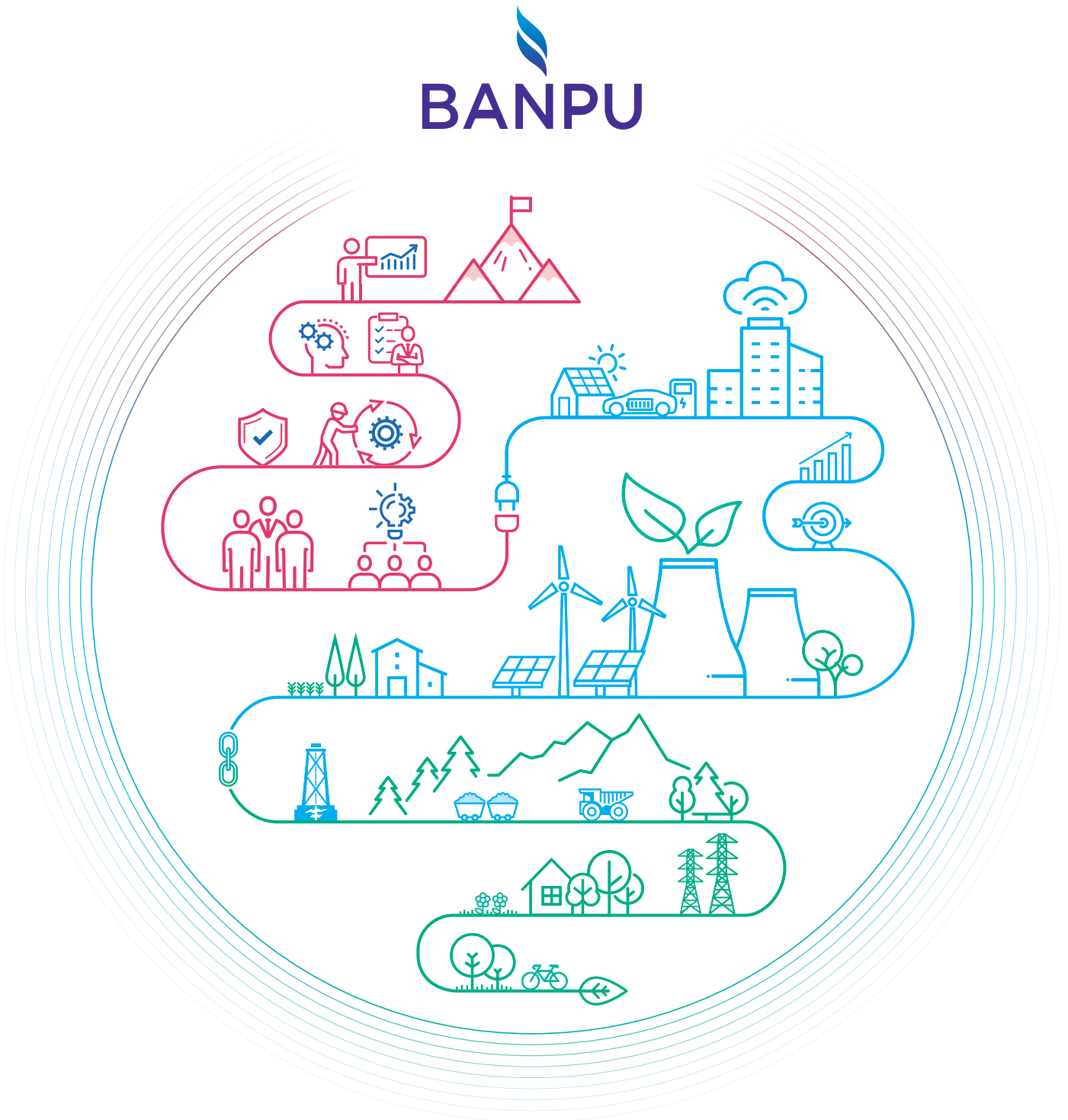




รายงานเพื่อการพัฒนที่ยั่งยืน 2561

สารบัญ

6

รู้จักบ้านปูฯ

- 6 ธุรกิจของบ้านปูฯ
- 8 สถานที่ตั้งของหน่วยธุรกิจ
- 14 ผลการดำเนินงานในรอบปี
- 16 การกำกับดูแลกิจการ
- 19 แนวปฏิบัติในระดับสากลที่นำมาประยุกต์ใช้
- 20 ความท้าทายและโอกาส
- 22 การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
- 26 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย
- 29 การประเมินประเด็นที่สำคัญ
- 32 บ้านปูฯ กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

90

พนักงาน

- 92 การดูแลพนักงาน
- 94 วัฒนธรรมองค์กร
- 96 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล
- 98 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

34

เศรษฐกิจ

- 36 การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย
- 38 จริยธรรมทางธุรกิจ
- 40 การบริหารจัดการความเสี่ยง
- 44 การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- 46 นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน
- 48 การบริหารจัดการคู่ค้า
- 52 ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์

104

สังคม

- 106 การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 110 การพัฒนาชุมชน
- 116 การย้ายถิ่นฐาน
- 118 การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง
- 120 สิทธิมนุษยชน
- 122 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม
- 124 กิจกรรมเพื่อสังคม

54

สิ่งแวดล้อม

- 56 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 62 พลังงาน
- 66 น้ำ
- 70 คุณภาพอากาศ
- 74 ขยะจากกระบวนการผลิต
- 76 ความหลากหลายทางชีวภาพ
- 80 การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง
- 82 การทรวัดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง
- 84 ขยะจากการทำเหมือง
- 86 ขยะจากโรงไฟฟ้า
- 88 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

126

ข้อมูลเพิ่มเติม

- 126 รายชื่อธุรกิจ
- 128 รางวัลและความสำเร็จ
- 130 สมาชิกภาพ
- 132 ขอบเขตการรายงานข้อมูล
- 133 ผลการดำเนินงาน
- 151 GRI Index
- 158 การรับรองรายงาน
- 160 แบบสำรวจความคิดเห็น





วิสัยทัศน์

- ผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชีย ที่มุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และความยั่งยืน

พันธกิจ

- มุ่งสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนและความไว้วางใจให้กับผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยความรับผิดชอบต่อโลกและสังคม
- ขับเคลื่อนการพัฒนาและผสานนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนทางพลังงาน อย่างครบวงจรด้วยเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบ
- เพิ่มความแข็งแกร่งของวัฒนธรรมองค์กร ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน และยึดมั่นในอุดมการณ์ของบ้านปู ในการเป็นองค์กรที่มีความซื่อสัตย์ เป็นมืออาชีพ และมีธรรมาภิบาล

สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา บ้านปูฯ ก้าวไปอีกขั้นสู่การเป็นผู้นำธุรกิจด้านพลังงานแห่งเอเชียภายใต้กลยุทธ์ Greener & Smarter หรือการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ด้วยแนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการที่เน้นความสอดคล้องตลอดห่วงโซ่ธุรกิจพลังงาน และแผนธุรกิจที่ครอบคลุมผสมผสานระหว่างระบบปฏิบัติการดิจิทัลและรูปแบบธุรกิจเดิม เพื่อสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้แก่ผู้ถือหุ้นและมีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนผ่าน 3 กลุ่มธุรกิจหลัก ได้แก่ กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน และกลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

ภายใต้กลยุทธ์ Greener & Smarter เราเห็นโอกาสของการสร้างความยั่งยืนในธุรกิจพลังงาน โดยการนำเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) หรือ SDGs มากำหนดเป้าหมายระยะยาวในการดำเนินงาน เช่น

- การลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 25 สำหรับธุรกิจถ่านหิน และร้อยละ 15 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า ภายในปี 2563
- การเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568
- การลดอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานให้เป็นศูนย์ ภายในปี 2567
- การบรรลุผลกระทบเชิงบวกด้านความหลากหลายทางชีวภาพหลังการปิดเหมือง สำหรับเหมืองที่ปิดหลังปี 2568
- การผนวกเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้ากับโครงการพัฒนาชุมชน

ด้วยความมุ่งมั่นให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว การดำเนินงานของทั้ง 3 กลุ่มธุรกิจมีความคืบหน้าอย่างต่อเนื่อง อาทิ

- 1. กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน** บริษัทฯ ลงทุนในธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เช่น ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้บ้านปูฯ เป็นหนึ่งในผู้ผลิตก๊าซธรรมชาติชั้นนำในสหรัฐอเมริกา และกำลังขยายการลงทุนในธุรกิจนี้อย่างต่อเนื่อง
- 2. กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน** บริษัทฯ ลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนทั้งพลังงานแสงอาทิตย์และลมในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ด้วยกำลังการผลิตที่เปิดดำเนินการแล้วรวมถึงที่อยู่ระหว่างการพัฒนามากว่า 0.5 กิกะวัตต์ และจะเพิ่มเป็น 0.9 กิกะวัตต์ในอนาคตอันใกล้
- 3. กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน** บริษัทฯ มีความก้าวหน้าในการพัฒนาธุรกิจพลังงานอัจฉริยะ โดยเน้นการจัดจำหน่ายพลังงาน เทคโนโลยีจัดเก็บพลังงาน ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า และโครงการพื้นฐานอัจฉริยะ ผ่านศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมและการผนึกกำลังร่วมสร้างสตาร์ทอัพ

เพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่องค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน (Sustainable Supply Chain Policy) เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลของลูกค้าและผู้รับเหมา นอกจากนี้ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบรับรองจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การใช้พลังงาน และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งนี้บริษัทฯ มีแผนที่จะขยายความครอบคลุมของการรับรองรายงานอย่างต่อเนื่องทั้งในเชิงจำนวนประเด็นและหน่วยธุรกิจ

ด้วยความมุ่งมั่นในการสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้กับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างต่อเนื่อง บ้านปูฯ ได้รับคัดเลือกให้เป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 และยังคงรักษาตำแหน่ง Gold Class ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels จากผลการประเมินความยั่งยืนของ RobecoSAM รวมทั้งได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 และได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืนต่อเนื่องเป็นปีที่ 4

นอกจากนี้ ด้วยความยึดมั่นดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาลและนักลงทุนสัมพันธ์ที่ดี ทำให้บริษัทฯ ได้รับการจัดอันดับอยู่ในระดับดีเลิศ (Excellence CG Scoring) จากผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนประจำปี 2561 โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบกับความโดดเด่นของผลการดำเนินงานด้านการเงินตลอดจนความแข็งแกร่งของงบดุล ทำให้ทริสเรตติ้งคงอันดับเครดิตองค์กรและอันดับหุ้นกู้ไม่ด้อยสิทธิ ไม่มีหลักประกันของบริษัทฯ ที่ระดับ “A+” ด้วยแนวโน้มอันดับเครดิต “Stable” หรือ “คงที่”

บ้านปูฯ ยังคงมุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยด้วยการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยในปี 2561 เราได้เริ่มการประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เหมือนในอินโดนีเซียและอยู่ระหว่างการขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ อย่างไรก็ดี ผลการดำเนินงาน

ด้านความปลอดภัยในปีที่ผ่านมา ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้เนื่องด้วยเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต ทั้งนี้บริษัทฯ ไม่ได้นิ่งนอนใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยได้ดำเนินการสอบสวนอย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุของอุบัติเหตุดังกล่าว ตลอดจนวางมาตรการป้องกัน รวมทั้งมุ่งเน้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เข้มแข็งในทุกประเทศที่เราดำเนินธุรกิจ

Banpu Heart

ด้วยความมุ่งมั่นเพื่อก้าวสู่บริษัทพลังงานที่ยั่งยืน ในปี 2561 พวกเราได้ร่วมกันกำหนดวัฒนธรรมองค์กรใหม่ในนาม Banpu Heart ซึ่งประกอบด้วยสามองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ Passionate (ใจรัก), Innovative (สร้างสรรค์) และ Committed (มุ่งมั่นยืนหยัด)

Passionate

เพื่อส่งมอบพลังงานที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้

Innovative

ด้วยแนวคิดแบบบูรณาการที่เน้นความสอดคล้องของห่วงโซ่ธุรกิจ ผ่านพลังร่วมและนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

Committed

ด้วยความตั้งใจมั่นในการขับเคลื่อนทุกความท้าทายให้ได้ผลสำเร็จ

สุดท้ายนี้ ในนามของผู้บริหารและคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ดิฉันขอขอบคุณผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่ให้ความไว้วางใจและส่งเสริมการดำเนินงานด้วยดีเสมอมา ด้วยความมุ่งมั่นของผู้บริหารและพนักงานทุกคน บ้านปูฯ จะเติบโตอย่างก้าวกระโดดในปี 2562 สู่การเป็นผู้นำธุรกิจด้านพลังงานแห่งเอเชีย



สมฤดี ชัยมงคล

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
และประธานคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน

เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้

รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้เสียทราบถึงนโยบายและแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ตลอดจนผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนครอบคลุมมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและธรรมาภิบาล ทั้งนี้รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการจัดทำรายงานของ Global Reporting Initiative Standards (GRI Standards) ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) รวมถึงตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในธุรกิจเหมืองแร่และโลหะ (Mining and Metals Sector Disclosures) และธุรกิจไฟฟ้า (Electric Utilities Sector Disclosures) พร้อมทั้งนำเสนอความเชื่อมโยงระหว่างการดำเนินงานของบริษัทฯ กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนหรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ของสหประชาชาติ

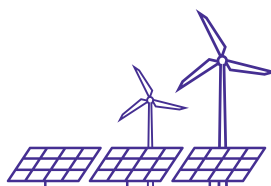
ขอบเขตของรายงาน

รายงานฉบับนี้ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2561 ในธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนร่วมการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานในไทย สิงคโปร์ และเวียดนาม โดยในปี 2561 มีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเพิ่มเติม 2 แห่งในญี่ปุ่น ทั้งนี้รายงานฉบับนี้ยังไม่ครอบคลุมธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลเพื่อให้รายงานผลการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

สำหรับธุรกิจอื่นที่บริษัทฯ มีส่วนร่วมการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง แต่อาศัยการกำกับดูแลผ่านคณะกรรมการในบริษัทนั้นๆ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในจีน โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีในไทย โรงไฟฟ้าหงสาใน สปป.ลาว ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในสิงคโปร์ ธุรกิจผลิตแบตเตอรี่ในจีน และธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐอเมริกา ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของกิจการดังกล่าวไม่ได้นำมารวมในรายงานฉบับนี้ ทั้งนี้ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมของแต่ละธุรกิจได้ที่หน้า 8-13 และหน้า 126-127

	ครอบคลุม	ไม่ครอบคลุม
ธุรกิจถ่านหิน	  	
ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ		
ธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิง		
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป		 
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	  	
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร		
ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงาน		
สำนักงาน	  	

* บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดเผยข้อมูลในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562



เนื้อหาของรายงาน

เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญด้านความยั่งยืนรวม 29 ประเด็น โดยมีการเปลี่ยนชื่อประเด็นให้เหมาะกับบริบทขององค์กรมากขึ้น รวมทั้งได้รวมกลุ่มประเด็นย่อยที่มีการบริหารจัดการใกล้เคียงกัน โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของประเด็นที่มีความสำคัญมากเมื่อเทียบกับรายงานฉบับก่อนหน้า ทั้งนี้ข้อมูลผลการดำเนินงานปี 2558-2560 ประเด็นด้านน้ำและของเสียจากกระบวนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงจากรายงานฉบับก่อนหน้าเนื่องจากบริษัท ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 303 (2018) และ GRI 306 (2016) รวมถึงข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 403 (2018)

การรับรองรายงาน

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจรับรองโดยหน่วยงานภายนอกว่าจัดทำขึ้นสอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำรายงานของ GRI Standards ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) รวมถึงข้อมูลผลการดำเนินงานด้านพลังงานและก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น รวมทั้งผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและสำนักงานใหญ่ในไทย ทั้งนี้บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเพิ่มความครอบคลุมของการตรวจรับรองรายงานโดยหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเชิงจำนวนประเด็นที่สำคัญและเชิงหน่วยธุรกิจ



LRQA Assurance Statement Relating to Banpu Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2018

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

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA) was commissioned by Banpu Public Company Limited (BANPU) to provide independent assurance on its Sustainability Report 2018 (the Report) against the assurance criteria below to a moderate level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier using Accountability's AA1000AS (2008) Type 2 approach.

Our assurance engagement covered BANPU's operations and activities in Australia, China, Indonesia, Japan and Thailand (as Head Office) and specifically the following requirements:

- Evaluating the nature and extent of BANPU's adherence to all three AA1000 Accountability Principles - inclusivity, materiality and responsiveness.
- Confirming that the report is in accordance with:
 - GRI Standard and core option.
 - GRI Mining and Metal Sector Disclosures and
 - GRI Electricity and Utilities Sector Disclosures
- Evaluating the reliability of data and information for the selected indicators listed below:

Environmental:

- GRI 302-1 Energy Consumption
- GRI 302-3 Energy Intensity
- GRI 305-1 GHG Emissions Scope 1
- GRI 305-2 GHG Emissions Scope 2
- GRI 305-4 GHG Emissions Intensity

Social:

- GRI 403-9 Work-related Injuries

Note: LRQA was asked to verify only TRIFR, LTIFR and ISR for the operations in Thailand and Indonesia (2018).

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.

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that BANPU has not:

- Met the requirements above
- Disclosed reliable performance data and information for the selected indicators as no errors or omissions were detected
- 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.

LRQA's approach

LRQA's assurance engagement was carried out in accordance with Accountability's AA1000AS (2008) Type 2 approach. 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 reviewing associated records.
- 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.

This document is subject to the provision on page 2.



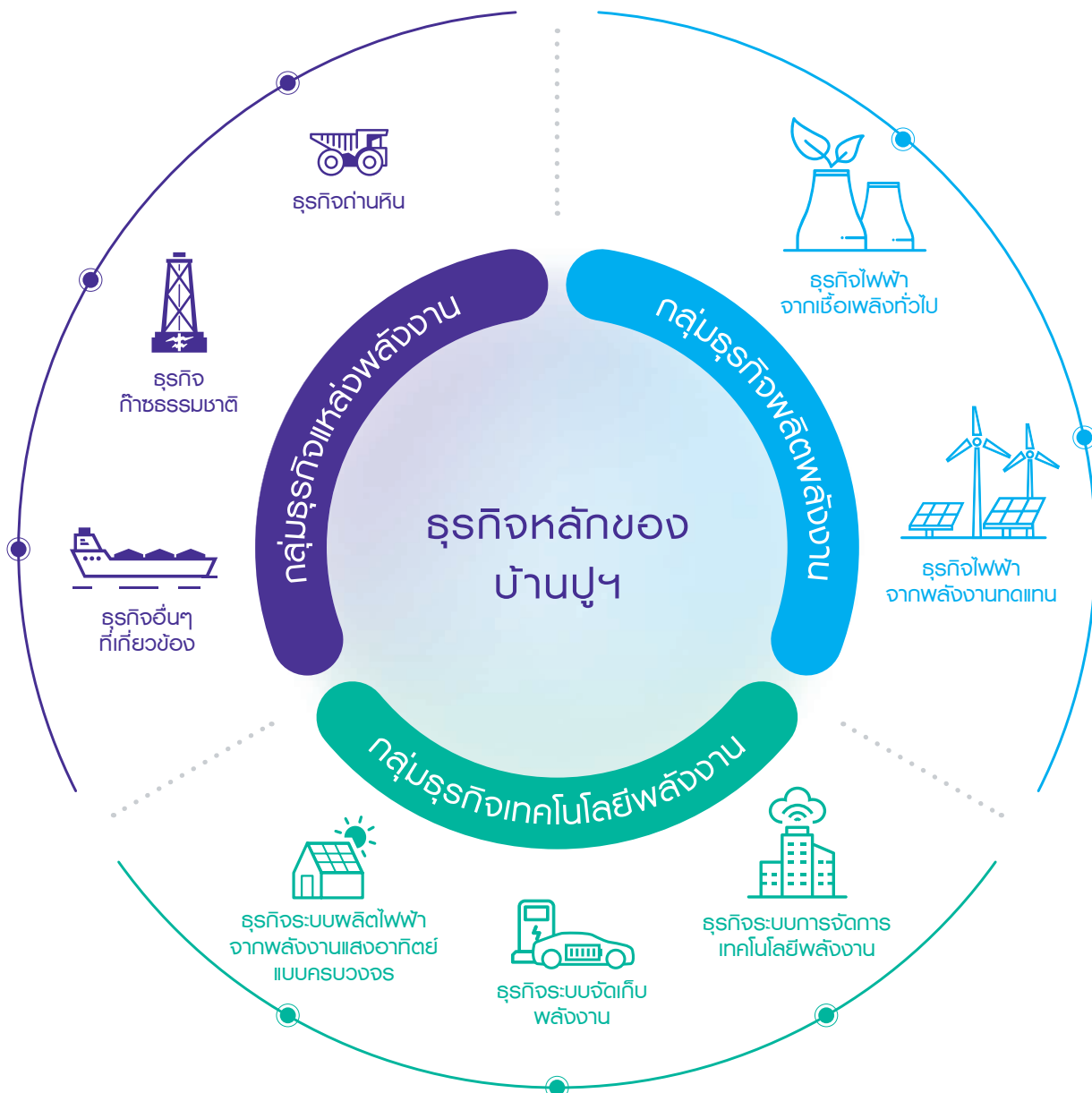
ช่องทางการติดต่อ

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



ธุรกิจของบ้านปูฯ

บ้านปูฯ ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานภายใต้กลยุทธ์ Greener & Smarter โดยครอบคลุม 3 กลุ่มธุรกิจหลัก ด้วยความมุ่งมั่นที่จะก้าวสู่ความเป็นผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชีย



กลุ่มธุรกิจ แหล่งพลังงาน



ธุรกิจถ่านหิน

ธุรกิจที่บริษัทฯ ดำเนินการมากกว่า 35 ปี ทั้งเหมืองถ่านหินแบบเปิดและเหมืองถ่านหินใต้ดิน ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และจีน ถ่านหินที่ผลิตได้จะถูกจำหน่ายให้แก่ลูกค้าภาคอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าที่มีความต้องการถ่านหินคุณภาพดีในภูมิภาคเอเชียและยุโรป



ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ธุรกิจสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน โดยมีฐานการผลิตอยู่ในแหล่งมาร์เซลล์ทางตะวันออกเฉียงเหนือของมลรัฐเพนซิลเวเนีย สหรัฐอเมริกา ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้จะถูกรวบรวมผ่านเครือข่ายท่อก๊าซเพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้ารายใหญ่และรายย่อยภายในประเทศ



ธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในห่วงโซ่ธุรกิจและเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า นอกจากธุรกิจถ่านหินและก๊าซธรรมชาติแล้ว บริษัทฯ ยังดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาพลังงาน อาทิ การตลาด การค้า โลจิสติกส์ การจัดหาเชื้อเพลิงและสายส่ง

กลุ่มธุรกิจ ผลิตพลังงาน



ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ธุรกิจผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงทั่วไป ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่จีน ไทย และสปป.ลาว โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมความมั่นคงทางพลังงานสำหรับภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือน



ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

ประกอบด้วยโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และลม ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่จีน ญี่ปุ่น และเวียดนาม ซึ่งส่วนหนึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และอีกส่วนหนึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาดำเนินการก่อสร้าง เพื่อตอบสนองความต้องการพลังงานสะอาดภายใต้เป้าหมายสัดส่วนไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนมากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568

กลุ่มธุรกิจ เทคโนโลยีพลังงาน



ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร

ธุรกิจให้บริการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร ปัจจุบันมีการให้บริการในไทยและสิงคโปร์ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ารายย่อยและภาคธุรกิจ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ต้องการพลังงานสะอาดและผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยมีเป้าหมายการผลิตติดตั้ง 300 เมกะวัตต์ ภายในปี 2565



ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงาน

ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงานสำหรับยานยนต์และระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อตอบสนองความต้องการจัดเก็บพลังงานของภาคอุตสาหกรรมและขนส่ง ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ในจีน



ธุรกิจระบบการจัดการเทคโนโลยีพลังงาน

การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้นพัฒนาระบบบริหารจัดการพลังงานแบบครบวงจร ครอบคลุมตั้งแต่ระบบควบคุมการผลิต การขนส่ง การจัดเก็บพลังงาน และโครงสร้างพื้นฐานอัจฉริยะ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของภาคเอกชนและชุมชนเมือง

สถานที่ตั้งของหน่วยธุรกิจ



ปัจจุบันบ้านปูฯ มีฐานธุรกิจใน 10 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย สปป.ลาว เวียดนาม อินโดนีเซีย สิงคโปร์ จีน ญี่ปุ่น มอญโกเลีย ออสเตรเลีย และอเมริกา



อเมริกา

ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ
จากชั้นหินดินดาน

เปิดดำเนินการ	●	●	●	●	●	●	●	●
โครงการ	○	○	○	○	○	○	○	○
	ธุรกิจ ถ่านหิน	ธุรกิจ ก๊าซธรรมชาติ	ธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ธุรกิจไฟฟ้า จากเชื้อเพลิง ทั่วไป	ธุรกิจไฟฟ้า จากพลังงาน ทดแทน	ธุรกิจระบบ ผลิตไฟฟ้า จากพลังงาน แสงอาทิตย์ แบบครบวงจร	ธุรกิจระบบ จัดเก็บ พลังงาน	ธุรกิจระบบ การจัดการ เทคโนโลยี พลังงาน

ประเทศไทย

โดยลงทุนผ่านบ้านปู เพาเวอร์ฯ ในโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปขนาด 1,434 เมกะวัตต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง นอกจากนี้ยังได้ขยายการลงทุนในธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรผ่านบริษัท บ้านปู อินฟิเนอร์จี จำกัด ปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 13 เมกะวัตต์

สาธารณรัฐสิงคโปร์

โดยลงทุนใน Sunseap Group Pte. Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำด้านธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรรายใหญ่ของสิงคโปร์ ปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการลงทุนประมาณ 138 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ ยังมีสำนักงานขายในสิงคโปร์ที่เป็นศูนย์กลางการตลาด การค้า และโลจิสติกส์ของธุรกิจถ่านหิน

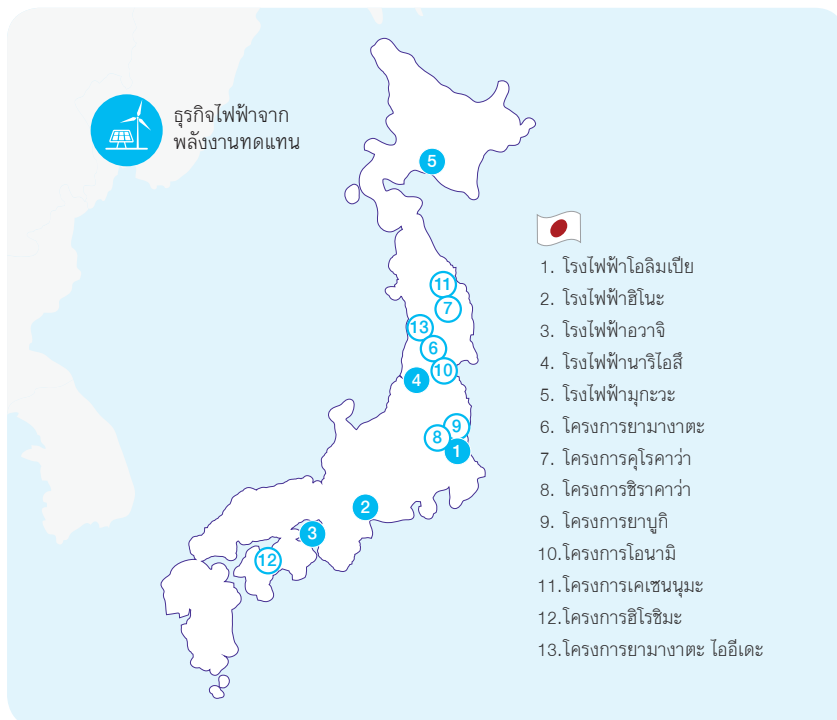


สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

โดยลงทุนในโรงไฟฟ้าหงสาซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าจากพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไปขนาด 1,878 เมกะวัตต์ ผ่านบ้านปู เพาเวอร์ฯ

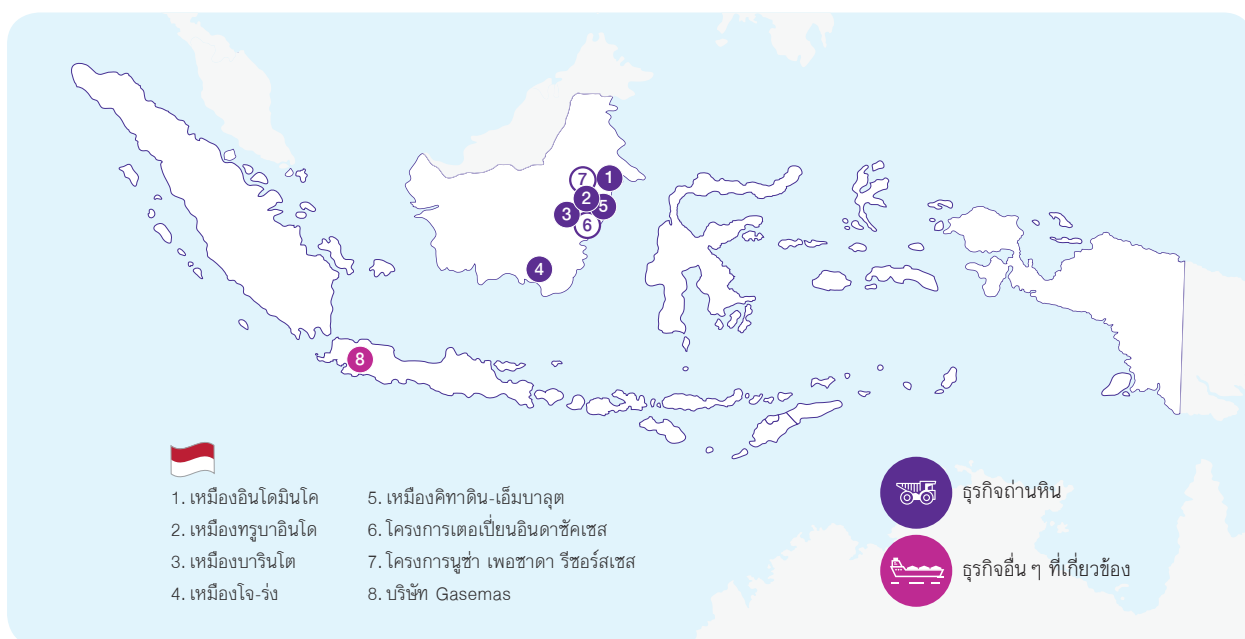
สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

โดยลงทุนผ่านบ้านปู เพาเวอร์ฯ ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมที่จังหวัดช็อกจ้ง ทางตอนใต้ของเวียดนาม เมื่อเดือนสิงหาคม 2561 โครงการดังกล่าวมีกำลังการผลิตไฟฟ้า 80 เมกะวัตต์ แบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ ด้วยกำลังการผลิต 30, 30 และ 20 เมกะวัตต์ตามลำดับ ซึ่งคาดว่าจะสามารถทยอยเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ระหว่างปี 2563-2564



ประเทศญี่ปุ่น

โดยลงทุนในธุรกิจพลังงานผ่านทาง บ้านปู เพาเวอร์ฯ ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ 5 แห่ง รวมกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการลงทุน 37 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ ยังมีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษและพัฒนาอีก 8 โครงการ กำลังการผลิตตามสัดส่วนการลงทุนรวม 196 เมกะวัตต์ ซึ่งคาดว่าจะทยอยเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ระหว่างปี 2562-2566



สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

โดยลงทุนในธุรกิจแหล่งพลังงานผ่าน PT. Indo Tambangraya Megah Tbk ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ปัจจุบันมีเหมืองถ่านหินแบบเปิดที่ดำเนินการผลิต 5 แห่งบนเกาะกาลิมันตัน ปริมาณการผลิตในปี 2561 รวม 22.1 ล้านตัน ถ่านหินที่ผลิตได้จะถูกจัดส่งให้กับลูกค้าในประเทศรวมถึงส่งออกให้แก่ลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศผ่านทางท่าเทียบเรือบอนด์ที่สามารถรองรับการขนถ่ายถ่านหินได้ปีละประมาณ 20 ล้านตัน นอกจากนี้ ยังมีธุรกิจการจัดหาเชื้อเพลิงและโครงการเหมืองถ่านหินที่เพิ่งขยายการลงทุนในปี 2560-2561 และอยู่ระหว่างการศึกษและพัฒนาอีก 2 โครงการ

ประเทศมองโกเลีย

โดยลงทุนใน Hunnu Coal Pty Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการสำรวจและพัฒนาเหมืองถ่านหินในมองโกเลีย ปัจจุบันมีโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษและพัฒนา ได้แก่ โครงการชานด์ อูล ซึ่งทดลองศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตน้ำมันจากถ่านหิน โครงการอัลไต นูร์ส ซึ่งดำเนินการขุดเจาะเพื่อประเมินยืนยันปริมาณสำรองถ่านหิน และโครงการอุนส์ ซูดะห์ ซึ่งอยู่ระหว่างขั้นตอนการสร้างแบบจำลองทางธรณีวิทยา



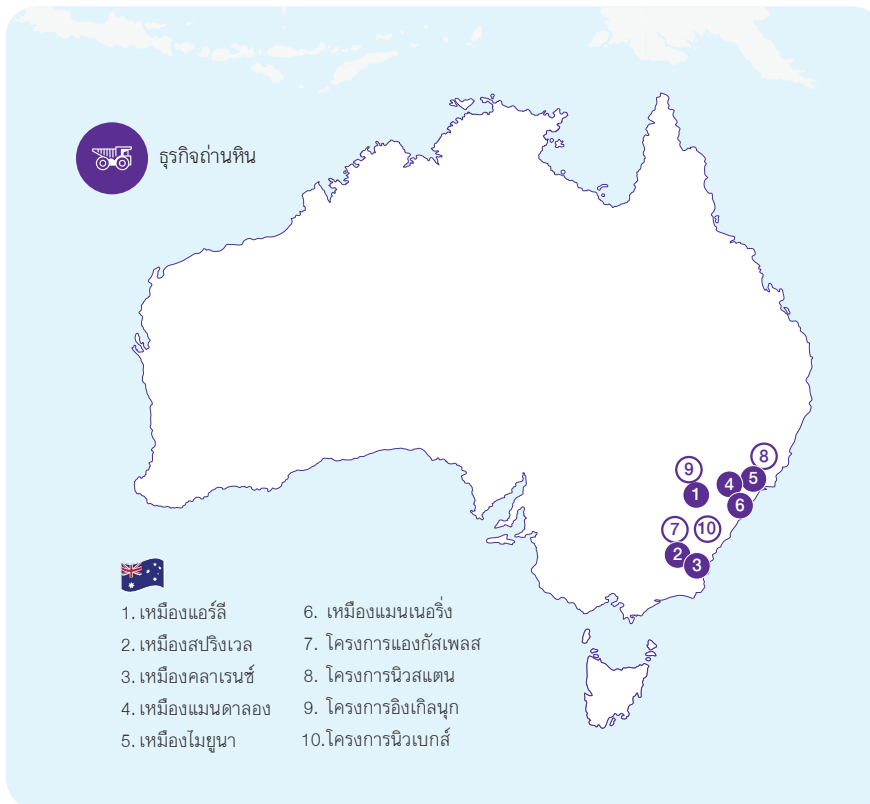
สาธารณรัฐประชาชนจีน

โดยลงทุนในธุรกิจผลิตพลังงานผ่านทางบ้านปู เพาเวอร์ โดยมีบริษัท Banpu Investment (China) Co., Ltd. เป็นผู้ดำเนินการ ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม 3 แห่งในภาคเหนือของจีน มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการลงทุน 487 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ 6 แห่ง มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 152 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ยังมีโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปขนาด 1,320 เมกะวัตต์ ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างอีก 1 โครงการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562

นอกจากธุรกิจผลิตพลังงานแล้ว บริษัทฯ ยังลงทุนในธุรกิจแหล่งพลังงานผ่านทางบริษัท BP Overseas Development Co., Ltd. และบริษัท บ้านปู มินเนอรัล จำกัด ปัจจุบันมีเหมืองถ่านหินใต้ดิน 2 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่มณฑลชานซีและมณฑลเหอหนาน ปริมาณการผลิตในปี 2561 รวม 11.6 ล้านตัน

ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ขยายการลงทุนในธุรกิจเทคโนโลยีพลังงานผ่านบ้านปู อินฟิเนอร์จี ใน Durapower* ซึ่งเป็นบริษัทผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ ผลิต และติดตั้งระบบจัดเก็บพลังงานแบบลิเทียมไอออนสำหรับยานยนต์และระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีฐานการผลิตอยู่ในจีน ปัจจุบันมีกำลังการผลิตปีละ 80 เมกะวัตต์-ชั่วโมง

*เดิมชื่อ New Resources Technology Pte., Ltd. โดยเปลี่ยนเป็น Durapower Holding Pte., Ltd. เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562

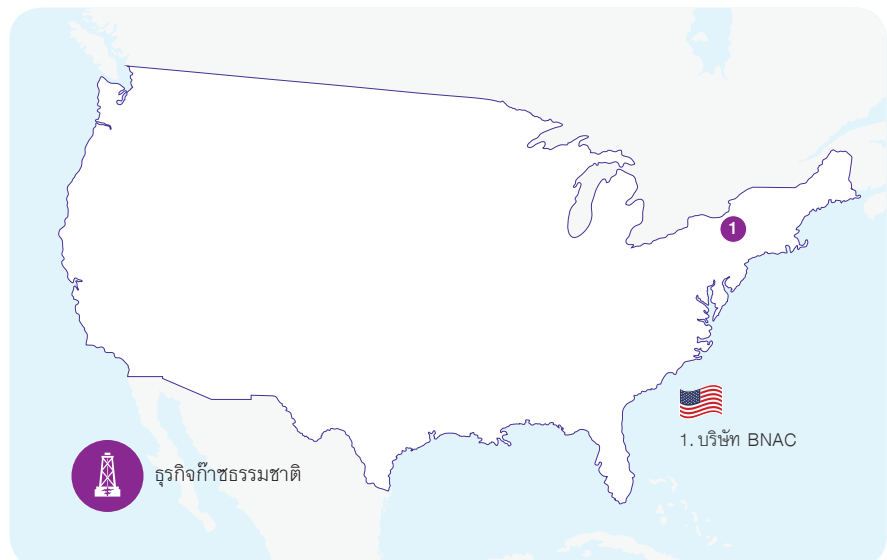


ประเทศออสเตรเลีย

โดยลงทุนในธุรกิจแหล่งพลังงานผ่าน Centennial Coal Co., Ltd. ปัจจุบันมีเหมืองถ่านหินใต้ดินที่ดำเนินการผลิตภายใต้การดำเนินงานของบริษัท 5 แห่ง ปริมาณการผลิตในปี 2561 รวม 11.7 ล้านตัน ถ่านหินที่ผลิตได้จะถูกขนส่งจากเหมืองให้กับลูกค้าภายในประเทศโดยทางรถไฟ รวมถึงส่งออกให้แก่ลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศผ่านทางท่าเรือ Kembla และท่าเรือ Newcastle นอกจากนี้ ยังมีโครงการเหมืองถ่านหินที่อยู่ระหว่างการศึกษและพัฒนา ระเบียบการผลิตเป็นการชั่วคราวเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานอีก 4 โครงการ และเหมืองที่ดำเนินการภายใต้สัญญาความร่วมมือการทำเหมืองอีก 1 แห่ง

สหรัฐอเมริกา

โดยลงทุนในธุรกิจก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดานผ่าน Banpu North America Corporation ปัจจุบันมีหน่วยผลิตอยู่ในแหล่งมาร์เซลล์ทางตะวันออกเฉียงเหนือของมลรัฐเพนซิลเวเนีย ปริมาณการผลิตก๊าซตามสัดส่วนการลงทุนกว่า 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ซึ่งจะถูกรวบรวมผ่านเครือข่ายท่อส่งก๊าซเพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ



หมายเหตุ: ข้อมูลเพิ่มเติมของแต่ละหน่วยธุรกิจสามารถศึกษาได้ที่หน้า 126-127

ผลการดำเนินงานในรอบปี

เศรษฐกิจ

จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ	0	✓
สัดส่วนความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยง	100%	✓
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของการฝึกซ้อมระดับประเทศครั้งแรก	33%	✓
สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญใหม่ที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน	100%	✓
สัดส่วนของข้อร้องเรียนจากลูกค้าที่ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด	100%	✓

