผู้บริหารระดับสูง	-	-	-	0.88
• ผู้บริหารระดับกลาง	-	-	-	1.07
• ผู้บริหารระดับต้น	-	-	-	1.08
• พนักงานและหัวหน้างาน	-	-	-	1.17

ข้อตกลงการเจรจาต่อรอง

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนพนักงานที่เป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน[a]	64%	62%	58%	72%
• ไทย	0%	0%	0%	0%
• อินโดนีเซีย	75%	76%	76%	69%
• จีน	0%	0%	0%	0%
• ออสเตรเลีย	100%	75%	76%	78%
• มองโกเลีย	0%	0%	0%	0%
• สิงคโปร์	0%	0%	0%	0%
• ญี่ปุ่น	0%	0%	0%	0%
• สปป. ลาว	0%	0%	0%	0%
• เวียดนาม	0%	0%	0%	0%

[a] ปัจจุบันมีสหภาพแรงงานในอินโดนีเซียและออสเตรเลียเท่านั้น

วัฒนธรรมองค์กร

	2561	2562	2563	2564
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart”	69%	77%	75%	78%
• ไทย	69%[a]	69%	72%	73%
• อินโดนีเซีย	-	71%	71%	73%
• จีน	-	95%	94%	95%
• ออสเตรเลีย	-	70%	66%	72%
• มองโกเลีย	-	83%	78%	75%
• ญี่ปุ่น	-	79%	56%	57%

[a] บริษัทฯ มีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่จาก “Banpu Spirit” เป็น “Banpu Heart” ในช่วงกลางปี 2561 การสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” จัดขึ้นในไทยเป็นประเทศแรกในช่วงปลายปี 2561

การดูแลพนักงาน

	2561	2562	2563	2564
ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน	82%	78%	76%	74%
• ไทย	67%	68%	69%	69%
• อินโดนีเซีย	80%	73%	73%	73%
• จีน	94%	94%	92%	93%
• ญี่ปุ่น	-	50%	38%	31%
• มองโกเลีย	-	76%	52%	50%
• สิงคโปร์	-	-	-	40%
อัตราการลาออกรวม	6.0%	5.3%	13.9%	7.3%
อัตราการลาออกโดยสมัครใจ	3.9%	3.0%	5.8%	4.3%
อัตราการลาออกแยกรายประเทศ				
• ไทย	6.6%	6.4%	8.1%	8.7%
• อินโดนีเซีย	6.9%	17.6%	21.1%	5.3%
• จีน	4.7%	6.7%	5.3%	6.6%
• ออสเตรเลีย	4.7%	6.7%	10.5%	9.2%
• มองโกเลีย	12.4%	9.5%	5.6%	8.1%
• สิงคโปร์	6.7%	11.8%	16.7%	55.6%
• ญี่ปุ่น	0%	0%	9.1%	55.6%
• เวียดนาม	0%	0%	0%	33.3%
การลาคลอดของพนักงานหญิง				
• ไทย	2	3	4	15
• อินโดนีเซีย	-[b]	167	119	113
• จีน	36	9	4	2
• ออสเตรเลีย	20	23	19	10
• มองโกเลีย	3	6	0	3
• สิงคโปร์	1	0	0	0
• ญี่ปุ่น	0	0	0	0
• เวียดนาม	0	0	0	0
อัตราการกลับมาทำงานหลังลาคลอดของพนักงานหญิง				
• ไทย	100%	100%	100%	100%
• อินโดนีเซีย	-[b]	100%	100%	100%
• จีน	89%	22%	100%	100%
• ออสเตรเลีย	100%	91%	100%	100%
• มองโกเลีย	0%	100%	NA[a]	100%
• สิงคโปร์	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]
• ญี่ปุ่น	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]
• เวียดนาม	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]
การเลิกจ้างพนักงานแยกรายประเทศ				
• ไทย	-	0	0	0
• อินโดนีเซีย	-	0	0	0
• จีน	-	0	0	0
• ออสเตรเลีย	-	0	0	0
• อื่น ๆ	-	0	0	0

[a] ไม่มีการลาคลอด

[b] อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบการรายงานข้อมูล

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

	2561	2562	2563	2564
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/คน)				
• ไทย[a]	1,488	1,554	1,115	850
• อินโดนีเซีย	172	239	47	115
• จีน	244	276	271	227
• ออสเตรเลีย	-	1,668	1,865	1,100
• มองโกเลีย	-	120	5	111
• สหรัฐฯ	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/คน)				
• ผู้บริหารระดับสูง	1,253	2,226	2,402	620
• ผู้บริหารระดับกลาง	1,141	948	771	735
• ผู้บริหารระดับต้น	352	724	643	629
• พนักงานและหัวหน้างาน	133	840	951	458
จำนวนชั่วโมงฝึกอบรมเฉลี่ย (ชั่วโมง/คน)				
• ไทย[a]	26.2	19.2	21.0	29.7
• อินโดนีเซีย	15.1	18.3	7.5	9.4
• จีน	26.9	29.0	35.0	28.5
• ออสเตรเลีย	-	24.5	27.0	25.0
• มองโกเลีย	-	42.0	4.6	14.0
• สหรัฐฯ	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงฝึกอบรมเฉลี่ย (ชั่วโมง/คน)				
• ผู้บริหารระดับสูง	15.6	25.2	27.2	11.6
• ผู้บริหารระดับกลาง	22.5	22.2	18.0	19.1
• ผู้บริหารระดับต้น	20.7	27.2	24.1	20.6
• พนักงานและหัวหน้างาน	17.6	22.0	24.9	21.1
สัดส่วนตำแหน่งเปิดใหม่ที่สามารถทดแทนด้วยพนักงานปัจจุบัน	-	-	-	29%
สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีผู้สืบทอดตำแหน่ง	100%	100%	63%	79%
สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล	74%[c]	62%	57%	56%
จำนวนพนักงานที่เข้าพัฒนาตามแผนพัฒนาผู้นำ (สะสม)	554	693	763	817
จำนวนพนักงานที่เข้าพัฒนาตามแผนพัฒนาผู้นำ (รายปี)				
• Strategic leader	0	20	0	0
• Business leader	19	27	0	0
• First line leader	26	25	26	26
• Future leader[c]	29	27	27	28
• Engaging leader[c]	38	40	17	0
ความสำเร็จของแผนพัฒนาผู้นำ[b]				
• Strategic Leader	NA[d]	78%	78%	78%
• Business Leader	91%	87%	87%	87%
• First Line Leader	91%	88%	82%	84%
• Future Leader[c]	90%	92%	94%	82%
• Engaging Leader[c]	93%	90%	90%	90%