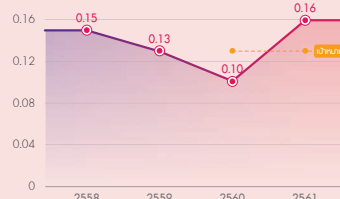
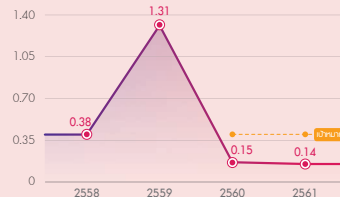
สิ่งแวดล้อม

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ธุรกิจถ่านหิน (ตัน CO ₂ e/ตันถ่านหิน)	<table><caption>ข้อมูลอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากธุรกิจถ่านหิน (ตัน CO₂e/ตันถ่านหิน)</caption><tr><th>ปี</th><th>ค่า</th></tr><tr><td>2555</td><td>0.133</td></tr><tr><td>2559</td><td>0.109</td></tr><tr><td>2560</td><td>0.131</td></tr><tr><td>2561</td><td>0.146</td></tr><tr><td>2562</td><td>-</td></tr><tr><td>2563</td><td>0.109 (เป้าหมาย)</td></tr></table>	ปี	ค่า	2555	0.133	2559	0.109	2560	0.131	2561	0.146	2562	-	2563	0.109 (เป้าหมาย)	+10% ➔
ปี	ค่า															
2555	0.133															
2559	0.109															
2560	0.131															
2561	0.146															
2562	-															
2563	0.109 (เป้าหมาย)															
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ธุรกิจไฟฟ้า (ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	<table><caption>ข้อมูลอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากธุรกิจไฟฟ้า (ตัน CO₂e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)</caption><tr><th>ปี</th><th>ค่า</th></tr><tr><td>2555</td><td>0.596</td></tr><tr><td>2559</td><td>0.625</td></tr><tr><td>2560</td><td>0.573</td></tr><tr><td>2561</td><td>0.613</td></tr><tr><td>2562</td><td>-</td></tr><tr><td>2563</td><td>0.613 (เป้าหมาย)</td></tr></table>	ปี	ค่า	2555	0.596	2559	0.625	2560	0.573	2561	0.613	2562	-	2563	0.613 (เป้าหมาย)	+3% ➔
ปี	ค่า															
2555	0.596															
2559	0.625															
2560	0.573															
2561	0.613															
2562	-															
2563	0.613 (เป้าหมาย)															
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตถ่านหิน - ธุรกิจถ่านหิน (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)	0.47	✗														
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตถ่านหิน - ธุรกิจไฟฟ้า (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.72	✗														
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตถ่านหิน - ธุรกิจถ่านหิน (ลบ.ม./ตันถ่านหิน)	0.138	✗														
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตถ่านหิน - ธุรกิจไฟฟ้า (ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.103	✓														
สัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	81.5%	✓														
สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	39.4%	✗														
จำนวนอุบัติเหตุการรณด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ	0	✓														
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	✓														

- ✓ บรรลุตามเป้าหมายปี 2561
- ✗ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายปี 2561
- อยู่ระหว่างการดำเนินงาน



ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน		
ไทย	67%	✓
อินโดนีเซีย	80%	✓
จีน	94%	✓
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร	69%	✓
สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีแผนการสืบทอดตำแหน่ง	100%	✓
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	1	✗
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ของพนักงาน (รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมง)	0.14	✓
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ของผู้รับเหมา (รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมง)	0.16	✗



จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ	1	✗
ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	68%	✓
จำนวนการย้ายถิ่นฐานของชุมชน	0	✓
จำนวนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง	0	✓
จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ	0	✓
จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมที่มีนัยสำคัญ	0	✓

การกำกับดูแลกิจการ

คณะกรรมการบริษัทมีหน้าที่ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย วัตถุประสงค์ ข้อบังคับของบริษัทฯ และมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น รวมทั้งยึดหลักเกณฑ์และข้อบังคับในการปฏิบัติของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และคณะกรรมการกำกับตลาดทุน ทั้งนี้คณะกรรมการบริษัทได้กำหนด “แนวปฏิบัติบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ว่าด้วยคณะกรรมการบริษัท” เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ โดยมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบ สภาพธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อการพัฒนาบรรษัทภิบาลของคณะกรรมการบริษัท ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อปี 2560

โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ

โครงสร้างคณะกรรมการบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) เป็นแบบชั้นเดียว (One Tier System) โดยมีคณะกรรมการย่อย 3 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน ภายใต้กฎบัตรในแต่ละคณะกรรมการย่อยดังนี้

คณะกรรมการ บรรษัทภิบาลและสรรหา

กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 3 คน
กรรมการอิสระ 1 คน

ปฏิบัติหน้าที่หลัก คือ พิจารณาทบทวนนโยบายและแนวทางปฏิบัติในเรื่องการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมทางธุรกิจพร้อมทั้งติดตามการปฏิบัติตามนโยบาย และหลักปฏิบัติในกรอบของการมีจริยธรรมรวมถึงสรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง

คณะกรรมการ ตรวจสอบ

กรรมการอิสระ 3 คน

ปฏิบัติหน้าที่หลัก คือ สอบทานรายงานการเงินของบริษัทฯ สอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน และการตรวจสอบภายใน ระบบบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ รวมถึงพิจารณาการเปิดเผยข้อมูลของบริษัทฯ ในกรณีเกิดรายการที่มีความเกี่ยวข้องหรืออาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์

คณะกรรมการ กำหนดค่าตอบแทน

กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 1 คน
กรรมการอิสระ 2 คน

ปฏิบัติหน้าที่หลัก คือ เสนอความเห็นเกี่ยวกับการบริหารผลตอบแทนและผลประโยชน์อื่น ๆ สำหรับคณะกรรมการบริษัท กรรมการชุดย่อย และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร รวมถึงพิจารณาภาพรวมและโครงสร้างของเงินเดือนและเงินรางวัลประจำปี

คณะกรรมการบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันประกอบด้วยกรรมการจำนวนทั้งสิ้น 12 คน โดยมีจำนวนกรรมการที่เป็นผู้บริหาร 1 คน กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 7 คน และกรรมการอิสระทั้งสิ้น 4 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 33 และกรรมการบริษัทกำหนดให้ประธานกรรมการเป็นบุคคลคนละคนกับประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โดยมีการแบ่งแยกหน้าที่อย่างชัดเจนเพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างการบริหารและการกำกับดูแลกิจการที่ดี

สาระสำคัญเกี่ยวกับคณะกรรมการบริษัท

กรรมการที่เป็นผู้บริหาร 1 คน
กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร 7 คน
กรรมการอิสระ 4 คน



คณะกรรมการบริษัท
เป็นผู้หญิง
จำนวน 1 คน

วาระการดำรงตำแหน่ง
ของกรรมการอิสระ ไม่เกิน 9 ปี
หรือ 3 วาระต่อเนื่อง



กรรมการบริษัทต้องไม่เป็นกรรมการ
ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
แห่งประเทศไทยเกิน 5 บริษัท

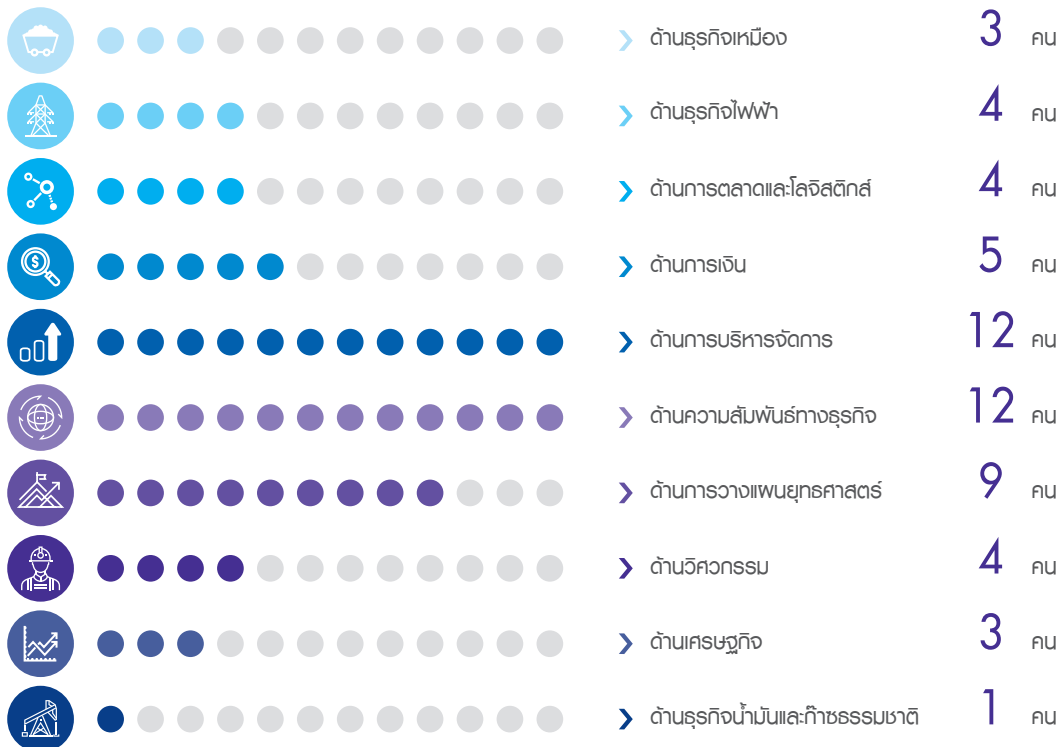


การลงมติการประชุมคณะกรรมการบริษัท
ต้องมียกมือประชุม ไม่น้อยกว่า 2 ใน 3
ของกรรมการทั้งคณะ

การสรรหาคน:กรรมการ

คณะกรรมการบริษัททบทวนและสรรหา ทำหน้าที่สรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัท โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์และกระบวนการการคัดเลือกที่มีประสิทธิภาพ และนำคุณสมบัติด้านความเป็นอิสระ ความรู้ความสามารถ ทักษะประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยไม่คำนึงถึงเพศ สัญชาติ ศาสนา และอายุ พร้อมทั้งจัดทำองค์ประกอบความรู้ความชำนาญของคณะกรรมการ (Skills Matrix) ประกอบการพิจารณาเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

ความรู้ความชำนาญ



การเข้าประชุมของคณะกรรมการบริษัท



คณะกรรมการบริษัท

จำนวนครั้งการประชุม 12

สัดส่วนร้อยละการเข้าประชุม 94

สัดส่วนร้อยละการเข้าประชุมขั้นต่ำ 50



คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา

จำนวนครั้งการประชุม 4

สัดส่วนร้อยละการเข้าประชุม 88



คณะกรรมการตรวจสอบ

จำนวนครั้งการประชุม 10

สัดส่วนร้อยละการเข้าประชุม 97



คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน

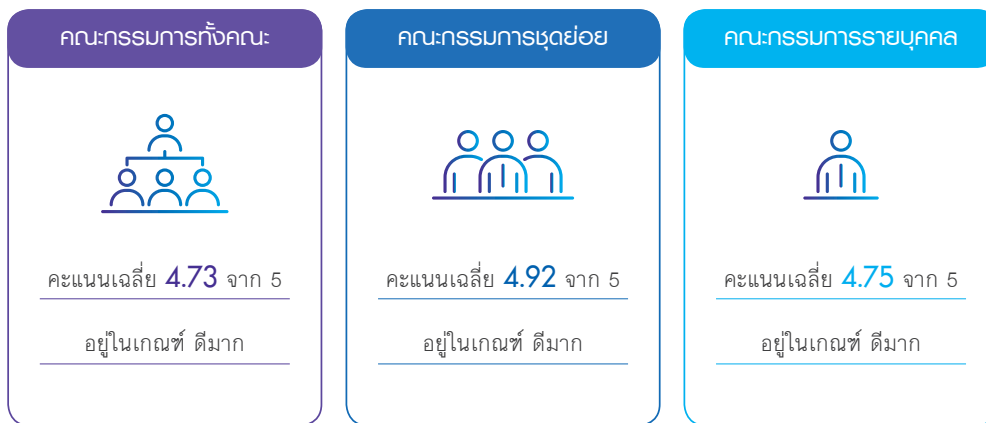
จำนวนครั้งการประชุม 9

สัดส่วนร้อยละการเข้าประชุม 100

การประเมินผลการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการบริษัทภิบาลและสรรหาเจ้าหน้าที่ทบทวนและเสนอแนะวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทประจำปีต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่ออนุมัติ โดยการประเมินประจำปี ประกอบด้วย การประเมินผลการปฏิบัติงานของกรรมการทั้งคณะ คณะกรรมการชุดย่อย และการประเมินผลการปฏิบัติงานกรรมการรายบุคคล อนึ่ง ข้อเสนอแนะและผลจากการประเมินจะถูกนำไปปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดของบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย

การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทในปี 2561



การพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการบริษัท

ในรอบปีที่ผ่านมา คณะกรรมการบริษัทเข้าร่วมการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ดังนี้

หลักสูตร	ผู้จัดการอบรม	จำนวนคณะกรรมการที่เข้าร่วม
หลักสูตร Board that Make a Difference (BMD) รุ่นที่ 8/2561	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	2
หลักสูตร ABC สถาบันพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เชิงธุรกิจ รุ่นที่ 8/2561	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	1
สัมมนา Board Matters Forum "Top Priorities in Digitalization: the Next Move"	Ernst & Young Thailand	1
สัมมนา "SME and Consumer Financial Solutions Conference"	ธนาคารแห่งประเทศไทย	2
สัมมนาเศรษฐกิจประจำปี 2561 "ยุคปฏิวัติข้อมูล ใครได้ใครเสีย"	สมาคมเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์	1

แนวปฏิบัติในระดับสากลที่นำมาประยุกต์ใช้

บริษัทฯ นำแนวปฏิบัติในระดับสากลมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนขององค์กร ดังนี้



ESG Data,
Ratings &
Benchmarking

บ้านปูฯ เข้าร่วมการประเมินความยั่งยืนในดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ที่ดำเนินการโดย Robeco Sustainable Asset Management (RobecoSAM) ตั้งตั้งแต่ปี 2557 และนำผลการประเมินมาใช้พัฒนาการดำเนินงานด้านความยั่งยืนขององค์กร



บ้านปูฯ จัดทำรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามมาตรฐาน Global Reporting Initiative (GRI) Standards



บ้านปูฯ สนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) หรือ SDGs โดยนำมาใช้กำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายระยะยาวของบริษัทฯ



บ้านปูฯ เข้าร่วมการประเมิน CDP ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตั้งแต่ปี 2553 และด้านการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่ปี 2560 และได้นำผลการประเมินมาเป็นปัจจัยในการพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการบริหารจัดการน้ำในกระบวนการผลิต



บ้านปูฯ นำหลักการมาตรฐานสากล AA1000 Accountability Principles Standard (AA1000APS) และ AA1000 Stakeholder Engagement Standard (AA1000SES) มาใช้อ้างอิงในกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder engagement) และการประเมินประเด็นที่สำคัญ (materiality assessment) นอกจากนี้ ยังได้รับการตรวจรับรองรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักการ AA1000 Assurance Standard (AA1000AS) จากหน่วยงานภายนอก



บ้านปูฯ นำหลักสากลของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact) หรือ UNGC มาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อครอบคลุม 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ สิทธิมนุษยชน มาตรฐานแรงงาน การปกป้องสิ่งแวดล้อม และการต่อต้านการทุจริต



บ้านปูฯ ดำเนินธุรกิจตามหลักปฏิบัติของสหประชาชาติว่าด้วยการดำเนินธุรกิจและสิทธิมนุษยชน (UN Guiding Principle on Business and Human Rights) และปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights) โดยนำมาเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายด้านทรัพยากรบุคคล และนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน

ความท้าทายและโอกาส

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

ความท้าทายและโอกาส



ธุรกิจถ่านหิน

- ปริมาณสำรองของถ่านหินคุณภาพดีที่มีค่าความร้อนสูง มีจำกัด และเหมืองที่ผลิตถ่านหินคุณภาพดีหลายแห่งทยอยปิดตัวลงหรือเปลี่ยนไปผลิตถ่านหินที่มีคุณภาพต่ำลง
- ผลกระทบจากนโยบายจำกัดการนำเข้าถ่านหินคุณภาพต่ำในจีน ทำให้ความต้องการถ่านหินชนิดนี้ลดต่ำลงมาก
- สถาบันการเงินหลายแห่งจำกัดการปล่อยกู้ให้กับธุรกิจถ่านหิน รวมทั้งการพัฒนาแหล่งถ่านหินใหม่ ๆ มีความเข้มงวดเรื่องสิ่งแวดล้อมและสังคมมากขึ้น
- ภาวะของการแข่งขันในตลาดยุโรปคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากราคาก๊าซในยุโรปมีแนวโน้มลดลงและความต้องการใช้ถ่านหินลดลง ประกอบกับนโยบายของยุโรปที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ภาวะของการแข่งขันในตลาดถ่านหินในไทยคาดว่าจะมีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากถ่านหินคุณภาพต่ำจากอินโดนีเซียมีแนวโน้มล้นตลาด ทำให้ผู้ประกอบการมีทางเลือกในการจัดหาถ่านหินมากขึ้น
- ความไม่แน่นอนเรื่องนโยบาย ความขัดแย้งทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน และการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อความผันผวนของราคาพลังงาน
- คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตถ่านหินรายใหญ่และรายย่อย รวมถึงผู้ประกอบการค้าถ่านหินจากต่างประเทศ



ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

- ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าของสหรัฐอเมริกาที่มีแนวโน้มโดยรวมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- การส่งออกก๊าซธรรมชาติไปยังเม็กซิโก และการส่งออกสู่ตลาดโลกในรูปของก๊าซธรรมชาติเหลวเพื่อผลิตไฟฟ้าแทนการใช้ถ่านหิน
- แหล่ง Macellus และแหล่ง Utica เป็นแหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติที่สำคัญของสหรัฐอเมริกา

กลยุทธ์ของบ้านปูฯ

- การมุ่งขยายตลาดที่มีความต้องการถ่านหินคุณภาพดี และมีกำหนดส่งมอบที่แน่นอน รวมทั้งขยายตลาดที่มีการเติบโตสูงและต้องการถ่านหินคุณภาพหลากหลาย
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยนำถ่านหินที่ซื้อจากแหล่งภายนอกมาปรับปรุงคุณภาพถ่านหินของบริษัทฯ เพื่อให้ได้ถ่านหินที่มีคุณภาพสูงขึ้นและตรงกับความต้องการของตลาด
- การเพิ่มการขายถ่านหินให้ครอบคลุมภูมิภาคเอเชียมากขึ้น เช่น เวียดนาม บังกลาเทศ และเมียนมา เพื่อขยายฐานลูกค้า
- การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการติดตามการผลิตและตรวจสอบคุณภาพถ่านหิน ตั้งแต่การทำเหมืองไปจนถึงการขนถ่ายถ่านหินลงเรือให้ลูกค้า และสร้างความมั่นคงในการส่งมอบโดยใช้ประโยชน์จากท่าเรือขนถ่ายถ่านหินและพื้นที่กองเก็บขนาดใหญ่ของบริษัทฯ
- การซื้อถ่านหินจากแหล่งภายนอกมาจำหน่ายเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดถ่านหินในเอเชียที่เติบโตอย่างรวดเร็ว
- การเพิ่มสัดส่วนการจำหน่ายถ่านหินแบบราคาเปลี่ยนไปตามราคาตลาดโลกมากขึ้น และใช้การขายแบบราคาคงที่สำหรับการขายระยะสั้น

- การแสวงหาโอกาสในการลงทุนเพิ่มเติม โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน

ความท้าทายและโอกาส	กลยุทธ์ของบ้านปูฯ
 ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหิน - การแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในการประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้าสำหรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ในไทย - การตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมโดยการปรับปรุงกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากขึ้น รวมถึงความกังวลของชุมชนอันเนื่องมาจากการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ - ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น เนื่องจากราคาก๊าซในจีน - ความเข้มงวดในนโยบายสิ่งแวดล้อมโดยจำกัดการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงของภาคอุตสาหกรรม	- การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับภาวะตลาดด้วยการบริหารต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต - การดูแลความพร้อมของโรงไฟฟ้า โดยการบริหารรักษาอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด - การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลภาวะให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศอย่างเคร่งครัด - การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เช่น การจำหน่ายน้ำหล่อเย็นในฤดูร้อนผ่านท่อส่งเดียวกับน้ำร้อนในช่วงฤดูหนาวที่โรงไฟฟ้าเจิ้งติ้งในจีน - การรักษาความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า รวมถึงการบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชน
 ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน - การสนับสนุนจากรัฐบาลและการส่งเสริมการลงทุนของสถาบันการเงินในธุรกิจพลังงานทดแทน - การกำหนดนโยบายด้านพลังงานที่ชัดเจนของรัฐบาล ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ เนื่องจากมีการกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ (Feed-in Tariff: FIT) ในจีนและญี่ปุ่น - อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงอย่างต่อเนื่องและความชัดเจนในการบริหารจัดการพลังงานของรัฐบาลเวียดนาม - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศ	- การแสวงหาโอกาสในการลงทุนเพิ่มเติม และติดตามการพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่องให้สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามแผน - การบริหารการลงทุนด้วยการร่วมมือกับพันธมิตร รวมถึงการบริหารต้นทุนจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ - การบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชน ด้วยการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง - การแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจโดยต่อยอดจากธุรกิจไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่แล้วเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

ความท้าทายและโอกาส	กลยุทธ์ของบ้านปูฯ
 ธุรกิจบริการด้านการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร - แนวโน้มเติบโตขึ้นจากร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยปี 2561-2580 ที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และการให้สิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) - ภาครัฐส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในตลาดพลังงาน โดยสามารถให้บริการผลิตไฟฟ้าแบบใช้เองได้มากขึ้น	- สร้างความแตกต่างในการเป็นผู้ให้บริการด้านการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร รวมถึงการเสนอโซลูชันด้านพลังงานเพื่อก้าวสู่สมาร์ทซิตี้ - ให้ความสำคัญเรื่องการให้บริการลูกค้าตั้งแต่เริ่มติดตั้งระบบ ตลอดจนพัฒนาระบบ เพื่อรองรับการให้บริการลูกค้าหลังติดตั้งเสร็จ

การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน

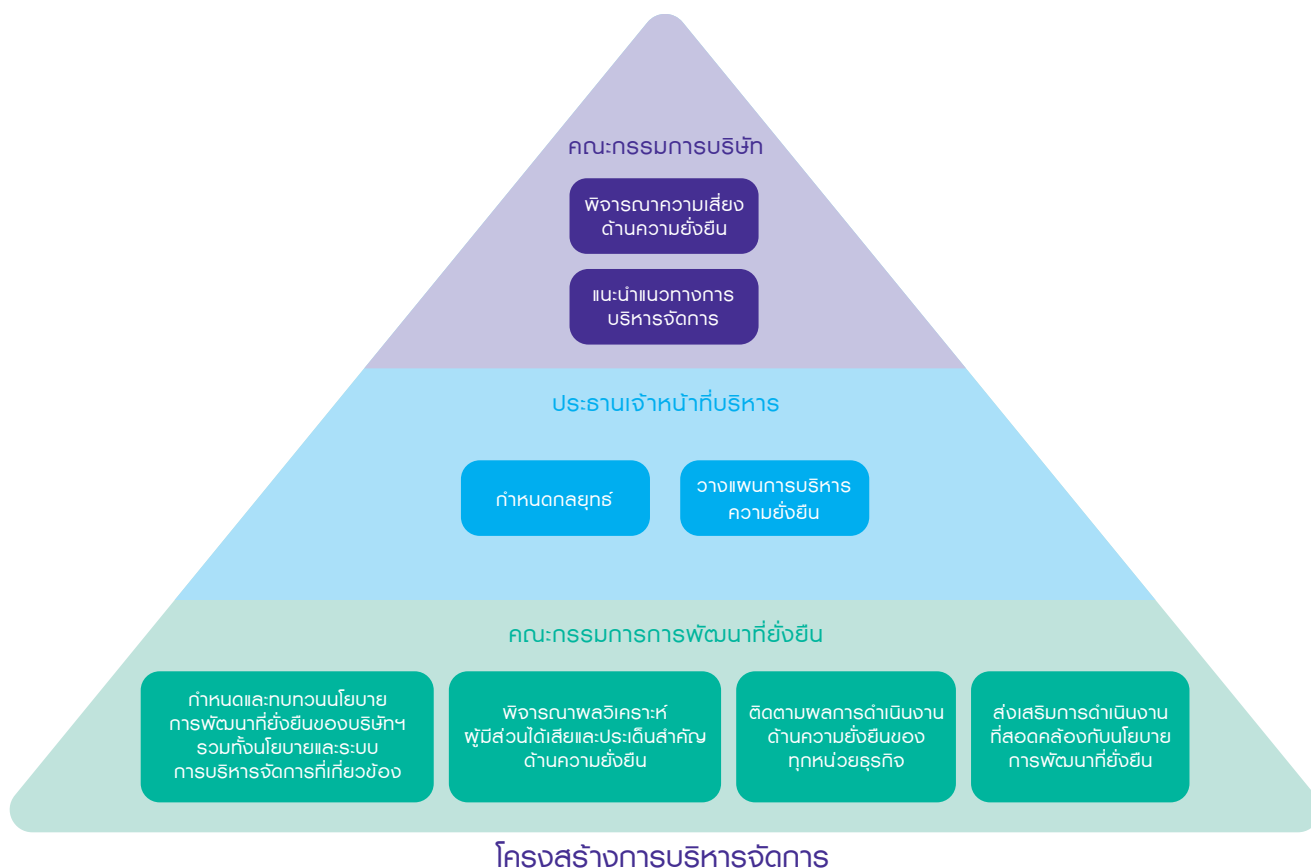
บริษัทฯ ขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผนวกเข้ากับระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัท ผ่านนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับปี 2559 และแผนการบริหารความยั่งยืน 5 ปี (2559-2563)

Sustainable
Development
Policy



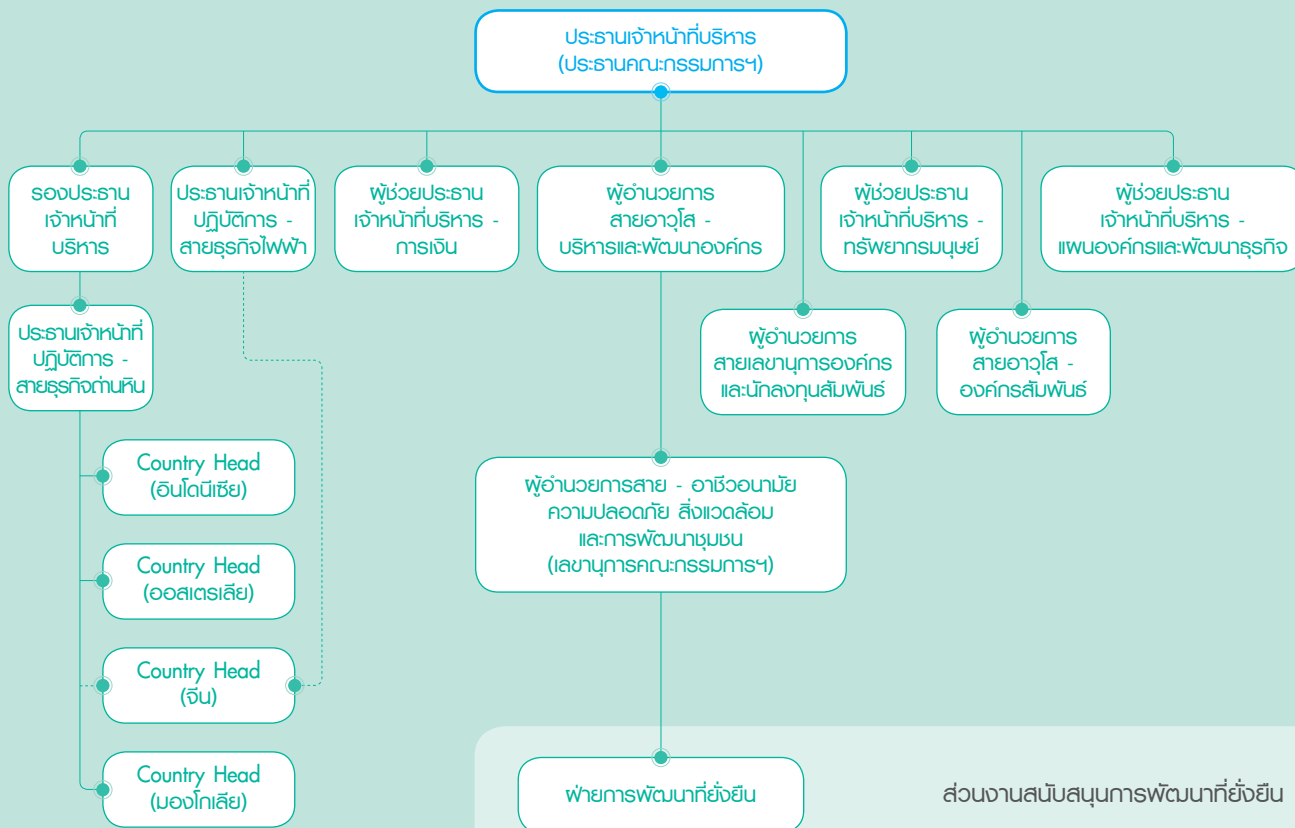
▶ แนวทางบริหารจัดการการพัฒนาที่ยั่งยืน

บริษัทฯ ผนวกการบริหารความยั่งยืนเข้ากับระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร โดยแต่ละหน่วยงานเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการประเมินให้แก่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะกรรมการบริษัท ตามลำดับ โดยคณะกรรมการบริษัทจะเป็นผู้พิจารณาประเด็นความเสี่ยงดังกล่าว และแนะนำแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมให้แก่ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ทั้งนี้ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนจะถูกนำเสนอในการประชุมคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทยังติดตามผลการดำเนินงานผ่านการเยี่ยมหน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



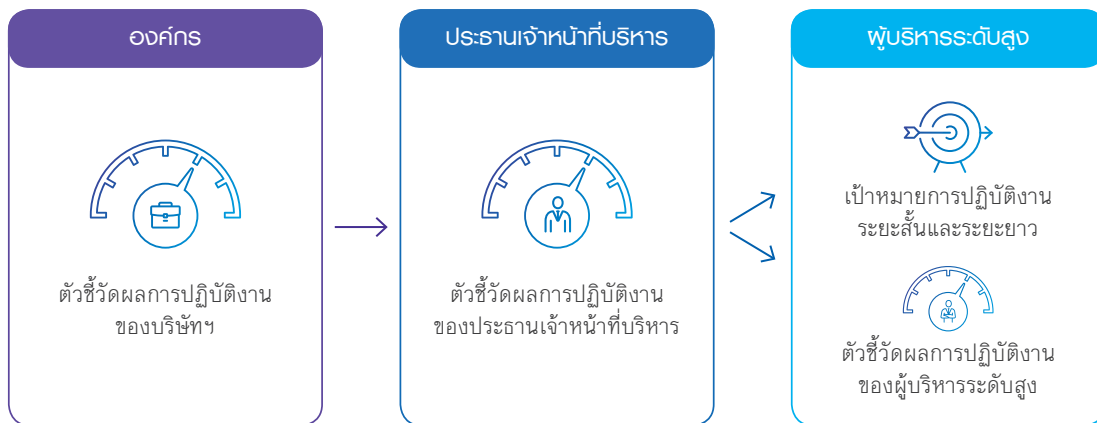
ในการดำเนินการบริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงขององค์กร และผู้บริหารหน่วยธุรกิจในทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารซึ่งเป็นหนึ่งในคณะกรรมการบริษัทเป็นประธานคณะกรรมการดังกล่าว โดยจัดการประชุมเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

คณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน



การประเมินผลและค่าตอบแทนการดำเนินงานด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน

บริษัทฯ กำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator: KPI) ซึ่งครอบคลุมด้านความยั่งยืนขึ้นเป็นประจำทุกปี ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวจะใช้การกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร รวมถึงเป้าหมายการปฏิบัติงานระยะสั้นและระยะยาว (Single Year & Long Term Target) และตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง ทั้งนี้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหารถูกกำหนดขึ้นจากการพิจารณาร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริษัทและประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจควบคู่ไปกับเป้าหมายด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม



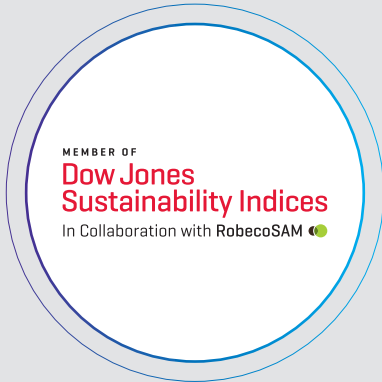
คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนเป็นผู้ประเมินผลและพิจารณาค่าตอบแทนของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โดยพิจารณาจากผลประกอบการของบริษัทฯ ผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และผลสำรวจอัตราการปรับเงินเดือนและค่าตอบแทนสำหรับผู้บริหารจากบริษัทอื่น ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งนี้ความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนจะได้รับการนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อการพิจารณาอนุมัติต่อไป

นอกเหนือจากการกำหนดค่าตอบแทนรายเดือนโดยใช้ระบบค่างานและการเทียบกับข้อมูลตลาดเพื่อออกแบบโครงสร้างเงินเดือน บริษัทฯ ได้กำหนดการปรับขึ้นเงินเดือนสำหรับผู้บริหารโดยใช้ผลการประเมินการปฏิบัติงานรายบุคคล และการประเมินพฤติกรรมการทำงาน (Behavioral Assessment) รวมถึงเป้าหมายการปฏิบัติงานระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งครอบคลุมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น การลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้เป้าหมายดังกล่าวจะมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของบริษัทฯ และตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รางวัลแห่งความยั่งยืน

ด้วยการดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรมและอยู่บนพื้นฐานของการบริหารจัดการความยั่งยืนที่ดี บริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากองค์กรชั้นนำทั้งในระดับนานาชาติและระดับประเทศ

ระดับนานาชาติ



บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ประจำปี 2561 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 5



บริษัทฯ รักษาตำแหน่ง Gold Class 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels จากการประกาศผลบริษัทที่มีความยั่งยืนของ Robeco Sustainable Asset Management (RobecoSAM)

ระดับประเทศ



บริษัทฯ ได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) ประจำปี 2561 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกให้อยู่ในดัชนีความยั่งยืน (SET THSI Index) ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นดัชนีที่เพิ่งเปิดตัวเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม 2561

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัทฯ นำกรอบการบริหารจัดการการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Management Framework: Stakeholder Analysis) ที่อ้างอิงจากมาตรฐานสากล AA1000 Stakeholder Engagement Standard (AA1000SES) มาใช้ในการพิจารณาประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจภายใต้ 3 หลักการที่สำคัญ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน (Inclusivity) การพิจารณาประเด็นที่มีนัยสำคัญต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย (Materiality) และการบริหารจัดการที่เป็นระบบและการเปิดเผยผลการดำเนินงานด้วยความโปร่งใส (Responsiveness)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

1 การระบุผู้มีส่วนได้เสีย

โดยพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ อาทิ ภาวะพึ่งพา ความรับผิดชอบ อิทธิพล รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

2 การระบุระดับผลกระทบของบริษัทฯ ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

โดยประเมินผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

3 การระบุระดับอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อบริษัทฯ

โดยประเมินอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งทางด้านการเงิน การดำเนินงาน กฎระเบียบข้อบังคับ ชื่อเสียง และกลยุทธ์

4 การจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

โดยแบ่งผู้มีส่วนได้เสียออกเป็น 4 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่บริษัทฯ มีต่อผู้มีส่วนได้เสียและระดับอิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้เสียมีต่อบริษัทฯ

5 การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย

โดยระบุแนวทางการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม อาทิ การสัมภาษณ์ การประชุมเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

แนวทางการปฏิบัติ

แต่ละหน่วยธุรกิจมีหน้าที่วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของตนเอง โดยผลการวิเคราะห์ของแต่ละหน่วยธุรกิจจะถูกรวบรวมและวิเคราะห์ในระดับองค์กรอีกครั้งภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน

“

ในฐานะผู้ร่วมธุรกิจ เรามีการจัดประชุมเป็นประจำทุกเดือนเพื่อแบ่งปันความรู้และเสริมสร้างความสัมพันธ์อันนำมาซึ่งการพัฒนาระบบการผลิตของกิจการที่ดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ เพื่อความยั่งยืนของทั้งสององค์กร

”



คุณเอกวันทร์ ดันกิจจานนท์

ผู้จัดการส่วนบริหารสินทรัพย์
บริษัท พลังไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)

“

สิ่งที่ชอบในการทำงานที่บ้านปู คือการทำงานแบบ tele-working ที่พนักงานสามารถเลือกทำงานจากที่บ้านได้หนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ อันนี้เป็นอะไรที่ตรงใจคนรุ่นใหม่

”



คุณคิวิรี บุญภาวเสถียร

Supervisor - Environment, Banpu

➤ **ช่องทางการมีส่วนร่วมและประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ**

ผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทางการมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ	หัวข้อในรายงานฉบับนี้
 พนักงาน	• การสื่อสารระหว่างแผนกทรัพยากรมนุษย์กับพนักงาน • การเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมผ่านการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ • การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน • การสำรวจความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร • การสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน • การจัดประชุมใหญ่ของบริษัท (Town Hall)	• ทิศทางการดำเนินธุรกิจของบริษัท • จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กรและความรับผิดชอบต่อพนักงาน • ความสุขในการทำงาน • ค่าตอบแทน สวัสดิการและผลประโยชน์ที่เป็นธรรม • ความก้าวหน้าและความมั่นคงในตำแหน่งงาน • การพัฒนาองค์ความรู้ในการทำงาน • สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย	• ความท้าทายและโอกาส • จริยธรรมทางธุรกิจ • การดูแลพนักงาน • การพัฒนาทรัพยากรบุคคล • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 ชุมชน	• การสื่อสารผ่านพนักงานชุมชนสัมพันธ์ • การจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน • การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน • การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท • ความปลอดภัยในชีวิตและที่อยู่อาศัย • การเคารพสิทธิขั้นพื้นฐานของชุมชน • การพัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	• การมีส่วนร่วมของชุมชน • คุณภาพอากาศ ของเสีย • การย้ายถิ่นฐาน • สิทธิมนุษยชน • การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง • การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกับผู้มีส่วนได้เสีย • การพัฒนาชุมชน
 ลูกค้า	• การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า • การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน • การเข้าพบในวาระต่าง ๆ • การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล	• คุณภาพและราคาของผลิตภัณฑ์ • ความตรงต่อเวลาในการจัดส่งผลิตภัณฑ์ • ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์	• ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ • ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ • การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 ภาครัฐ	• การเข้าพบในโอกาสต่าง ๆ • การเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยภาครัฐ • การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล • การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน • การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	• การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม • จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กร • ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล • การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ • การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด • การบริหารห่วงโซ่อุปทานของบริษัท • ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท • การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน	• การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน • กิจกรรมเพื่อสังคม • จริยธรรมทางธุรกิจ • การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม • การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม • พลังงาน น้ำ • การบริหารจัดการลูกค้า • ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ • การปล่อยก๊าซเรือนกระจก • น้ำ คุณภาพอากาศ ของเสีย • ความหลากหลายทางชีวภาพ • การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง • บ้านปูฯ กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทางมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ	หัวข้อในรายงานฉบับนี้
 คู่ค้า	การประชุมระหว่างบริษัทและคู่ค้า	- การจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสและการจ่ายผลตอบแทนที่เป็นธรรม - โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทในอนาคต	- จริยธรรมทางธุรกิจ - การบริหารจัดการคู่ค้า
 ผู้รับเหมา	- การประชุมระหว่างบริษัทและผู้รับเหมา - การประชุมผู้รับเหมาประจำปี	- การจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสและการจ่ายผลตอบแทนที่เป็นธรรม - สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย - การลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต - โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทในอนาคต	- จริยธรรมทางธุรกิจ - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - พลังงาน - การบริหารจัดการคู่ค้า
 สถาบันการเงิน	- การจัดประชุมนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ - ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	- จริยธรรมทางธุรกิจ - ผลการดำเนินงานในรอบปี
 ผู้ร่วมลงทุน	- การประชุมกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ - ชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล - ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	- จริยธรรมทางธุรกิจ - รางวัลและความสำเร็จ - ผลการดำเนินงานในรอบปี
 ผู้ถือหุ้น	- การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน - การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน - การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	- คุณสมบัติของคณะกรรมการบริษัท - ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ - การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง - การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัท - ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	- การกำกับดูแลกิจการ - จริยธรรมทางธุรกิจ - การบริหารจัดการความเสี่ยง - การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ - นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน - ผลการดำเนินงานในรอบปี
 นักลงทุน	- การนำเสนอข้อมูลเพื่อการลงทุน (Roadshow) - การนำเสนอข้อมูลในงาน Opportunity Day ที่จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน - การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	- คุณสมบัติของคณะกรรมการบริษัท - ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ - การดำเนินธุรกิจที่สร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม - การบริหารจัดการโอกาสและความเสี่ยง - ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	- การกำกับดูแลกิจการ - จริยธรรมทางธุรกิจ - การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน - การบริหารจัดการความเสี่ยง - การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ - ผลการดำเนินงานในรอบปี
 สื่อมวลชนและภาคประชาสังคม	- การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยข้อมูล - การทำหนังสือสรุปข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบริษัท - การเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์	- การสร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจและสังคม - จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กร - ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล - การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ - ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท	- การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน - กิจกรรมเพื่อสังคม - จริยธรรมทางธุรกิจ - ผลการดำเนินงาน - การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม - การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม - การปล่อยก๊าซเรือนกระจก - น้ำ คุณภาพอากาศ ของเสีย - การมีส่วนร่วมของชุมชน

การประเมินประเด็นที่สำคัญ

ประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืนจะถูกประเมินเพื่อจัดลำดับความสำคัญตามกรอบการบริหารจัดการที่อ้างอิงจากมาตรฐานสากล Global Reporting Initiative (GRI) และ AA1000 AccountAbility Principle Standard (AA1000APS) โดยพิจารณาจากผลกระทบต่อบริษัท และผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งครอบคลุมประเด็นทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจและมีความคาดหวัง ทั้งนี้ผลการประเมินประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืนจะได้รับการทบทวนและอนุมัติจากคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นประจำทุกปี

> ขั้นตอนการประเมินประเด็นที่สำคัญ



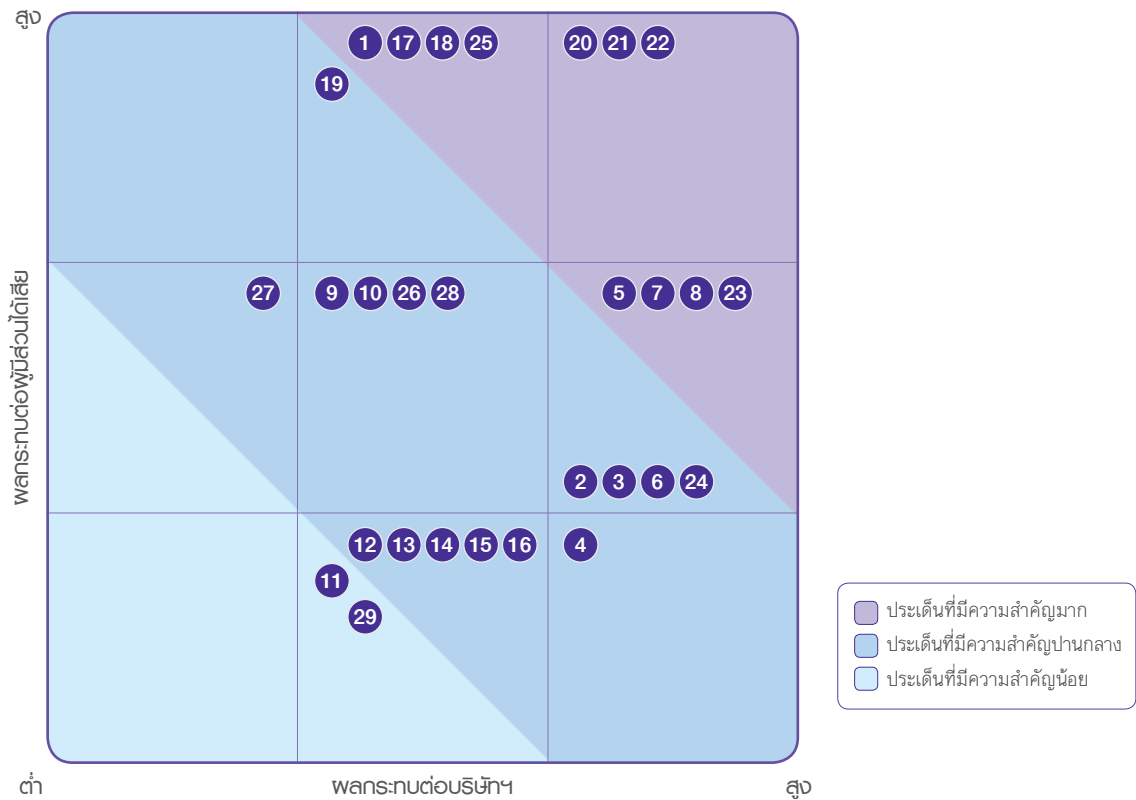
โดยนำประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียคาดหวังหรือให้ความสนใจจากกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียมาวิเคราะห์เทียบกับประเด็นแม่บท (Master List) ที่ได้จากการพิจารณาข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประเด็นที่สำคัญในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียง ประเด็นที่กำหนดอยู่ในมาตรฐานและแบบประเมินด้านความยั่งยืนสากล และประเด็นที่เป็นข้อกังวลในระดับนานาชาติ

โดยประเมินระดับของผลกระทบต่อบริษัท ด้วยเกณฑ์ด้านการเงิน การดำเนินงาน กลยุทธ์ ชื่อเสียง และกฎหมาย ร่วมกับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ของประเด็นความยั่งยืนแต่ละประเด็น

โดยประเมินระดับของผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ร่วมกับระดับอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัท ของประเด็นความยั่งยืนแต่ละประเด็น

โดยแบ่งประเด็นความยั่งยืนเป็น 3 ระดับ ตามความสำคัญของผลกระทบต่อบริษัท และผู้มีส่วนได้เสีย ได้แก่ ประเด็นที่มีความสำคัญมาก ประเด็นที่มีความสำคัญปานกลาง และประเด็นที่มีความสำคัญน้อย

ผลการประเมินประเด็นที่สำคัญ



- จริยธรรมทางธุรกิจ
- การบริหารจัดการความเสี่ยง
- การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน
- การบริหารจัดการลูกค้า
- ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์
- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- พลังงาน
- น้ำ
- คุณภาพอากาศ

- ของเสียจากกระบวนการผลิต
- ความหลากหลายทางชีวภาพ
- การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง
- การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง
- ของเสียจากการทำเหมือง
- ของเสียจากโรงไฟฟ้า
- การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- การดูแลพนักงาน
- วัฒนธรรมองค์กร
- การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

- อาชีพอนามัยและความปลอดภัย
- การมีส่วนร่วมของชุมชน
- การพัฒนาชุมชน
- การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง
- การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม
- การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย*
- การย้ายถิ่นฐาน*
- สิทธิมนุษยชน*
- กิจกรรมเพื่อสังคม*

*ประเด็นที่เพิ่มใหม่ในปี 2561

การทบทวนและปรับปรุงประเด็นที่สำคัญ

ในปี 2561 บริษัทฯ นำผลการประเมินประเด็นที่สำคัญของปี 2560 มาใช้กำหนดเนื้อหาในรายงานฉบับนี้ โดยได้มีการเปลี่ยนชื่อประเด็นให้เหมาะกับบริบทขององค์กรมากขึ้น เช่น ของเสียจากการทำเหมือง ของเสียจากโรงไฟฟ้า เป็นต้น รวมทั้งได้รวมกลุ่มประเด็นย่อยที่มีการบริหารจัดการใกล้เคียงกันไว้ด้วยกันเพื่อให้ผู้อ่านติดตามผลการดำเนินงานขององค์กรได้สะดวกขึ้น เช่น การรวมประเด็นย่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง เป็น “คุณภาพอากาศ” เป็นต้น โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของประเด็นที่มีความสำคัญมาก 11 ประเด็นเมื่อเทียบกับรายงานฉบับก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม เพื่อให้รายงานมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจครบถ้วนรายงานฉบับนี้จึงเพิ่มประเด็นที่สำคัญอีก 4 ประเด็น ได้แก่ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย การย้ายถิ่นฐาน สิทธิมนุษยชน และกิจกรรมเพื่อสังคม โดยประเด็นดังกล่าวได้มาจากการพิจารณามาตรฐานการประเมินบริษัทที่มีความยั่งยืน ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการประเมินประเด็นที่สำคัญเพื่อใช้กำหนดเนื้อหาสำหรับรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในปีถัดไปให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้มีส่วนได้เสียและการเปลี่ยนแปลงของโลก

▶ ประเด็นที่สำคัญมากและตัวชี้วัดขององค์กร

สำหรับประเด็นที่มีความสำคัญมากทั้ง 11 ประเด็น บริษัทฯ กำหนดตัวชี้วัดที่มีความเชื่อมโยงกับมาตรฐาน GRI Standards ดังนี้

ประเด็นที่มีความสำคัญมาก	ขอบเขตผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย									ตัวชี้วัดขององค์กร	ความเชื่อมโยงกับ GRI Standards	หน้า
	พนักงาน	ผู้ร่วมลงทุน	ชุมชน	ผู้รับเหมา	สถาบันการเงิน	ลูกค้า	ภาครัฐ	นักลงทุน	ผู้ถือหุ้น			
1 จริยธรรมทางธุรกิจ	●	●		●	●		●	●	●	จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ	-	38
5 การบริหารจัดการคู่ค้า				●			●		●	สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญใหม่ที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน	308-1 414-1	48
										สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน	308-2 414-2	
										สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น	204-1	
7 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก						●	●			อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	305-4	56
8 พลังงาน				●			●			อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	302-3	62
17 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม							●			จำนวนอุบัติเหตุการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ	307-1	88
										จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ		
18 การดูแลพนักงาน	●									ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน	404-2	92
20 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	●									สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีแผนการสืบทอดตำแหน่ง	404-3	96
										สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล		
21 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●			●						จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	403-9	98
										อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน		
22 การมีส่วนร่วมของชุมชน			●							จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ	413-1 MM6	106
										สัดส่วนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไข		
23 การพัฒนาชุมชน			●							สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	413-1	110
										ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน		
25 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม							●			จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมที่มีนัยสำคัญ	419-1	122
										จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ		

บ้านปูฯ กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน

บริษัท ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) ของสหประชาชาติ ที่มีกรอบระยะเวลาดำเนินการ 15 ปี (2558 ถึง 2573) โดยกำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ดังกล่าว



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 56)

- ลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ลงร้อยละ 25 สำหรับธุรกิจถ่านหิน และร้อยละ 15 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 110)

- สร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) แก่ชุมชน
- ผนวกเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนเข้ากับโครงการพัฒนาชุมชนของบริษัทฯ



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 56)

- ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร 300 เมกะวัตต์



- Promote access to research technology and investments in clean energy

ปีเป้าหมาย

2563

2565

2562



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 66)

- จัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้น้ำและคุณภาพน้ำในทุกหน่วยธุรกิจ
- ทบทวนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำในทุกหน่วยธุรกิจ
- ร่วมมือกับชุมชน นักวิชาการ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ
- พัฒนาเป้าหมายเชิงปริมาณระยะสั้น (3-5 ปี) ทั้งในระดับองค์กรและระดับหน่วยธุรกิจ



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 76)

- ประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพในทุกหน่วยธุรกิจ
- สนับสนุนและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



เป้าหมายความยั่งยืนขององค์กร (หน้า 98)

- ลดจำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงานให้เป็น 0
- ลดอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานและผู้รับเหมาให้เป็น 0



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 56)

- เพิ่มสัดส่วนธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มากกว่าร้อยละ 20



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 76)

- บรรลุผลกระทบสุทธิเชิงบวกด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Net Positive Impact) หลังสิ้นสุดการทำเหมืองสำหรับเหมืองที่ปิดหลังจากปี 2568

2567

2568

ปีเป้าหมาย

2573



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 66)

- ลดอัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์
- ลดปริมาณน้ำที่ใช้ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Water Footprint)



กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร (หน้า 38)

- ยึดมั่นการดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมธุรกิจ
- สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการต่อต้านการคอร์รัปชัน
- เสริมสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจด้านจริยธรรมทางธุรกิจแก่คู่ค้า และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง



គេរដ្ឋភ័ក្ត





งบประมาณ
โครงการพัฒนาชุมชน
ในอินโดนีเซีย
1,969 พันเหรียญสหรัฐ



100%
ความครอบคลุม
ของระบบบริหาร
จัดการความเสี่ยง



49% สัดส่วนมูลค่า
การจัดซื้อจัดจ้าง
กับคู่ค้าท้องถิ่น



100% ข้อร้องเรียนจากลูกค้า
ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด

รายได้
จากการขายรวม
3,481
ล้านเหรียญสหรัฐ

การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย



บริษัทฯ เชื่อว่าการขับเคลื่อนธุรกิจสู่ความยั่งยืนไม่ควรมุ่งสร้างเฉพาะผลกำไรแต่ควรต้องแสดงความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และผู้มีส่วนได้เสียผ่านการมีส่วนร่วมและการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่า กึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และ ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

แนวทางการบริหารจัดการ

ในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับผู้มีส่วนได้เสีย นอกเหนือจากการจ่ายเงินปันผลเพื่อประโยชน์แก่ผู้ถือหุ้น บริษัทฯ เน้นการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานและแสดงความรับผิดชอบต่อประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ เช่น การชำระค่าภาษีหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ให้แก่ภาครัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นอย่างครบถ้วน การจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชน และประเทศที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้บริษัทฯ พิจารณาการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสีย	ประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ได้รับ
ลูกค้าและผู้รับเหมา	• ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
พนักงาน	• เงินเดือน ค่าจ้าง และสวัสดิการ • เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ • ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน
สถาบันการเงิน	• ดอกเบี้ยจ่าย และค่าใช้จ่ายด้านการเงิน
ผู้ถือหุ้น	• เงินปันผล
ภาครัฐ	• ค่าภาคหลวง • ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีบำรุงท้องถิ่น • ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีอื่น ๆ
ชุมชน	• โครงการพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

การพัฒนาชุมชนและการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

บริษัทฯ เริ่มนำกรอบการประเมิน “ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน” (Social Return on Investment) หรือ SROI มาใช้เพื่อปรับปรุงการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนและประเมินผลกระทบทางสังคม โดยเป็นการนำผลลัพธ์ด้านสังคมจากการดำเนินโครงการของบริษัทฯ มาคำนวณหามูลค่าเทียบเคียงเป็นตัวเงิน แล้วเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินโครงการเพื่อพิจารณาว่าบริษัทฯ สามารถสร้างผลตอบแทนทางสังคมคิดเป็นมูลค่าเท่าไร ต่อเงิน 1 หน่วยที่ลงทุนไป ทั้งนี้การประเมิน SROI นั้นจะไม่ใช้การแสดงตัวเลขที่เป็นตัวเงินจริง แต่เป็นเพียงบทสรุปของ “ชุดคุณค่าสำคัญ” ที่เชื่อมโยงกับพันธกิจของโครงการแล้วนำมาแปลงค่าเป็นตัวเงิน

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้นำหลักการ SROI มาใช้ประเมินผลตอบแทนของโครงการพัฒนาชุมชนในอินโดนีเซีย 5 โครงการ ตัวอย่างเช่น “โครงการเข้าถึงน้ำสะอาด” ของเหมืองอินโดมินโค โครงการนี้มีจุดเริ่มต้นมาจากความต้องการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำสะอาดของชุมชน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2556 จนถึงปัจจุบัน มีผู้ได้รับประโยชน์จำนวนทั้งสิ้น 548 ครอบครัว ใน 5 หมู่บ้าน ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของโครงการนี้ คือ มูลค่าการลงทุนทุก ๆ 1 รูเปีย จะสร้างผลตอบแทนทางสังคมเป็นมูลค่า 4.75 รูเปีย

(หมายเหตุ: อ้างอิงเฉพาะข้อมูล tangible data และคำนวณโดย internal SROI practitioner)

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนการจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิ	54.7%	50%

หมายเหตุ: อัตราการจ่ายเงินปันผลดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับกระแสเงินสดและการลงทุนของบริษัทฯ และบริษัทในเครือ รวมถึงข้อจำกัดทางกฎหมายและความจำเป็นอื่น ๆ

ความคืบหน้าปี 2561

- นำกรอบการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) มาประเมินโครงการพัฒนาชุมชน

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลรวม 112 ล้านบาทหรือร้อยละ 54.7 ของกำไรสุทธิ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีรายได้จากการขายรวมทั้งสิ้น 3,481 ล้านบาทหรือร้อยละ 54.7 ของกำไรสุทธิ โดยได้กระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียรวม 2,727 ล้านบาทหรือร้อยละ 54.7 ของกำไรสุทธิ จึงมีมูลค่าทางเศรษฐกิจคงเหลือ 754 ล้านบาทหรือร้อยละ 54.7 ของกำไรสุทธิ

การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ	การกระจายมูลค่าทางเศรษฐกิจ							มูลค่าทางเศรษฐกิจคงเหลือ
	รายได้จากการขายรวม	เงินปันผล	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ^(a)	ค่าใช้จ่ายพนักงาน ^(b)	ต้นทุนทางการเงิน ^(c)	ค่าใช้จ่ายภาครัฐ ^(d)	การลงทุนด้านการพัฒนาชุมชนและสังคม ^(e)	
	3,481	112	1,601	325	175	480	12	754

หน่วย: ล้านบาทหรือร้อยละ

^(a) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายสำหรับลูกค้าและผู้รับเหมา

^(b) ประกอบด้วยเงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน

^(c) ประกอบด้วยดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายทางการเงิน

^(d) ประกอบด้วยค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีบำรุงท้องถิ่น ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีอื่น ๆ

^(e) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านการพัฒนาชุมชนและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งค่าชดเชยการใช้พื้นที่ (Land Compensation)

^(f) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

การลงทุนด้านการพัฒนาชุมชนในอินโดนีเซีย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นอย่างยิ่ง ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและได้รับความไว้วางใจจากชุมชนและสังคมในการดำเนินธุรกิจผ่านการยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชน โดยในอินโดนีเซีย บริษัทฯ ดำเนินการภายใต้กรอบการพัฒนาชุมชน 6 ประเภท พร้อมทั้งมีการวัดระดับความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการ

ประเภทของโครงการ	จำนวนเงินที่ใช้พัฒนาโครงการ (พันเหรียญสหรัฐ)
การพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้	667
การพัฒนาทางการศึกษา	311
การพัฒนาด้านสาธารณสุขและโภชนาการ	276
การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน	241
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	158
การส่งเสริมด้านสังคม วัฒนธรรม และความสัมพันธ์กับชุมชน	316
รวม	1,969

จริยธรรมทางธุรกิจ



จริยธรรมทางธุรกิจเป็นประเด็นที่สำคัญและได้รับความสนใจจากผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการดำเนินธุรกิจที่ขาดจริยธรรม เช่น การกระทำที่ขัดต่อหลักปฏิบัติด้านบรรษัทภิบาล หรือการหลีกเลี่ยงการเสียภาษี อาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัท การอ้างไว้ซึ่งมาตรฐานทางจริยธรรมตลอดจนการยกระดับการกำกับดูแลให้ทัดเทียมกับมาตรฐานสากลจึงช่วยป้องกันความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความรุนแรงต่อการดำเนินธุรกิจ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานด้านจริยธรรมทางธุรกิจในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทมีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

Governance
Principles and
Practices



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายบรรษัทภิบาลและจัดทำคู่มือจริยธรรมธุรกิจที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และข้อกำหนดทั้งระดับสากลและระดับประเทศ เช่น หลักเกณฑ์การให้คะแนนการกำกับดูแลกิจการอาเซียน (ASEAN Corporate Governance Scorecard) หลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development: OECD) และพ.ร.บ. หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปรับปรุงสาระสำคัญของนโยบายและคู่มือดังกล่าวเพื่อให้สอดคล้องกับหลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนปี 2560 ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการบริหารจริยธรรมทางธุรกิจเพิ่มเติม อาทิ

- นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชัน (Anti-corruption Policy)
- นโยบายการรับข้อร้องเรียนและการให้ความคุ้มครองผู้ร้องเรียน (Whistleblower Policy)
- นโยบายการจัดการข้อมูลลับที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์ (Market Sensitive Information Policy)
- แนวปฏิบัติเรื่องการไม่รับของขวัญ (No Gift Policy)
- นโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมาย (Corporate Compliance Policy)

- นโยบายด้านสิทธิมนุษยชน (Human Rights Policy)
- นโยบายด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resources Policy)
- แนวปฏิบัติด้านการเสียภาษี (Tax Management Approach)

เพื่อให้การกำกับดูแลกิจการของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ กำหนดให้จริยธรรมทางธุรกิจเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงานทุกคนประกอบการส่งเสริมความเข้าใจผ่านช่องทางการสื่อสารแบบสองทาง อาทิ

- การอบรมหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีในหลักสูตรปฐมนิเทศพนักงานใหม่
- การจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจในหลักจริยธรรมทางธุรกิจประจำปีในชื่อ CG Day
- การนำเสนอบทความเกี่ยวกับบรรษัทภิบาลผ่านวารสารภายในของบริษัทฯ ที่ออกเป็นรายไตรมาส และเผยแพร่ในทุกประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ
- การสื่อสารตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี (best practices) ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- การสื่อสารและรับฟังความคิดเห็นจากพนักงานผ่านแอปพลิเคชันไลน์

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ	0	0

ความคืบหน้าปี 2561

- ปรับปรุงสาระสำคัญของนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ
- ได้รับการต่ออายุการรับรองสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติภาคเอกชนไทยในการต่อต้านคอร์รัปชัน (Collective Action Coalition Against Corruption: CAC) เป็นวาระที่ 2

➤ พลการดำเนินงาน

บริษัทฯ เข้าร่วมการประเมินโครงการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียน (Corporate Governance Report of Thai Listed Companies: CGR) เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2561 ได้รับการประเมินในระดับดีเลิศ ทั้งนี้ในรอบปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้รับข้อร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียจำนวน 2 ประเด็น ซึ่งถึงแม้ว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวจะไม่ใช่ประเด็นที่มีนัยสำคัญ แต่บริษัทฯ ได้พิจารณาและดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทได้มีมติเห็นชอบให้เพิ่มช่องทางการรับข้อร้องเรียนโดยสามารถส่งเรื่องร้องเรียนถึงประธานคณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาโดยตรงได้อีกหนึ่งช่องทาง

ช่องทางการรับข้อร้องเรียน



จดหมาย ส่งถึง

- หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการบริษัท บานปู จำกัด (มหาชน) ชั้น 27 อาคารธณภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



เว็บไซต์

- <https://www.banpu.co.th/complaint/>



เว็บไซต์ภายในของบริษัท

- <http://portal.banpu.co.th>



จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถึง

- หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการ GNCSecretariat@banpu.co.th
- ประธานคณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหา GNCchairman@banpu.co.th

กระบวนการตรวจสอบข้อร้องเรียน

1

ในกรณีที่พินิจหลักฐานสนับสนุนเพียงพอ การสอบสวนจะเริ่มดำเนินการด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบแน่ชัดว่าการกระทำตามที่ร้องเรียนเกิดขึ้นจริงหรือไม่ โดยการสอบสวนจะดำเนินการภายใต้เงื่อนไขการรักษาข้อมูลเป็นความลับตามแนวปฏิบัติของคู่มือบริหารความเสี่ยงจากการทุจริต (Corporate Fraud Management)

2

คณะผู้สอบสวนจะแจ้งให้ผู้ร้องทุกข์ทราบถึงผลการสอบสวนและผลสรุปผ่านช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม

3

ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่าการกระทำตามที่ร้องเรียนเกิดขึ้นจริง ผู้บริหารระดับอาวุโสของบริษัทฯ จะพิจารณามาตรการในการดำเนินการที่เหมาะสม เช่น การดำเนินการทางวินัย ทั้งนี้ข้อร้องเรียนและแนวทางแก้ไขจะรายงานต่อคณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาเป็นรายไตรมาส รวมถึงนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นรายปี

CG Day 2018

CG Day เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้พนักงานทุกระดับตระหนักถึงความสำคัญของการมีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจพร้อมกับการยึดมั่นและยืนหยัดอยู่บนความถูกต้อง โดยในปีนี้จัดขึ้นในวันที่ 7 กันยายน 2561 ภายใต้แนวคิด “Light the Way & Faming Your Story” โดยเปิดโอกาสให้พนักงานนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” ผ่านการประกวดคลิปวิดีโอ



การบริหารจัดการความเสี่ยง



ด้วยสภาวะการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านกฎระเบียบข้อบังคับและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงผ่านการจัดการความเสี่ยงจึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ การบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพนำมาซึ่งการลดโอกาสและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ

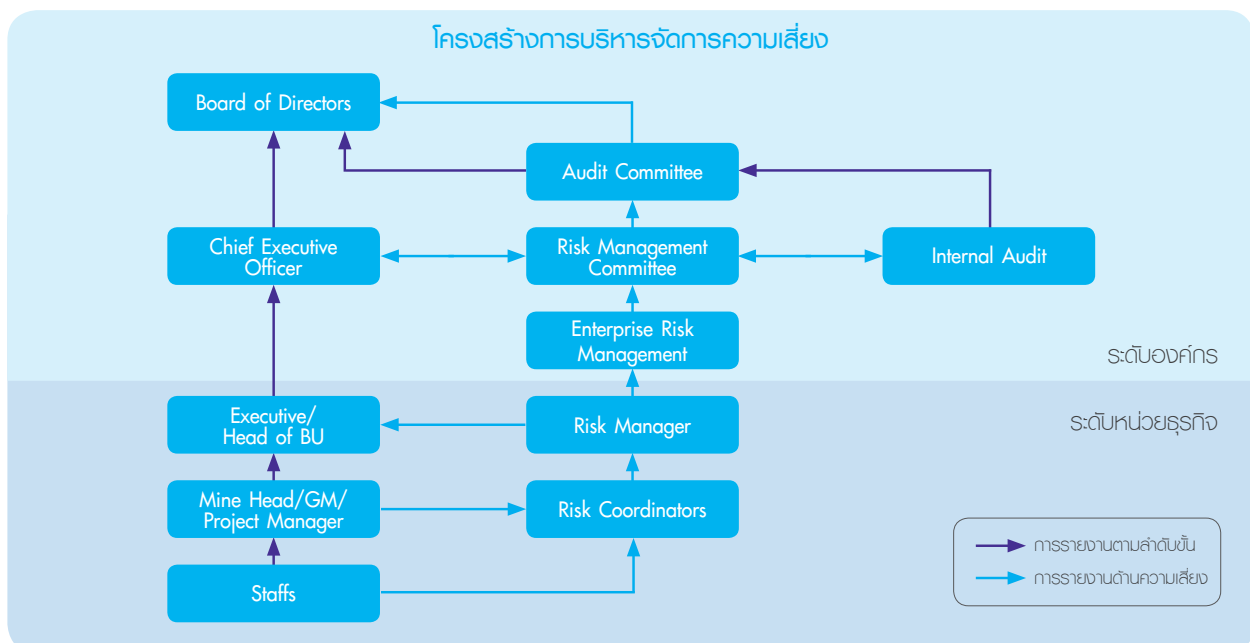
ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

แนวทางการบริหารจัดการ

การบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัทผ่านทางคณะกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพบริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee: RMC) ขึ้นโดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารซึ่งเป็นหนึ่งในคณะกรรมการบริษัทเป็นประธานคณะกรรมการ นอกจากนี้ ยังจัดทำนโยบายบริหารจัดการความเสี่ยง และกฎบัตรคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee Charter) โดยหน้าที่หลักของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้แก่

1. ติดตามความเสี่ยงและผลการบริหารจัดการตามแผนบรรเทาความเสี่ยง
2. ทบทวน ตรวจสอบนโยบายและกระบวนการการบริหารจัดการความเสี่ยงให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และเหมาะสมกับสถานการณ์ รวมถึงสร้างความตระหนักรู้ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง
3. ติดตามสถานการณ์ที่อาจเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความเสี่ยง



➤ สรุปผลการดำเนินงาน

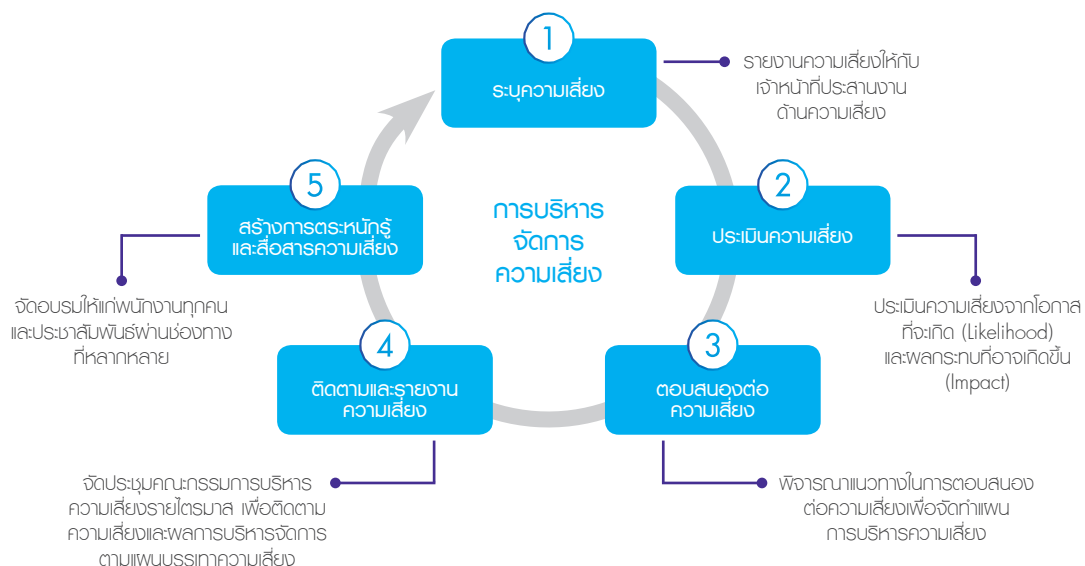
	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยง	100%	100%
สัดส่วนการจัดทำตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงของหน่วยธุรกิจ	100%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- ปรับปรุงนโยบายและกฎบัตรคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง
- ประเมินระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยผู้เชี่ยวชาญนอก

ทั้งนี้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมีการจัดประชุมเพื่อติดตามความเสี่ยงและผลการบริหารจัดการตามแผนบรรเทาความเสี่ยง รวมทั้งรายงานผลการสอบทานระบบการบริหารความเสี่ยงแก่คณะกรรมการตรวจสอบภายใน และคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ปรับปรุงนโยบายและกฎบัตรการบริหารความเสี่ยง รวมถึงนโยบายที่ยอมรับได้ (Risk Appetite Policy) ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์และวัฒนธรรมองค์กร นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อช่วยในการบริหารความเสี่ยง มีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ การกำหนดตัวชี้วัดปัจจัยเสี่ยง (Key Risk Indicator)

บริษัทฯ ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อเป้าหมาย กลยุทธ์ และการดำเนินงานของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังมีการประชุมของคณะกรรมการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชุมรายเดือนของคณะกรรมการบริหารการเงิน (Financial Management Committee) เพื่อติดตามความเสี่ยงด้านการเงิน และการประชุมรายเดือนของ Commodity Risk Management Committee เพื่อติดตามความเสี่ยงด้านราคาก๊าซหุงต้มและน้ำมัน เป็นต้น



บริษัทฯ ดำเนินการสร้างการตระหนักรู้และกำหนดให้ความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรประกอบกับการส่งเสริมความเข้าใจอย่างสม่ำเสมอผ่านช่องทางทางการสื่อสารที่หลากหลาย อาทิ

- การอบรมให้กับพนักงานใหม่
- การอบรมผ่านสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)
- การสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- การสื่อสารผ่านจดหมายข่าวและวารสารภายในองค์กร

▶ พิจารณาดำเนินงาน

บริษัทฯ กำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจจัดทำตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง (Key Risk Indicators: KRIs) และรายงานผลให้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาส โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกทำการประเมินระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยเทียบกับมาตรฐานสากล และนำผลการประเมินดังกล่าวมาจัดทำแผนพัฒนาการบริหารความเสี่ยง พร้อมทั้งจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและการบริหารจัดการความเสี่ยงแก่ผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง

ประเภทความเสี่ยง	ความเสี่ยง
1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)	• ความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติ • ความเสี่ยงด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต • ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงขององค์กร • ความเสี่ยงจากการไม่สามารถเพิ่มปริมาณสำรองถ่านหินในเชิงพาณิชย์ได้ • ความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจใหม่
2. ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk)	• ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน • ความเสี่ยงในด้านภาษีอากร • ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน
3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operating Risk)	• ความเสี่ยงในธุรกิจถ่านหิน • ความเสี่ยงในธุรกิจไฟฟ้า • ความเสี่ยงในธุรกิจผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน • ความเสี่ยงในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร • ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม • ความเสี่ยงจากผลกระทบด้านสังคมและชุมชน
4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Compliance Risk)	• ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในประเทศที่บริษัทฯ ลงทุน
5. ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk)	• ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านพลังงาน • ความเสี่ยงจาก Digital Transformation • ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากการประเมินความเสี่ยงของบริษัท พบความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านพลังงาน ความเสี่ยงจาก Digital Transformation และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ จึงมีการปรับปรุงวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร โดยแสดงความมุ่งมั่นในการพัฒนาและสานนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนทางพลังงานอย่างครบวงจรด้วยเทคโนโลยีหลายรูปแบบ

ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านพลังงาน

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านพลังงานส่งผลให้พฤติกรรมการใช้พลังงานของผู้บริโภค รวมถึงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทฯ ปรับกลยุทธ์ผ่านการลงทุนใน 3 กลุ่มธุรกิจหลัก ดังนี้

- กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน: ขยายการลงทุนในแหล่งพลังงานต้นน้ำที่มีมลพิษต่ำ เช่น ธุรกิจผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน
- กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน: นำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้กับโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป และเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนด้วยเป้าหมายมากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568
- กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน: ลงทุนในธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงาน และระบบจัดการเทคโนโลยีพลังงาน

ความเสี่ยงจาก Digital Transformation

การเปลี่ยนแปลงของโลกเทคโนโลยี ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการขับเคลื่อนธุรกิจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งนี้บริษัทฯ จัดตั้งหน่วยงาน Digital Center of Excellence ขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงดังกล่าว โดยไม่เพียงแต่พัฒนากระบวนการการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งยังใช้เทคโนโลยีเพื่อเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานปัจจุบันให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างทันทั่วถึง

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริษัทฯ ทั้งในฐานะผู้ผลิตพลังงานและผู้ใช้พลังงานในกระบวนการผลิต ในการบริหารจัดการความเสี่ยง บริษัทฯ จัดทำกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นการดำเนินงานใน 4 ด้านหลัก ประกอบด้วย การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Mitigation) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Adaptation) การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมคาร์บอนต่ำ (Being a part of low-carbon society) และการเข้าร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Participation in climate change community)

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและปริมาณฝน รวมทั้งภาวะแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำในบางพื้นที่ ทั้งนี้จากการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นยังไม่พบหน่วยธุรกิจใดที่มีระดับความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำอย่างมีนัยสำคัญ

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ



จากสภาวะการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่สามารถคาดการณ์ได้ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์เป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ หยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง อันนำมาซึ่งความเสียหายต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจเพื่อลดผลกระทบหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติการณ์นั้น ๆ จึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน ทั้งนี้ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจถ่านหินในมองโกเลียที่ยังอยู่ระหว่างการสำรวจและพัฒนา

Business Continuity
Management
Policy



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยอ้างอิงหลักการและข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (ISO 22301:2012) ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจและการประเมินความเสี่ยง ตลอดจนแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดโครงสร้างการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจโดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ ระดับหน่วยธุรกิจ ระดับประเทศ และระดับองค์กร โดยมีการฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติการณ์อย่างสม่ำเสมอ เช่น ที่สำนักงานใหญ่บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมในระดับประเทศและระดับองค์กร

ทุกสองปี โดยจะดำเนินการสลับกัน ส่วนการดำเนินการฝึกซ้อมของแต่ละประเทศ บริษัทฯ มีแผนในการฝึกซ้อมระดับประเทศและระดับหน่วยธุรกิจทุกปีนับตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นไป ทั้งนี้สำหรับการฝึกซ้อมระดับหน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศจะหมุนเวียนการซ้อมไปยังหน่วยธุรกิจย่อยของแต่ละประเทศ เช่น ในอินโดนีเซียจะฝึกซ้อมที่เหมืองทรูบาอินโดในปี 2562 และฝึกซ้อมที่เหมืองอินโดมินโคในปี 2563 เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทฯ มีการเฝ้าระวังและทบทวนสมรรถนะการดำเนินงานของระบบผ่านการตรวจประเมินภายในและการทบทวนของฝ่ายบริหารเป็นประจำทุกปี

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายที่จะดำเนินฝึกซ้อมระดับประเทศครั้งแรกให้ครบทุกประเทศภายในปี 2565 ทั้งนี้ในปี 2561 สำนักงานในอินโดนีเซียได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับประเทศครั้งแรกตามแผนที่วางไว้ โดยการฝึกซ้อมดังกล่าวเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ และสอดคล้องกับ ISO 22301:2012 ส่วนสำนักงานใหญ่ในไทย บริษัทฯ มีการฝึกซ้อมระดับประเทศตามแผนที่วางไว้



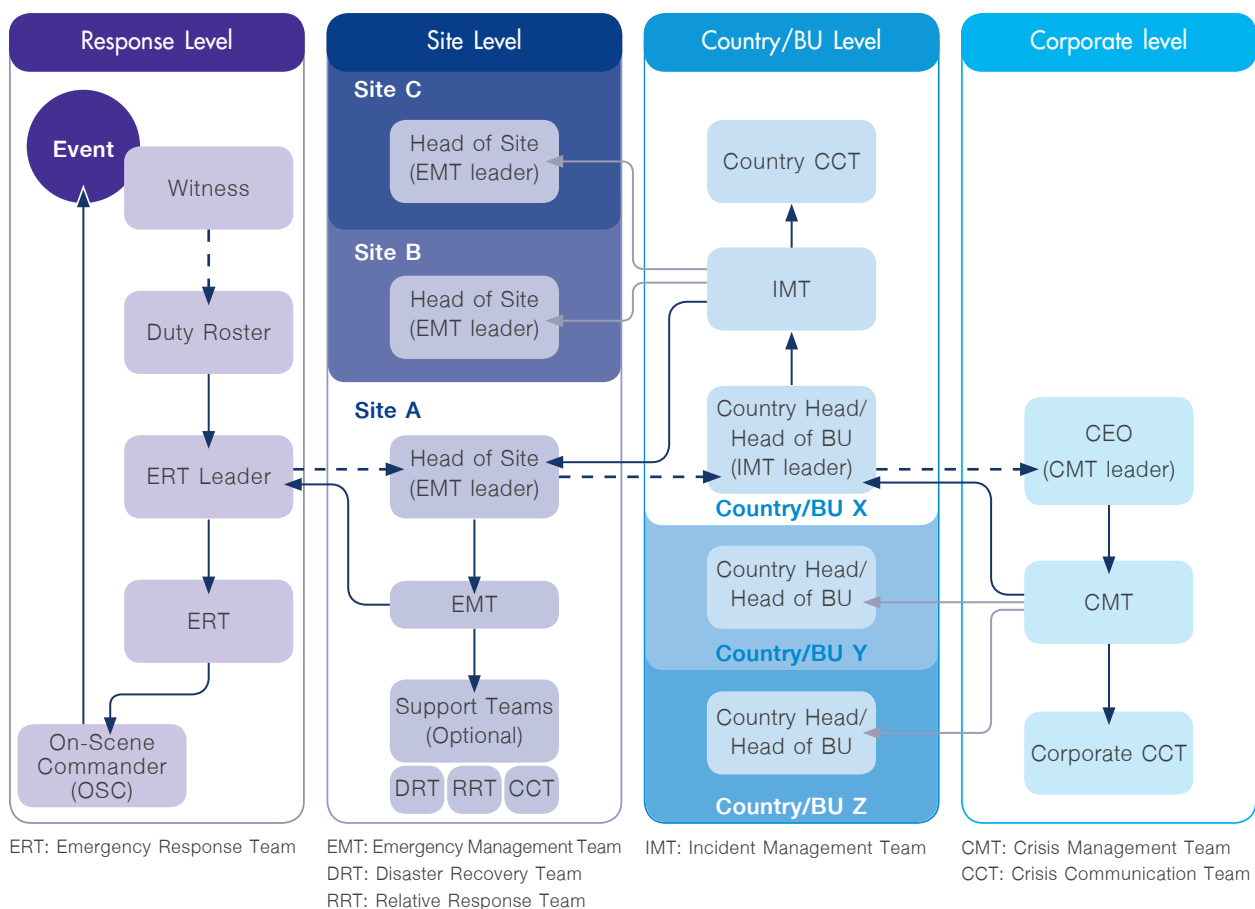
➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561	เป้าหมาย 2565
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของการฝึกซ้อมระดับประเทศครั้งแรก	33%	33%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำภาพยนตร์สื่อสารการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจภายในองค์กร
- ฝึกซ้อมระดับประเทศที่สำนักงานใหญ่ในไทย