[a] ข้อมูลรวมสิงคโปร์ ญี่ปุ่น และสปป.ลาว
[b] สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน
[c] หลักสูตรสำหรับพนักงานในไทยเท่านั้น
[d] ไม่ได้จัดอบรมหลักสูตรดังกล่าว

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย[d]

	2561	2562	2563	2564
ความครอบคลุมของระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
• จำนวนคน	-	-	18,439	21,841
• ความครอบคลุม	-	-	99%	100%
ความครอบคลุมของระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้รับการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายใน				
• จำนวนคน	-	-	17,335	20,055
• ความครอบคลุม	-	-	94%	92%
ความครอบคลุมของระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ได้รับการตรวจสอบโดยหน่วยงานภายนอก				
• จำนวนคน	-	-	13,125	12,359
• ความครอบคลุม	-	-	71%	57%
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	1	0	0	1
• พนักงาน	0	0	0	0
• ผู้รับเหมา	1	0	0	1
• บุคคลที่สาม[a]	0	0	0	0
อัตราการเสียชีวิตจากการทำงาน (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	0.02	0.00	0.00	0.02
• พนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00
• ผู้รับเหมา	0.02	0.00	0.00	0.02
จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ	204	215	201	168
• พนักงาน	178	171	164	145
• ผู้รับเหมา	26	44	37	23
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (TRIFR) (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	3.37	3.31	3.53	3.10
• พนักงาน	18.37	16.63	16.91	15.97
• ผู้รับเหมา	0.51	0.80	0.78	0.51
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	0.56	0.66	0.68	0.41
• พนักงาน	2.48	2.82	2.99	1.87
• ผู้รับเหมา	0.20	0.26	0.21	0.11
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISR)[b] (วัน/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	142.77	29.27	28.55	130.15
• พนักงาน	267.33	145.16	78.17	104.40
• ผู้รับเหมา	119.05	7.49	18.37	135.33
จำนวนครั้งของการบาดเจ็บจากการทำงานที่มีความรุนแรงต่อเนื่อง	-	3	1	2
• พนักงาน	-	1	0	2
• ผู้รับเหมา	-	2	1	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บจากการทำงานที่มีความรุนแรงต่อเนื่อง (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	-	0.05	0.02	0.04
• พนักงาน	-	0.10	0.00	0.22
• ผู้รับเหมา	-	0.04	0.02	0.00
จำนวนชั่วโมงการทำงาน	60,565,712	64,982,265	56,995,326	54,207,231
• พนักงาน	9,688,400	10,277,992	9,696,278	9,080,183
• ผู้รับเหมา	50,877,312	54,704,273	47,299,048	45,127,048
จำนวนอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตระดับสูงสุด[c]	5	3	2	2
อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตระดับสูงสุด[c] (ครั้ง/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	0.08	0.05	0.04	0.04
จำนวนคนเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน	-	-	0	0
• พนักงาน	-	-	0	0
• ผู้รับเหมา	-	-	0	0
จำนวนครั้งของการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน	-	-	0	0
• พนักงาน	-	-	0	0
• ผู้รับเหมา	-	-	0	0

[a] อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่สามจะไม่นำมาคำนวณอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (TRIFR) อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) และอัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISR)

[b] อ้างอิงตามมาตรฐานของ American National Standards Institute (ANSI)

[c] อ้างอิงตามมาตรฐานขององค์กรที่พิจารณาจากเกณฑ์ เช่น มีผู้เสียชีวิต เกิดการเปลี่ยนแปลงกับสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถฟื้นฟูหรือทดแทนได้ หรือเกิดความเสียหายกับทรัพย์สินด้วยมูลค่ารวมมากกว่า 100,000 เหรียญสหรัฐ เป็นต้น

[d] ไม่รวมข้อมูลพนักงานและผู้รับเหมาของธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในญี่ปุ่น เวียดนาม และออสเตรเลีย

การมีส่วนร่วมของชุมชน

	2561	2562	2563	2564
ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน - ออสเตรเลีย				
• จำนวนหมู่บ้าน	14	11	23	23
• จำนวนประชากร	41,721	25,787	43,794	43,794
• จำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างการมีส่วนร่วม	7	5	10	9
ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน - จีน				
• จำนวนหมู่บ้าน	-	0	11	11
• จำนวนประชากร	-	9,194	18,190	18,190
• จำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างการมีส่วนร่วม	-	6	15	16
ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน - อินโดนีเซีย				
• จำนวนหมู่บ้าน	46	46	46	46
• จำนวนประชากร	93,624	93,624	94,443	94,443
• จำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างการมีส่วนร่วม	109	275	165	190
จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชน	1	2	200	0
สัดส่วนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชนที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน	0%[c]	50%	100%	NA[b]
จำนวนการประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน				
• ออสเตรเลีย	-	-	26	17
• อินโดนีเซีย	-	-	6	29
จำนวนการสำรวจการรับรู้ของชุมชน				
• ออสเตรเลีย	-	-	-	6
• อินโดนีเซีย	-	-	35	2
จำนวนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินผลกระทบด้านสังคม[a]				
• ออสเตรเลีย	-	-	9	9
• จีน	-	-	7	7
• อินโดนีเซีย	-	-	7	7
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินผลกระทบด้านสังคม[a]	-	-	-	30%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ดำเนินการสำรวจการรับรู้ของชุมชน	-	-	-	45%