โครงสร้างการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ



การสื่อสารการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจภายในองค์กร

ในปี 2561 บริษัทฯ มีการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักให้แก่พนักงานและผู้บริหารถึงความสำคัญของการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจผ่านภาพยนตร์ในชื่อ Be Prompt ซึ่งได้อธิบายภาพรวมของระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตลอดจนตัวอย่างการจัดการในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อระดับองค์กร ส่งผลให้ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจในโครงสร้างการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจมากขึ้น



นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน



ด้วยสภาวะการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิต อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของบริษัทฯ เช่น ราคาเชื้อเพลิง การบริหารจัดการ การเปลี่ยนแปลงผ่านการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงานจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่า กึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ใช้แนวคิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานที่ผสานแนวคิดด้าน Lean กับ Total Productive Maintenance (TPM) เข้าด้วยกันโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับที่จะร่วมกันบ่งชี้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน หาสาเหตุของปัญหานั้นผ่านกระบวนการที่เป็นระบบ และดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ด้วยเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิต ความสูญเสียในกระบวนการผลิต และการสูญเสียจากเครื่องจักร การดำเนินงานเริ่มจากการจัดอบรมเพื่อให้พนักงานทุกคนมีความสามารถในการบ่งชี้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ โดยมีทีมงานจากส่วนกลางคอยสนับสนุน รวมถึงมีการจัดสัมมนาประจำปีด้านความเป็นเลิศด้านการผลิต เพื่อให้พนักงานมีโอกาสนำเสนอโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานที่ตนเองคิดค้นขึ้น ทั้งนี้ด้วยลักษณะของธุรกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศรูปแบบการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนากระบวนการทำงานจึงมีความแตกต่างกัน เช่น ในอินโดนีเซีย ITM เรียกระบบการบริหารจัดการนี้ว่า Operational Excellence ส่วนในออสเตรเลียมีโครงการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายใต้ชื่อ Step Change Productivity

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมนวัตกรรมผ่านทางกิจกรรมต่างๆ ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร เพื่อให้พนักงานทุกคนเข้าใจถึงความสำคัญในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการทำงาน โดยเริ่มต้นที่สำนักงานใหญ่ในไทยมาตั้งแต่ปี 2551 กิจกรรมส่งเสริมนวัตกรรมมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศที่ดำเนินธุรกิจ เช่น โครงการ Thailand Innovation Award ในไทย โครงการ KOMPAK ในอินโดนีเซีย และโครงการ Innovation Sharing Day ในจีน เป็นต้น ทั้งนี้นับตั้งแต่ปี 2555 บริษัทฯ ได้ยกระดับกิจกรรมส่งเสริมนวัตกรรมให้เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ระดับองค์กรโดยการจัดงานสัมมนาระดับองค์กรในชื่อ Banpu Innovation Convention ขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศแลกเปลี่ยนแนวคิดของโครงการนวัตกรรม โดยมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยประธานเจ้าหน้าที่บริหารและคณะผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้พิจารณาให้รางวัลกับโครงการนวัตกรรมดีเด่น

“

ยิ่งรู้จัก ยิ่งรักบ้านปู เพราะบ้านปู ได้มอบความรู้สึที่ดี ๆ ให้กับพนักงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงให้โอกาสพนักงานได้ลองทำอะไรใหม่ๆ ได้ลองคิด ลงมือทำ และมีเวทีให้แสดงออกอยู่เสมอ



กุลพิกษ์ยศ
วิธษุกิจ

Section Manager - Corporate Culture
and HR Communication, Banpu

”

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
คุณค่าในเชิงตัวเงินที่ได้จากโครงการนวัตกรรม (ล้านบาทสหรัฐ)	114	>76

ความคืบหน้าปี 2561

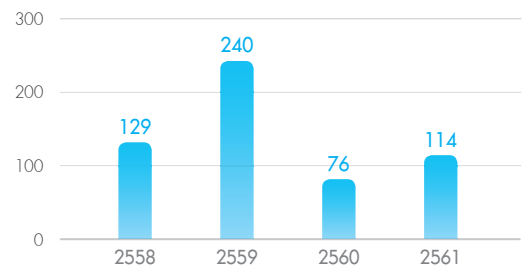
- โครงการนวัตกรรมดีเด่นจำนวน 10 โครงการ สร้างคุณค่าให้กับองค์กร 114 ล้านบาทสหรัฐ

➤ ผลการดำเนินงาน

งาน Banpu Innovation Convention ครั้งล่าสุดจัดขึ้นเมื่อเดือนมีนาคม 2561 มีโครงการนวัตกรรมดีเด่นที่ดำเนินการในปี 2560 จำนวน 10 โครงการจากไทย อินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย ด้วยคุณค่าในเชิงตัวเงินที่ได้ (value creation) สูงถึง 114 ล้านบาทสหรัฐ



คุณค่าในเชิงตัวเงินที่ได้จากโครงการนวัตกรรม
(ล้านบาทสหรัฐ)



Banpu Digital Transformation

บริษัทฯ ดำเนินการตามแผน Digital Transformation ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการกระบวนการปฏิบัติงาน เช่น Cloud Computing มาใช้เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการติดตั้ง พัฒนา และบำรุงรักษาระบบ และเชื่อมโยงการทำงานของแต่ละหน่วยธุรกิจผ่าน Collaboration Platform รวมถึงใช้ระบบ Electronic document management ในการรับส่งข่าวสารสำคัญโดยมีการควบคุมความปลอดภัยด้วยการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดตั้งหน่วยงาน Digital Center of Excellence ขึ้นเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยในปี 2561 มีหลายโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ เช่น โครงการ Underground Mining Assistant (UMA) ซึ่งเป็นโครงการติดตั้งเครื่องมือสื่อสารไร้สายสำหรับรับส่งข้อมูลอย่างต่อเนื่อง (real time) ระหว่างเครื่องจักรที่ทำงานอยู่ในเหมืองใต้ดินกับห้องควบคุมภาคพื้นดิน ปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างการทดสอบขั้นสุดท้ายและจะเริ่มดำเนินการเต็มรูปแบบในปี 2562



การบริหารจัดการคู่ค้า



การบริหารจัดการคู่ค้าให้มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีและดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เพราะนอกจากช่วยลดความเสี่ยงที่ธุรกิจจะหยุดชะงักแล้ว ยังช่วยยกระดับประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของทั้งบริษัทฯ และคู่ค้า เพื่อการเติบโตร่วมกันอย่างยั่งยืน

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการคู่ค้าในรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมธุรกิจผ่านในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ทั้งนี้ไม่รวมธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น ธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรและธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในไทย เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ทั้งนี้บริษัทฯ จะเริ่มเปิดเผยผลการดำเนินงานของธุรกิจดังกล่าวในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2563 และครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจในปี 2565

Sustainable
Supply Chain
Policy



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน (Sustainable Supply Chain Policy) ในปี 2561 และกำหนดแผนกลยุทธ์ 5 ปี (2561-2565) โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

การกำหนดมาตรฐาน



โดยจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้า (Supplier Code of Conduct) ที่ครอบคลุมประเด็นด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และธรรมาภิบาล และกำหนดเกณฑ์การประเมินเพื่อระบุคู่ค้ารายสำคัญ รวมทั้งจัดทำคู่มือการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืนสำหรับคู่ค้า (Supplier ESG Due Diligence) ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการ โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2562

การนำไปปฏิบัติ



โดยเริ่มจากธุรกิจภายในไทยในปี 2562 และขยายผลไปในทุกประเทศที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ

อนึ่ง หลังมาตรฐานถูกกำหนดและเริ่มใช้ทั่วทั้งองค์กร บริษัทฯ จะมีการประเมินคู่ค้าว่ามีกลุ่มใดบ้างที่เป็นคู่ค้ารายสำคัญ (critical supplier) ซึ่งคู่ค้ารายสำคัญดังกล่าวจะถูกประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืนเบื้องต้น ก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงต้องยอมรับที่จะปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณคู่ค้าของบริษัทฯ ทั้งนี้ในกรณีที่คู่ค้าได้รับการประเมินเบื้องต้นว่ามีความเสี่ยงด้านความยั่งยืนสูง คู่ค้าดังกล่าวจะต้องจัดทำมาตรการป้องกันหรือแก้ไข โดยมีแผนการตรวจสอบที่ชัดเจน ซึ่งบริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบตามแผนที่กำหนดไว้ หรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

นอกจากนี้ ภายใต้นโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน บริษัทฯ ยังสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างทั้งสินค้าและบริการกับคู่ค้าท้องถิ่นในทุกพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น บริษัทฯ อยู่ระหว่างการกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มคู่ค้า รวมทั้งเป้าหมายในการการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ ที่มุ่งเน้นการสร้างรายได้ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียในทุกประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ

> สรุปผลการดำเนินงาน

	2561
สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญใหม่ที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน	100%*
สัดส่วนคู่ค้ารายสำคัญที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน	100%*
สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น	49%

*ข้อมูลเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

ความคืบหน้าปี 2561

- ประกาศนโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน
- อยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานเพื่อนำไปใช้ทั่วทั้งองค์กร ประกอบด้วย หลักจรรยาบรรณคู่ค้า เกณฑ์การประเมินเพื่อระบุคู่ค้ารายสำคัญ และคู่มือการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืนสำหรับคู่ค้า

> ผลการดำเนินงาน

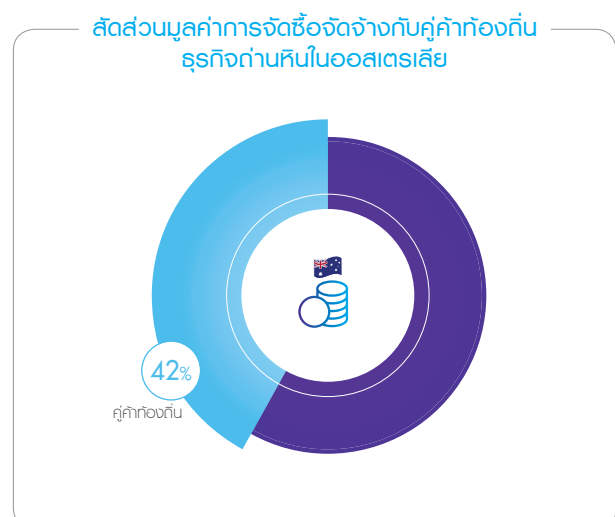
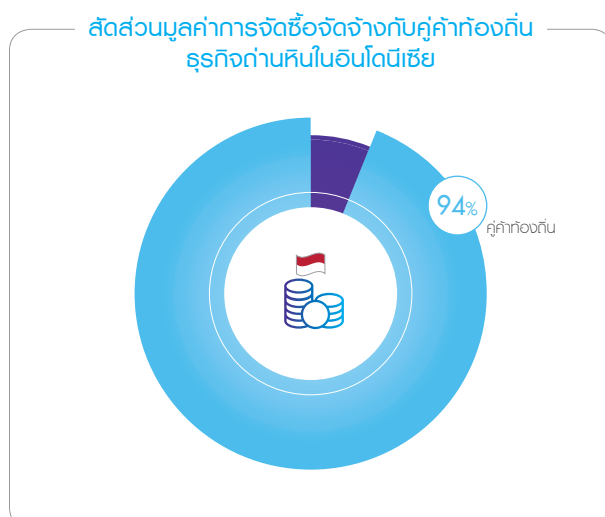
ในปี 2561 บริษัทฯ มีคู่ค้าของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลียรวม 3,056 ราย โดย ITM บริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียเริ่มประเมินคู่ค้ารายสำคัญ (critical supplier) ด้วยเกณฑ์ภายในบริษัทซึ่งพิจารณาจากกิจกรรมการผลิตหลักและมูลค่าในการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งผลการประเมินพบว่าคู่ค้ารายสำคัญ ประกอบด้วย ผู้รับเหมาในกิจกรรมการทำเหมือง (coal mining) และกิจกรรมขนส่งถ่าน (coal hauling) รวม 19 ราย

	อินโดนีเซีย	ออสเตรเลีย
จำนวนคู่ค้าทั้งหมด	1,500	1,556
จำนวนคู่ค้ารายสำคัญ	19	อยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานจากส่วนกลาง

ทั้งนี้บริษัท ITM มีการประเมินความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมารายใหม่ทุกรายก่อนเข้าร่วมทำงานกับบริษัท ส่วนผู้รับเหมาที่ดำเนินธุรกิจร่วมกันกับบริษัทอยู่แล้วจะมีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้วยระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมาด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Health, Safety and Environment of Contractor Management System หรือ HSE-CMS) เป็นประจำทุกปี โดยในปีที่ผ่านมาคู่ค้ารายสำคัญทุกรายได้รับการประเมินดังกล่าว อย่างไรก็ตาม

เนื่องด้วยบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและเก็บข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลที่เริ่มรายงานในปีนี้เป็นมาตรฐานที่บริษัท ITM กำหนดขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อประเมินความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเท่านั้น

สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น ในปี 2561 มีสัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่นร้อยละ 49 ซึ่งถ้าพิจารณารายประเทศจะมีสัดส่วนร้อยละ 94 ในอินโดนีเซีย และร้อยละ 42 ในออสเตรเลีย



การประเมินความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาในอินโดนีเซีย

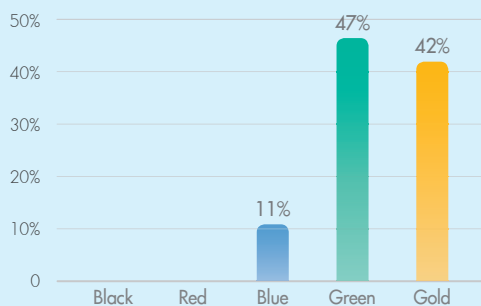
เนื่องด้วยการดำเนินกิจกรรมการผลิตผ่านหินของผู้รับเหมา มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัท ITM จึงกำหนดมาตรฐานในการประเมินความเสี่ยงด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาที่ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมารายใหม่จนถึงการประเมินผลการดำเนินงานของผู้รับเหมารายปี ทั้งนี้ในปี 2561 ผู้รับเหมารายใหม่ทุกรายได้รับการคัดเลือกโดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่คำนึงถึงความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น

- มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายในบริษัท และในพื้นที่โครงการหรือไม่
- มีนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมหรือไม่
- มีแผนตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่

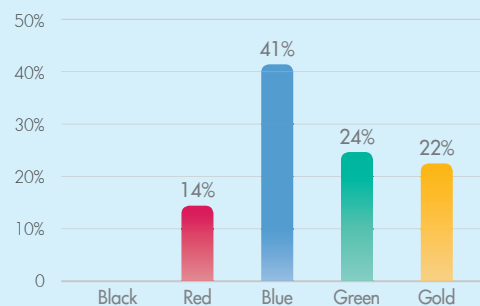
เพื่อให้มั่นใจว่าความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับเหมาได้รับการป้องกันด้วยวิธีการที่เหมาะสม นอกจากการคัดเลือกผู้รับเหมาแล้ว บริษัท ITM ยังมีการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของผู้รับเหมา (HSE-CMS) เป็นประจำทุกปี โดยแบ่งผู้รับเหมาออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ Black, Red, Blue, Green และ Gold ภายใต้ผลการดำเนินงาน 4 ด้านได้แก่



ผลการประเมิน HSE-CMS ของผู้รับเหมารายสำคัญ



ผลการประเมิน HSE-CMS ของผู้รับเหมารายอื่น ๆ



โดยในปี 2561 ผู้รับเหมาทั้งหมด 56 รายหรือประมาณร้อยละ 4 ของคู่ค้าทั้งหมดในอินโดนีเซียเข้ารับการประเมินทั้งนี้บริษัท ITM ตั้งเป้าหมายให้สัดส่วนผู้รับเหมารายสำคัญมากกว่าร้อยละ 80 อยู่ในระดับ Green ขึ้นไป โดยในปีที่ผ่านมาสัดส่วนร้อยละ 89 จึงบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ความคืบหน้าการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืน

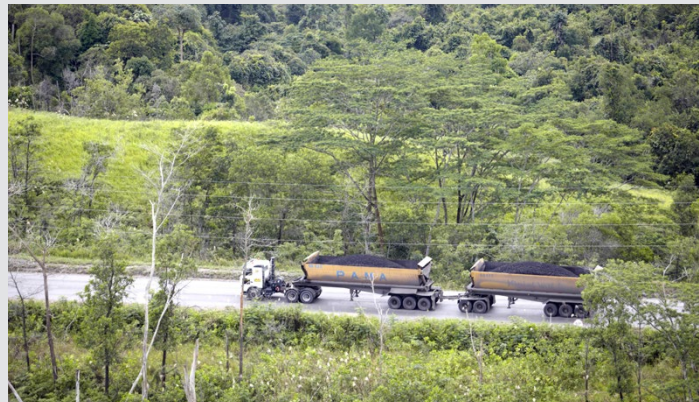
ในปี 2561 บริษัทฯ ประกาศนโยบายห่วงโซ่อุปทานที่ยั่งยืนเพื่อใช้เป็นกรอบปฏิบัติในการบริหารจัดการคู่ค้า โดยคำนึงถึงการดำเนินงานที่เน้นการสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย อันประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

- การผนวกประเด็นด้าน ESG เข้าเป็นหนึ่งในกลยุทธ์กับการบริหารห่วงโซ่อุปทาน
- การประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืนของคู่ค้า (Supplier ESG Due Diligence)
- การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยความโปร่งใสตามคู่มือจริยธรรมธุรกิจของบริษัทฯ
- การจัดจ้างคู่ค้าที่ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ และเคารพต่อหลักสิทธิมนุษยชน และสอดคล้องตามหลักจรรยาบรรณคู่ค้า
- การให้ความมั่นใจว่าคู่ค้าของบริษัทฯ จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจ
- การสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น
- การส่งเสริมความร่วมมือกับคู่ค้าในการปฏิบัติตามแนวทางด้านความยั่งยืนตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- การเปิดเผยผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน

ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำจรรยาบรรณคู่ค้าเพื่อเป็นเกณฑ์การปฏิบัติขั้นพื้นฐานสำหรับคู่ค้า และอยู่ระหว่างจัดทำคู่มือการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืนสำหรับคู่ค้าที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กรซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2562 ก่อนจะกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่เหมาะสมต่อไป

การลดอุบัติเหตุจากการขนส่งถ่านหินของผู้รับเหมา

ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา เป็นสิ่งที่บริษัท ITM ให้ความสำคัญ ทั้งนี้ จากสถิติอุบัติเหตุในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา พบว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดกับกิจกรรม ขนส่งถ่านหิน บริษัท ITM จึงเพิ่มมาตรการจูงใจ (incentive scheme) ให้กับผู้รับเหมา ที่มีผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยดีเยี่ยม มาตรการดังกล่าวครอบคลุมผู้รับเหมา ในกิจกรรมการทำเหมือง (coal mining) กิจกรรมขนส่งถ่านหิน (coal hauling) และ



กิจกรรมบรรจุถ่าน (coal loading) ของเหมือง 3 แห่งในอินโดนีเซีย ได้แก่ เหมืองทรูบาอินโด เหมืองบารินโต และเหมืองคิทาติน-เอ็มบาลูต โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2560 และมีผู้รับเหมาเข้าร่วมโครงการ 10 ราย ทั้งนี้หลังจากการดำเนินโครงการพบว่าจำนวนอุบัติเหตุของผู้รับเหมาจากกิจกรรมขนส่งถ่านหินลดลงอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือลดลงจาก 62 ครั้งในปี 2560 เหลือ 50 ครั้ง ในปี 2561 หรือลดลงประมาณร้อยละ 19 จากปีก่อนหน้า

“

ในฐานะผู้รับเหมาที่ได้ทำงานร่วมกับบ้านปูฯ มีความรู้สึกทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข อีกทั้งบ้านปูฯ ยังจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้อย่างเต็มร้อย ทำให้เรามีความพร้อม สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์อย่างภาคภูมิใจ



คุณกัญญารัตน์
เกียรติอมรเวช
ผู้รับเหมาในประเทศไทย

”

ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์



การเข้าใจถึงความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าและตอบสนองให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดตลอดจนพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ ควบคู่ไปกับการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความไว้วางใจในระยะยาว คือหนึ่งในเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ดังนั้นการบริหารจัดการลูกค้าและความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์จึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

Banpu's Code
of Conduct



ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ยังไม่รวมธุรกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลโดยบริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลให้ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2563

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ กำหนดให้การดูแลและปฏิบัติต่อลูกค้าเป็นส่วนหนึ่งในคู่มือจริยธรรมธุรกิจโดยคำนึงถึงการสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้แก่ลูกค้าทุกรายด้วยเป้าหมายที่ชัดเจน ดังนี้

- การส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า
- การอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า ความพร้อมในการส่งมอบสินค้าให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า
- การให้บริการจากพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถ และพร้อมแก้ไขปัญหาของลูกค้าได้อย่างถูกต้อง ฉับไว
- การดำเนินงานอย่างมีอาชีพตามหลักจรรยาบรรณธุรกิจและการกำกับดูแลกิจการที่ดี

ในการดำเนินการ บริษัทฯ มีแนวทางการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าที่หลากหลายและเหมาะสมกับแต่ละประเภทธุรกิจ อาทิ

ประเภทธุรกิจ	วิธีสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
 ธุรกิจถ่านหิน	• การไปเยี่ยมลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ • การประชุมร่วมกับลูกค้า • การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน • การแจ้งผลการดำเนินงานและแผนงานของบริษัทฯ ให้ลูกค้าทราบทุกไตรมาส • การเชิญลูกค้ามาเยี่ยมชมกิจการของบริษัทฯ
 ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	• การปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด • การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
 ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	• การปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด • การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง
 ธุรกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร	• การให้คำปรึกษาการวางระบบ • การประเมินและคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน • การออกแบบและวางแผนการติดตั้ง • การบริการหลังการขาย 24 ชั่วโมง

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนของข้อร้องเรียนจากลูกค้าที่ได้รับการแก้ไข ภายในเวลาที่กำหนด	100%	100%
จำนวนข้อร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	0	0
จำนวนข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์	0	0

ความคืบหน้าปี 2561

- พัฒนาลิขสิทธิ์และปรับปรุงการ ให้บริการของบริษัทฯ เพื่อเพิ่มความ พึงพอใจให้กับลูกค้า

ด้วยความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ มีมาตรการในการดำเนินงาน ที่แตกต่างกันตามลักษณะของธุรกิจ ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	มาตรการ
 ธุรกิจถ่านหิน	• การจัดทำเอกสารกำกับสินค้าแสดงข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet: MSDS) ซึ่งสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับและมาตรฐานสากลให้กับลูกค้าในกรณีที่ลูกค้าร้องขอ • การใช้ผ้าใบคลุมผลิตภัณฑ์ระหว่างการขนส่งด้วยรถบรรทุก • การส่งเจ้าหน้าที่ไปให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
 ธุรกิจไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงทั่วไป	• การเลือกใช้ถ่านหินคุณภาพดีที่มีปริมาณเถ้าและซัลเฟอร์ต่ำในการผลิตไฟฟ้า • การนำก๊าซทิ้งจากโรงงานใกล้เคียงมาใช้เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซ • การนำเถ้าและขี้เถ้าที่ได้จากการผลิตส่งไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น

ทั้งนี้เพื่อพัฒนาสินค้าและบริการให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและให้ความเชื่อมั่นในการรักษาความปลอดภัยของ ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า บริษัทฯ มีกลไกในการบริหารจัดการ และแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

- **กระบวนการรับข้อร้องเรียน** ลูกค้าสามารถร้องเรียนเรื่อง เกี่ยวกับการขาย คุณภาพสินค้า การส่งมอบสินค้าและ บริการหลังการขายทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือเว็บไซต์ โดยบริษัทฯ มีระบบบันทึกข้อร้องเรียนลูกค้า กำหนดระยะเวลาในการแก้ไข ระบบติดตามการแก้ไข การจัดทำรายงานการสอบสวนสาเหตุและการแก้ไขปัญหา และการตอบข้อร้องเรียนไปยังลูกค้าภายในเวลาที่กำหนด (ตอบสนองเบื้องต้นภายใน 1 วัน) โดยจัดตั้งหน่วยงานที่ รับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกข้อร้องเรียนของ ลูกค้าจะได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด

- **การสำรวจความพึงพอใจ** โดยการส่งแบบสอบถามไปยัง ลูกค้า พร้อมทั้งส่งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความสัมพันธ์ กับลูกค้าออกไปสัมภาษณ์ลูกค้าแบบตัวต่อตัว เพื่อให้ทราบ ถึงปัญหาและความต้องการของลูกค้าที่เฉพาะเจาะจงและ เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ
- **การปกป้องข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า** ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ลูกค้าจะถูกนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการให้บริการและพัฒนา ผลิตภัณฑ์เท่านั้น โดยจะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า ต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากลูกค้าหรือเชื่อโดยสุจริต ว่าการเปิดเผยข้อมูลนั้นมีเหตุจำเป็นอันสมควรเพื่อเป็นไป ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งข้อมูลส่วนบุคคลของ ลูกค้าจะได้รับการปกป้องจากการเข้าถึงโดยบุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต ในกรณีที่พนักงานของบริษัทฯ จำเป็นต้อง ทราบข้อมูลเพื่อให้บริการหรือนำไปวิเคราะห์จะต้องปฏิบัติ ตามข้อกำหนดการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับอย่างเข้มงวด

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 ข้อร้องเรียนของลูกค้าทั้งหมดได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนดซึ่งบรรลุเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ และไม่พบข้อร้องเรียน ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า หรือข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจาก การใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ แต่อย่างใด



ស្ទឹងព្រែកស្រែ





อัตราการใช้น้ำ

ธุรกิจถ่านหิน
0.138 ลบ.ม./
ตัน

ธุรกิจไฟฟ้า

1.103 ลบ.ม./
เมกะวัตต์-ชั่วโมง



81.5%

ของเสียอันตราย
ถูกกำจัดด้วยการ
นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่



100%

หน่วยธุรกิจ
ได้รับการประเมินความเสี่ยง
ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



0

อุปกรณ์
ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
เทียบกับปีฐาน 2555

ธุรกิจถ่านหิน

+10%

ธุรกิจไฟฟ้า

+3%

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก



การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศของโลกเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ อันนำมาซึ่งการตั้งเป้าหมายร่วมกันในการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก โดยการควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านกฎระเบียบข้อบังคับของแต่ละประเทศที่เข้มงวดขึ้น การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบริษัท ในฐานะผู้ผลิตและจัดหาพลังงาน ด้วยเหตุนี้ บริษัท จึงดำเนินธุรกิจภายใต้กลยุทธ์ Greener & Smarter และได้ตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัท มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Scope 1)	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Scope 2)
ธุรกิจถ่านหิน 	- ก๊าซมีเทนจากลานกองถ่านหินและชั้นถ่านหินใต้ดิน - การใช้น้ำมันดีเซลในการผลิตไฟฟ้า - การใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้า - การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก - การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ - การใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่งทางน้ำ - การใช้วัตถุระเบิด - การใช้ SF₆ และสารทำความเย็น (HFCs)	การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป 	- การใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้า - การใช้ก๊าซทิ้งจากโรงงานใกล้เคียงในการผลิตไฟฟ้า - ก๊าซมีเทนจากลานกองถ่านหิน - การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเริ่มต้นหม้อต้มไอน้ำ - การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก - การใช้ SF₆ และสารทำความเย็น (HFCs) - การใช้ปูนขาว (CaCO₃) ในระบบควบคุมคุณภาพอากาศ	การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน 	การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก	การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร 	การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก	

ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินการให้ครอบคลุมธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2563
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ เทียบกับปีฐาน* - ธุรกิจถ่านหิน	+10%	-25%
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ เทียบกับปีฐาน* - ธุรกิจไฟฟ้า	+3%	-15%

*เป้าหมายและผลการดำเนินงานเทียบกับปีฐาน 2555

ความคืบหน้าปี 2561

- ปรับปรุงนโยบายเป็น Climate Change Policy
- กำหนดราคาคาร์บอนแบบ Shadow Price เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการที่บริษัทฯ จะลงทุน
- เริ่มเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3
- คำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางชีวภาพจากการใช้ไบโอดีเซลในธุรกิจถ่านหินที่อินโดนีเซีย

Climate
Change
Policy



➤ แนวทางการบริหารจัดการ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ พิจารณาในการประเมินความเสี่ยงของทุกหน่วยธุรกิจ บริษัทฯ ทบทวนกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างสม่ำเสมอและกำหนดให้การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงในหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการบริษัทฯ กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เน้นมาตรการ 4 ด้าน ดังนี้

- 1 มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก**

 - ประกาศนโยบายคาร์บอน ซึ่งในปี 2561 ได้ปรับปรุงและเปลี่ยนชื่อเป็นนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change Policy)
 - กำหนดเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามประเภทของธุรกิจ ได้แก่ ร้อยละ 25 ภายในปี 2563 สำหรับธุรกิจถ่านหิน และร้อยละ 15 ภายในปี 2563 สำหรับธุรกิจไฟฟ้าเมื่อเทียบกับปี 2555 (ปีฐาน)
 - พัฒนาและกำหนดราคาคาร์บอน (internal carbon pricing) ในรูปแบบของ shadow price และนำไปใช้ในการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการที่บริษัทฯ จะลงทุน
 - แสวงหาโอกาสในการลงทุนธุรกิจพลังงานทางเลือก ดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงานและศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยธุรกิจปัจจุบัน
- 2 มาตรการด้านการปรับตัว**

 - ประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารและจัดการความเสี่ยง เพื่อกำหนดมาตรการในการลดและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต
 - กำหนดให้ภัยธรรมชาติซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่ต้องเตรียมความพร้อมภายใต้แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- 3 การเข้าร่วมในสังคมคาร์บอนต่ำ**

 - การเพิ่มสัดส่วนธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568
 - กำหนดการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร 300 เมกะวัตต์ภายในปี 2565
- 4 การเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกองค์กรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ**

 - เปิดเผยข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มาตรการในการบริหารจัดการตลอดจนความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับผู้มีส่วนได้เสีย

ในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริษัทฯ ใช้ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) อ้างอิงตาม Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission factors) ตาม A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition) และค่าสัมประสิทธิ์เฉพาะในกรณีที่มีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะสำหรับภูมิภาค เช่น ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของประเทศที่ดำเนินการ เป็นต้น โดยในปี 2560 ได้ปรับปรุงค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) โดยอ้างอิงตาม IPCC Fifth Assessment Report (AR5) ยกเว้นบริษัทย่อยในออสเตรเลียที่ใช้ AR4 ตามมาตรฐานของประเทศออสเตรเลีย

ทั้งนี้ก๊าซที่ใช้ในการคำนวณ ประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) โดยเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใช้เทียบกับปีฐานคือปี 2555 ซึ่งเป็นปีที่บริษัทฯ เริ่มผนวกผลการดำเนินงานจากหน่วยธุรกิจไนออสเตรเลีย นอกจากนี้ในรายงานฉบับนี้บริษัทฯ เริ่มเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ (Scope 3) ใน 3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ถ่านหินของบริษัทฯ ในการผลิตไฟฟ้าของธุรกิจถ่านหิน การเดินทางโดยเครื่องบินเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทย และการขนส่งถ่านหินทางเรือเดินสมุทรให้กับลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศ

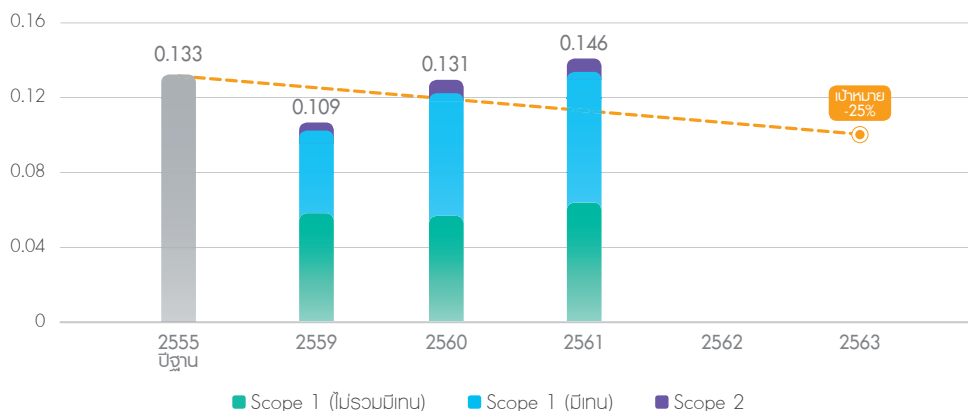
▶ ผลการดำเนินงาน

ธุรกิจถ่านหิน

ในปี 2561 อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จากปีฐาน (ปี 2555) เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่การทำเหมืองใต้ดินส่งผลให้ก๊าซมีเทนจากชั้นถ่านใต้ดินมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้แม้ว่าบริษัทฯ จะติดตั้งระบบเผาไหม้ก๊าซมีเทน หรือ VAM-RAB เพื่อเปลี่ยนให้เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนต่ำกว่า แต่เนื่องจากก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นมีความเข้มข้นสูงมากเกินกว่าความสามารถของระบบ VAM-RAB จึงจำเป็นต้องปรับความเข้มข้นของก๊าซให้ระบบ VAM-RAB สามารถทำงานได้โดยระบายก๊าซมีเทนบางส่วนออกสู่บรรยากาศโดยตรง ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษความเป็นไปได้ในโครงการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซมีเทน ซึ่งนอกจากช่วยลดก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศแล้วยังช่วยลดการซื้อไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก โดยโครงการดังกล่าวคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2563

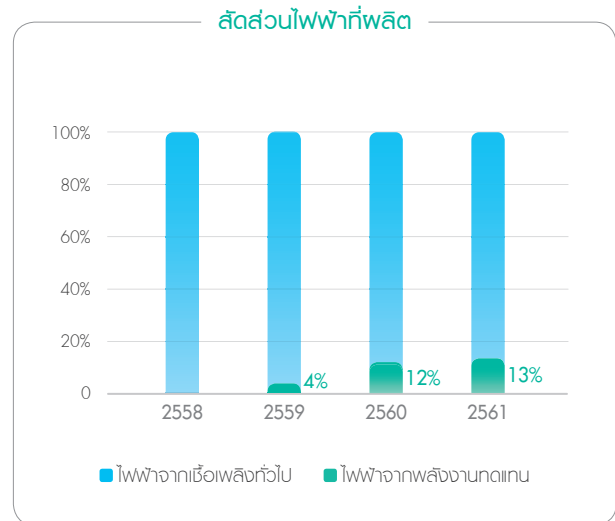
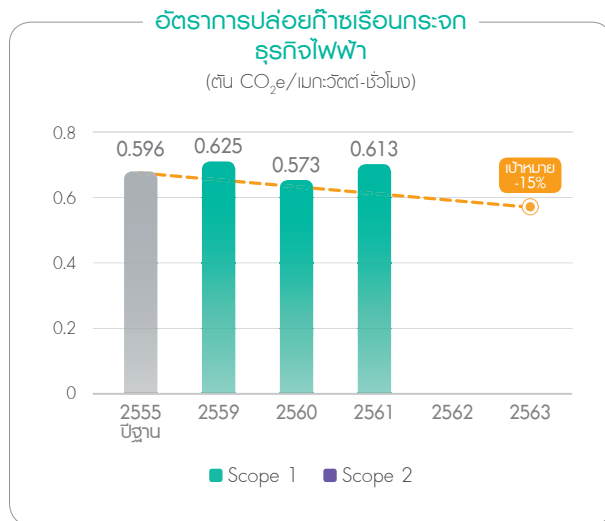
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ธุรกิจถ่านหิน

(ตัน CO₂e/ตันถ่านหิน)



ธุรกิจไฟฟ้า

ในปี 2561 บริษัทฯ มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีน ญี่ปุ่นและไทยรวม 224,775 เมกะวัตต์-ชั่วโมง หรือคิดเป็นร้อยละ 13 ของปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ในปี 2561 รวมทั้งการลดปริมาณการกองถ่านเพื่อลดการปล่อยก๊าซมีเทนจากลานกองถ่านหิน อย่างไรก็ดี อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตถ่านของธุรกิจไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 จากปีฐาน (ปี 2555) เนื่องจากการปรับสัดส่วนการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำและความร้อนให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยบริษัทฯ มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ



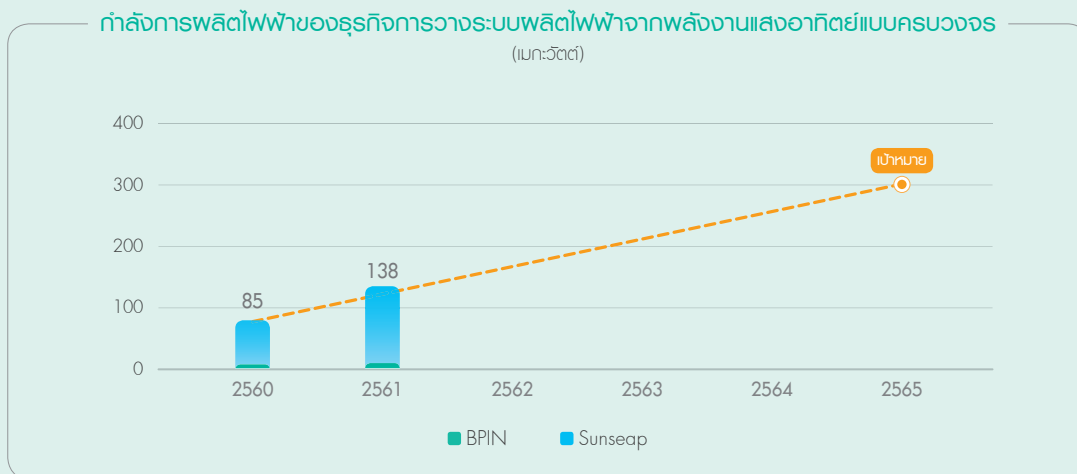
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3

จากการประเมินกิจกรรมของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ (Scope 3) ตามคู่มือการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (Version 1) ในรายงานปีก่อนหน้า พบว่ามี 4 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ได้แก่ การใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า การเดินทางเพื่อธุรกิจ การขนส่งและการกระจายวัตถุดิบ และการลงทุน ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัทฯ ได้เริ่มประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3 เป็นปีแรก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง

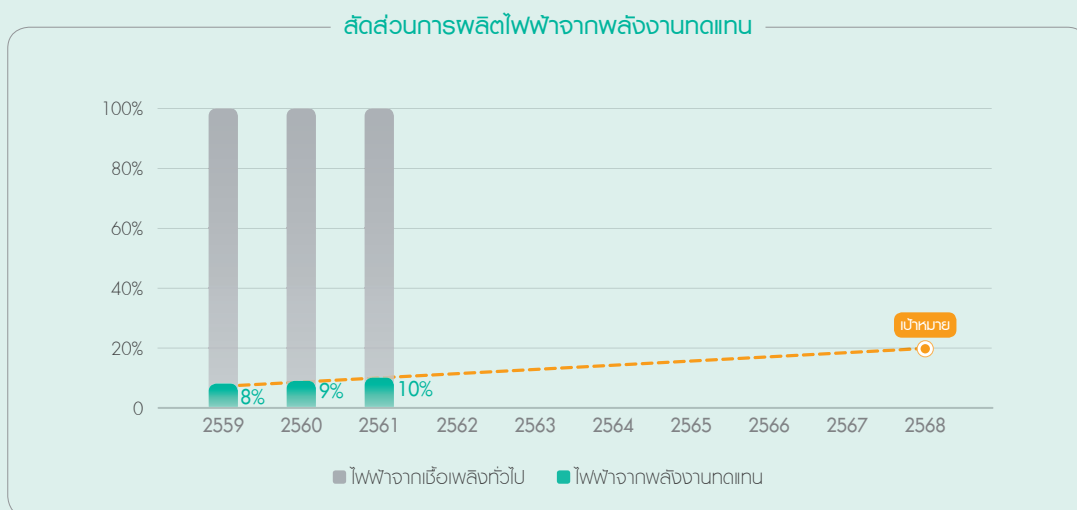
ประเภทของกิจกรรม	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 3	ความครอบคลุมของข้อมูล
1. การใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า	73,197,272 ตัน CO ₂ e	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ถ่านหินของบริษัทฯ ในการผลิตไฟฟ้า
2. การเดินทางเพื่อธุรกิจ	627 ตัน CO ₂ e	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเดินทางโดยเครื่องบินเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจของพนักงานและผู้บริหารที่ประจำ ณ สำนักงานใหญ่ในไทยทั้งในและระหว่างประเทศ
3. การขนส่งและการกระจายวัตถุดิบ	99,732 ตัน CO ₂ e	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการขนส่งถ่านหินทางเรือเดินสมุทรให้กับลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศของธุรกิจถ่านหิน
4. การลงทุน	อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล	บริษัทฯ อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในส่วนนี้

บ้านปูฯกับการร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคมคาร์บอนต่ำ

การร่วมเป็นส่วนหนึ่งของสังคมคาร์บอนต่ำคือหนึ่งในกลยุทธ์ของบริษัทฯ ในการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก หนึ่งในมาตรการดำเนินการคือการลงทุนในธุรกิจการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร โดยเริ่มจากการจัดตั้งบ้านปู อินฟิเนอร์จี ขึ้นในปี 2560 เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าในไทย นอกจากนี้ บ้านปู อินฟิเนอร์จี ยังขยายพื้นที่การดำเนินธุรกิจ โดยการเข้าถือหุ้นร้อยละ 38.46 ใน Sunseap ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำรายใหญ่ในสิงคโปร์ ทำให้ในปี 2561 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 151 เมกะวัตต์ หรือมากกว่าร้อยละ 50 ของเป้าหมาย 300 เมกะวัตต์ ภายในปี 2565



อีกหนึ่งมาตรการที่สำคัญคือการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนให้มากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568 โดยลงทุนผ่านบ้านปู เพาเวอร์ โดยในปี 2561 มีความคืบหน้ากว่าร้อยละ 50 ของเป้าหมาย ด้วยสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วประมาณร้อยละ 10 ตามสัดส่วนการลงทุน

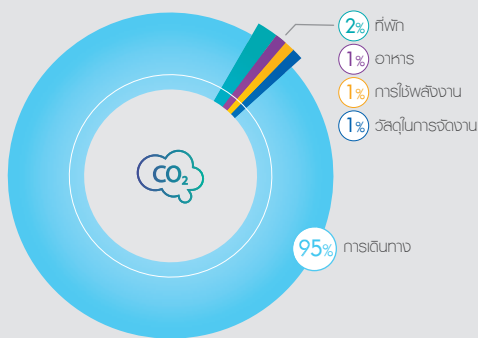


การชดเชยคาร์บอนจากการจัดประชุม HSEC Summit

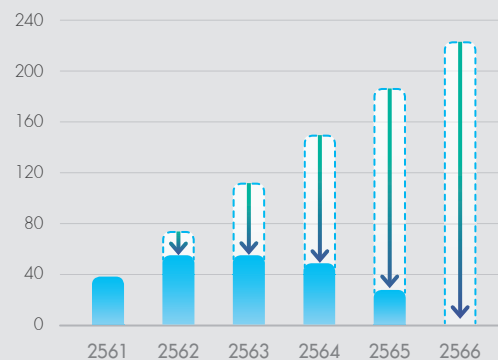
ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการจัดงาน HSEC Summit ภายใต้เป้าหมายระยะยาวในการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้จากการประเมินพบว่าก๊าซเรือนกระจกส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมการเดินทางมาร่วมประชุม

เพื่อชดเชยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากการประชุม บริษัทฯ มีแผนในการปลูกต้นไม้ประมาณ 3,700 ต้น โดยแบ่งเป็นการปลูกในปี 2562 ถึง 2566 จำนวน 1,000 1,000 700 500 และ 500 ต้น ตามลำดับ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้งาน HSEC Summit เป็นการประชุมที่เป็นคาร์บอนนิวทรัล (Carbon Neutral) นับตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นไป

ผลการประเมินก๊าซเรือนกระจกจากการจัดงาน HSEC Summit



แผนการชดเชยก๊าซเรือนกระจกปี 2562-2566 (ต้น CO₂e)



การกำหนดราคาคาร์บอน (Carbon Pricing)

หนึ่งในมาตรการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ คือการกำหนดราคาคาร์บอน (Internal carbon pricing) เพื่อสะท้อนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์โดยรวมของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Scope 1 และ Scope 2 ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องและแนวโน้มของการซื้อขายคาร์บอนในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ ประกอบกับการพิจารณาข้อมูลราคาคาร์บอนที่ประกาศแล้วในตลาดคาร์บอนทั่วโลก รวมทั้งบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียง และได้กำหนดราคาคาร์บอนในรูปแบบของ shadow price เพื่อใช้ในการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการที่จะลงทุน โดยจะเริ่มนำราคาคาร์บอนดังกล่าวไปใช้ประเมินโครงการตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป นอกจากนี้การกำหนดราคาคาร์บอนยังช่วยสนับสนุนให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ตั้งไว้อีกทางหนึ่ง



พลังงาน



พลังงานเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของโลก ความต้องการพลังงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน อันนำมาซึ่งความผันผวนของต้นทุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมรวมถึงธุรกิจของบริษัทฯ การบริหารจัดการการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการใช้พลังงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย โดยมีกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้อง
 ธุรกิจถ่านหิน	• การใช้น้ำมันดีเซลในการผลิตไฟฟ้า • การใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้า • การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก • การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก • การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ • การใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่งทางน้ำ • การใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ • การเผาไหม้ก๊าซมีเทนจากชั้นถ่านหินใต้ดิน
 ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	• การใช้ถ่านหินในการผลิตไฟฟ้า • การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการเริ่มต้นหม้อต้มไอน้ำ • การใช้ก๊าซทิ้งจากโรงงานใกล้เคียงในการผลิตไฟฟ้า • การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก • การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก • การใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์
 ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	• การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก • การใช้ไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก • การใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์
 ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร	• การใช้น้ำมันดีเซลและเบนซินในยานพาหนะขนาดเล็ก

ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินการให้ครอบคลุมธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจถ่านหิน (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)	0.47	<0.37
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.72	<1.65

ความคืบหน้าปี 2561

- ผนวกแผนการบริหารจัดการพลังงานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
- พัฒนามาตรฐานของระบบเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมธุรกิจที่หลากหลาย

Environmental
Policy



➤ แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยผนวกแผนการบริหารจัดการพลังงานเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ทั้งนี้ด้วยลักษณะของธุรกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินกิจการ ตัวอย่างเช่น เหมือนในอินโดนีเซียเป็นเหมือนแบบเปิด ในขณะที่เหมือนในออสเตรเลียเป็นเหมือนใต้ดิน รูปแบบการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานจึงมีความแตกต่างกัน ดังนี้

- ในอินโดนีเซีย พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการขนส่งถ่านหินและดินด้วยรถบรรทุก โครงการอนุรักษ์พลังงานจึงเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของระบบขนส่งดังกล่าว เช่น การปรับเปลี่ยนจากการใช้รถบรรทุกเป็นการใช้สายพานในการขนส่งขึ้นจากบ่อเหมืองหรือการปรับปรุงเส้นทางเดินรถขนส่งถ่านหินให้มีระยะทางที่สั้นลงและลดจุดตัดตลอดจนลดความคดเคี้ยวของถนนเพื่อให้รถบรรทุกใช้น้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ในออสเตรเลีย ด้วยลักษณะเฉพาะของการทำเหมืองใต้ดิน พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการขุดเจาะถ่านหินด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่และการขนส่งถ่านหินด้วยสายพานลำเลียง โครงการอนุรักษ์พลังงานจึงเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น การใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติในการคำนวณความเร็วที่เหมาะสมในการขุดเจาะและลำเลียงถ่านหิน การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

- สำหรับธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกระบวนการเผาเชื้อเพลิงต้มน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพผ่านการปรับสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าและความร้อนให้เหมาะสมกับฤดูกาลและความต้องการของลูกค้า
- สำหรับธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร พลังงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในกิจกรรมการเดินทางด้วยยานพาหนะขนาดเล็ก บริษัทฯ จึงเน้นการวางแผนการเดินทางเพื่อให้การใช้พลังงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

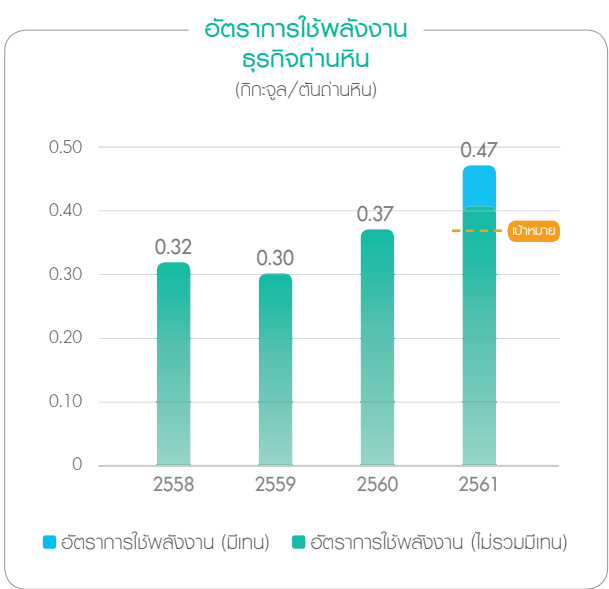
ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาฐานของระบบเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมธุรกิจที่หลากหลาย รวมทั้งที่อยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าพื้นฐานด้านการใช้พลังงานของแต่ละกิจกรรมการผลิต โดยมีแผนที่จะกำหนดเป้าหมายระยะยาวในการลดการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ของแต่ละหน่วยธุรกิจให้แล้วเสร็จในปี 2563



▶ **ผลการดำเนินงาน**

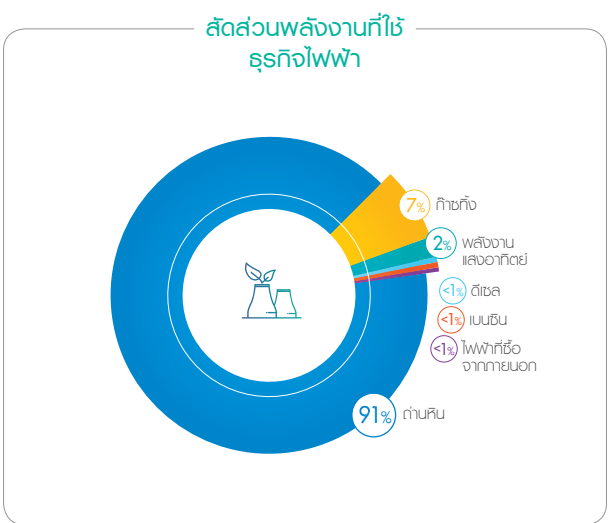
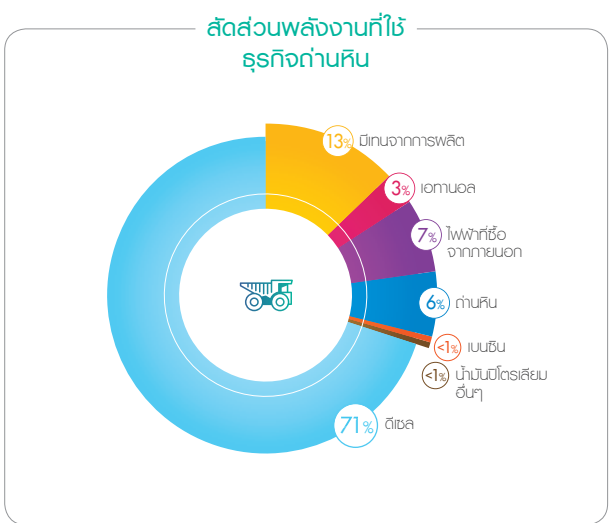
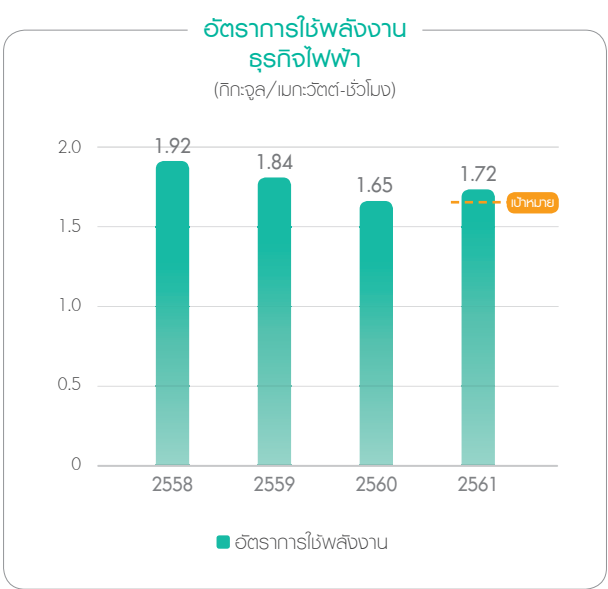
ธุรกิจถ่านหิน

ในปี 2561 อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 27 เมื่อเทียบกับปี 2560 เนื่องจากในปี 2561 มีการเปลี่ยนวิธีการคำนวณอัตราการใช้พลังงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลโดยรวมพลังงานของก๊าซมีเทนจากชั้นถ่านหินใต้ดินทั้งที่ถูกเผาไหม้และที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศโดยตรง แม้ว่าบริษัทฯ จะไม่ได้นำพลังงานจากการเผาไหม้ดังกล่าวมาใช้ก็ตาม โดยพลังงานของก๊าซมีเทนคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13 ของพลังงานที่ใช้ทั้งหมดในปีที่ผ่านมา ทั้งนี้หากพิจารณาปริมาณพลังงานที่ใช้โดยไม่รวมพลังงานของก๊าซมีเทนดังกล่าว อัตราการใช้พลังงานในปี 2561 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า



ธุรกิจไฟฟ้า

ในปี 2561 อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 4 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากการปรับสัดส่วนการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำและความร้อนให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดผ่านโครงการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง



โครงการอนุรักษ์พลังงาน

บริษัทฯ สนับสนุนให้แต่ละหน่วยธุรกิจปรับปรุงระบบการผลิตและวางแผนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีโครงการอนุรักษ์พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ดำเนินงานต่อเนื่องจากปี 2560 ดังตัวอย่างในตาราง

โครงการ	ไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิง ที่ลดได้ต่อปี	พลังงานที่ลดได้ต่อปี (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ต่อปี (ตัน CO ₂ e)
ธุรกิจถ่านหิน			
การปรับปรุงระบบการขนส่งดินจากการทำเหมือง โดยวางแผนการขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น	ลดการใช้น้ำมันดีเซล 1,010,503 ลิตร	35.97	2,721
การปรับเปลี่ยนแหล่งพลังงานของไฟส่องสว่าง ถนนภายในเหมือง โดยติดตั้งแผงผลิตไฟฟ้าจาก พลังงานอาทิตย์ จำนวน 6 หน่วย	ลดการใช้น้ำมันดีเซล 69,173 ลิตร	2.46	1,862
การลดระยะทางในการขนส่งถ่านหิน โดยตัดถนนใหม่ ที่มีระยะทางสั้นกว่าเดิม	ลดการใช้น้ำมันดีเซล 64,466 ลิตร	2.29	1,736
ธุรกิจไฟฟ้า			
การปรับปรุงระบบปั๊มน้ำเพื่อปรับปริมาณน้ำที่เข้าสู่ ระบบให้เหมาะสม ที่โรงไฟฟ้าหลวนนาน	ลดการใช้ไฟฟ้า 2,320 เมกะวัตต์-ชั่วโมง	8.35	2,052
การปรับปรุงระบบระบายอากาศของหม้อต้มไอน้ำ ที่ 5 โดยให้อากาศหมุนเวียนตามธรรมชาติมาก ยิ่งขึ้น และการปรับปรุงระบบขนส่งถ่านหินที่ โรงไฟฟ้าเจิ้งตง	ลดการใช้ไฟฟ้า 2,080 เมกะวัตต์-ชั่วโมง	7.49	3,279
การติดตั้งระบบสเปรย์น้ำเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ของระบบทำความเย็น เพิ่มแรงดันของกังหัน และ ลดการใช้ไอน้ำที่โรงไฟฟ้าเจิ้งตง	ลดการใช้ถ่านหิน 258 ตัน*	6.81	472
การปรับปรุงประสิทธิภาพของพัดลมระบายความร้อน ของหม้อต้มไอน้ำที่ 5 ที่โรงไฟฟ้าโจวผิง	ลดการใช้ไฟฟ้า 356 เมกะวัตต์-ชั่วโมง	1.28	281
การปรับปรุงระบบการแลกเปลี่ยนความร้อน โดยนำ ก๊าซทิ้งไปเพิ่มอุณหภูมิน้ำที่จะป้อนเข้าหม้อต้ม ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบบำบัดที่โรงไฟฟ้าโจวผิง	ลดการใช้ถ่านหิน 4,200 ตัน	110.84	7,682

*คิดจากคุณสมบัติของถ่านหินมาตรฐาน

น้ำ



น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนให้ความสำคัญเนื่องจากมีปริมาณจำกัดและสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ รวมถึงเป็นวัตถุดิบสำคัญในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม การบริหารจัดการน้ำที่ไม่มีประสิทธิภาพนอกจากอาจก่อให้เกิดการขาดแคลนน้ำแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยน้ำที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และนำไปสู่ความขัดแย้งกับชุมชนหรือผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือในการทำธุรกิจของบริษัทฯ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการน้ำในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีนและญี่ปุ่น โดยมีกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและผลกระทบแยกตามธุรกิจ ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบ
ธุรกิจถ่านหิน 	- การปรับปรุงคุณภาพถ่านหิน - การควบคุมปริมาณฝุ่นบนถนนและลานกองถ่านหิน - งานฟื้นฟูสภาพเหมือง - การควบคุมอุณหภูมิเครื่องจักรของโรงไฟฟ้าในเหมือง	- การดึงน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อใช้ในกิจกรรมการผลิต อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชนหรือผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ - การปล่อยน้ำที่มีปริมาณสารแขวนลอย (TSS) หรือความเป็นกรด-ด่าง (pH) เกินมาตรฐานที่กำหนด อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ รวมถึงผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป 	- การผลิตไอน้ำ - การควบคุมอุณหภูมิเครื่องจักร - การดักจับแก๊สลอยในระบบควบคุมคุณภาพอากาศ	- การดึงน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมการผลิต อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชนหรือผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ - การปล่อยน้ำที่อุณหภูมิสูง อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ รวมถึงผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน 	การทำความสะอาดแผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	การดึงน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในกิจกรรมการผลิต อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งกับชุมชนหรือผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

ทั้งนี้ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทยเนื่องจากปริมาณน้ำใช้มีค่าน้อยจนไม่นับสำคัญ

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจถ่านหิน (ลบ.ม./ตันถ่านหิน)	0.138	<0.137
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า (ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.103	<1.232

ความคืบหน้าปี 2561

- ประเมินพื้นที่ตั้งของหน่วยธุรกิจที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ
- พัฒนารอบแนวคิดในการจัดทำบัญชีน้ำและสมดุลน้ำในกระบวนการผลิต

Water Policy



➤ แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ กำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจต้องมีการบ่งชี้และประเมินความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำ และรายงานผลการประเมินรวมถึงแผนการลดความเสี่ยงให้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเป็นประจำทุกไตรมาส โดยหนึ่งในกระบวนการบ่งชี้ความเสี่ยงได้แก่ การประเมินว่าพื้นที่ตั้งของหน่วยธุรกิจอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (water stressed area) ภายใตฐานข้อมูล Aqueduct water risk atlas ของ World Resources Institute ทั้งนี้จากการประเมินเบื้องต้นพบว่าโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่งในจีน รวมถึงเหมืองถ่านหินทั้งที่เปิดดำเนินการและ

ไม่ดำเนินการรวม 5 แห่งในออสเตรเลียตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำบริษัทฯ จึงจัดทำมาตรการระยะสั้นเพื่อลดผลกระทบจากการใช้น้ำของแต่ละหน่วยธุรกิจ ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการวางแผนระยะยาวให้ครอบคลุมการบริหารจัดการในระดับลุ่มน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยเริ่มจากการพัฒนากรอบแนวคิดในการจัดทำบัญชีน้ำ (water accounting framework) และการทำสมดุลน้ำ (water balance) ในกระบวนการผลิต ก่อนจะดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำตลอดห่วงโซ่อุปทาน ภายใตเป้าหมายระยะยาวและสั้น ดังนี้

เป้าหมาย ปี 2562

- จัดทำข้อมูลพื้นฐานด้านการใช้น้ำและคุณภาพน้ำในทุกหน่วยธุรกิจ
- ทบทวนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำในทุกหน่วยธุรกิจ
- ร่วมมือกับชุมชน นักวิชาการ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ
- พัฒนาเป้าหมายเชิงปริมาณระยะสั้น (3-5 ปี) ทั้งในระดับองค์กรและระดับหน่วยธุรกิจ

เป้าหมาย ปี 2573

- ลดอัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์
- ลดปริมาณน้ำที่ใช้ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (water footprint)

เพื่อให้น้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทฯ ดำเนินโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดการสูญเสีย เช่น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมทั้งการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ทั้งในกระบวนการผลิตเดิม เช่น การล้างถ่านหิน หรือการนำไปใช้ในกระบวนการอื่นๆ เช่น การพรมน้ำบนถนนเพื่อควบคุมปริมาณฝุ่น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีโครงการร่วมมือกับโรงไฟฟ้าซึ่งเป็นลูกค้า โดยนำน้ำที่ผ่านการบำบัดของเหมืองสปริงเวล ในออสเตรเลียที่ปกติจะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะมาใช้น้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า ทำให้สามารถลดปริมาณน้ำที่โรงไฟฟ้าดึงมาจากแหล่งน้ำสาธารณะ

นอกจากนี้ เนื่องด้วยการประกาศการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลจีนที่เข้มงวดมากขึ้น บริษัท จำเป็นต้องจัดหา มาตรการในการบริหารจัดการน้ำปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อนำน้ำเสีย กลับมาใช้ในกระบวนการผลิตหรือกิจกรรมภายในให้มากที่สุด ตัวอย่างเช่น โรงไฟฟ้าหลวนหนานมีแผนการสร้างโรงบำบัดน้ำ ใหม่เพื่อรับน้ำเสียจากภายในและภายนอกมาใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการดึงน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และลดการปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

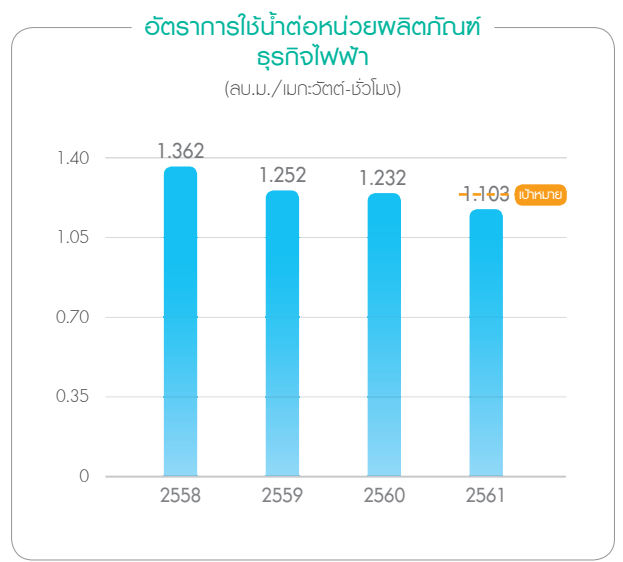
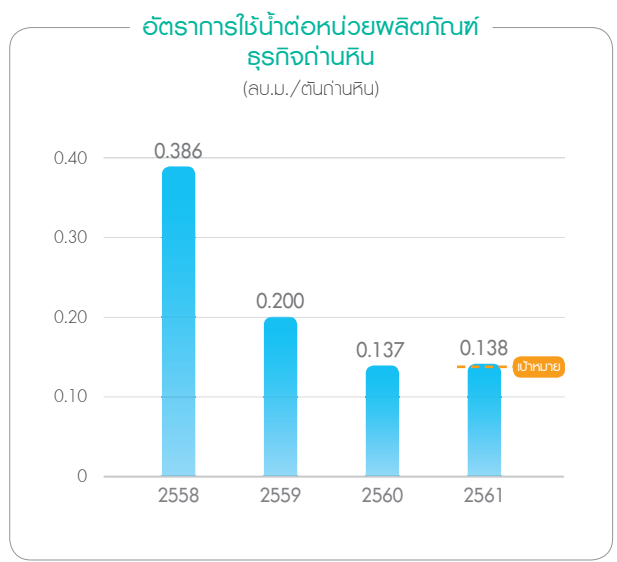
▶ **ผลการดำเนินงาน**

ธุรกิจถ่านหิน

อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตถ่านหินของธุรกิจถ่านหินมีค่าลดลง อย่างต่อเนื่องนับจากปี 2558 โดยในปี 2561 อัตราดังกล่าว มีค่าคงที่เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งใกล้เคียงกับเป้าหมาย รายปีที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ในปีที่ผ่านมาคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกสู่ สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดในทุก หน่วยธุรกิจ

ธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตถ่านหินของธุรกิจไฟฟ้ามีค่าลดลง อย่างต่อเนื่องนับจากปี 2558 โดยในปี 2561 มีอัตราลดลง ร้อยละ 10.5 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ทั้งนี้เนื่องมาจากการติดตั้ง ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Reverse Osmosis System) 2 ชั้นที่โรงไฟฟ้าโจวผิง ทำให้สามารถนำน้ำคุณภาพต่ำจาก ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำชั้นแรกมาบำบัดและนำกลับมาใช้ ในกระบวนการผลิต ทั้งนี้ น้ำเสียจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ร่วมทั้ง 3 แห่งจะถูกส่งไปบำบัดกับผู้ได้รับอนุญาตภายนอก ทำให้มั่นใจได้ว่าคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมเป็นไป ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดในทุกหน่วยธุรกิจ



ระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องในออสเตรเลีย

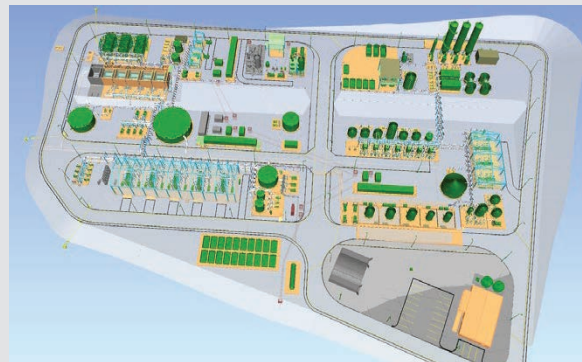
เนื่องด้วยเมืองถ่านหินของบริษัท Centennial ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและใกล้ชิดกับชุมชน บริษัทฯ จึงติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (real time monitoring system) เพื่อให้บริษัทฯ สามารถติดตามข้อมูล คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ เสียะตลอดจนปริมาณน้ำได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการปรับปรุงจุดปล่อยน้ำจากการทำเหมือง เพื่อให้การกักเก็บและบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้มีส่วนได้เสียตามนโยบายการบริหารจัดการน้ำของบริษัทฯ



การร่วมมือกับโรงไฟฟ้าในการจัดการน้ำที่เมืองสปริงเวล

เมืองสปริงเวลและบริษัท Energy Australia ร่วมกันพัฒนาโครงการนำน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดของเมืองสปริงเวล ปริมาณมากกว่า 42 ล้านลิตรต่อวัน ที่ปกติจะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะกลับมาใช้ใหม่เป็นน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า The Mount Piper Power Station โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและติดตั้งท่อส่งน้ำระยะทาง 15 กิโลเมตร และคาดว่าจะเมื่อเปิดดำเนินการเต็มรูปแบบในปี 2562 จะสามารถสร้างประโยชน์อย่างยั่งยืนให้กับบริษัทฯ คู่ธุรกิจ และชุมชน ดังนี้

- ลดการปล่อยน้ำจากการทำเหมืองออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- นำน้ำจากการทำเหมืองกลับมาใช้ใหม่ (recycle)
- สร้างความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจร่วมกันระหว่างบริษัทฯ และโรงไฟฟ้า
- ลดการดึงน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติของโรงไฟฟ้า
- สร้างความเชื่อมั่นในการผลิตไฟฟ้าให้แก่ชุมชน
- สร้างอาชีพให้แก่ชุมชน



คุณภาพอากาศ



อากาศเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต การปล่อยมลสารออกสู่บรรยากาศของภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นประเด็นที่ต้องได้รับการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดจากภาครัฐ การควบคุมปริมาณมลสารที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบริษัท เนื่องจากการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพนอกจากอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานแล้ว ยังอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลคุณภาพอากาศในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปในจีน โดยครอบคลุมมลสารหลัก 3 ชนิด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (Particulate Matter: PM) โดยมลสารดังกล่าวเกิดจากกิจกรรมการผลิตแยกตามธุรกิจ ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	SO_2	NO_x	PM
 ธุรกิจถ่านหิน	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในเหมือง - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในเหมือง - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในเหมือง - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ - กระบวนการปรับปรุงคุณภาพถ่านหิน การขนส่ง และการกองเก็บ
 ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์	- การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า - การเผาไหม้ของเครื่องยนต์

ทั้งนี้ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย เนื่องจากปริมาณมลสารที่ปล่อยมีค่าน้อยจนไม่มีความสำคัญ ส่วนข้อมูลของธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซียอยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูล ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2564

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจถ่านหิน (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)	SO ₂ 0.0065 NO _x 0.0190 PM 0.0108	<0.0035 <0.0257 <0.0114
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจไฟฟ้า (กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	SO ₂ 0.0239 NO _x 0.0517 PM 0.0038	<0.0273 <0.0714 <0.0055

ความคืบหน้าปี 2561

- เพิ่มความครอบคลุมของข้อมูลโดยรวม ผลการดำเนินงานของธุรกิจถ่านหิน ในอินโดนีเซีย

Environmental
Policy



➤ แนวทางการบริหารจัดการ

ในธุรกิจถ่านหิน บริษัทฯ มีแนวทางการบริหารจัดการฝุ่นละออง ซึ่งเป็นมลสารหลักที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต โดยเน้นการลดมลสารที่แหล่งกำเนิด เช่น การใช้สายพานลำเลียงทดแทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก การใช้ผ้าใบคลุมกองถ่านและรถบรรทุกขนส่งเพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการสร้างจุดล้างล้อรถ รวมถึงการควบคุมสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยง เช่น การปลูกต้นไม้เพื่อสร้างแนวกันลม การติดตั้งกำแพงเปลี่ยนทิศทางลม และการจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในพื้นที่ โดยมีมาตรการเพิ่มเติมเพื่อควบคุมปริมาณฝุ่นละอองที่ยังอาจเกิดขึ้น เช่น การฉีดพรมน้ำบนถนนและรอบลานเก็บกองถ่านหิน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ที่ใช้

ในกิจกรรมการผลิตอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้บริษัทฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งในบริเวณพื้นที่เหมือง คลังถ่านหิน และชุมชนข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมฝุ่นละอองและมลสารอื่นๆ จากการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับธุรกิจไฟฟ้า บริษัทฯ เน้นการควบคุมมลพิษที่แหล่งกำเนิด โดยกำหนดแผนดำเนินงานระยะยาว 5 ปี ตั้งแต่ 2556-2561 เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน ภายใต้เงินลงทุนกว่า 43 ล้านดอลลาร์ โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ ได้แก่

มลสาร	การควบคุมที่แหล่งกำเนิด	การดักจับมลสารก่อนปล่อยออกจากปล่อง
SO ₂	• การใช้เตาเผาฟลูอิดไรซ์เบดแบบหมุนเวียน (Circulating Fluidized Bed: CFB) • การใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ	• การปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพอากาศโดยใช้เทคโนโลยีการดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากก๊าซที่ปล่อยออกจากปากปล่อง (Flue Gas Desulfurization: FGD) แบบกึ่งแห้ง (semi-dry) และแบบเปียก (wet)
NO _x	• การใช้เตาเผาฟลูอิดไรซ์เบดแบบหมุนเวียน • การใช้หัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์ (Low NO_x Burner)	• การใช้เทคโนโลยีการกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ด้วยวิธี Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) และ Selective Catalytic Reduction (SCR) ด้วยการฉีดพ่นสารละลายแอมโมเนียให้ทำปฏิกิริยากับก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ภายในห้องเผาไหม้ ทำให้เกิดก๊าซไนโตรเจนและน้ำที่ไม่มีอันตราย
PM	• การใช้ถ่านหินที่มีปริมาณเถ้าต่ำ	• การกำจัดฝุ่นด้วยเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) โดยการใช้สนามไฟฟ้าเพื่อทำให้ฝุ่นละอองมีประจุไฟฟ้าและเคลื่อนที่เข้าไปติดกับแผ่นรวบรวมภายในถังเก็บที่มีประจุไฟฟ้าตรงข้าม

นอกจากนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดตลอดเวลาและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม รวมถึงกำหนดแผนการตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริษัทฯ ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ทั้งที่ปากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ทำให้สามารถติดตามค่าคุณภาพอากาศได้ตลอดเวลาและสามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันทีทั้งที่ หากระบบควบคุมคุณภาพอากาศทำงานผิดปกติ

▶ ผลการดำเนินงาน

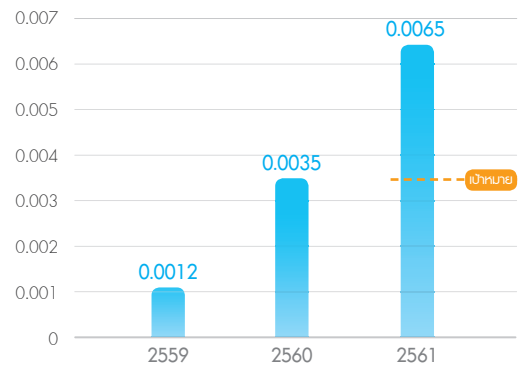
ธุรกิจถ่านหิน

บริษัทฯ มีการปรับปรุงข้อมูลผลการดำเนินงานปี 2559-2560 จากรายงานปีก่อนหน้า โดยรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ส่งผลให้ข้อมูลผลการดำเนินงานของธุรกิจถ่านหินในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ทั้งนี้ในปี 2561 อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของธุรกิจถ่านหินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าอัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นละอองมีค่าลดลงเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เหมืองในอินโดนีเซีย อีกทั้งบริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้กำหนดเป้าหมายระยะยาว



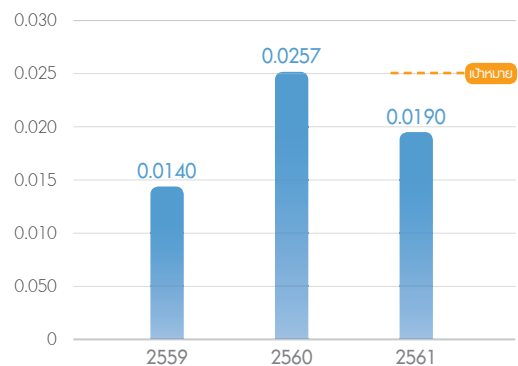
อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ธุรกิจถ่านหิน
(กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)



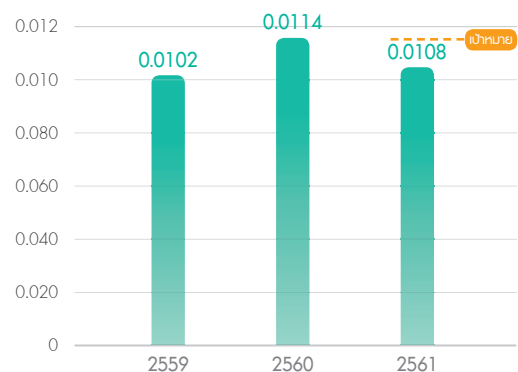
อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ธุรกิจถ่านหิน
(กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)



อัตราการปล่อยฝุ่นละออง

ธุรกิจถ่านหิน
(กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)



ธุรกิจไฟฟ้า

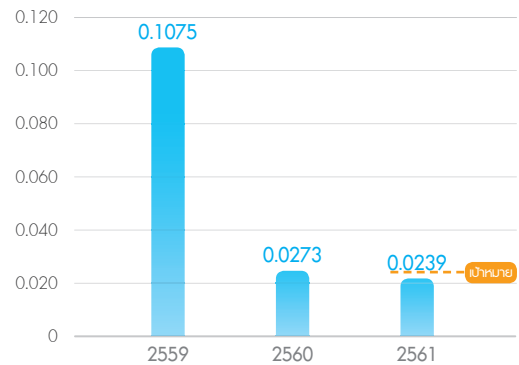
ในปี 2561 อัตราการปล่อยมลสารออกสู่อากาศของธุรกิจไฟฟ้าลดลงเมื่อเทียบกับปี 2560 อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ลดลงร้อยละ 12 สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ลดลงร้อยละ 28 สำหรับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน และลดลงร้อยละ 31 สำหรับฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการลดลงอย่างต่อเนื่องจากปี 2559 ทั้งนี้ เนื่องจากบริษัทฯ มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อดักจับซัลเฟอร์และออกไซด์ของไนโตรเจนจากแหล่งกำเนิด เช่น การใช้เทคโนโลยี Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) และ Selective Catalytic Reduction (SCR) ด้วยการฉีดพ่นสารละลายแอมโมเนียให้ทำปฏิกิริยากับก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ภายในห้องเผาไหม้ ทำให้เกิดก๊าซไนโตรเจนและน้ำที่ไม่มีอันตราย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังใช้ถ่านหินที่มีปริมาณเถ้าต่ำ รวมไปถึงการปรับปรุงและบำรุงรักษาระบบการกำจัดฝุ่นด้วยเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) เพื่อให้ปริมาณมลสารที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง



อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ธุรกิจไฟฟ้า

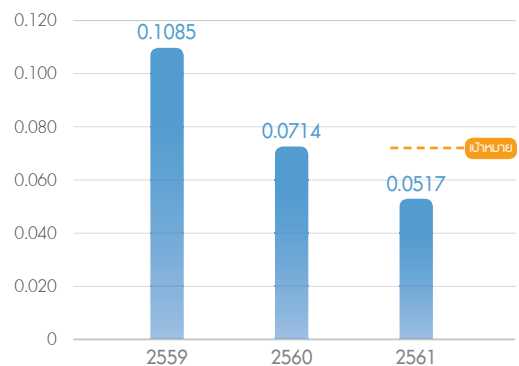
(กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ธุรกิจไฟฟ้า

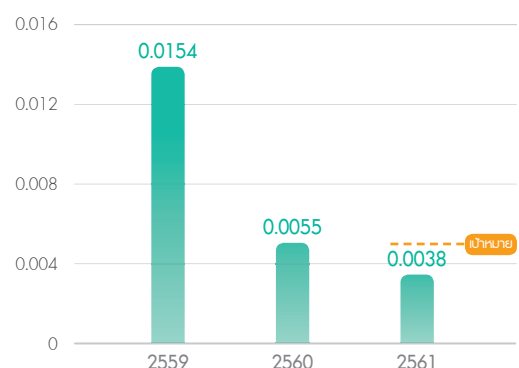
(กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



อัตราการปล่อยฝุ่นละออง

ธุรกิจไฟฟ้า

(กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)



ขงเสียจากกระบวนการผลิต



ขงเสียจากกระบวนการผลิตเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งขงเสียอันตราย ที่หากเกิดการหกรั่วไหลอันเนื่องมาจากการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อบริษัท ทั้งด้านค่าใช้จ่ายในการกำจัดและชื่อเสียง รวมถึงอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน และชุมชนใกล้เคียง

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น โดยไม่นับรวมขงเสียที่เกิดขึ้นเฉพาะในแต่ละธุรกิจ เช่น ตะกอนและดินจากการทำเหมือง หรือเถ้าที่เกิดจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ที่แยกเป็นอีกประเด็นในรายงานฉบับนี้ ทั้งนี้บริษัทฯ มีขงเสียอันตรายและไม่อันตรายจากกิจกรรมการผลิตดังนี้

ประเภทธุรกิจ	ขงเสียอันตราย	ขงเสียไม่อันตราย
 ธุรกิจถ่านหิน	- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว - น้ำยาหล่อเย็น - แบตเตอรี่ใช้แล้ว	- ขยะอินทรีย์ - ขยะทั่วไป
 ธุรกิจไฟฟ้า	- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว - แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ที่เสื่อมสภาพ - แบตเตอรี่ใช้แล้ว - แผงวงจรไฟฟ้า - หม้อแปลงไฟฟ้า	- ขยะอินทรีย์ - ขยะทั่วไป