[a] ข้อมูลรวมหน่วยธุรกิจทั้งที่อยู่ในสถานะเปิดดำเนินการและที่อยู่ระหว่างการพัฒนา
[b] ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ
[c] ข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไขในปี 2562

การพัฒนาชุมชน

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียประจำปีสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน[a]	-	20%	100%	100%
ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน[a]	68%	71%	78%	76%

[a] ข้อมูลเฉพาะธุรกิจเหมืองในอินโดนีเซีย

การย้ายถิ่นฐาน

	2561	2562	2563	2564
จำนวนการย้ายถิ่นฐานของชุมชน	0	0	0	0
จำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
สัดส่วนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]

[a] ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ

ชนเผ่าพื้นเมือง

	2561	2562	2563	2564
จำนวนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองและชนกลุ่มน้อย	0	0	0	0
สัดส่วนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองและชนกลุ่มน้อยที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	NA[a]	NA[a]	NA[a]	NA[a]

[a] ไม่มีข้อพิพาท

สิทธิมนุษยชน

	2561	2562	2563	2564
สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน[a]	100%	-[f]	92%	86%
จำนวนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน[a]				
• ไทย	-	-	1	1
• อินโดนีเซีย	-	-	5	5
• จีน	-	-	10	10
• ออสเตรเลีย	-	-	5	5
• ญี่ปุ่น	-	-	12	15
• เวียดนาม	-	-	0	0
• สหรัฐฯ	-	-	0	0
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน[a]				
• ไทย	-	-	100%	100%
• อินโดนีเซีย	-	-	100%	100%
• จีน	-	-	100%	100%
• ออสเตรเลีย	-	-	100%	100%
• ญี่ปุ่น	-	-	100%	100%
• เวียดนาม	-	-	0%	0%
• สหรัฐฯ	-	-	0%	0%
สัดส่วนหน่วยธุรกิจที่มีแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน[b]	100%	-[f]	NA[c]	NA[c]
จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
สัดส่วนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	NA[d]	NA[d]	NA[d]	NA[d]
การเลือกปฏิบัติและการล่วงละเมิด				
• จำนวนเหตุการณ์ด้านการเลือกปฏิบัติและการล่วงละเมิด	0	0	0	0
• สัดส่วนเหตุการณ์ด้านการเลือกปฏิบัติและการล่วงละเมิดที่ได้รับการแก้ไขผ่านกระบวนการระงับข้อพิพาท	NA[e]	NA[e]	NA[e]	NA[e]

[a] เฉพาะหน่วยธุรกิจที่อยู่ในสถานะเปิดดำเนินการ
[b] เฉพาะหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน
[c] ไม่มีหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน
[d] ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ
[e] ไม่มีเหตุการณ์
[f] อยู่ระหว่างการจัดทำมาตรฐานการประเมินความเสี่ยง