ทั้งนี้ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิงในอินโดนีเซีย และธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูล โดยบริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวในปี 2564

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งเน้นการลดปริมาณขงเสีย โดยการป้องกันและลดการใช้ (Prevention & Reduce) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อลดปริมาณขงเสียที่นำไปกำจัดด้วยการเผาหรือการฝังกลบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการขงเสีย (Waste management) และมาตรฐานการขนส่งและกำจัดขงเสีย (Waste transfer and disposal) ให้สอดคล้องตามหลักปฏิบัติสากลรวมถึงข้อกำหนดและกฎหมายของแต่ละประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่ภายใต้การบริหารจัดการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การจัดซื้อ การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัด

- 1. การวางแผนการจัดซื้อ** เลือกใช้วัตถุดิบอื่นที่อันตรายน้อยกว่าทดแทน
- 2. การจัดเก็บ** จัดเก็บขงเสียตามมาตรฐาน พร้อมทั้งตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บอยู่เสมอ
- 3. การขนส่ง** ดำเนินการขนส่งขงเสียตามมาตรฐาน พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการขนส่งขงเสีย
- 4. การกำจัด** เน้นการกำจัดขงเสียด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดด้วยวิธีที่ได้มาตรฐาน รวมถึงบันทึกข้อมูลการกำจัดขงเสีย

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

ความคืบหน้าปี 2561

- ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลปริมาณของเสียโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 306 (2016)

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	81.5%	>50%
สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	39.4%	>50%

➤ ผลการดำเนินงาน

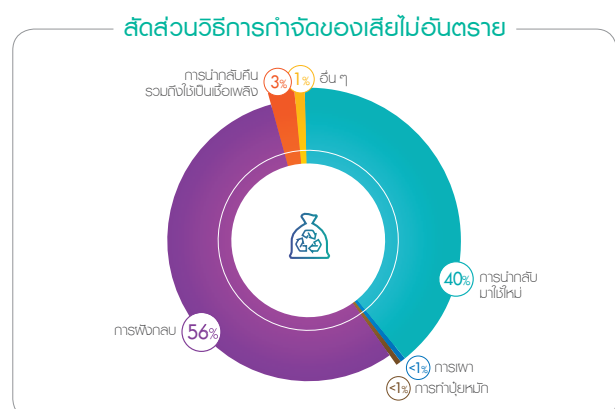
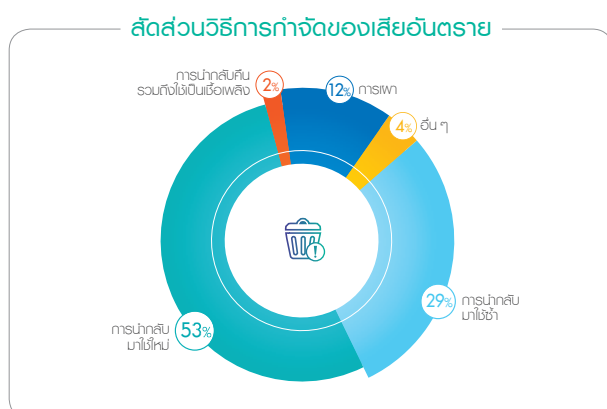
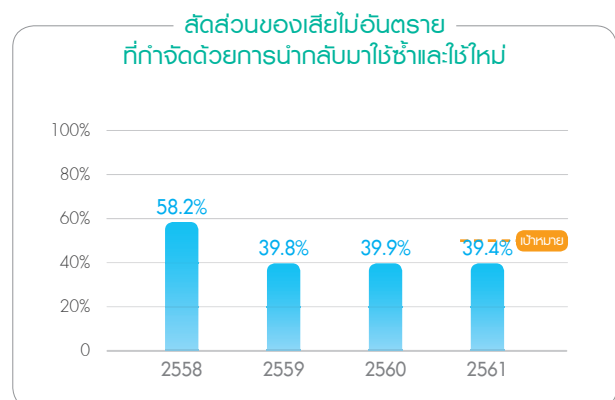
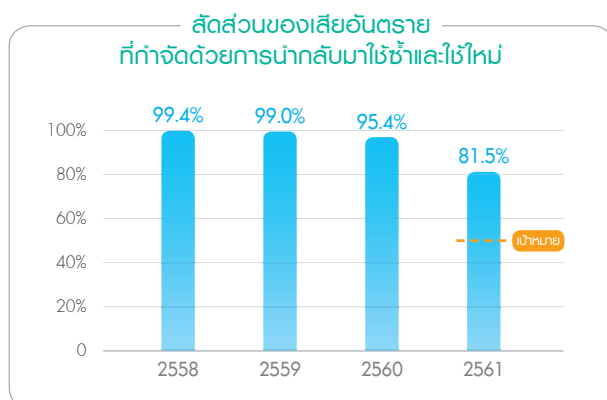
ในปี 2561 บริษัทฯ ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิต โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 306 (2016) ส่งผลให้ผลการดำเนินงานของปี 2558-2560 เปลี่ยนแปลงจากรายงานเล่มที่ผ่านมา

ของเสียอันตราย

ในปี 2561 บริษัทฯ มีปริมาณของเสียอันตรายจากธุรกิจถ่านหินและธุรกิจไฟฟ้ารวม 3,740 ตัน โดยร้อยละ 81.5 ของของเสียดังกล่าวถูกกำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ ทั้งนี้มีของเสียอันตรายบางส่วนถูกกำจัดโดยการเผาในเตาเผาภายในพื้นที่โครงการ

ของเสียไม่อันตราย

ในปี 2561 บริษัทฯ มีปริมาณของเสียไม่อันตรายจากธุรกิจถ่านหินและธุรกิจไฟฟ้ารวม 7,468 ตัน โดยมีของเสียเพียงร้อยละ 39.4 ที่ถูกกำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50 ทั้งนี้ของเสียไม่อันตรายส่วนใหญ่ถูกกำจัดโดยการฝังกลบในพื้นที่ซึ่งบริษัทฯ อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการเพื่อลดปริมาณของเสียที่ถูกกำจัดโดยการฝังกลบผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการคัดแยกขยะ และโครงการรณรงค์ลดการใช้พลาสติก



ความหลากหลายทางชีวภาพ



บริษัทฯ ตระหนักดีว่าการดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจเหมืองแบบเปิดนั้นอาจก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน อย่างไรก็ตามจากการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่ามีเพียงเหมือง 2 แห่งในอินโดนีเซียและอีก 5 แห่งในออสเตรเลียเท่านั้นที่มีความเสี่ยง ดังนั้นข้อมูลผลการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพจึงครอบคลุมเฉพาะเหมือง 7 แห่งดังกล่าว

หน่วยธุรกิจ	ลักษณะพื้นที่		
	เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์	เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ
อินโดนีเซีย 	เหมืองอินโดมินโค	✓	
	เหมืองทรูบาอินโด		✓
	เหมืองบารินโต	✓	
	เหมืองโจ-รัง		✓
	เหมืองเอ็มบาลุต		✓
ออสเตรเลีย 	เหมืองแอร์ลี	✓	
	เหมืองสปริงเวล	✓	
	เหมืองคลาเรนซ์	✓	
	เหมืองแมนดาลอง	✓	
	เหมืองไมยูนา	✓	
จีน 	โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง		✓
	โรงไฟฟ้าหลวนหนาน		✓
	โรงไฟฟ้าโจวผิง		✓
	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่ง		✓

สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561	เป้าหมาย 2562
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของหน่วยธุรกิจที่ได้รับ การประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	100%	100%	100%
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของหน่วยธุรกิจที่ได้รับ การประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	29%	29%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำและเผยแพร่หนังสือการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับการท่าเรือในอินโดนีเซีย ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก

Biodiversity Policy

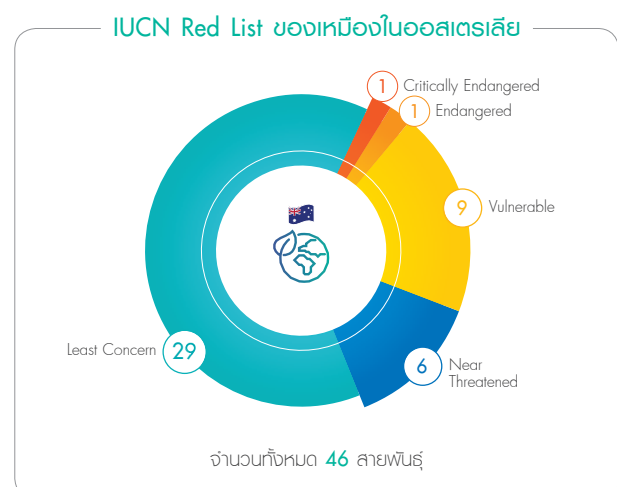
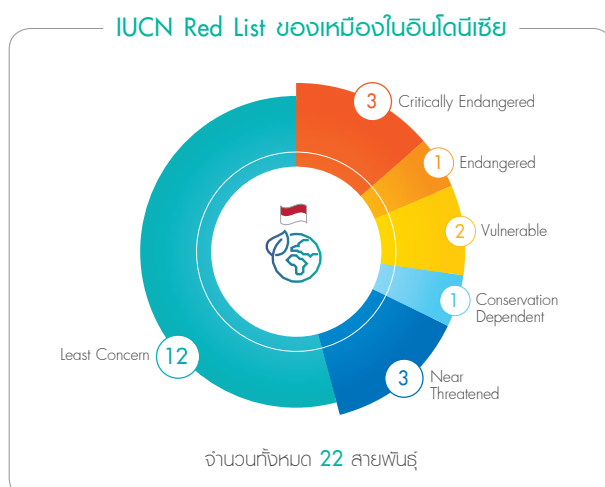


แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Policy) เพื่อแสดงถึงความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยยึดมั่นที่จะไม่ดำเนินการในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่มรดกโลก (World Heritage Areas) และพื้นที่คุ้มครองตามหลักสากลขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature: IUCN) ประเภท I ถึง IV โดยลดความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพตามแนวคิดของ IUCN ที่ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ การหลีกเลี่ยง การลดผลกระทบ การฟื้นฟู และการชดเชย

การหลีกเลี่ยง (Avoidance)	การลดผลกระทบ (Minimization)	การฟื้นฟู (Rehabilitation)	การชดเชย (Offset)
หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ	ลดผลกระทบที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยกำหนดมาตรการที่ชัดเจน	ปลูกต้นไม้หรือพืชท้องถิ่น โดยตั้งเป้าหมายในการฟื้นฟูรายปี	ปลูกต้นไม้นอกพื้นที่โครงการเพื่อชดเชยผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

บริษัทฯ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพในทุกหน่วยธุรกิจก่อนเริ่มกิจกรรมการผลิต โดยเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา คือ การประเมินว่าพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพหรือไม่ รวมถึงมีการสำรวจชนิดพันธุ์ในบริเวณพื้นที่ เพื่อติดตามและอนุรักษ์สายพันธุ์ที่เป็นลักษณะจำเพาะของท้องถิ่น และชนิดพันธุ์ที่ปรากฏอยู่ใน IUCN Red List



ในกรณีที่หน่วยธุรกิจมีความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพบริษัทฯ จะดำเนินการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Impact Assessment) โดยใช้มาตรฐานที่สอดคล้องกับการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) เพื่อให้ทราบสถานะของผลกระทบเพื่อกำหนดแผนการฟื้นฟู ภายใต้เป้าหมายที่จะบรรลุผลกระทบสุทธิเชิงบวกหลังสิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงานสำหรับเมืองที่ปิดหลังจากปี 2568

▶ **ผลการดำเนินงาน**

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายให้ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในปี 2561 ทุกหน่วยธุรกิจได้รับการประเมินความเสี่ยงดังกล่าวจึงบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

หน่วยธุรกิจ		ลักษณะพื้นที่			ประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
		เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์	เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	
อินโดนีเซีย 	เมืองอินโดมินโค	✓			✓
	เมืองบาร์นโต		✓		✓
ออสเตรเลีย 	เมืองแอรลี	✓			
	เมืองสปริงเวล	✓			
	เมืองคลาเรนซ์	✓			
	เมืองแมนดาลอง	✓			
	เมืองไมยูนา	✓			

จากการประเมินความเสี่ยงพบว่า เมืองในอินโดนีเซีย 1 แห่ง และเมืองในออสเตรเลีย 5 แห่งเกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์ อีกทั้งมีเมืองอีก 1 แห่งในอินโดนีเซียที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ

สำหรับเมืองที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพบริษัทฯ ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพเสร็จสิ้นแล้ว 2 เมือง ได้แก่ เมืองบาร์นโตและเมืองอินโดมินโค โดยเมืองบาร์นโตดำเนินการประเมินเมื่อปี 2560 โดยใช้ข้อมูลการสำรวจในปี 2558 ส่วนเมืองอินโดมินโคดำเนินการประเมินในปี 2561 ที่ผ่านมา

หนังสือการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับการทำเหมือง

ในปี 2561 บริษัท ITM ได้ร่วมมือกับสถาบันวิทยาศาสตร์อินโดนีเซียและผู้เชี่ยวชาญจากสวนพฤกษศาสตร์เปอร์โวดาดี (Purwodadi Botanical Garden) จัดทำหนังสือชื่อ “Ketika Tambang Mengelola Keanekaragaman Hayati” เพื่อเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการด้านความหลากหลายทางชีวภาพตั้งแต่มก่อนเริ่มการทำเหมืองจนถึงภายหลังการปิดเหมืองให้แก่หน่วยงานหรือผู้ที่สนใจงานวิจัยดังกล่าวเป็นผลการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เมืองบาร์นโตและอินโดมินโค ระหว่างปี 2553-2560

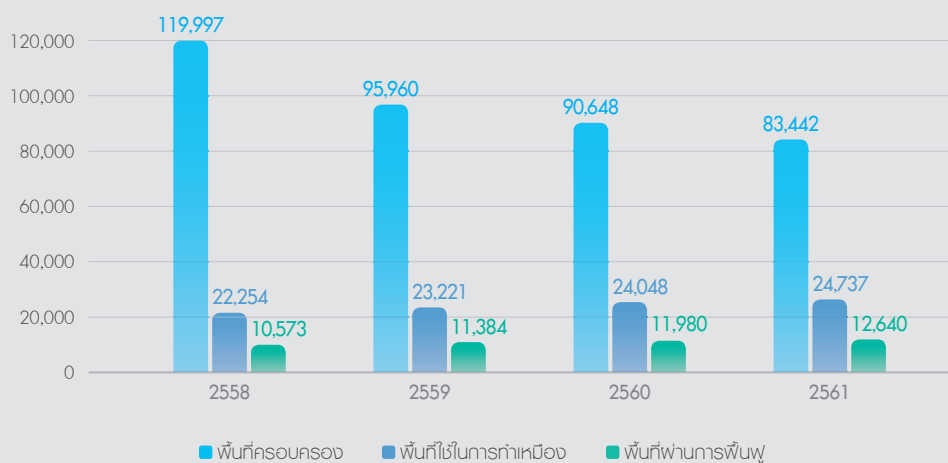


การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการกำหนด

ในอินโดนีเซียบริษัทฯ ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองเสร็จสิ้นแล้วควบคู่ไปกับพื้นที่ที่ยังคงทำเหมืองอยู่ โดยนำดินและหินถมกลับลงไปในบ่อเหมืองให้มากที่สุดภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองในแต่ละพื้นที่ จากนั้นจึงดำเนินการปรับสภาพพื้นที่และปลูกพืชโดยเน้นพันธุ์พืชท้องถิ่น ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัทฯ มีพื้นที่สัมปทานการทำเหมืองทั้งสิ้น 83,442 เฮกตาร์ ซึ่งใช้ประโยชน์ในการทำเหมืองจริงเพียงร้อยละ 29.6 หรือ 24,737 เฮกตาร์ โดยได้ทำการปลูกฟื้นฟูพื้นที่แล้วเสร็จ 12,640 เฮกตาร์ นอกเหนือจากการฟื้นฟูในพื้นที่เหมืองบริษัทฯ ยังดำเนินการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินการ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีความเสื่อมโทรม (Degraded forest) และพื้นที่ที่ถูกรบกวน (Disturbed forest) ที่ได้รับอนุญาตจากรัฐ (Watershed program) โดย ณ สิ้นปี 2561 มีพื้นที่ปลูกสะสมรวม 25,849 เฮกตาร์

การใช้พื้นที่ในการทำเหมือง

(เฮกตาร์)



อุทยานป่ายาเลนบอนตัง

เหมืองอินโดมินโคร่วมมือกับกรมอุทยานแห่งชาติอินโดนีเซียในการเปิดอุทยานป่ายาเลนบอนตังในเขตอุทยานแห่งชาติคูไตซาเลบาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์ระบบนิเวศป่ายาเลนภายในอุทยานแห่งชาติ รวมถึงสนับสนุนการเรียนรู้เกี่ยวกับนิเวศวิทยาของประชาชน



การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง



ด้วยลักษณะเฉพาะของธุรกิจถ่านหินที่ปริมาณสำรองถ่านหินในแต่ละแห่งจะลดลงเมื่อเริ่มดำเนินการผลิต บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมของการปิดเหมืองตั้งแต่ก่อนเริ่มโครงการ เพื่อส่งมอบพื้นที่กลับคืนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและนำมาซึ่งการยอมรับของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสีย

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการดำเนินงานตามแผนการปิดเหมืองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจถ่านหินที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย โดยมีเหมืองที่เกี่ยวข้องดังนี้

หน่วยธุรกิจ		สถานะ		
		ดำเนินการผลิต	อยู่ในระยะปิดเหมือง	ปิดเหมืองแล้ว
อินโดนีเซีย 	เหมืองอินโดมินโค	✓		
	เหมืองทรูบาอินโด	✓		
	เหมืองบาร์รินโต	✓		
	เหมืองโจ-รัง	✓		
	เหมืองเอ็มบาลูต	✓		
	เหมืองตันดุงมายัง		✓	
ออสเตรเลีย 	เหมืองแอร์ลี	✓		
	เหมืองสปริงเวล	✓		
	เหมืองคลาเรนซ์	✓		
	เหมืองแมนดาลอง	✓		
	เหมืองไมยูนา	✓		
	เหมืองโอเวนโฮ นอร์ธ		✓	
	เหมืองชาร์บอน		✓	
	เหมืองเวล ออฟ ไคย์		✓	
	เหมืองโอเวนโฮ		✓	
	เหมืองมันโมราห์			✓
	เหมืองเอนเดเวอร์			✓
	เหมืองบลู เมาท์เทน			✓
	เหมืองแลเบิร์ต กัลลี			✓

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนของเหมืองที่มีการจัดทำแผนการปิดเหมือง	100%	100%
สัดส่วนความคืบหน้าของการดำเนินงานเฉลี่ยเมื่อเทียบกับแผนการปิดเหมือง	99.4%	>90%

ความคืบหน้าปี 2561

- มีการจัดประชุมเพื่อรายงานผลความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผนการปิดเหมืองในอินโดนีเซีย

➤ แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ กำหนดมาตรฐานการดำเนินงานเกี่ยวกับการปิดเหมือง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ โดยคำนึงถึงการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ การปรับเสถียรภาพของพื้นที่ การจัดการดินที่ขุดขึ้น การบำบัดและจัดการน้ำ การจัดการของเสีย และการฟื้นฟูสภาพเหมือง พร้อมกำหนดเกณฑ์การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและแผนการตรวจติดตามเพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่ดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในระยะยาว เช่น การตรวจติดตามคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน และการตรวจติดตามความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น ทั้งนี้สำหรับเหมืองที่อยู่ในระยะดำเนินการผลิตและระยะปิดเหมือง บริษัทฯ มีการติดตามตรวจสอบความคืบหน้าของการดำเนินงานเมื่อเทียบกับแผนปิดเหมืองอย่างสม่ำเสมอ เช่น มีการประชุม 4 ครั้งต่อปี สำหรับธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

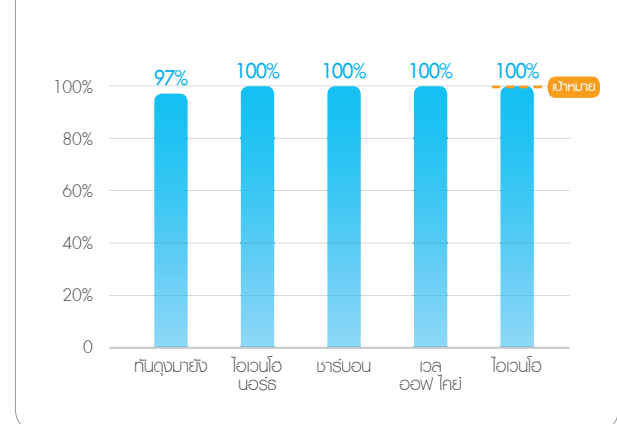
➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 บริษัทฯ มีเหมืองที่อยู่ระหว่างดำเนินการผลิตในอินโดนีเซียและออสเตรเลียทั้งสิ้น 10 แห่ง ซึ่งทุกแห่งมีการจัดทำแผนการปิดเหมืองครอบคลุมตั้งแต่ระยะดำเนินการผลิตจนถึงการส่งคืนพื้นที่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้สัดส่วนความครอบคลุมของเหมืองที่มีการจัดทำแผนการปิดเหมืองบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

หน่วยธุรกิจ	มีแผนการปิดเหมือง
อินโดนีเซีย	เหมืองอินโดมินโค ✓
	เหมืองทรูบาอินโด ✓
	เหมืองบาร์นโต ✓
	เหมืองโจ-รง ✓
	เหมืองเอ็มบาลูต ✓
ออสเตรเลีย	เหมืองแอร์ลี ✓
	เหมืองสปริงเวล ✓
	เหมืองคลาเรนซ์ ✓
	เหมืองแมนดาลอง ✓
	เหมืองไมยูนา ✓

ทั้งนี้สำหรับเหมืองที่อยู่ในระยะปิดเหมือง บริษัทฯ มีการติดตามและประเมินการดำเนินงานเทียบกับแผนการปิดเหมือง โดยมีสัดส่วนความคืบหน้าของการดำเนินงานเฉลี่ยร้อยละ 99.4 เมื่อเทียบกับแผนการปิดเหมือง

ความคืบหน้าของการดำเนินงาน
เทียบกับแผนการปิดเหมือง



การรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง



การทำเหมืองใต้ดินมีความเสี่ยงที่จะเกิดการรุดตัวของดินในพื้นที่ที่ดำเนินการอันเป็นผลมาจากการเคลื่อนตัวของดินไปยังโพรงช่องว่างใต้ดิน การบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพจึงอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าว รวมถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย เนื่องจากเป็นหน่วยธุรกิจเดียวของบริษัท ที่มีกิจกรรมการทำเหมืองใต้ดิน

Centennial Coal's
Website



แนวทางการบริหารจัดการ

Centennial ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียมีการประเมินความเสี่ยงและติดตามโอกาสในการเกิดการรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง โดยมีการจัดทำแผนการบริหารจัดการการรุดตัวของดินจากการทำเหมือง ซึ่งรวมถึงแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งก่อสร้างในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ และแผนการตรวจติดตาม ทั้งนี้บริษัท จัดส่งรายงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปีตามกฎหมายเกี่ยวกับการทำเหมืองใต้ดินของรัฐ New South Wales ปี 2547

ในการดำเนินการ บริษัท ผนวกประเด็นการรุดตัวของดินเข้าเป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการทำเหมือง โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยง ประกอบกับแบบจำลองทางธรณีวิทยาใช้ในการออกแบบเหมืองเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด นอกจากนี้ บริษัท ยังริเริ่มพัฒนาโปรแกรมติดตามซึ่งสามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา อุทกวิทยาและนิเวศวิทยา รวมทั้งพัฒนาแบบจำลองเกี่ยวกับการรุดตัว โดยผลที่ได้จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจสอบจริงเพื่อปรับปรุงแผนการบริหารจัดการ และลดโอกาสของเหตุการณ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม



➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนรายงานความเสียหายจากเหตุการณ์การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	0	0
สัดส่วนของเหมืองใต้ดินที่มีแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	100%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- พัฒนาโปรแกรมติดตามและประเมินการทรุดตัวของดินผ่านภาพถ่าย 3 มิติ

➤ ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ มีแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมืองครอบคลุมทุกเหมืองใต้ดินในออสเตรเลียที่เปิดดำเนินงานอยู่ และมีการทบทวนแผนดังกล่าวทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทำเหมือง ทั้งนี้ในปี 2561 ไม่พบรายงานความเสียหายจากเหตุการณ์การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมืองใต้ดินของบริษัทฯ

3D Photogrammetry Program

บริษัทฯ ได้ริเริ่มและพัฒนาโปรแกรมติดตามและประเมินการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมืองผ่านภาพถ่าย 3 มิติ หรือ 3D Photogrammetry program โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงและป้องกันผลกระทบที่เกิดจากการทรุดตัวของดินจากการทำเหมืองใต้ดินโดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศที่มีความละเอียดสูงครอบคลุมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่และทำการติดตามประเมินการทรุดตัวที่อาจเกิดขึ้น โปรแกรมดังกล่าวประมวลผลโดยใช้พิกัด Continually Operating Reference Station (CORS) ซึ่งประกอบด้วยค่าพิกัดตำแหน่งและความสูงของพื้นที่อ้างอิงจาก Global Navigation Satellite System (GNSS) และ GPS ทั้งนี้ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 10 วินาทีและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 2 ช่วง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและค่าเฉลี่ย 7 วัน ด้วยระดับความแม่นยำ ± 10 มิลลิเมตร



โปรแกรมหาดังกล่าวเริ่มติดตั้งที่เหมืองแอร์ลีในเดือนกันยายน 2561 และได้ผลวิเคราะห์เป็นครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่การทำเหมืองและพื้นที่ข้างเคียง ทำให้บริษัทฯ สามารถกำหนดจุดอ้างอิงและแนวเขตที่มีโอกาสเกิดการทรุดตัวของดินและสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการประเมินการทรุดตัวที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงวางแผนการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ของเสียจากการทำเหมือง



ด้วยลักษณะของการทำเหมืองแบบเปิดที่จะเกิดดินจากการทำเหมือง และมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดน้ำที่เป็นกรดในกรณีที่ดินดังกล่าวเป็นดินที่มีศักยภาพในการให้กรด (Potential Acid Forming material: PAF) นอกจากนี้ในการเพิ่มคุณภาพถ่านหินให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า บางครั้งถ่านหินจะต้องผ่านกระบวนการล้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดตะกอนดินที่อาจหกรั่วไหลออกจากพื้นที่จัดเก็บไปยังภายนอกได้ ดังนั้นการบริหารจัดการของเสียจากการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลของเสียจากการทำเหมืองในรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมทุกธุรกิจถ่านหินที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับของเสียจากการทำเหมือง ดังนี้

รูปแบบการทำเหมือง	กิจกรรม	ของเสียจากการทำเหมือง
เหมืองแบบเปิด	การเปิดหน้าดิน	- หน้าดิน (overburden) - ดินที่มีศักยภาพในการให้กรด (PAF)
	การปรับปรุงคุณภาพถ่านหิน	ตะกอนดิน (tailings)
เหมืองใต้ดิน	การขุดเจาะชั้นหิน	หินแข็งใต้ชั้นดิน (waste rock)
	การปรับปรุงคุณภาพถ่านหิน	ตะกอนดิน

Environmental
Policy



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ เน้นการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดและกำจัดความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง โดยวางแผนจัดการดินจากการทำเหมืองร่วมกับแผนการทำเหมืองตั้งแต่ก่อนเริ่มกิจกรรมการผลิต และกำหนดมาตรการในการบริหารจัดการ เริ่มจากการสำรวจสภาพทางธรณีวิทยาและศึกษาคุณสมบัติของดินเพื่อนำไปสร้างแบบจำลองในการประมาณการและการจำแนกประเภทของดินก่อนนำมาวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเปิดหน้าดินในการทำเหมืองเท่าที่จำเป็น และถมดินกลับคืนในพื้นที่ (in-pit backfill) ให้ได้มากที่สุด

สำหรับดินตะกอนจากการทำเหมือง บริษัทฯ มีการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินอย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุโครงการภายใต้มาตรฐานการจัดการกับตะกอนดินจากกระบวนการล้างถ่านหิน รวมถึงมีการจัดทำแผนการบริหารจัดการตะกอนดิน (tailings management plan) โดยนำหลักการของการประเมินความเสี่ยงมาประยุกต์ใช้ตั้งแต่การเลือกพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินจนถึงการคืนพื้นที่เมื่อสิ้นสุดโครงการ ควบคู่ไปกับการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเขื่อนเก็บกักตะกอนดินเป็นประจำ ทั้งนี้แผนการบริหารจัดการตะกอนดินจะถูกทบทวนและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนดินจากการทำเหมืองแบบเปิดที่ถมกลับคืนในพื้นที่	88%	>40%
จำนวนการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง	0	0
สัดส่วนเหมืองที่มีแผนการจัดการน้ำเป็นกรด	100%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- เปิดหน้าดินในการทำเหมืองเท่าที่จำเป็น และถมดินกลับคืนในพื้นที่ให้มากที่สุด
- ปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ที่เกิดสภาพน้ำเป็นกรดให้เป็นปกติก่อนการปิดเหมือง
- ตรวจสอบสภาพเขื่อนกักเก็บตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอและเตรียมแผนตอบสนองในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ประกาศมาตรฐานการจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดในแต่ละพื้นที่ และมุ่งมั่นปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ที่เกิดสภาพน้ำเป็นกรดให้เป็นปกติก่อนการปิดเหมือง รวมถึงการนำประเด็นดังกล่าวมาพิจารณาเพื่อวางแผนการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี เช่น การจัดสรรงบประมาณและรับผิดชอบต่อในการถมดินและบำบัดน้ำในบ่อเหมืองที่อินโดนีเซีย การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และการป้องกันการเพิ่มขึ้นของค่าความเป็นกรด เป็นต้น

➤ ผลการดำเนินงาน

ดินจากการทำเหมือง

ในปี 2561 ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียมีสัดส่วนดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่ร้อยละ 88 ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนให้ได้มากกว่าร้อยละ 40 ทั้งนี้ด้วยข้อกำหนดในการทำเหมืองที่อนุญาตให้เหลือสัดส่วนพื้นที่บ่อเหมืองที่ไม่ต้องถมกลับ (void) ลดลง รวมถึงระยะทางที่ห่างกันระหว่างพื้นที่การทำเหมืองและบ่อถมดิน จึงเป็นความท้าทายของบริษัทฯ ที่จะบริหารจัดการแผนการทำเหมืองให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ตะกอนดินจากการทำเหมือง

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีโรงล้างถ่านที่เปิดดำเนินการอยู่ 3 แห่งที่เหมืองสปริงเวล เหมืองคลาเรนซ์ และเหมืองแมนเนอร์ริงในออสเตรเลีย และอีก 2 แห่งที่หยุดดำเนินการในอินโดนีเซีย โดยมีการบริหารจัดการเขื่อนกักเก็บตะกอนดิน (tailings dam) ของโรงล้างถ่าน เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนตลอดช่วงอายุ ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนจนถึงสิ้นสุดการดำเนินการตามมาตรฐานของบริษัทฯ ทั้งนี้ในปี 2561 ปริมาณตะกอนดินจากการทำเหมืองในออสเตรเลียลดลงร้อยละ 12 จากปีก่อนหน้า เนื่องจากการคัดแยกตะกอนดินเพื่อนำส่วนที่เป็นหินก้อนใหญ่มาเพิ่มความแข็งแรงให้กับผนังเขื่อนและนำถ่านขนาดเล็กที่ได้จำหน่ายให้กับลูกค้า

นอกจากนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของตะกอนดิน บริษัทฯ ให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาดำเนินการตรวจสอบเขื่อนกักเก็บกักตะกอนดินเป็นประจำทุกปี โดยในปีที่ผ่านมา ไม่มีรายงานการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง ซึ่งบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง

บริษัทฯ มีแผนการบริหารจัดการน้ำเป็นกรดครอบคลุมทุกเหมืองที่มีดินที่มีศักยภาพในการให้กรด ซึ่งทุกโครงการมีความคืบหน้าเป็นไปตามแผนที่วางไว้ อีกทั้งคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดมีแนวโน้มดีขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดของแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ ในปี 2561 บริษัท ITM ร่วมกับสถาบันการศึกษาในอินโดนีเซียในโครงการศึกษาวิธีการบำบัดน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองด้วยชีววิธีอย่างยั่งยืน (swampy forest) พร้อมทั้งมีการจัดเก็บและเผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวในรูปแบบรายงานและ DVD เพื่อเป็นมาตรฐานการบริหารจัดการน้ำเป็นกรดจากการทำเหมืองให้แก่เหมืองอื่น ๆ ในอินโดนีเซีย

ของเสียจากโรงไฟฟ้า



เถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์เป็นผลพลอยได้ (By-product) ที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่านหินและกระบวนการบำบัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง การบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสที่ทำให้ผลพลอยได้ดังกล่าวกลายเป็นของเสียซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบข้าง อีกทั้งยังส่งผลให้บริษัทฯ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัด

> ขอบเขตการรายงาน

เนื่องด้วยการจำแนกว่าเถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์เป็นของเสียอันตรายหรือของเสียไม่อันตราย มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ ดังนั้นบริษัทฯ จึงแยกข้อมูลเถ้าและขี้ปซัมออกมารายงานเป็นการเฉพาะ ไม่รวมอยู่กับข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิต โดยจัดให้อยู่ในหัวข้อของเสียจากโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานเถ้าและขี้ปซัมในรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมทุกโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ซึ่งประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี เนื่องด้วยธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียมีโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง การรายงานจึงครอบคลุมข้อมูลการบริหารจัดการเถ้าจากโรงไฟฟ้างดังกล่าวด้วย

Environmental
Policy



> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งเน้นการกำจัดเถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์ด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) เนื่องจากเถ้าและขี้ปซัมดังกล่าวมีคุณสมบัติที่สามารถใช้ทดแทนวัตถุดิบบางชนิดและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผลิตภัณฑ์บางตัวได้ เช่น การใช้เถ้าลอยผสมทดแทนปูนซีเมนต์ในการผลิตคอนกรีตเพื่อให้มีคุณสมบัติดีขึ้น และการใช้ขี้ปซัมสังเคราะห์ทดแทนขี้ปซัมธรรมชาติในการผลิตปูนซีเมนต์เพื่อช่วยชะลอการแข็งตัวและเพิ่มความเรียบในงานฉาบ ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว บริษัทฯ จึงคัดแยกขนาดของเถ้าและจัดพื้นที่กองเก็บขี้ปซัมเพื่อรองรับตามความต้องการของผู้รับซื้อ ทั้งนี้เนื่องจากเถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์เป็นผลพลอยได้ที่สามารถสร้างรายรับจากการจำหน่ายได้ บริษัทฯ จึงวางแผนการจัดการโดยพิจารณา ร่วมกับการวางแผนด้านการเงินและแผนการผลิตไฟฟ้า โดยมีการเตรียมพื้นที่เก็บกองให้เพียงพอ

ปริมาณที่เกิดขึ้นและสอดคล้องกับข้อกำหนดกฎหมายของแต่ละประเทศ รวมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม อาทิ การสร้างหลังคาคลุมพื้นที่กองเก็บ ณ โรงไฟฟ้าเจิ้งติ้ง เป็นต้น

ทั้งนี้บริษัทฯ มีแผนการบริหารจัดการเถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์ ทั้งการส่งให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการกำจัด การจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ หรือการกองเก็บไว้ในพื้นที่เพื่อรอการดำเนินการ ให้เป็นไปตามกฎหมายของแต่ละพื้นที่ โดยตั้งเป้าหมายว่าเถ้าและขี้ปซัมสังเคราะห์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าในจีนทั้งหมดจะต้องถูกนำกลับมาใช้ซ้ำ เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องฝังกลบ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนเก่าที่ถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำ	100%	100%
สัดส่วนยิปซัมสังเคราะห์ที่ถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำ*	100%	100%

*ข้อมูลเฉพาะโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่งในจีน

ความคืบหน้าปี 2561

- การสร้างหลังกาคลุมพื้นที่กองเก็บเก่าและยิปซัมที่รอจำหน่ายให้ผู้รับซื้อ

➤ ผลการดำเนินงาน

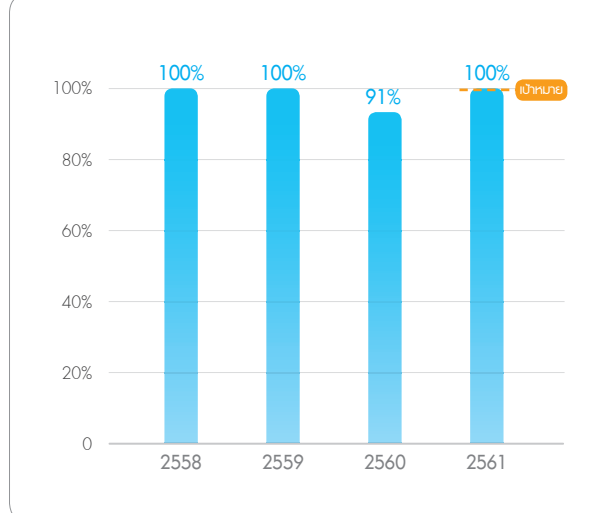
เก่า

ในปี 2561 เก้าลอยและเก้าหนักทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีนถูกจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอกเพื่อเอาไปใช้ซ้ำในกระบวนการผลิตซีเมนต์ ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายรายปีที่กำหนดไว้และมีสัดส่วนการนำเก่าไปใช้ซ้ำเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ส่วนเก่าที่เกิดจากการเผาไหม้จากโรงไฟฟ้าขนาดเล็กของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียจัดเป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายของประเทศ บริษัทฯ จึงให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดโดยการนำกลับมาใช้ซ้ำ ทั้งนี้ยังมีเก่าบางส่วนที่เก็บไว้ในพื้นที่โรงไฟฟ้าเป็นการชั่วคราวเพื่อรอการจัดการจากหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต

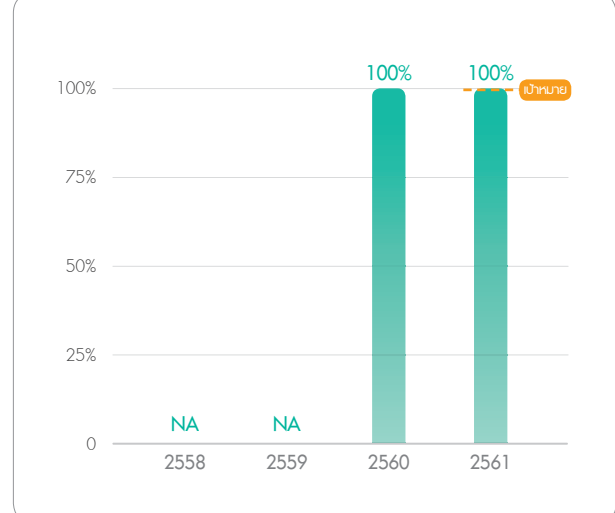
ยิปซัม

ในปี 2561 ยิปซัมสังเคราะห์ที่เกิดจากการใช้แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO_3) เป็นสารตั้งต้นในกระบวนการควบคุมคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน ได้ถูกจำหน่ายให้กับหน่วยงานภายนอกเพื่อเอาไปใช้ซ้ำทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณยิปซัมที่ถูกส่งไปกำจัด ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เช่นเดียวกับการดำเนินงานในปีก่อนหน้า

สัดส่วนเก่าที่นำกลับมาใช้ซ้ำ



สัดส่วนยิปซัมสังเคราะห์ที่นำกลับมาใช้ซ้ำ



การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม



การปฏิบัติตามกฎหมายเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทุกธุรกิจต้องปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งการอนุญาตให้ดำเนินการ อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการที่ดีของบริษัท ดังนั้น การดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมจึงอาจส่งผลกระทบต่ออายุหรือขยายโครงการ และความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัท รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมหน่วยธุรกิจที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่า กึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น โดยมีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	ความเสี่ยง
 ธุรกิจถ่านหิน	- การรั่วไหลของตะกอนดินปนถ่านหินจากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพถ่านหิน - การรั่วไหลของน้ำที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานสู่สิ่งแวดล้อม - คุณภาพอากาศที่ปล่อยจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (สำหรับโรงไฟฟ้าภายในบริษัทที่เหมืองอินโดมินโค) - การบริหารจัดการเถ้าหนักและเถ้าลอยจากการผลิตไฟฟ้า (สำหรับโรงไฟฟ้าภายในบริษัทที่เหมืองอินโดมินโค)
 ธุรกิจไฟฟ้า จากเชื้อเพลิงทั่วไป	- การบริหารจัดการเถ้าหนักและเถ้าลอยจากการผลิตไฟฟ้า - คุณภาพอากาศที่ปล่อยจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน - การรั่วไหลของน้ำที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานสู่สิ่งแวดล้อม

Environmental
Policy



แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อให้มั่นใจว่าทุกหน่วยธุรกิจมีการดำเนินงานที่สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง บริษัท ได้ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และการติดตามตรวจสอบนโยบายและข้อกำหนดใหม่ ๆ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเป้าหมายรายปีว่าจะต้องไม่มีอุบัติเหตุด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและไม่มีค่าปรับที่มีนัยสำคัญ

ในการดำเนินการ บริษัท จัดทำมาตรฐานสำหรับรายงานอุบัติการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน หรือ HSEC Incident Reporting Procedure ขึ้นโดยจำแนกอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมออกเป็นระดับต่าง ๆ ซึ่งอุบัติการณ์ที่มีระดับนัยสำคัญจะพิจารณาจากเกณฑ์ขั้นต่ำดังต่อไปนี้

- ความรุนแรงของผลกระทบที่กระจายไปในพื้นที่รอบข้าง ตั้งแต่ 5 กิโลเมตรจากแหล่งกำเนิดขึ้นไป
- การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ที่ไม่สามารถทดแทนได้
- ค่าปรับที่อาจเกิดขึ้น ตั้งแต่ 10,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าบำบัด ค่าสูญเสียเวลา ค่าใช้จ่ายทางกฎหมาย และค่ารับผิดชอบความเสียหายตั้งแต่ 20,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป

ทั้งนี้บริษัท จัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในและการกำกับปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อตรวจติดตาม เฝ้าระวัง และหาแนวทางป้องกันความเสี่ยงของเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในทุกธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำมาตรฐาน HSEC Incident Reporting Procedure และนำไปปฏิบัติในทุกหน่วยธุรกิจ

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ	0	0
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมา ไม่มีรายงานอุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและค่าปรับอย่างมีนัยสำคัญจากแต่ละหน่วยธุรกิจ ทำให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

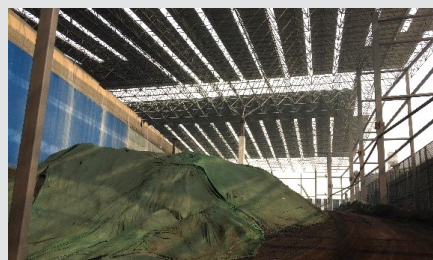
การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

หน่วยธุรกิจ	ความครอบคลุมของระบบ	การรับรองจากหน่วยงานภายนอก
จีน 	โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง	✓
	โรงไฟฟ้าหลวนหนาน	✓
	โรงไฟฟ้าโจวผิง	✓
	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่ง	✓
อินโดนีเซีย 	เหมืองอินโดมินโค	✓
	เหมืองทรูบาอินโด	✓
	เหมืองบารินโต	✓
	เหมืองโจ-รุ่ง	✓
	เหมืองเอ็มบาลุต	✓
ออสเตรเลีย 	เหมืองแอร์ลี	✓
	เหมืองสปริงเวล	✓
	เหมืองคลาเรนซ์	✓
	เหมืองแมนดาลอง	✓
	เหมืองไมยูนา	✓

นอกเหนือจากการตรวจสอบการดำเนินงานโดยหน่วยงานภายในองค์กรแล้ว เพื่อยกระดับความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย หน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศยังได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานให้การรับรองมาตรฐานสากลอีกด้วย ปัจจุบันหน่วยธุรกิจที่ได้รับการรับรอง ISO 14001:2015 จากหน่วยงานภายนอก ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง โรงไฟฟ้าหลวนหนาน และโรงไฟฟ้าโจวผิงในจีน รวมทั้งเหมืองอินโดมินโค เหมืองทรูบาอินโด และเหมืองบารินโตในอินโดนีเซีย

ความคืบหน้าการก่อสร้างอาคารสำหรับลานกองถ่านหินที่โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง

ในช่วงปลายปี 2560 หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมของมณฑลเหอเป่ย์ (Hebei County) ประเทศจีน ได้ประกาศข้อกำหนดในการก่อสร้างอาคารสำหรับลานกองถ่านหินเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองของประเทศ ซึ่งโรงไฟฟ้าเจิ้งตั้งได้รับหนังสือแจ้งจากหน่วยงานดังกล่าวให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารภายในระยะเวลาที่กำหนด โรงไฟฟ้าได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารเพื่อคลุมพื้นที่ลานกองถ่านหินในช่วงต้นปี 2561 พร้อมทั้งติดตั้งระบบฉีดน้ำเพื่อลดอุณหภูมิของลานกองและป้องกันการลุกติดไฟของถ่านหิน โดยระบบการฉีดน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ 4 ครั้งต่อวัน และสามารถปรับให้ถี่ขึ้นในช่วงฤดูร้อน ปัจจุบันอาคารดังกล่าวอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ในเดือนพฤษภาคม 2562 ซึ่งตรงตามเวลาที่ภาครัฐกำหนด ทั้งนี้หลังการดำเนินการพบว่า นอกจากช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองจากลานกองถ่านหินแล้ว ยังช่วยเพิ่มทัศนียภาพของโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้งยังมีแผนในการติดตั้งแผงรับพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารดังกล่าวเพื่อผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ภายในโรงไฟฟ้าอีกด้วย





พนักงาน





100%

แผนการ
สืบทอดตำแหน่งสำคัญ



ผู้รับเหมา 1 ราย
เสียชีวิต
จากการทำงาน



อัตราการเกิดของการบาดเจ็บ
ถึงขั้นหยุดงาน

0.14 ของพนักงาน
0.16 ของผู้รับเหมา



พนักงาน 74%
มีแผนพัฒนารายบุคคล

ระดับความ
ผูกพันต่อองค์กร
ของพนักงาน

ไทย
67%

อินโดนีเซีย
80%

จีน
94%

การดูแลพนักงาน



บริษัทฯ เชื่อว่าทรัพยากรบุคคลเป็นหัวใจหลักของการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร และระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee Engagement) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและความสุขในการทำงาน ดังนั้นการดูแลพนักงานให้มีความผูกพันกับองค์กรจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลผลสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย และสำนักงานใหญ่ในไทยเท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการขยายขอบเขตการสำรวจให้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียและมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น และสำนักงานในสิงคโปร์ในอนาคตอันใกล้

Employee
Engagement



> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายพนักงานสัมพันธ์ (Employee Relation Policy) ขึ้น เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ และพนักงาน ภายใต้แนวคิดที่ว่าพนักงานจะมีความผูกพันต่อองค์กรนั้น ประกอบด้วยหลัก 3 ประการได้แก่

- Say** พนักงานพูดถึงบริษัทฯ ด้วยทัศนคติที่ดีทั้งกับบุคคลภายในและภายนอก
- Stay** พนักงานทำงานอย่างมีความสุข อยากทำงานให้กับองค์กรต่อไปในอนาคต
- Strive** พนักงานมีความผูกพันกับองค์กรด้วยหัวใจเปี่ยมล้น และอยากร่วมพัฒนาบริษัทฯ ให้ดียิ่งขึ้น

ในการดำเนินการบริษัทฯ ได้พัฒนาแนวทางการดำเนินงานขึ้น 3 ด้านได้แก่

- **การปฏิบัติตามกฎหมายและแนวคิดสากล** โดยยึดมั่นในการปฏิบัติต่อพนักงานตามหลักกฎหมายในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ รวมถึงแนวคิดสากล อาทิ การปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชน การป้องกันการว่าจ้างแรงงานเด็กและแรงงานภาคบังคับ รวมถึงการเปิดโอกาสให้มีการจัดตั้งสหภาพแรงงาน
- **ระบบการว่าจ้าง การบริหารผลการปฏิบัติงานและค่าตอบแทนที่เป็นธรรม** โดยมุ่งเน้นการคัดเลือกผู้สมัครโดยอิงตามหลักสมรรถนะและขีดความสามารถด้านตำแหน่งงาน (Competency-based) การบริหารผลการปฏิบัติงานและค่าตอบแทนที่เป็นธรรมตามหลักการการบริหารจัดการคุณค่า (Value-based management) และการบริหารค่าตอบแทนภายใต้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดที่

เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง (Work-related KPI) และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior-based KPI)

- **การดูแลคุณภาพชีวิตของพนักงาน** โดยมุ่งหวังให้พนักงานมีความสุขระหว่างการทำงานกับบริษัทฯ ตลอดจนหลังการเกษียณอายุ

บริษัทฯ มีการสำรวจระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee engagement survey) โดยหน่วยงานภายนอก (Third party) เป็นประจำทุกปี โดยเริ่มต้นที่สำนักงานใหญ่ในไทยตั้งแต่ปี 2555 ทั้งนี้แบบสำรวจจะได้รับการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนจะเข้าใจและได้มาซึ่งความคิดเห็นที่แท้จริงหนึ่ง ผลการสำรวจดังกล่าวได้สื่อสารให้กับพนักงานและผู้บริหารทุกคน ตลอดจนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกปี

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

ความคืบหน้าปี 2561

- การวิเคราะห์ผลการสำรวจระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานแยกตามช่วงอายุ (Generation)

	2561	เป้าหมาย 2561
ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน	ไทย 67%	>65%
	อินโดนีเซีย 80%	>65%
	จีน 94%	>65%

เพื่อยกระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานให้สูงขึ้น บริษัทฯ วางกลยุทธ์ด้านการบริหารของหัวหน้าหน่วยงาน โดยแต่ละหน่วยงานจะพัฒนาแผนงานรายปีในการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรบนพื้นฐานจากผลสำรวจในรอบปีที่ผ่านมา และมีระบบการรายงานความคืบหน้าให้กับผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพัฒนาหลักสูตร Banpu Engaging Leader ขึ้นให้กับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้บริหารสร้างความสัมพันธ์กับพนักงานให้มากขึ้น

➤ ผลการดำเนินงาน

ระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในปี 2561 ของสำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน บรรลุเป้าหมายที่บริษัทฯ กำหนดไว้ที่มากกว่าร้อยละ 65 กล่าวคือมีค่าร้อยละ 67, 80 และ 94 ตามลำดับ ทั้งนี้ระดับความผูกพันต่อองค์กรในไทยมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากปีที่ผ่านมา ในขณะที่ระดับความผูกพันต่อองค์กรของอินโดนีเซียและจีนมีค่าลดลงเล็กน้อย ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัทฯ เริ่มการวิเคราะห์ผลการสำรวจระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานแยกตามช่วงอายุ (Generation) เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและตรงกับความต้องการของพนักงาน

ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

ระบบบริหารผลการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง (Work-related KPI) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior-based KPI) ซึ่งวัดจากพฤติกรรมแสดงออกผ่านทางค่านิยม Banpu Heart คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 โดยบริษัทฯ เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการทำงานและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของตนเองร่วมกับทีมงานในฝ่าย รวมทั้งสอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัทฯ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานผ่านทางการบริหารของหัวหน้างาน บริษัทฯ กำหนดให้มี “ตัวชี้วัดความเป็นผู้นำ (Leadership KPI)” เพิ่มขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยจะกำหนดให้กับพนักงานในระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป ทั้งนี้การประเมินผลตัวชี้วัดดังกล่าวจะดำเนินการผ่านการประเมินผลจากบุคคลอื่นทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ (360 Degree Feedback) ในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารทีมงานและการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

ระบบบริหารค่าตอบแทน

บริษัทฯ กำหนดค่าตอบแทนตามค่างานโดยคำนึงถึงขอบเขตความรับผิดชอบของตำแหน่งงานและความสามารถ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนและคณะกรรมการประเมินค่างาน โดยจัดให้มีปรับปรุงโครงสร้างค่าตอบแทนทุก 2 ปีเพื่อให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานและรักษาความสามารถในการแข่งขันขององค์กร นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาค่าตอบแทนพิเศษรายปีที่แปรผันตามผลการดำเนินงานของบริษัทฯ อีกด้วย

“

รู้สึกรักและโชคดีที่ได้ทำงานกับบ้านปู รู้สึกได้ถึงความเอาใจใส่ของบริษัทฯ ที่มีต่อพนักงาน โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงที่ไม่ได้เห็นพนักงานเป็นแค่พนักงานแต่เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร



คุณบันทึก ธรรมวิเสส

Management System Head, TCM Mine

”

วัฒนธรรมองค์กร



ด้วยความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ ทั้งในด้านภาษา เชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม การบริหารให้พนักงานในทุกพื้นที่ดำเนินงานร่วมกันอย่างราบรื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมขององค์กรจึงเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารความหลากหลายดังกล่าว และเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ ในระยะยาว

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ องค์กรใดก็ตามที่บริษัทฯ มีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่จาก “Banpu Spirit” เป็น “Banpu Heart” ในช่วงกลางปี 2561 และอยู่ระหว่างการสื่อสารให้แก่พนักงานในทุกประเทศ ดังนั้นข้อมูลผลสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” จึงครอบคลุมเฉพาะธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย และสำนักงานใหญ่ในไทยเท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะขยายขอบเขตการสำรวจให้ครอบคลุมทุกธุรกิจในอนาคตอันใกล้

Banpu
Heart



แนวทางการบริหารจัดการ

จากความสำเร็จของวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Spirit” ที่ผู้บริหารและพนักงานทุกคนยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติงานต่อเนื่องมากกว่า 14 ปี ในปี 2561 บริษัทฯ ยกย่องวัฒนธรรมองค์กรใหม่โดยพัฒนาเป็น “Banpu Heart” ซึ่งประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่ Passionate (ใจรัก), Innovative (สร้างสรรค์) และ Committed (มุ่งมั่นยืนหยัด)

เพื่อให้วัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม บริษัทฯ มีการวางแผนการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการสรรหาพนักงานใหม่

ไปจนถึงกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีคณะทำงาน Banpu Change Leader (BCL) เป็นผู้ขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านทางกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้ทราบระดับความคืบหน้าของการดำเนินงาน บริษัทฯ มีการสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กรโดยหน่วยงานภายนอก (Third party) เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินกิจกรรมตลอดจนแบบสำรวจดังกล่าว จะได้รับการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนจะเข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” อย่างแท้จริง

กระบวนการ	การดำเนินการ
การสรรหาพนักงานใหม่	ออกแบบแบบทดสอบเพื่อให้ทราบถึงลักษณะนิสัยและพฤติกรรมของผู้สมัครว่ามีความสอดคล้องกับ “Banpu Heart” มากน้อยเพียงใด และนำผลการประเมินดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งในการสัมภาษณ์
การปฐมนิเทศ	จัดให้มีการปฐมนิเทศเรื่องวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” และจัดกิจกรรม “Banpu Young @ Heart” สำหรับพนักงานใหม่ เพื่อให้เข้าใจที่มาและเหตุผลของการมีวัฒนธรรมองค์กร
การประเมินผลการปฏิบัติงาน	กำหนดให้วัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงานในส่วนของผู้ชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior-based KPI)

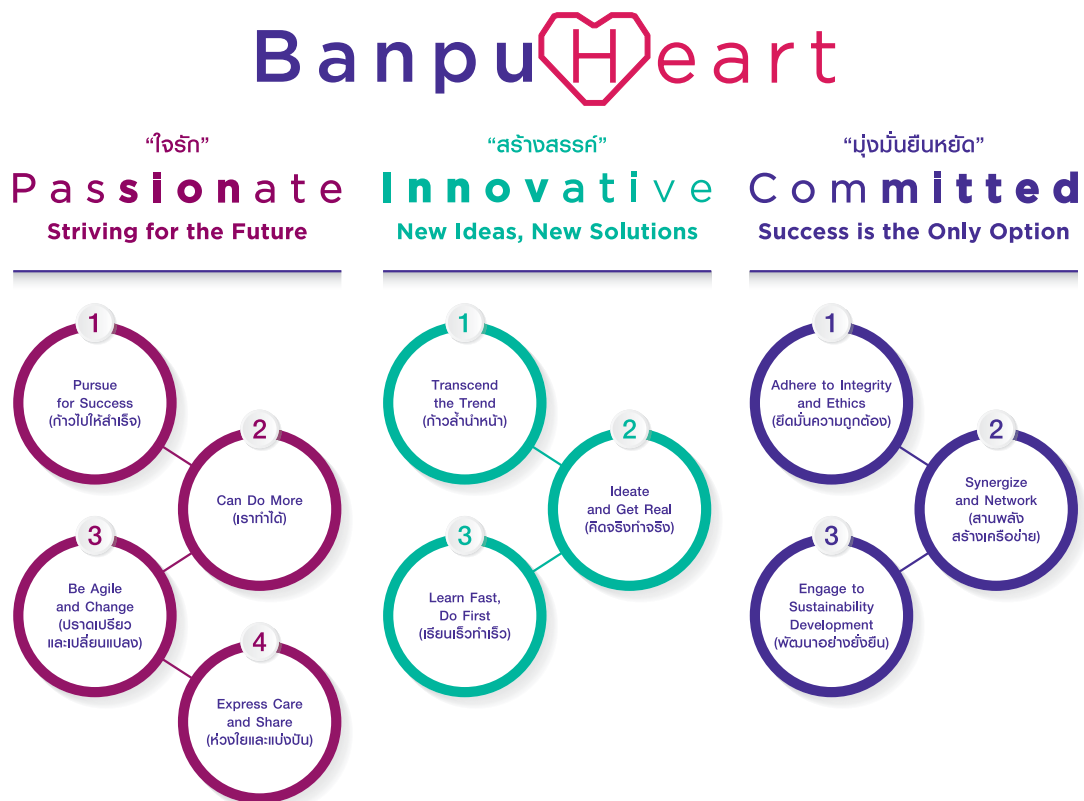
➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2568
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับ วัฒนธรรมองค์กร*	69%	>80%

*ข้อมูลเฉพาะพนักงานในไทย

ความคืบหน้าปี 2561

- ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่จาก “Banpu Spirit” เป็น “Banpu Heart” และอยู่ระหว่างการสื่อสารให้แกพนักงานในทุกประเทศ



➤ ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ มีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่จาก “Banpu Spirit” เป็น “Banpu Heart” ในช่วงกลางปี 2561 และได้จัดกิจกรรมเปิดตัวเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรใหม่ให้กับพนักงานในไทย อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย มองโกเลีย จีน ญี่ปุ่น และสิงคโปร์ ทั้งนี้การสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร “Banpu Heart” จัดขึ้นในไทยเป็นประเทศแรกในช่วงปลายปี 2561 และมีแผนที่จะขยายการสำรวจให้ครอบคลุมทุกธุรกิจในอนาคตอันใกล้ ภายใต้เป้าหมายระยะยาวที่พนักงานในทุกประเทศจะมีระดับความสอดคล้องมากกว่าร้อยละ 80 ภายในปี 2568

“บ้านปูฯ ปลุกฝังค่านิยมของการทำงานร่วมกัน แม้ว่าพนักงานจะมีเชื้อชาติ ศาสนา หรือวัฒนธรรมที่ต่างกัน แต่ก็สามารถทำงานร่วมกันด้วยวัฒนธรรมองค์กร Banpu Heart

คุณจิรเมธ อังษะ

Senior Vice President -
Corporate Services, Banpu

การพัฒนาทรัพยากรบุคคล



เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การพัฒนาขีดความสามารถของผู้บริหารและพนักงานให้มีความพร้อมและสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพในการแข่งขัน ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคลจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

HR Learning and Development



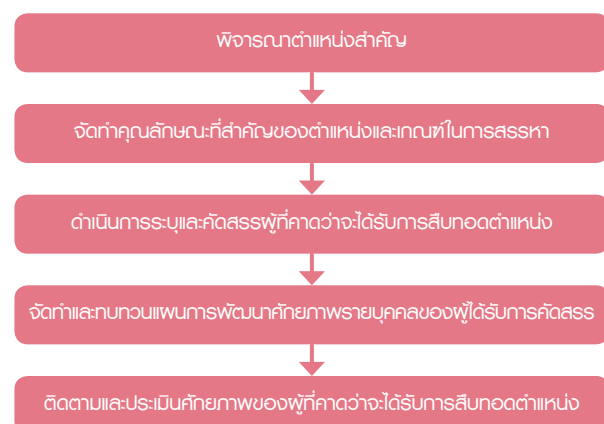
> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีการประเมินสมรรถนะที่จำเป็น (required competency) สำหรับตำแหน่งงานทุกตำแหน่ง โดยสมรรถนะดังกล่าวแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านตำแหน่งงาน (functional competency) ที่จะแตกต่างกันไปในแต่ละประเภทของงาน และสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำ (leadership competency) อันเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับพนักงานในแต่ละระดับ ทั้งนี้ในแต่ละปีบริษัทฯ จะประเมินศักยภาพของพนักงานโดยพิจารณาสมรรถนะปัจจุบัน (competency profile) ควบคู่ไปกับนโยบายและแนวโน้มการขยายตัวทางธุรกิจ เพื่อให้ทราบสมรรถนะที่ควรปรับปรุง (competency gap) และนำมาจัดทำแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคลสำหรับพนักงานแต่ละคน ทั้งการพัฒนาผ่านการอบรมภายในองค์กรและการส่งไปอบรมภายนอก

บริษัทฯ มีการพัฒนารายละเอียดสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำของผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ โดยฉบับล่าสุดประกาศเมื่อปี 2559 เพื่อให้สอดคล้องและตอบรับกับแผนยุทธศาสตร์การประกอบธุรกิจสำหรับปี 2559-2563 โดยมุ่งเน้นทักษะ 7 ด้าน ได้แก่ ครอบคลุมคิดในการทำงานระดับโลก (global mindset) การบริหารจัดการคน (people management) ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง (change leadership) ครอบคลุมคิดด้านธุรกิจ (commercial mindset) การจัดการผลลัพธ์และคุณค่า (result & value management) ความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียและการเป็นหุ้นส่วน (stakeholder relationship

& partnering) และการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (problem solving and decision making) โดยสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำเหล่านี้จะถูกนำไปออกแบบเป็นหลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำในระดับต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2549 โดยได้นำแนวทางการทำโครงการแบบ Learning Application Project (LAP) มาใช้ประกอบการพัฒนา

สำหรับผู้บริหารระดับสูงและตำแหน่งที่มีความสำคัญ บริษัทฯ แต่งตั้งคณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning Committee) ที่มีหน้าที่กำกับดูแลการวางแผนและพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ (succession planning and high potential management) เพื่อความต่อเนื่องในการบริหารและรองรับการขยายตัวของธุรกิจ



➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีแผนการสืบทอดตำแหน่ง	100%	100%
สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล*	74%	100%

*ข้อมูลเฉพาะพนักงานในไทย

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดตั้ง Digital Academy ขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการทำงานแบบใหม่เพิ่มเติมจากที่มีอยู่ภายใต้แนวคิด Digital Transformation

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 คณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่งได้พิจารณาคัดเลือกผู้สืบทอดตำแหน่งของทุกตำแหน่งสำคัญที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งความรู้ ประสบการณ์ และความ เป็นแบบอย่างที่ดีในด้านวัฒนธรรมองค์กร ทำให้สัดส่วน ตำแหน่งสำคัญที่มีแผนการสืบทอดตำแหน่งครบถ้วนตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้จัดตั้ง Digital Academy ขึ้นเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการทำงานแบบใหม่ เพิ่มเติมจากที่มีอยู่ภายใต้แนวคิด Digital Transformation

เพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริหารระดับต้นจะมีความพร้อมในการ ก้าวขึ้นเป็นผู้บริหารในอนาคตในปี 2561 บริษัทฯ ดำเนินการ อบรมหลักสูตร Banpu Leadership Program for Future Leader ที่เพิ่งปรับปรุงใหม่ในปี 2560 ให้กับผู้บริหารระดับต้น 29 คน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังดำเนินการอบรมตามแผน พัฒนาผู้นำที่วางไว้ ประกอบด้วย หลักสูตร Banpu Global

Leadership Program for Business Leader และ Banpu Global Leadership Program for First Line Leader โดยมีผู้บริหารจากทุกประเทศเข้ารับการอบรม 19 และ 26 คน ตามลำดับ ทั้งนี้ผลการประเมินหลังการอบรมพบว่าผู้เข้าอบรม มากกว่าร้อยละ 90 สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน

“

ในฐานะพนักงาน สิ่งที่ชื่นชอบคือการที่ผู้บริหาร มองการณ์ไกล ตื่นตัวตลอดเวลา สามารถเตรียม องค์กรให้พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลง ได้อย่างทันทั่วทั้งที่

”



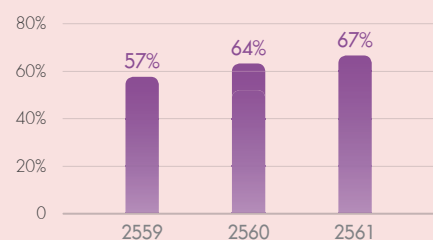
คุณเด่นชัย เปล่งแสง

Section Manager - Operation Data, ITM

หลักสูตร BANPU Engaging Leader

เนื่องด้วยจากผลการสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าลดลงอย่างมี นัยสำคัญในปี 2557 บริษัทฯ จึงพัฒนาหลักสูตร Banpu Engaging Leader ขึ้นเพิ่มเติมในปี 2558 และดำเนินการ ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน หลักสูตรนี้จัดให้กับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไปด้วยวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มระดับ ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ภายใต้แนวคิดว่าผู้บริหาร กลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงานใกล้ชิดและเป็นแบบอย่างให้กับ พนักงานในระดับรองลงมา หลักสูตรดังกล่าวเน้นพัฒนา ความสามารถในการสอนงาน (coaching) การสร้างแรงจูงใจ ในการทำงาน และการเป็นแบบอย่างที่ดี (role model) โดย ในปี 2561 มีผู้บริหารเข้ารับการอบรม 38 คน ทั้งนี้จาก การดำเนินการอบรมหลักสูตร Banpu Engaging Leader อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับความผูกพันต่อองค์กรของ พนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ระดับความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงาน



อาชีวอนามัยและความปลอดภัย



บริษัท ตระหนักดีว่าการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กรแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของผู้ปฏิบัติงานและครอบครัว บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการดูแลให้พนักงาน ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาช่วง ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานให้บริษัทฯ มีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 8 ของสหประชาชาติ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทานที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในไทย ทั้งนี้ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้รายงานผลการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินการให้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

Occupational
Health and
Safety Policy



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเป้าหมาย “3 ZEROS” ได้แก่

Zero Incident

ไม่เกิดอุบัติเหตุ

Zero Repeat

ไม่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ

Zero Compromise

ไม่มีการละเว้นในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับและมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในแต่ละปีจะมีการทบทวนนโยบาย กลยุทธ์ และกำหนดเป้าหมายรายปีในการประชุมคณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นประธาน และถือเป็นองค์ประชุมสูงสุดที่กำกับดูแลการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้กำหนดเป้าหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ตลอดจนผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานในทุกระดับ

เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ บริษัทฯ พัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล OHSAS 18001:2007 และแนวปฏิบัติของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ควบคู่ไปกับการประเมินความสอดคล้องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องและการขอรับรองจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ระบบการบริหารจัดการดังกล่าวครอบคลุมทุกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

การระบุอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

โดยใช้เครื่องมือชี้บ่งอันตรายที่ครอบคลุมความเสี่ยงทั้งของงานประจำและงานไม่ประจำ เช่น Job Safety Environment Analysis (JSEA), Green Card/Yellow Card และ Safety Health Environment Accountability Program (SHEAP) ของเหมืองในอินโดนีเซีย รวมทั้งระบบ SLAMs (Stop, Look, Assess and Manage) ของเหมืองใต้ดินในออสเตรเลีย

การกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยง

ตามลำดับขั้นการควบคุม (Hierarchy of controls) ตลอดจนกำหนดแผนการสื่อสาร การเฝ้าระวังและติดตามความเสี่ยง ทั้งนี้หัวหน้างานมีหน้าที่ประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคนทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยใช้เครื่องมือชี้บ่งอันตรายดังกล่าวข้างต้น นอกจากนี้ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสามารถหยุดปฏิบัติงานได้หากพบเห็นอันตรายหรือความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

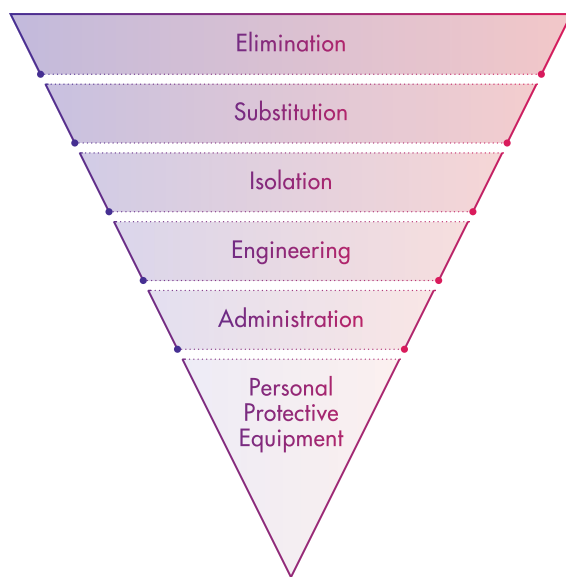
➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561	เป้าหมาย 2567
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	1	0	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (พนักงาน)	0.14	<0.38	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (ผู้รับเหมา)	0.16	<0.13	0

ความคืบหน้าปี 2561

- ประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เมืองทรูบาอินโดและเมืองบาร์นโตในอินโดนีเซีย
- อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานเพื่อเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยของพนักงาน อันเนื่องมาจากโรคในการทำงาน

Hierarchy of Controls



การควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โดยมีการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งผลการตรวจวัดล่าสุดพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ฉุกเฉิน ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมกับลักษณะงาน เพียงพอต่อการใช้งาน และสะดวกต่อการเข้าถึง

การรายงานและสอบสวนอุบัติการณ์

ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน พนักงานหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์จะต้องแจ้งไปยังหัวหน้างาน เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ และรายงานต่อไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องตามลำดับชั้นตามช่องทางที่กำหนด เช่น ในอินโดนีเซียได้มี

การนำระบบรายงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการรายงานอุบัติเหตุ (Incident Reporting System on Web Application) ทั้งนี้สำหรับอุบัติเหตุขั้นรุนแรง บริษัทฯ จะจัดตั้งคณะกรรมการสอบสวนอุบัติการณ์ที่ประกอบด้วยผู้มีประสบการณ์และความรู้ความสามารถ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติการณ์นั้นๆ และนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกัน ชะลอและลดความเสี่ยง ทั้งนี้รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ มาตรการป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ซ้ำ รวมทั้งสถานะการแก้ไขจะถูกนำไปรายงานในที่ประชุมผู้บริหารเป็นประจำทุกเดือน

การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

โดยจัดตั้งศูนย์การแพทย์เพื่อบริการให้คำปรึกษาปัญหาด้านสุขภาพแก่พนักงาน รวมทั้งจัดเตรียมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อให้ความช่วยเหลือหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น ศูนย์การแพทย์ประจำเมืองในอินโดนีเซียที่มีแพทย์ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง

การสื่อสาร

โดยการมีส่วนร่วมจากผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนในระดับบังคับบัญชาและผู้แทนลูกจ้าง เพื่อร่วมกันสำรวจสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและพิจารณาแผนงานด้านความปลอดภัย รวมถึงการสื่อสารเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น

- การส่งข้อมูลข่าวสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- การประชุมก่อนเริ่มปฏิบัติงานของพนักงาน
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ด้านความปลอดภัย
- กิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การประชุมสุดยอดประจำปีด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน (HSEC Summit)

การพัฒนาความรู้ความสามารถ

โดยบริษัทฯ สนับสนุนและจัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่ผู้บริหารและพนักงานตามความจำเป็นของแต่ละลักษณะงานและสอดคล้องตามกฎหมาย เช่น การวิเคราะห์อันตรายจากการทำงาน ระบบใบอนุญาตทำงาน ระบบ Lockout-Tagout รวมทั้งการประเมินประสิทธิผลของการอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังจัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น หลักสูตรวัฒนธรรมความปลอดภัยและการนำไปปฏิบัติสำหรับพนักงานทุกระดับที่เมืองบาร์นโดและเมืองทรูบาอินโดในอินโดนีเซีย และหลักสูตรความปลอดภัยขั้นสูง (Professional Safety) สำหรับผู้บริหารงานด้านความปลอดภัยที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งและผู้บริหารระดับสูงในจีน

การส่งเสริมสุขภาพ

โดยจัดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานเข้าใหม่ การตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานทุกคนตามปัจจัยเสี่ยงในงาน และเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงาน เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

รวมถึงการดูแลสุขภาพจิต (Mental Health) ให้แก่พนักงานที่ประจำการในต่างประเทศ ภายใต้ระบบฐานข้อมูลด้านสุขภาพและการเจ็บป่วยของพนักงาน นอกจากนี้ ยังดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น การจัดตั้งชมรมกีฬาเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายของพนักงานที่โรงไฟฟ้าในจีน โครงการบริหารร่างกายระหว่างทำงานที่สำนักงานกรุงเทพฯ การให้คำแนะนำการรับประทานอาหารตามหลักสุขภาพโดยนักโภชนาการที่เมืองในอินโดนีเซีย

การป้องกันและลดผลกระทบในห่วงโซ่อุปทาน

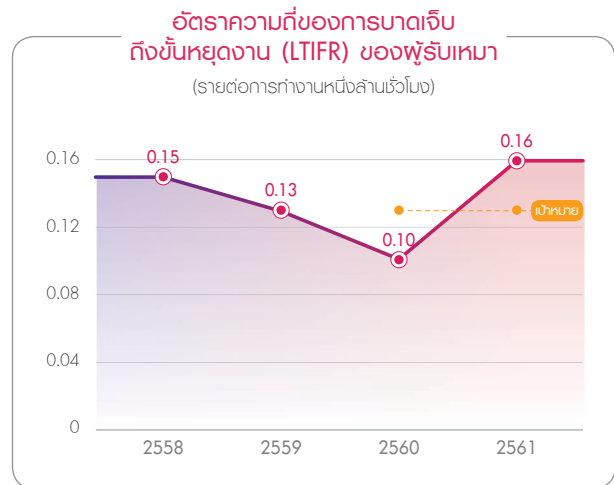
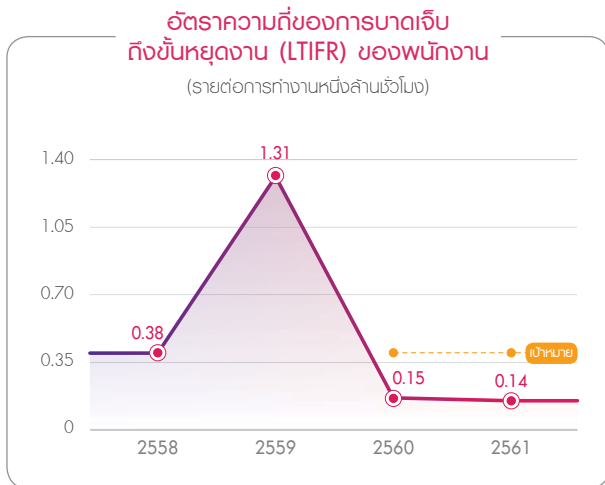
ด้วยความตระหนักถึงความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากการดำเนินงานของผู้รับเหมา บริษัทฯ ได้พัฒนามาตรฐานการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา (Contractor's HSE Management Standard) โดยกำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจมีระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมา (Contractor Management System) ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกผู้รับเหมา การบริหารจัดการผู้รับเหมา ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่าความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้รับการป้องกันด้วยวิธีการที่เหมาะสม

▶ ผลการดำเนินงาน

ปัจจุบันหน่วยธุรกิจที่ได้รับการรับรอง OHSAS 18001:2007 จากหน่วยงานภายนอก ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง โรงไฟฟ้าหลวนหนาน และโรงไฟฟ้าโจวผิงในจีน รวมทั้งเมืองอินโดมินโค เมืองทรูบาอินโด และเมืองบาร์นโดในอินโดนีเซีย ทั้งนี้หน่วยธุรกิจดังกล่าวอยู่ระหว่างการปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลใหม่ ISO 45001:2018 ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้นภายในปี 2563

หน่วยธุรกิจ		ความครอบคลุมของระบบ	การขอรับรองจากหน่วยงานภายนอก
 จีน	โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง	✓	✓
	โรงไฟฟ้าหลวนหนาน	✓	✓
	โรงไฟฟ้าโจวผิง	✓	✓
	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่ง	✓	
 อินโดนีเซีย	เมืองอินโดมินโค	✓	✓
	เมืองทรูบาอินโด	✓	✓
	เมืองบาร์นโด	✓	✓
	เมืองโจ-รัง	✓	
	เมืองเอ็มบาลูต	✓	
 ออสเตรเลีย	เมืองแอรลี	✓	
	เมืองสปริงเวล	✓	
	เมืองคลาเรนซ์	✓	
	เมืองแมนดาลอง	✓	
	เมืองไมยูนา	✓	

บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายระยะยาวที่จะลดอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ของพนักงานและผู้รับเหมาให้เป็นศูนย์ภายในปี 2567 โดยมีการกำหนดเป้าหมายรายปีแยกระหว่างพนักงานและผู้รับเหมา ทั้งนี้สำหรับเป้าหมายประจำปี 2561 บริษัทฯ พิจารณาจากสถิติที่ดีที่สุดในช่วงปี 2557-2559



ในปี 2561 อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ของพนักงานมีค่า 0.14 ลดลงจาก 0.15 ในปีที่ผ่านมา และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ 0.38 อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้รับเหมา บริษัทฯ ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมาย LTIFR ที่ตั้งไว้ที่ 0.13 กล่าวคือมีค่า 0.16 ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 0.10 ของปีก่อนหน้า โดยหนึ่งในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ได้แก่ เหตุการณ์การเสียชีวิตของผู้รับเหมารายหนึ่งที่ปฏิบัติงานที่เหมืองในอินโดนีเซีย ทั้งนี้จากการสอบสวนหาสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุ พบว่าการเสียชีวิตของผู้รับเหมาเกิดจากถูกไฟฟ้าดูดขณะบำรุงรักษาเครื่องจักร หลังการสอบสวนบริษัทฯ ได้ดำเนินมาตรการป้องกันเบื้องต้น เช่น

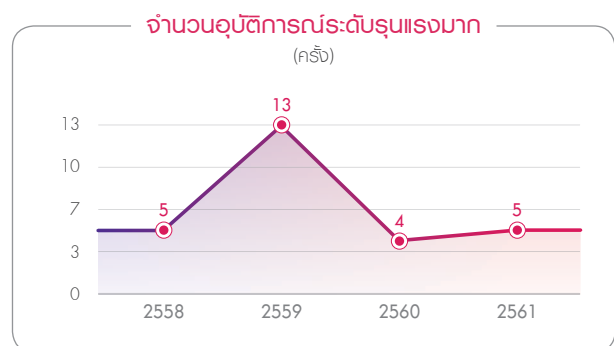
- การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด
- การอบรมความปลอดภัยเพิ่มเติมให้แก่ผู้รับเหมา
- การสื่อสารความเสี่ยงดังกล่าวไปยังผู้รับเหมาทุกราย

นอกจากนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่เกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต บริษัทฯ ดำเนินการทบทวนผลการประเมินความเสี่ยง และกำหนดมาตรการป้องกันเพิ่มเติม ได้แก่

- การทบทวนเอกสารแนะนำวิธีการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา
- การปรับปรุงมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

- การเตรียมความพร้อมของทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเครื่องจักรมาใช้แทนแรงงานคนในกระบวนการผลิตดังกล่าว

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพิจารณาระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับรุนแรงมาก (Major) ระดับรุนแรง (Serious) ระดับรุนแรงปานกลาง (Moderate) และระดับรุนแรงน้อย (Minor) ซึ่งในปีที่ผ่านมา มีจำนวนอุบัติเหตุระดับรุนแรงมาก 5 ครั้ง



โปรแกรม Go Safe

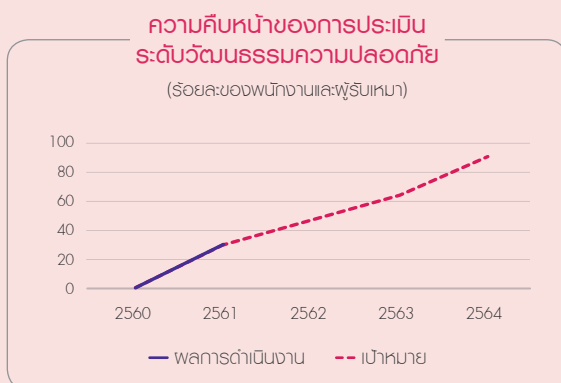
“Go Safe” เป็นโปรแกรมสำหรับมือถือระบบปฏิบัติการ android ที่พัฒนาขึ้นจากความร่วมมือของแผนก Operation IT และ QSE ของเหมืองคิตาติน-เอ็มบาลูตในอินโดนีเซีย พนักงานหรือผู้รับเหมาสามารถใช้โปรแกรมดังกล่าวในการรายงานอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยระบบจะส่ง sms และ email ไปยังเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พนักงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้บริหาร เพื่อให้คำแนะนำด้านความปลอดภัยเบื้องต้นหรือให้ทีมตอบสนองเหตุฉุกเฉินเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันทั่วทั้ง