GRI CONTENT INDEX

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 101: Foundation 2016				
GRI 102: General Disclosures 2016				
Organizational Profile				
102-1	Name of the organization	Front cover		-
102-2	Activities, brands, products, and services	8-11		-
102-3	Location of headquarters	7		-
102-4	Location of operations	10-11		-
102-5	Ownership and legal form	102-103		-
102-6	Markets served	10-11		-
102-7	Scale of the organization	102-103, 107, 111, 126		-
102-8	Information on employees and other workers	126, 131		-
102-9	Supply chain	10-11		-
102-10	Significant changes to the organization and its supply chain	5, 102-103		-
102-11	Precautionary principle or approach	46-47		-
102-12	External initiatives	19		-
102-13	Membership of associations	-		-
EU1[E]	Installed capacity, broken down by primary energy source and by regulatory regime	102-103		-
EU2[E]	Net energy output broken down by primary energy source and by regulatory regime	114		-
Strategy				
102-14	Statement from senior decision-maker	4-5		-
102-15	Key impacts, risks, and opportunities	8-9		-
Ethics and Integrity				
102-16	Values, principles, standards, and norms of behavior	34-35		-
102-17	Mechanisms for advice and concerns about ethics	35		-
Governance				
102-18	Governance structure	12-13		-
102-19	Delegating authority	30-33		-
102-20	Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	30-33		-
102-21	Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	14-17		-
102-22	Composition of the highest governance body and its committees	12-13		-
102-23	Chair of the highest governance body	-		-
102-24	Nominating and selecting the highest governance body	13		-
102-25	Conflicts of interest	12, 35		-
102-26	Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	12, 32		-
102-27	Collective knowledge of highest governance body	13, 32		-
102-28	Evaluating the highest governance body's performance	13, 33		-
102-29	Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	14, 30-32		-
102-30	Effectiveness of risk management processes	31, 46		-
102-31	Review of economic, environmental, and social topics	30-32		-
102-32	Highest governance body's role in sustainability reporting	30		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
Governance				
102-33	Communicating critical concerns	46		-
102-34	Nature and total number of critical concerns	31		-
102-35	Remuneration policies	-		-
102-36	Process for determining remuneration	13, 33		-
102-37	Stakeholders' involvement in remuneration	-		-
102-38	Annual total compensation ratio	-		-
102-39	Percentage increase in annual total compensation ratio	-		-
Stakeholder Engagement				
102-40	List of stakeholder groups	104-105		-
102-41	Collective bargaining agreements	92, 128		-
102-42	Identifying and selecting stakeholders	14		-
102-43	Approach to stakeholder engagement	104-105		-
102-44	Key topics and concerns raised	104-105		-
Reporting Practice				
102-45	Entities included in the consolidated financial statements	102-103		-
102-46	Defining report content and topic Boundaries	14, 106	The environmental performance of gas business in US is excluded and will be disclosed in SD Report 2022.	-
102-47	List of material topics	14-15		-
102-48	Restatements of information	7		-
102-49	Changes in reporting	7		-
102-50	Reporting period	7		-
102-51	Date of most recent report	7		-
102-52	Reporting cycle	7		-
102-53	Contact point for questions regarding the report	7		-
102-54	Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	7		-
102-55	GRI content index	134-141		-
102-56	External assurance	7, 144-147		-
ECONOMIC				
GRI 201: Economic Performance 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	42, 106		-
103-2	The management approach and its components	43		-
103-3	Evaluation of the management approach	42-43		-
201-1	Direct economic value generated and distributed	42, 109		-
201-2	Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	55		-
201-3	Defined benefit plan obligations and other retirement plans	82		-
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	42, 106		-
103-2	The management approach and its components	43		-
103-3	Evaluation of the management approach	42-43		-
203-1	Infrastructure investments and services supported	42, 97		-
203-2	Significant indirect economic impacts	97-99		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 204: Procurement Practices 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	38, 106		-
103-2	The management approach and its components	39		-
103-3	Evaluation of the management approach	38-39		-
204-1	Proportion of spending on local suppliers	38, 110		-
GRI 205: Anti-corruption 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	34, 106		-
103-2	The management approach and its components	35		-
103-3	Evaluation of the management approach	34		-
205-1	Operations assessed for risks related to corruption	-		-
205-2	Communication and training about anti-corruption policies and procedures	34-35		-
205-3	Confirmed incidents of corruption and actions taken	107		-
GRI-G4 Sector Disclosure: System Efficiency				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	44, 106		-
103-2	The management approach and its components	44		-
103-3	Evaluation of the management approach	44		-
EU11[E]	Average generation efficiency of thermal plants by energy source and by regulatory regime	110		-
ENVIRONMENT				
GRI 302: Energy 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	60, 106		Yes
103-2	The management approach and its components	61-62		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	60-61		Yes
302-1	Energy consumption within the organization	113-114		Yes
302-3	Energy intensity	113-114		Yes
302-4	Reduction of energy consumption	-		-
GRI 303: Water and Effluents 2018				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	66, 106		Yes
103-2	The management approach and its components	67-68		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	66-67		Yes
303-1	Interactions with water as a shared resource	67-68		-
303-2	Management of water discharge-related impacts	68		-
303-3	Water withdrawal	115-117	The water withdrawal volume of coal logistic activity in Thailand is not fully collected. Moreover, TDS of water withdrawal Sources are not being collected but reported under freshwater. This data will be collected at all businesses for more accurately reported in SD Report 2022.	Yes

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 303: Water and Effluents 2018				
303-4	Water discharge	115-117	TDS of water discharge are not being collected. So, amount of water discharge of all business and Pollutant load of thermal power business is reported in total. Moreover, the pollutant load for mining business and renewable business is excluded. This data will be collected at all businesses for more accurately reported in SD Report 2022.	Yes
303-5	Water consumption	66-67, 115-117	The change in water storage is not available because the data collection system is under standardization and will be disclosed in SD Report 2022.	Yes
GRI 304: Biodiversity 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	72, 106		-
103-2	The management approach and its components	73		-
103-3	Evaluation of the management approach	72		-
304-1	Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	121-123		-
304-2	Significant impacts of activities, products, and services on biodiversity	73-74		-
304-3	Habitats protected or restored	72-74, 124		-
304-4	IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations	74		-
MM1[M]	Amount of land (owned or leased, and managed for production activities or extractive use) disturbed or rehabilitated	124		-
MM2[M]	The number and percentage of total sites identified as requiring biodiversity management plans according to stated criteria, and the number (percentage) of those sites with plans in place	73, 121-123		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 305: Emissions 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	54, 63, 106		Yes
103-2	The management approach and its components	58-59, 64-65		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	54-57, 63-64		Yes
305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	112		Yes
305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	112		Yes
305-3	Other indirect (Scope 3) GHG emissions	57, 112		Yes
305-4	GHG emissions intensity	54-55, 112		Yes
305-5	Reduction of GHG emissions	56		-
305-6	Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	111		Yes
305-7	Nitrogen oxides (NO_x), sulfur oxides (SO_x), and other significant air emissions	111	The NO_x and PM emitted from non-point source are excluded and will be disclosed in SD Report 2023.	Yes
GRI 306: Waste 2020				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	69, 106		Yes
103-2	The management approach and its components	70-71		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	69-70		Yes
306-1	Waste generation and significant waste-related impacts	-		-
306-2	Management of significant waste-related impacts	-		-
306-3	Waste generated	118-120		Yes
306-4	Waste diverted from disposal	118-120		Yes
306-5	Waste directed to disposal	118-120		Yes
MM3[M]	Total amounts of overburden, rock, tailings, and sludges and their associated risks	124		-
GRI 307: Environmental Compliance 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	76, 106		-
103-2	The management approach and its components	76-77		-
103-3	Evaluation of the management approach	76		-
307-1	Non-compliance with environmental laws and regulations	125		-
GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	38, 106		-
103-2	The management approach and its components	39		-
103-3	Evaluation of the management approach	38-39		-
308-1	New suppliers that were screened using environmental criteria	-		-
308-2	Negative environmental impacts in the supply chain and actions taken	38		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
SOCIAL				
GRI 401: Employment 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	80, 106		-
103-2	The management approach and its components	81-82		-
103-3	Evaluation of the management approach	80		-
401-1	New employee hires and employee turnover	127, 129		-
401-3	Parental leave	129		-
GRI 403: Occupational Health and Safety 2018				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	88, 106		Yes
103-2	The management approach and its components	89		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	88-89		Yes
403-1	Occupational health and safety management system	90		-
403-2	Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	88		-
403-3	Occupational health services	88		-
403-4	Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	88		-
403-5	Worker training on occupational health and safety	88		-
403-6	Promotion of worker health	88		-
403-7	Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships	88		-
403-8	Workers covered by an occupational health and safety management system	131		Yes
403-9	Work-related injuries	88-89, 131	The working hours of contractor with less than 5 consecutive working days are excluded and will be disclosed in SD Report 2023. Moreover, the working hours of employee remaining on site after working hour are not recorded; however, the incident is recorded, if any case occur.	Yes
403-10	Work-related ill health	131		-
GRI 404: Training and Education 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	83, 106		-
103-2	The management approach and its components	85		-
103-3	Evaluation of the management approach	83-84		-
404-1	Average hours of training per year per employee	130		-
404-2	Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	83-84		-
404-3	Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	-		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		-
103-2	The management approach and its components	13, 93		-
103-3	Evaluation of the management approach	12, 126		-
405-1	Diversity of governance bodies and employees	12, 126		-
405-2	Ratio of basic salary and remuneration of women to men	79, 128		-
GRI 411: Rights of Indigenous Peoples 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	106		-
103-2	The management approach and its components	97		-
103-3	Evaluation of the management approach	132		-
411-1	Incidents of violations involving rights of indigenous peoples	79, 132		-
MM5[M]	Total number of operations taking place in or adjacent to Indigenous Peoples' territories, and number and percentage of operations or sites where there are formal agreements with Indigenous Peoples' communities	-		-
GRI 412: Human Rights Assessment 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	92, 106		-
103-2	The management approach and its components	93		-
103-3	Evaluation of the management approach	92		-
412-1	Operations that have been subject to human rights reviews or impact assessments	92, 133		-
412-2	Employee training on human rights policies or procedures	-		-
GRI 413: Local Communities 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	94, 96, 106		-
103-2	The management approach and its components	95, 97		-
103-3	Evaluation of the management approach	94, 96-101		-
413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	132		-
413-2	Operations with significant actual and potential negative impacts on local communities	-		-
MM6[M]	Number and description of significant disputes relating to land use, customary rights of local communities and Indigenous People	94, 132		-
MM7[M]	The extent to which grievance mechanisms were used to resolve disputes relating to land use, customary rights of local communities and Indigenous Peoples, and the outcomes	95		-
EU22[E]	Number of people physically or economically displaced and compensation, broken down by type of project	132		-
GRI 414: Supplier Social Assessment 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	38, 106		-
103-2	The management approach and its components	39		-
103-3	Evaluation of the management approach	38-39		-
414-1	New suppliers that were screened using social criteria	-		-
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	38		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 416: Customer Health and Safety 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	40, 106		-
103-2	The management approach and its components	40		-
103-3	Evaluation of the management approach	40		-
416-1	Assessment of the health and safety impacts of product and service categories	-		-
416-2	Incidents of non-compliance concerning the health and safety impacts of products and services	40, 110		-
GRI 418: Customer Privacy 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	49, 106		-
103-2	The management approach and its components	49		-
103-3	Evaluation of the management approach	49		-
418-1	Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	40, 110		-
GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	45, 106		-
103-2	The management approach and its components	45		-
103-3	Evaluation of the management approach	45		-
419-1	Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	45, 109		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Resettlement				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		-
103-2	The management approach and its components	97		-
103-3	Evaluation of the management approach	79, 132		-
MM9[M]	Sites where resettlements took place, the number of households resettled in each, and how their livelihoods were affected in the process	132		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Closure Planning				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		-
103-2	The management approach and its components	77		-
103-3	Evaluation of the management approach	53, 124		-
MM10[M]	Number and percentage of operations with closure plans	124		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Access				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	44, 106		-
103-2	The management approach and its components	44		-
103-3	Evaluation of the management approach	44		-
EU30[E]	Average plant availability factor by energy source and by regulatory regime	44, 110		-

[M] GRI-G4 Mining & Metals Sector Disclosures 2010
[E] GRI-G4 Electric Utilities Sector Disclosures 2010

SDGs CONTRIBUTION MATRIX

ประเด็นที่สำคัญ	1 NO POVERTY	2 ZERO HUNGER	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	4 QUALITY EDUCATION	5 GENDER EQUALITY	6 CLEAN WATER AND SANITATION	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	10 REDUCED INEQUALITIES	11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	13 CLIMATE ACTION	14 LIFE BELOW WATER	15 LIFE ON LAND	16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน																●	
จริยธรรมทางธุรกิจ																●	
การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล								●									
การบริหารจัดการคู่ค้า								●								●	
ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์																●	
การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย								●									
ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า								●									
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ																●	
การบริหารจัดการความเสี่ยง																●	
การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ								●									
การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ																●	
ก๊าซเรือนกระจก							●						●				
พลังงาน												●	●				
คุณภาพอากาศ			●									●					
น้ำ						●						●					
ของเสียจากกระบวนการผลิต						●						●					
ความหลากหลายทางชีวภาพ															●		
ของเสียจากการทำเหมือง												●					
การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง															●		
การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง															●		
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม																●	
การดูแลพนักงาน								●									
การพัฒนาทรัพยากรบุคคล								●									
วัฒนธรรมองค์กร								●		●							
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย								●									
สิทธิมนุษยชน								●									
การมีส่วนร่วมของชุมชน																	●
การพัฒนาชุมชน		●															●
การย้ายถิ่นฐาน											●					●	
ชนเผ่าพื้นเมือง										●							

● สนับสนุนโดยตรง
● สนับสนุนโดยอ้อม

UN GLOBAL COMPACT COP INDEX

Criteria	Description	Page
Implementing the Ten Principles into Strategies & Operations		
1	The COP describes mainstreaming into corporate functions and business units	7, 22-25, 30-32
2	The COP describes value chain implementation	38-39
Robust Human Rights Management Policies & Procedures		
3	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of human rights	92-93
4	The COP describes effective management systems to integrate the human rights principles	93
5	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of human rights integration	93
Robust Labor Management Policies & Procedures		
6	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of labor	24, 80-82
7	The COP describes effective management systems to integrate the labor principles	34-35, 89
8	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms of labor principles integration	80-82, 83-85, 88-91
Robust Environmental Management Policies & Procedures		
9	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of environmental stewardship	19, 22-23, 25, 59, 74
10	The COP describes effective management systems to integrate the environmental principles	58-59, 61-62, 64-65, 68, 70-71, 74, 78
11	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for environmental stewardship	30-31, 54-55, 60-61, 63-64, 66-67, 69-70, 72-73, 75-76
Robust Anti-Corruption Management Policies & Procedures		
12	The COP describes robust commitments, strategies or policies in the area of anti-corruption	25, 35
13	The COP describes effective management systems to integrate the anti-corruption principle	35
14	The COP describes effective monitoring and evaluation mechanisms for the integration of anti-corruption	34
Taking Action in Support of Broader UN Goals and Issues		
15	The COP describes core business contributions to UN goals and issues	22-25, 97-99, 142
16	The COP describes strategic social investments and philanthropy	20-21, 43, 97-99
17	The COP describes advocacy and public policy engagement	7, 19, 22-23
18	The COP describes partnerships and collective action	20-21, 97-99
Corporate Sustainability Governance and Leadership		
19	The COP describes CEO commitment and leadership	4-5, 32
20	The COP describes Board adoption and oversight	12, 30-31
21	The COP describes stakeholder engagement	14, 35, 81, 94-95, 104-105

LRQA Independent Assurance Statement

Relating to Banpu Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2021

This Assurance Statement has been prepared for Banpu Public Company Limited in accordance with our contract but is intended for the readers of this Report.

Terms of engagement

LRQA was commissioned by Banpu Public Company Limited (Banpu) to provide independent assurance on its Sustainability Report 2021 ("the report") against the assurance criteria below to a moderate level of assurance and materiality of the professional judgement of the verifier using AccountAbility's AA1000AS v3 for type 2 assurance.

Our assurance engagement covered Banpu's global operations and activities and specifically the following requirements:

- Confirming that the report is
  - adhering to the AccountAbility Principles (AA1000AP (2018))
  - in accordance with GRI Standard and Core option
  - in accordance with GRI Mining Metals sector disclosures and GRI Electric Utilities sector disclosures.
- Evaluating the reliability of data and information for only the selected performance indicators listed below [1,2]:
  - GRI 302-1 Energy consumption within the organization (2016)
  - GRI 302-3 Energy intensity (2016)
  - GRI 303-3 Water withdrawal (2018)[3]
  - GRI 303-4 Water discharge (2018)[3]
  - GRI 303-5 Water consumption (2018)[3]
  - GRI 305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions (2016)
  - GRI 305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions (2016)
  - GRI 305-3 Other indirect (Scope 3) GHG emissions (2016)[4]
  - GRI 305-4 GHG emissions intensity (2016)[1]
  - GRI 305-7 Nitrogen Oxides (NOx), Sulfur Oxides (SOx) and other significant air emissions (2016)
  - GRI 306-3 Waste generated (2020)
  - GRI 306-4 Waste diverted from disposal (2020)
  - GRI 306-5 Waste directed to disposal (2020)
  - GRI 403-8 Workers covered by an occupational health and safety management system (2018)
  - GRI 403-9 Work-related injuries (2018)
  - Lost time injury frequency rate (LTIFR) and injury severity rate (ISR)
  - Tier-1 Process safety event rate

Note:

1) Reporting boundary of these performances data does not include Banpu's subsidiaries and related companies that Banpu holds less than 50% of shares and does not have management control i.e. Mining Business in China, Thermal Power Business in Thailand, Lao PDR and Japan, Energy Storage and System Business in China, Electric Vehicles Business in Thailand.
2) Reporting boundary of these performances data also excludes some of Banpu's subsidiaries and related companies that Banpu holds more than 50% of shares and have management control i.e. Smart Community Business in Thailand, Energy Trading Business in Japan, and Thermal Power Business in U.S.
3) LRQA's assurance on these performances does not include the whole Mining Business.
4) Reporting of scope 3 GHG emission is limited only to emissions from coal sold as a product from the Mining Business.

LRQA's responsibility is only to Banpu. LRQA disclaims any liability or responsibility to others as explained in the end footnote. Banpu's responsibility is for collecting, aggregating, analysing and presenting all the data and information within the report and for maintaining effective internal controls over the systems from which the report is derived. Ultimately, the report has been approved by, and remains the responsibility of Banpu.

1.https://www.accountability.org/
2 https://www.globalreporting.org
3 GHG quantification is subject to inherent uncertainty.

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that Banpu has not, in all material respects:

- Met the requirements above, with the exception of some omissions in the reported data. However, these omissions, and the reason for these omissions, are both clearly stated in the GRI content index within the report i.e.
  - TDS for water discharge is not analysed at Thermal Power business, so total volume of water discharged is reported without indicating whether it is fresh water or other water. Also, the pollutant load for Mining business and Renewable business is excluded.
  - The data for change in water storage is not available, so this data is not included in GRI 303-5.
  - The NOx and PM emitted from non-point sources are excluded from GRI 305-7.
  - The working hours of contractors with less than 5 consecutive working days and the working hours of employees remaining on site after working hours are not recorded, so these are excluded from GRI 403-9.
- Disclosed reliable performance data and information for the selected performance indicators above
- Covered all the issues that are important to the stakeholders and readers of this report.

The opinion expressed is formed on the basis of a moderate level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier.

Note: The extent of evidence-gathering for a moderate assurance engagement is less than for a high assurance engagement. Moderate assurance engagements focus on aggregated data rather than physically checking source data at sites. Consequently, the level of assurance obtained in a moderate assurance engagement is substantially lower than the assurance that would have been obtained had a high assurance engagement been performed.

LRQA's approach

LRQA's assurance engagements are carried out in accordance with our verification procedure. The following tasks though were undertaken as part of the evidence gathering process for this assurance engagement:

- Assessing Banpu's approach to stakeholder engagement to confirm that issues raised by stakeholders were captured correctly. We did this through interviews with the head of Banpu's Health, Safety, Environmental and Community Engagement Division, who is responsible for identification of stakeholder groups and processes for stakeholders' engagement.
- Reviewing documents and associated records e.g., Stakeholder expectation survey - collected from each relevant business unit, results of employee engagement survey, summary result of community satisfaction survey by each business unit.
- Reviewing Banpu's process for identifying and determining material issues to confirm that the right issues were included in their report. We did this by benchmarking reports written by Banpu and its peers to ensure that sector specific issues were included for comparability. We also tested the filters used in determining material issues to evaluate whether Banpu makes informed business decisions that may create opportunities that contribute towards sustainable development.
- Auditing Banpu's data management systems to confirm that there were no significant errors, omissions, or misstatements in the report. We did this by reviewing the effectiveness of data handling procedures, and systems, including those for internal verification. We also spoke with those key people responsible for compiling the data and drafting the report.
- Reviewing and accepting GHD Pty Ltd's "Independent assurance practitioner's limited assurance report on Centennial Coal's Greenhouse Gas Emissions and Energy inventory for CY21" as evidence to confirm that Scope 1 and Scope 2 GHG emissions have been verified and assured as part of Banpu's 2021 data verification.
- Verifying data and information remotely, via video conference, for a selection of Banpu's subsidiary companies' sites (i.e. IMM Coal Mining site of PT Indo Tambangraya Megah Tbk in Indonesia, Luannan Thermal Power Plant of BPP in China, Zouping Thermal Power Plant of BPP in China, Springvale Coal Mining site of Centennial Coal Co., Ltd. in Australia, Ayutthaya Coal Center and Tamaka Coal Center in Thailand) and verifying aggregated data, via desktop review, for all selected performance indicators at a corporate level.
  Note: LRQA did not verify the data back to its original sources, nor did it assess the accuracy and completeness of the data reported by individual locations.

1.https://www.accountability.org/
2 https://www.globalreporting.org
3 GHG quantification is subject to inherent uncertainty.

Observations

Further observations and findings, made during the assurance engagement, are:

- Stakeholder inclusivity:
  We are not aware of any key stakeholder groups that have been excluded from Banpu's stakeholder engagement process. Banpu has open dialogue with all of its stakeholders, applying various methods such as:
  - day-to-day engagement by operations across each business unit, and
  - specific opinion surveys e.g. employee engagement survey, community satisfaction survey.

  Banpu's sustainability strategy, and the content of this report, have been informed by the views and expectation of these stakeholders.
- Materiality:
  We are not aware of any material issues concerning Banpu's sustainability performance that have been excluded from the report. It should be noted that Banpu has established extensive criteria for determining which issue is material by considering stakeholders' expectations/interests as well as global sustainability trends and peers' sustainability strategic analysis in each business. These material issues have then been prioritised, used to set strategy and influenced Banpu's performance disclosures.
- Responsiveness:
  Banpu has established and implemented processes for responding to concerns from various stakeholder groups. We believe that these communication processes are effective in explaining Banpu's aim in contributing towards sustainable development. However,
  - TDS of water discharged should be sampled regularly to enable Banpu to categorise its water and report the volume of water discharged under each category, for example: freshwater, wastewater or other water.
    In addition, Banpu should extend its scope of pollutant load to cover all applicable businesses. This means future reports will better present the performance of wastewater treatment and Banpu's response to addressing water issues.
  - NOx and PM emitted from non-point sources should be included in future reports to enhance Banpu's responsiveness to addressing air emissions.
  - The reporting of scope 3 GHG emissions is limited only to GHG emissions from Coal Sold but there may be other categories of scope 3 GHG emissions that are equally significant. Future reports should capture these other categories. This will enhance the responsiveness of Banpu's influence/contribution along its supply chain in addressing this global material issue.
- Impact:
  Banpu has monitored, measured and been accountable for how their actions affect the broader ecosystems, as related to their material issues. However, Banpu should be clearer on demonstrating how its interaction with water and participation with other stakeholders can address water related impacts for this shared resource.
- Reliability:
  Data management systems are established and centralised for the collection and calculation of data associated with the selected performance indicators. However, we believe that:
  - the reliability and uncertainty of the reported data of water consumption can be improved by monitoring the change of water storage during the reporting period and applying this data for calculation of water consumption.
  - the reliability of the reported data of water withdrawal categories, whether it is withdrawal from freshwater or from other water sources, can be improved by periodically analysing the TDS content of water withdrawn, rather than applying a default to all sources (apart from seawater/brackish water).
  - future reports should include working hours of contractors with less than 5 consecutive working days and the working hours of employees remaining on site after working hours. This will reduce the potential for under reporting of total working hours.
  - increasing the frequency of point source air emission analysis in the Coal Mining business in Indonesia will improve the reliability of reported data and make the data more representative.
  - to ensure a consistent approach, the same methodology for monitoring and calculating air emissions and water related data should be applied across all business units.
  - more vigorous and systematic internal verification by each business unit, and at the corporate level, will improve the reliability of reported data and information.

1.https://www.accountability.org/
2 https://www.globalreporting.org
3 GHG quantification is subject to inherent uncertainty.

LRQA's standards, competence and independence

LRQA ensures the selection of appropriately qualified individuals based on their qualifications, training and experience. The outcome of all verification and certification assessments is then internally reviewed by senior management to ensure that the approach applied is rigorous and transparent.

The report verification is the only work undertaken by LRQA for Banpu and as such does not compromise our independence or impartiality.

Paveena Hengsritawat
LRQA Lead Verifier
On behalf of Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.
LRQA (Thailand) Limited
22nd Floor, Sirinrat Building, 3388/78 Rama IV Road
Klongton, Klongtoey, Bangkok 10110 Thailand

Dated: 11 May 2022

LRQA reference: BGK406051

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2022.

1.https://www.accountability.org/
2 https://www.globalreporting.org
3 GHG quantification is subject to inherent uncertainty.

แบบสำรวจความคิดเห็น

ท่านสามารถทำแบบสำรวจโดยสแกน QR Code หรือส่งแบบสำรวจนี้กลับมายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ที่ปรากฏท้ายเล่ม หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ Sustainability@banpu.co.th

1. ท่านเป็นผู้อ่านกลุ่มใด

- ○ พนักงาน
- ○ ชุมชน
- ○ ลูกค้า
- ○ ภาครัฐ
- ○ คู่ค้า
- ○ ผู้รับเหมา
- ○ สถาบันการเงิน
- ○ ผู้ร่วมลงทุน
- ○ ผู้ถือหุ้น
- ○ นักลงทุน
- ○ องค์กรอิสระ
- ○ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

2. ท่านได้รับรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ จากแหล่งใด

- ○ การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น
- ○ เว็บไซต์บริษัทฯ
- ○ พนักงานบริษัทฯ
- ○ งานสัมมนา
- ○ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

3. วัตถุประสงค์ในการอ่านรายงาน

- ○ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน
- ○ เพื่อทำความเข้าใจธุรกิจของบริษัทฯ
- ○ เพื่อศึกษาและวิจัย
- ○ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

4. ท่านสนใจประเด็นความยั่งยืนของบ้านปูประเด็นใดบ้าง

การกำกับดูแลกิจการ

- ○ การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
- ○ จริยธรรมทางธุรกิจ
- ○ การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล
- ○ การบริหารจัดการคู่ค้า
- ○ ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์
- ○ ประสิทธิภาพและความเชื่อถือได้ของโรงไฟฟ้า
- ○ การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย
- ○ การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- ○ การบริหารจัดการความเสี่ยง
- ○ การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- ○ การคุ้มครองข้อมูลและระบบสารสนเทศ

สิ่งแวดล้อม

- ○ ก๊าซเรือนกระจก
- ○ พลังงาน
- ○ น้ำ
- ○ ของเสียจากกระบวนการผลิต
- ○ คุณภาพอากาศ
- ○ ความหลากหลายทางชีวภาพ
- ○ ของเสียจากการทำเหมือง
- ○ การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง
- ○ การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง
- ○ การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

สังคม

- ○ การดูแลพนักงาน
- ○ การพัฒนาทรัพยากรบุคคล
- ○ วัฒนธรรมองค์กร
- ○ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ○ สิทธิมนุษยชน
- ○ การมีส่วนร่วมของชุมชน
- ○ การพัฒนาชุมชน
- ○ การย้ายถิ่นฐาน
- ○ ชนเผ่าพื้นเมือง

5. ท่านคิดว่าประเด็นที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของบริษัทฯ ได้รับการระบุในรายงานครบถ้วนหรือไม่

- ○ ครบถ้วน
- ○ ไม่ครบถ้วน

หากท่านคิดว่ายังไม่ครบถ้วน กรุณาระบุประเด็นที่ท่านคิดว่าควรเพิ่มเติมในรายงาน

.....

.....

6. ท่านคิดว่าแนวทางการพัฒนาความยั่งยืนของบริษัทฯ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจเพียงใด

- ○ มาก
- ○ ปานกลาง
- ○ น้อย

7. ความพึงพอใจต่อรูปแบบรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับนี้

รูปแบบการนำเสนอ	○ มาก	○ ปานกลาง	○ น้อย	○ ไม่พอใจ
การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	○ มาก	○ ปานกลาง	○ น้อย	○ ไม่พอใจ

8. ความพึงพอใจต่อเนื้อหาของรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับนี้

ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	○ มาก	○ ปานกลาง	○ น้อย	○ ไม่พอใจ
ความครบถ้วนของประเด็นที่สำคัญ	○ มาก	○ ปานกลาง	○ น้อย	○ ไม่พอใจ
ความน่าเชื่อถือของข้อมูล	○ มาก	○ ปานกลาง	○ น้อย	○ ไม่พอใจ

9. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอบคุณสำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

BANPU
INTERNATIONAL VERSATILE
ENERGY PROVIDER
ผู้นำด้านพลังงานที่หลากหลายในระดับนานาชาติ