เพื่อยกระดับการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน บริษัท จัดการประชุมสุดยอดด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน หรือ HSEC Summit ขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดจัดขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ในรูปแบบของการประชุมเชิงปฏิบัติการภายใต้หัวข้อ “Banpu Safety Culture Transformation: Our Way in Business Sustainability” โดยมีคณะกรรมการบริษัท ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร รวมถึงผู้บริหารระดับสูงจากทุกหน่วยธุรกิจเข้าร่วม

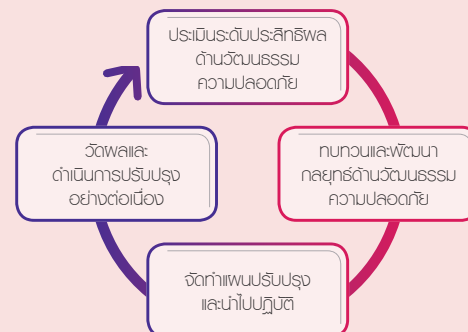


การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

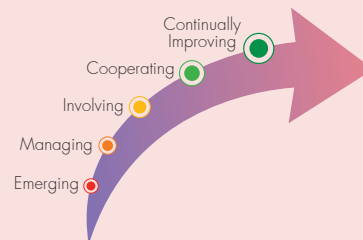
วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นสิ่งที่พนักงานในองค์กรรับรู้ ยึดถือและเชื่อมั่น จนนำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ในด้านความปลอดภัย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายลดอุบัติเหตุร้ายแรงให้เป็นศูนย์ ในการดำเนินการบริษัท ได้กำหนดระดับของวัฒนธรรมความปลอดภัยไว้ 5 ระดับ ภายใต้แผนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน โดยกำหนดเป้าหมายขั้นต้นในการประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยให้ครอบคลุมพนักงานและผู้รับเหมามากกว่าร้อยละ 90 จากทุกหน่วยธุรกิจที่เปิดดำเนินงานภายในปี 2564 ทั้งนี้ในปี 2561 มีความครอบคลุมของจำนวนพนักงานและผู้รับเหมาไปแล้วกว่าร้อยละ 30 จากการดำเนินการที่เหมือนในอินโดนีเซีย



แผนการดำเนินงานเพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย



ระดับของวัฒนธรรมความปลอดภัย



ในปี 2561 บริษัท ประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เหมืองทูลาอินโดและบารินโดในอินโดนีเซียแล้วเสร็จ โดยผลการประเมินพบว่าอยู่ในระดับ “involving” ทั้งนี้ บริษัท อยู่ระหว่างการจัดทำแผนปรับปรุงเพื่อยกระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยของเหมืองทั้งสองแห่งให้อยู่ในระดับ Cooperating ภายในปี 2565

การตรวจประเมินความปลอดภัยโดยผู้บริหารระดับสูงในจีน

ในปี 2561 ผู้บริหารระดับสูงของ BIC ได้ร่วมกันตรวจสอบอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงสำรวจพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมและโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุกแห่งในจีน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการปฏิบัติตามพันธสัญญาด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีคำแนะนำเบื้องต้น อาทิ

- การกำจัดสนิมเพื่อป้องกันการผุกร่อนของโลหะ
- การเปลี่ยนวัสดุทำฉนวนเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อน
- การตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมี
- การปรับปรุงแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
- การกำหนดรหัสสีของท่อเพื่อระบุชนิดของสารเคมี
- การติดตั้งป้ายความปลอดภัยเพิ่มเติม



การปรับปรุงระบบใบอนุญาตทำงานของโรงไฟฟ้าในจีน

ในปีที่ผ่านมา บริษัท BIC มุ่งเน้นการปรับปรุงระบบการจัดการความเสี่ยงตามลำดับชั้นการควบคุม (Hierarchy of Controls) ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งหนึ่งในมาตรการคือการนำระบบ Lockout-Tagout (LOTO) มาใช้ในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการทบทวนเอกสารของระบบใบอนุญาตทำงานสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง โดยมีการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องระบบใบอนุญาตทำงานให้แก่พนักงานในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่ง



การหมุนเวียนงานภายในเหมืองใต้ดิน

บริษัท Centennial ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยร่วมกับ Coal Service Health และ University of Newcastle เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อและกระดูก อันเนื่องมาจากการทำงานลักษณะเดิมเป็นระยะเวลานาน ๆ งานวิจัยดังกล่าวดำเนินการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 240 คน ซึ่งเป็นพนักงานที่ทำหน้าที่ติดตั้งสลักยึดหลังคา ขั้วรถ และใช้เครื่องตัดถ่านภายในเหมืองสปริงเวลและเหมืองแมนดาลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองหมุนเวียนงานเป็นระยะเวลา 12 เดือน จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเนื่องจากอาการเมื่อยล้าจากการทำงานที่ลดลง แต่ยังไม่พบการลดลงของสถิติอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม การหมุนเวียนงานดังกล่าวส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานด้วยกันและระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานสูงขึ้น เนื่องจากพนักงานได้พูดคุยเพื่อถ่ายทอดงานซึ่งกันและกันและมีทักษะในการปฏิบัติงานที่หลากหลายขึ้น





สังคม





1 ขัอร้องเรียน
ที่มีนัยสำคัญ
จากชุมชน



68% ความพึงพอใจ
เฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสีย
ด้านโครงการพัฒนาชุมชน



0 การย้ายถิ่นฐาน
ของชุมชน



0 ขัอร้องเรียน
ด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ

100%

ความครอบคลุมในการสำรวจ
ความพึงพอใจ
ของผู้มีส่วนได้เสีย
ด้านโครงการพัฒนาชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชน



เพื่อสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนและความไว้วางใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียดั่งพันธกิจที่ตั้งไว้ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียจึงเป็นกระบวนการที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนซึ่งเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียหลักของหน่วยธุรกิจ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลแนวทางการบริหารจัดการด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทฯ เพิ่งเริ่มดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในจีน ดังนั้น ข้อมูลผลการดำเนินงานจึงครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลียเท่านั้นทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีนในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562 โดยขอบเขตข้อมูลพื้นฐานของชุมชนแยกตามประเทศดังนี้

	หน่วยธุรกิจ	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนประชากร	จำนวนโครงการที่อยู่ในกระบวนการมีส่วนร่วม
 อินโดนีเซีย	เหมืองอินโดมินโด	10 หมู่บ้าน	29,472 คน	24 โครงการ
	เหมืองทรูบาอินโด	20 หมู่บ้าน	13,631 คน	27 โครงการ
	เหมืองบาร์นโต	6 หมู่บ้าน	5,240 คน	30 โครงการ
	เหมืองโจ-รง	6 หมู่บ้าน	22,126 คน	12 โครงการ
	เหมืองเอ็มบาลุต	4 หมู่บ้าน	23,155 คน	16 โครงการ
 ออสเตรเลีย	เหมืองแอร์ลี	2 หมู่บ้าน	260 คน	2 โครงการ
	เหมืองสปริงเวล	3 หมู่บ้าน	15,934 คน	-
	เหมืองคลาเรนซ์	3 หมู่บ้าน	15,934 คน	1 โครงการ
	เหมืองแมนดาลอง	3 หมู่บ้าน	5,282 คน	3 โครงการ
	เหมืองไมยูนา	3 หมู่บ้าน	4,311 คน	1 โครงการ

Stakeholder
Engagement



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ พัฒนารอบการบริหารจัดการการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Management Framework: Stakeholder Analysis) เพื่อผนวกกระบวนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเข้ากับกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ของบริษัทฯ นอกจากนี้ ยังจัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย (Management Standards: Stakeholder Engagement) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันในทุกธุรกิจ

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำมาตรฐานการจัดการข้อร้องเรียนชุมชน (Standard Practice Manual of Community Complaint Management)

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ	1	0
สัดส่วนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไข	0%	100%

ขั้นตอน	แนวทางการมีส่วนร่วม
การเข้าใจคุณลักษณะพื้นฐาน	• จัดทำข้อมูลพื้นฐานของผู้มีส่วนได้เสีย • จัดทำข้อมูลพื้นฐานของชุมชน (Social Mapping) • วิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย
การสร้างการมีส่วนร่วม	• จัดประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ซึ่งประกอบไปด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัท โดยประชุมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี • สนับสนุนกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและบริษัท • จัดช่องทางการรับข้อร้องเรียน เช่น จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และโทรศัพท์
การจัดการข้อร้องเรียน	• จัดการข้อร้องเรียนภายใต้กรอบมาตรฐานการจัดการข้อร้องเรียนชุมชน (Standard Practice Manual of Community Complaint Management)

เนื่องด้วยลักษณะธุรกิจประกอบกับอัตลักษณ์ของชุมชนที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ การบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงมีรายละเอียดต่างกันในแต่ละประเทศที่บริษัท ดำเนินธุรกิจ เช่น ในอินโดนีเซียบริษัท จัดให้มีเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (Community Development Officer: CDO) ซึ่งจะประสานงานในพื้นที่เพื่อให้เข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของชุมชน รวมถึงสื่อสารแนวทางการบริหารจัดการตลอดจนการแก้ไขข้อร้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในออสเตรเลีย บริษัท จัดตั้งคณะกรรมการระดับกลุ่มเหมืองเพื่อสื่อสารแผนการดำเนินงานตลอดจนผลการปฏิบัติงานให้กับชุมชน ทั้งนี้ในกรณีได้รับข้อร้องเรียนบริษัท มีขั้นตอนการจัดการภายใต้กรอบมาตรฐานการจัดการข้อร้องเรียนชุมชนรวมถึงมีระบบในการจัดเก็บข้อมูลข้อร้องเรียน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกข้อร้องเรียนจะได้รับการพิจารณาและได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม



นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังดำเนินการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมก่อนเริ่มโครงการ รวมถึงในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ พร้อมทั้งสื่อสารผลการประเมินให้ชุมชนรับทราบ

หน่วยธุรกิจ		การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม	รายงานผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม
 อินโดนีเซีย	เหมืองอินโดมินโค	✓	✓
	เหมืองทรูบาอินโด	✓	✓
	เหมืองบาร์นิต	✓	✓
	เหมืองโจ-รุ่ง	✓	✓
	เหมืองเอ็มบาลูต	✓	✓
 ออสเตรเลีย	เหมืองแอร์ลี	✓	✓
	เหมืองสปริงเวล	✓	✓
	เหมืองคลาเรนซ์	✓	✓
	เหมืองแมนดาลอง	✓	✓
	เหมืองไมยูนา	✓	✓

▶ พิจารณาดำเนินงาน

ในปี 2561 บริษัทฯ พบข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ 1 ประเด็นจากชุมชนในอินโดนีเซีย ทั้งนี้ข้อร้องเรียนดังกล่าวได้รับการประเมินระดับความรุนแรงและตรวจสอบข้อร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการดำเนินการแก้ไขผ่านการมีส่วนร่วมของทั้งชุมชนและภาครัฐ

เหมือง	รายละเอียด	สถานะการจัดการ
เอ็มบาลูต	ชาวบ้านมีข้อกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงแนวถนนซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมหลักของคนในชุมชน ทั้งนี้ชาวบ้านมีความประสงค์ให้บริษัทฯ ชดเชยค่าเสียหายแก่ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบ	☒ รับข้อร้องเรียน ☒ ประเมินระดับความรุนแรง ☒ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ☐ ดำเนินการแก้ไข ☐ ตรวจสอบติดตามข้อร้องเรียน ☐ สื่อสาร บริษัทฯ จัดตั้งคณะทำงานเพื่อตรวจสอบข้อร้องเรียนและปรึกษากับหน่วยงานราชการ รวมถึงตัวแทนจากหมู่บ้าน โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการประเมินค่าชดเชยที่เหมาะสม

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนในออสเตรเลีย 5 ประเด็น ซึ่งถึงแม้ว่าจะเป็นประเด็นที่ไม่มีความสำคัญ แต่บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดของข้อร้องเรียนดังกล่าวและตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 4 ประเด็น คงเหลืออีก 1 ประเด็นที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ

ประเด็น	จำนวนข้อร้องเรียน	สถานะการจัดการ
เสียง	1	อยู่ระหว่างการดำเนินการ
การจราจร	1	✓
การเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	1	✓
การจัดการน้ำ	1	✓
อื่นๆ	1	✓

A Voice for Mining Family Day

A Voice for Mining Family Day เป็นกิจกรรมที่ชาวเหมืองในรัฐนิวเซาท์เวลส์จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์อันยาวนานระหว่างชาวเหมืองกับชุมชน ในงานดังกล่าวชาวเหมืองและชุมชนจะร่วมกันแข่งรักบี้โดยให้ผู้เข้าชมการแข่งขันสวมเสื้อกีฬาที่เหมือนเสื้อสะท้อนแสงของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเหมืองใต้ดิน เพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการตระหนักถึงความสำคัญของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในเหมืองใต้ดิน โดยในปีนี้ได้จัดทำภาพยนตร์โฆษณาทางโทรทัศน์เพื่อสื่อถึงความมุ่งมั่นในการทำงานของชาวเหมืองและความสัมพันธ์กับชุมชน



การมีส่วนร่วมของชุมชนกับคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน

การประชุมคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ในอินโดนีเซียจัดขึ้นเป็นประจำอย่างต่อเนื่องในทุกเหมืองที่เปิดดำเนินการผลิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียได้แสดงข้อคิดเห็น แจ้งปัญหา และเสนอความต้องการที่เกี่ยวข้องกับชุมชนโดยรอบบริเวณเหมือง รวมถึงติดตามความคืบหน้าของโครงการพัฒนาชุมชนและแนวทางการแก้ไขในกรณีที่มีข้อร้องเรียน ทั้งนี้คณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัทฯ



“

บริษัทฯ สนับสนุนและพัฒนาโครงการพัฒนาชุมชนที่หลากหลาย เช่น การสนับสนุนทุนการศึกษา โครงการส่งเสริมการเลี้ยงไก่ และการสนับสนุนโครงการด้านศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น โครงการเหล่านี้ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชุมชน และเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้ชุมชนสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน



Hendra
เลขาหมู่บ้าน Batalang

”

การพัฒนาชุมชน



ชุมชนเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เพราะการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ต้องได้รับการยอมรับและไว้วางใจจากชุมชน พร้อมทั้งเติบโตควบคู่ไปด้วยกัน โดยบริษัทฯ เชื่อว่าการวางรากฐานที่เข้มแข็งให้กับชุมชนเป็นปัจจัยหลักที่จะส่งเสริมให้ชุมชนเติบโตอย่างยั่งยืน

Community
Development
Policy



ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะธุรกิจดำเนินในอินโดนีเซีย และธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีน เนื่องจากประเด็นด้านการพัฒนาชุมชนได้รับความสนใจจากผู้มีส่วนได้เสียในประเทศดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทฯ เพิ่งเริ่มกิจกรรมการพัฒนาชุมชนในจีนเป็นครั้งแรกในปีนี้ และอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลชุมชนพื้นฐานเพื่อวางแผนระยะยาว โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในจีนในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562 ทั้งนี้ข้อมูลในรายงานฉบับนี้ไม่รวมธุรกิจดำเนินในออสเตรเลีย เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่ในออสเตรเลียเป็นโครงการที่เน้นการมีส่วนร่วมและกระชับความสัมพันธ์กับชุมชน ซึ่งได้แยกการรายงานไว้ในหัวข้อการมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ตั้งปณิธานในการเป็นองค์กรที่สร้างความเจริญเติบโตทางธุรกิจควบคู่กับการพัฒนาชุมชนในทุกพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาชุมชนในทุกพื้นที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาชุมชนและมาตรฐานการบริหารจัดการ พร้อมทั้งนำข้อกำหนดของรัฐบาลท้องถิ่นประกอบกับแนวปฏิบัติในระดับสากล เช่น เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) มากำหนดเป็นกลยุทธ์และเป้าหมาย 6 ด้าน โดยดำเนินการภายใต้ความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ ชุมชน และภาครัฐ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังนำกรอบการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) มาใช้ประเมินผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิผลสูงสุดและนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน



➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	100%	100%
ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	68%	>62.5%

ความคืบหน้าปี 2561

- ประกาศนโยบายการพัฒนาชุมชนของธุรกิจไฟฟ้าในจีน
- จัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการด้านการพัฒนาชุมชนของธุรกิจไฟฟ้าในจีน

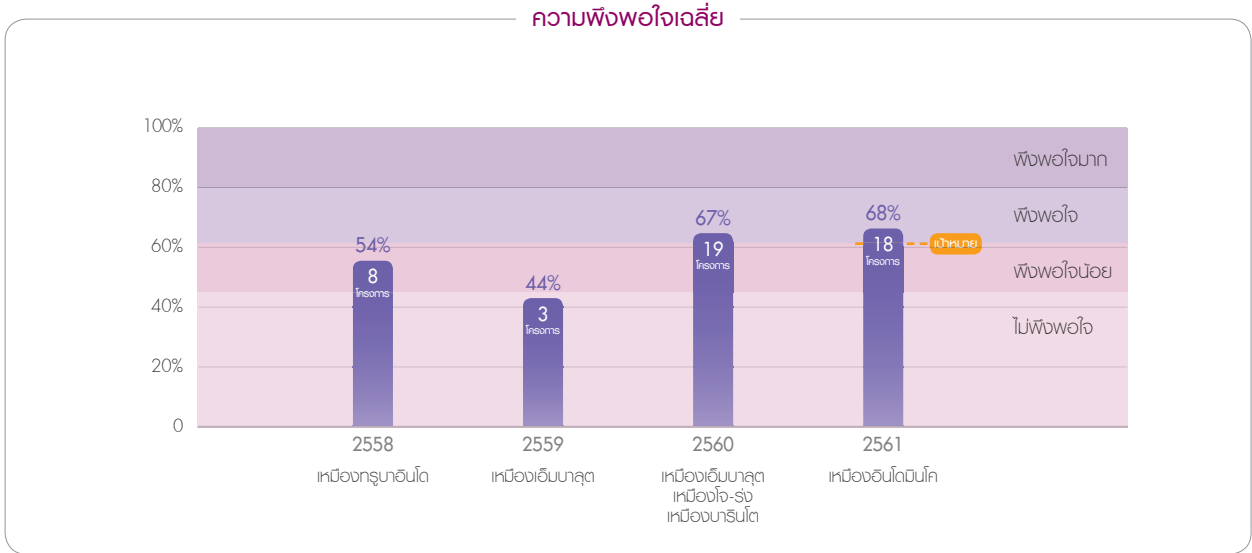
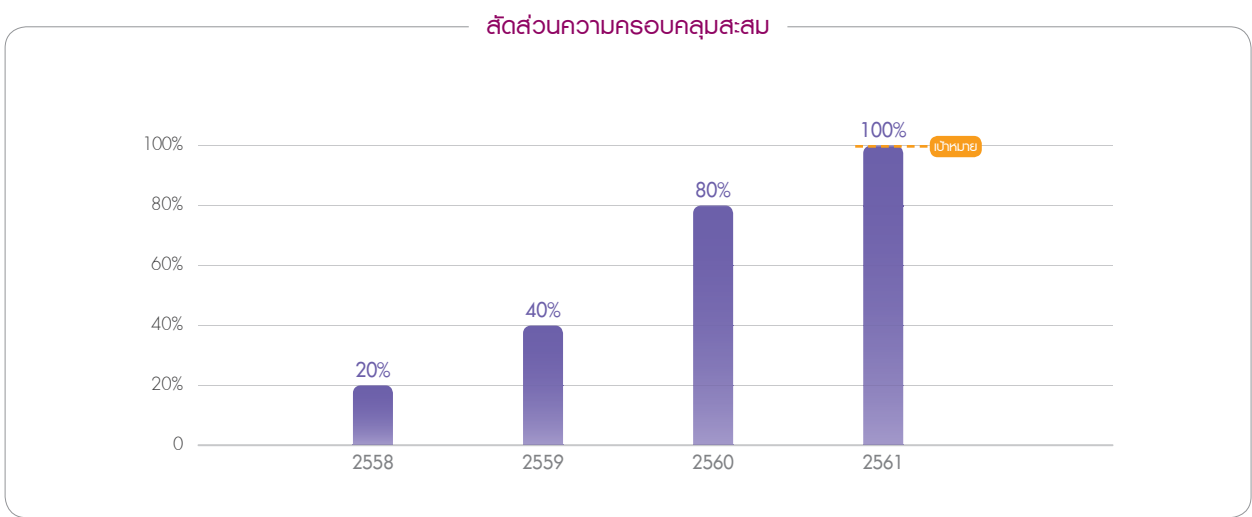
สำหรับธุรกิจถ่านหิน บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนและวัตถุประสงค์ที่ครอบคลุมการดำเนินธุรกิจทั้ง 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทำเหมืองเพื่อการศึกษาและเตรียมความพร้อม ระยะทำเหมืองเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน และระยะสิ้นสุดการทำเหมืองเพื่อสร้างความยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทฯ มีการทบทวนแผนการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนผ่านการประชุมใหญ่ด้านการพัฒนาชุมชนประจำปี (Community Development Officer Forum) และมีการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้นำระบบการสอบทานคุณภาพ (Quality Assurance Review) โดยพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชน มาใช้ตรวจสอบการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชน เพื่อความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพสูงสุด

 ระยะก่อน การทำเหมือง	 ระยะการทำเหมือง	 ระยะสิ้นสุด การทำเหมือง	
เตรียมแผน การพัฒนาชุมชน	กำหนดกลยุทธ์ และดำเนินการ	ติดตามตรวจสอบ ประเมิน และรายงาน ผลการดำเนินงาน	ดำเนินงานตาม แผนการพัฒนาชุมชน
- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder analysis) - ศึกษาข้อมูลชุมชน (Social mapping) - จัดทำแผนหลัก (Master plan) ในการพัฒนาชุมชน - จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ประกอบด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัทฯ	- สำรวจทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสีย - กำหนดกลยุทธ์ พร้อมตั้งเป้าหมาย และจัดเตรียมแผนการพัฒนาชุมชนสำหรับระยะสิ้นสุดการทำเหมือง - จัดให้มีพนักงานชุมชนสัมพันธ์ (Community Development Officer: CDO) เพื่อประสานงานกับชุมชน	- ติดตามสถานะโครงการให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน - ทบทวนแผนการดำเนินงานผ่านการประชุมด้านการพัฒนาชุมชนประจำปี - สำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย - ประเมินและพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน คณะกรรมการกลุ่มและผู้รับเหมา ในด้านการบริหารจัดการโครงการและความรู้เฉพาะทาง - ประเมินและรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหาร	ดำเนินงานตามแผนการพัฒนาชุมชนช่วงการปิดเหมือง (Mine closure) และหลังการปิดเหมือง (Post-mining) โดยดำเนินการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชนหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนงานอีกไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้ชุมชนสามารถดำเนินการโครงการต่าง ๆ ต่อไปได้อย่างเข้มแข็ง

สำหรับธุรกิจไฟฟ้า ในปี 2561 บริษัทฯ ได้จัดทำนโยบายการพัฒนาชุมชนและมาตรฐานการบริหารจัดการที่ครอบคลุมการดำเนินธุรกิจไฟฟ้า 3 ระยะ ได้แก่ ระยะพัฒนาโครงการ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ภายใต้การปฏิบัติงาน 6 ขั้นตอน ได้แก่ การจัดเตรียมข้อมูล การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การติดตาม การประเมิน และการรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนของแต่ละโครงการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

▶ **ผลการดำเนินงาน**

บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการพัฒนาชุมชนมาตั้งแต่ปี 2558 โดยตั้งเป้าหมายให้ครอบคลุมทุกเมืองที่อยู่ในระยะทำเหมืองภายในปี 2561 และความพึงพอใจเฉลี่ยจากการสำรวจอยู่ในระดับ “พึงพอใจ” หรือร้อยละ 62.5 ขึ้นไป ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจที่เหมืองอินโดมินโคทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายความครอบคลุมสะสมที่ตั้งไว้ โดยผลการสำรวจความพึงพอใจต่อโครงการพัฒนาชุมชน 18 โครงการของเหมืองอินโดมินโค เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 68 ซึ่งอยู่ในระดับ “พึงพอใจ” ทั้งนี้นับตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายในการสำรวจความพึงพอใจให้ครบทุกเหมืองเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งมุ่งมั่นในการพัฒนาระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้มั่นใจว่าโครงการพัฒนาชุมชนของบริษัทฯ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียและสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชน



➤ ตัวอย่างโครงการพัฒนาชุมชน

1 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และสร้างรายได้



โครงการพัฒนาการประกอบอาชีพของชาวประมง

บริษัทฯ สนับสนุนโครงการพัฒนาการประกอบอาชีพของชาวประมงในชุมชนบริเวณเหมืองเฒ่าบาสูตมาตั้งแต่ปี 2558 ส่งผลให้ชาวประมงมีการบริหารจัดการที่ดีขึ้น และสามารถขายผลิตภัณฑ์โดยไม่จำเป็นต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยในปี 2561 มีชาวบ้าน 93 คน เข้าร่วมโครงการ และสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน 51,000,000 รูเปียต่อปี



โครงการพัฒนาอาชีพกลุ่มแม่บ้าน

บริษัทฯ ส่งเสริมการสร้างรายได้ให้แก่กลุ่มแม่บ้านและชาวประมงในชุมชนรอบเหมืองโจ-รัง โดยการให้ความรู้ในการทำข้าวเกรียบปลาในปี 2561 มีชาวบ้าน 41 คน เข้าร่วมโครงการ และสร้างรายได้กว่า 27,000,000 รูเปียต่อปี



2 การพัฒนาด้านการศึกษา



การสนับสนุนทุนการศึกษา

บริษัทฯ ให้อุปทุนการศึกษาแก่นักเรียนในหมู่บ้านใกล้เคียงเหมืองบารินโตที่มีความสนใจด้านพยาบาล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตภายในชุมชน โดยในปี 2561 มีนักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนรวม 11 คน ภายใต้งบประมาณ 1,451,120,000 รูเปีย



นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่เด็กเรียนที่มีผลการเรียนดีแต่ขาดทุนทรัพย์ให้ได้มีโอกาสเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น เพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาชุมชน โดยในปี 2561 มีนักเรียนเข้าร่วมโครงการ 20 คนจากชุมชนรอบเหมืองอินโดมินโค

3 การพัฒนาด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน



โครงการพัฒนาและซ่อมบำรุงถนน

บริษัทฯ ร่วมมือกับผู้รับเหมาในการพัฒนาและซ่อมบำรุงถนน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนให้เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้มากยิ่งขึ้น ในปี 2561 บริษัทฯ ดำเนินการซ่อมบำรุงถนนโดยรอบเหมืองทรูบาอินโดและเหมืองอินโดมินโค ซึ่งเป็นเส้นทางหลักที่ชุมชนใช้ในการคมนาคมโดยดำเนินการซ่อมบำรุงเป็นระยะทางรวมทั้งสิ้น 14 กิโลเมตร รวมถึงการซ่อมสะพานและท่อระบายน้ำ



5 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



โครงการส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ

บริษัทฯ สนับสนุนชุมชนรอบเหมืองบารินโตในการพัฒนาพันธุ์กล้วยไม้ท้องถิ่นและอนุรักษ์พันธุ์ไม้หายากมาตั้งแต่ปี 2553 โดยจัดตั้งศูนย์รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ในหมู่บ้าน Kutai Barat พร้อมทั้งให้ความรู้ ทักษะ และสนับสนุนอุปกรณ์ในการดูแลรักษา โดยปัจจุบันมีกล้วยไม้และพันธุ์ไม้หายากที่อยู่ในการดูแลรวม 97 สายพันธุ์



4 การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน



โครงการประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค

บริษัทฯ ดำเนินการพัฒนาระบบประปาในหมู่บ้าน Santan Tengah, Kandolo, Suka Damai, Suka Rahmat ที่อยู่รอบเหมืองอินโดมินโค ซึ่งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนรวม 440 ครัวเรือนให้มีน้ำสะอาดใช้ในการอุปโภคบริโภคโดยไม่จำเป็นต้องซื้อน้ำจากภายนอกทำให้ชุมชนสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำได้ประมาณ 1,500,000 รูเปียต่อเดือนต่อครอบครัว



6 การส่งเสริมด้านสังคมวัฒนธรรมและความสัมพันธ์กับชุมชน



โครงการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวพื้นเมือง

บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับรัฐบาลและชุมชนในการสนับสนุนกิจกรรมทางด้านศาสนา สังคม และวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์และความสามัคคีในชุมชน และสืบสานวัฒนธรรมของชุมชน East Kutai-Kutai Kertanegara-bontang โดยสนับสนุนกิจกรรมใน 10 หมู่บ้านบริเวณเหมืองอินโดมินโค ได้แก่ Kandolo, Teluk Pandan, Martadinata, Suka Rahmat, Suka Damai, Danau Redan, Santan Ulu, Santan Tengah, Santan Ilir และ Bontang Lestari



การพัฒนาชุมชนร่วมกับผู้รับเหมา

การอภิปรายด้านกิจกรรมเพื่อสังคมระดับองค์กรจัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2557 และดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างบทบาทและความร่วมมือระหว่างสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายผู้รับเหมา Melak ในอินโดนีเซียให้มีความแข็งแกร่งผ่านการทบทวนแผนการทำงานให้สอดคล้องกับโครงการพัฒนาชุมชนที่อยู่ภายใต้การดูแลของเหมืองทรูบาอินโดและเหมืองบาร์นโต นอกจากนี้ ยังเป็นการเสริมสร้างความรู้ด้านการวางแผนการพัฒนาสังคมของบุคลากร ตลอดจนการเพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย ปัจจุบันมีผู้รับเหมาที่เป็นสมาชิกเครือข่ายรวม 32 บริษัท โดยในปี 2561 มีตัวแทนจากผู้รับเหมาเข้าร่วม 33 คน จาก 24 บริษัท ซึ่งครอบคลุมทุกกิจกรรมการผลิต เช่น การทำเหมืองถ่านหิน งานบริการขนส่งถ่านหิน งานซ่อมบำรุงถนน งานฟื้นฟูสภาพเหมือง เป็นต้น



โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์

เหมืองโจ-รังร่วมมือกับผู้ประกอบการธุรกิจขนาดเล็กในการสร้างรายได้ให้กับชุมชนรอบเหมืองผ่านโครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของชุมชน ภายใต้เป้าหมายการผลิตปุ๋ย 18 ตันต่อเดือน โดยเหมืองโจ-รังจะรับซื้อปุ๋ยที่ผลิตได้มาใช้ในการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ฟื้นฟู โครงการนี้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2559 โดยในปี 2561 สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้ 302 ตันหรือคิดเป็นรายได้กว่า 400,000,000 รูเปียต่อปี นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดอบรมเกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบอินทรีย์ให้กับหมู่บ้าน Karang Rejo เพื่อเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้ให้กับชุมชน



“

บริษัทฯ มีการสนับสนุนและช่วยเหลือชุมชนผ่านทางโครงการต่าง ๆ เช่น การแปรรูปสินค้าจากปลา การสนับสนุนด้านสุขภาพและอนามัย และการทำปุ๋ย เป็นต้น พร้อมทั้งจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ ซึ่งพวกเราหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบริษัทฯ จะดำเนินการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี



Norhana

ผู้นำกลุ่มหมู่บ้าน Swarangan
เหมืองโจ-รัง

”

การย้ายถิ่นฐาน



ในการพัฒนาโครงการอาจมีความจำเป็นต้องมีการย้ายที่อยู่อาศัยของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ที่บริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้ดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้การบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตชุมชนท้องถิ่น การดำเนินธุรกิจทั้งด้านการอนุญาตให้ดำเนินการและความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสีย

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการย้ายถิ่นฐานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น รวมถึงโครงการร่วมทุนที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่งด้วย อย่างไรก็ตาม ในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีโครงการที่กำลังพัฒนาที่ต้องมีการย้ายถิ่นฐานแต่อย่างใด

> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ยึดหลักปฏิบัติตามแนวทางสากล เช่น ข้อกำหนดของบรรษัทเงินทุนระหว่างประเทศ (International Finance Corporation: IFC) ซึ่งกำหนดให้บริษัทฯ ควรหลีกเลี่ยงการย้ายถิ่นฐานโดยไม่จำเป็น เนื่องจากการย้ายถิ่นฐานไม่เพียงเป็นการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเท่านั้น แต่ยังสร้างผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เช่น การประกอบอาชีพในพื้นที่ใหม่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรายได้ของครัวเรือนนั้น ๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ บริษัทฯ ควรมีแนวทางให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถตัดสินใจและสร้างความมั่นใจว่าจะได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานในการดำเนินการ บริษัทฯ จัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการการย้ายถิ่นฐาน (Resettlement Management) เพื่อรองรับในกรณีที่มีความจำเป็นต้องย้ายถิ่นฐานภายใต้แนวปฏิบัติ 6 ขั้นตอนดังนี้

1 การสร้างข้อตกลงร่วม

ดำเนินการเจรจา กำหนดวัตถุประสงค์ และสร้างข้อตกลงร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการ

2 การจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐาน

ระบุและประเมินขอบเขตของโครงการ รวบรวมข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินการ เช่น แนวทางการจัดการการย้ายถิ่นฐาน แนวทางการชดเชย และกรอบระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา

3 การร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการย้ายถิ่นฐานชุมชน เพื่อช่วยสนับสนุนและควบคุมการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

4 การรับฟังความคิดเห็นจากผู้ได้รับผลกระทบ

สำรวจและรับฟังความคิดเห็นรวมถึงข้อกังวลและความต้องการจากผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อให้บริษัทฯ สามารถพัฒนามาตรการป้องกันและแนวทางการแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5 การจัดทำแผนการดำเนินงานและการนำไปปฏิบัติ

เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยดำเนินการสำรวจข้อมูลในพื้นที่จริง เพื่อพัฒนาแผนในการนำไปปฏิบัติ ซึ่งรวมถึงการกำหนดงบประมาณที่ใช้ในการบริหารจัดการ

6 การติดตามและประเมินผลปฏิบัติงาน

ติดตามสถานะของโครงการและประเมินผลการปฏิบัติให้ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนดไว้

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนการย้ายถิ่นฐานของชุมชน	0	0
จำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐาน	0	0

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการการย้ายถิ่นฐาน (Resettlement Management)

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 บริษัทฯ ไม่มีโครงการที่กำลังพัฒนาที่ต้องมีการย้ายถิ่นฐาน รวมถึงไม่พบข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐานแต่อย่างใด

การย้ายถิ่นฐานก็โครงการโรงไฟฟ้าหงสา

โครงการโรงไฟฟ้าหงสาเป็นโครงการล่าสุดของบริษัทฯ ที่มีการย้ายถิ่นฐานของชุมชน โครงการดังกล่าวเป็นโรงไฟฟ้าปากเหมืองที่ใช้ถ่านหินลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิง ตั้งอยู่ที่เมืองหงสา แขวงไชยบุรี ใน สปป.ลาว ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อปี 2558 ในระหว่างการพัฒนาโครงการบ้านปู เพาเวอร์ และผู้ร่วมลงทุนตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนจากดำเนินงานของโรงไฟฟ้าหงสา จึงจัดทำแนวทางการบริหารจัดการชุมชน ซึ่งรวมถึงการย้ายถิ่นฐาน โดยมีการรวบรวมข้อมูลการใช้พื้นที่และข้อมูลพื้นฐานของชุมชน โดยแบ่งชุมชนที่ได้รับผลกระทบออกเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มชุมชน	การบริหารจัดการ
ชุมชนที่จำเป็นต้องย้ายถิ่นฐาน	ชดเชยด้วยเงิน ที่ดิน ที่อยู่อาศัย สาธารณูปโภคพื้นฐาน รวมถึงการตั้งเป้าหมายรายได้ของแต่ละชุมชนในพื้นที่ใหม่ที่ชุมชนย้ายถิ่นฐานไปตั้งอยู่
ชุมชนที่มีการสูญเสียที่ดินแต่ไม่จำเป็นต้องย้ายถิ่นฐาน	ชดเชยด้วยค่าตอบแทนของที่ดิน และพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน
ชุมชนที่ไม่จำเป็นต้องย้ายถิ่นฐานแต่อาจได้รับผลกระทบ	ชดเชยโดยชุมชนสามารถใช้ที่ดินร่วมกับโครงการ รวมถึงการใช้สาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการ

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าหงสาเปิดดำเนินการมากกว่า 4 ปี โรงไฟฟ้ามีการติดตามความคืบหน้าของแผนการบริหารจัดการชุมชนผ่านการประชุม และการประเมินความพึงพอใจ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินผลการดำเนินงานโดยหน่วยงานภายนอกเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง



ด้วยลักษณะเฉพาะของธุรกิจถ่านหินในพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้กับชุมชน ซึ่งในบางพื้นที่มีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยอยู่ การเคารพ การคุ้มครองสิทธิ และการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชนเผ่าพื้นเมืองจึงถือเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมืองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย เนื่องจากทั้งสองประเทศดังกล่าวมีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยและอะบอริจินอาศัยอยู่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทฯ เพิ่งเริ่มกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในจีนและอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ในกรณีที่มีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยอยู่ในพื้นที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในประเทศจีน บริษัทฯ จะขยายขอบเขตการรายงานให้ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชาวดาเยกและชาวอะบอริจินทั้งด้านศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ และศาสนา และได้พัฒนาแผนการจัดการมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมืองและป้องกันการเกิดเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองรวมถึงแผนการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชนเผ่าพื้นเมือง

ประเด็น	อินโดนีเซีย	ออสเตรเลีย
ชนเผ่าพื้นเมือง	ชาวดาเยก 3 กลุ่ม ได้แก่ Tunjung, Benuaq และ Bentan อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับเมืองทราบินโดและเมืองบารินโต	ชาวอะบอริจินอาศัยอยู่ใกล้พื้นที่เหมือง 5 แห่ง ได้แก่ เหมืองแอร์ลี เหมืองสปริงเวล เหมืองคลาเรนซ์ เหมืองไมยูนา และเหมืองแมนดาลอง
ข้อมูลพื้นฐาน	- ชาวดาเยกมีความเชื่อในการทำพิธีกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชาวดาเยกและธรรมชาติ ซึ่งชาวดาเยกส่วนใหญ่เป็นชาวคริสต์หรือคาทอลิก - ลักษณะการปกครองมีการตั้งสถาบันที่ดูแลเรื่องกฎหมายตามจารีตประเพณีของกลุ่ม (Adat Law) ทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอเพื่อดูแลเรื่องความเป็นอยู่และการปกครองชาวดาเยกในพื้นที่ - ชาวดาเยกส่วนใหญ่ดำรงชีวิตโดยการทำไร่เลื่อนลอย สวนหวาย สวนยาง จับปลาล่าสัตว์ และอาชีพที่อาศัยทรัพยากรธรรมชาติเป็นหลัก	- ชาวอะบอริจินตั้งถิ่นฐานในออสเตรเลียมากกว่า 40,000 ปี - เอกลักษณ์ที่สำคัญของชาวอะบอริจิน คือ การมีจิตวิญญาณที่ผูกพันกับแหล่งที่อยู่อาศัย ทรัพยากรธรรมชาติ และศาสนสถาน - มรดกทางวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงถึงวิถีชีวิตและความเชื่อของชาวอะบอริจินในอดีตจนถึงปัจจุบัน
แนวทาง การมีส่วนร่วม	- ดำเนินการภายใต้การเคารพกฎหมายตามจารีตประเพณีของกลุ่ม (Adat Law) ซึ่งครอบคลุมแนวปฏิบัติของบุคคลภายนอกกลุ่มที่เข้ามาดำเนินธุรกิจในพื้นที่อยู่อาศัยของชาวดาเยก - จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชนที่ครอบคลุมชาวดาเยก - พัฒนาโครงการเพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวดาเยก	- ดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชาวอะบอริจิน (An Aboriginal Cultural Heritage Management Plan: ACHMP) สำหรับกลุ่มเหมืองทางตะวันตกและทางเหนือโดยยึดหลักปฏิบัติตามกฎหมายและแนวทางการบริหารที่เกี่ยวข้อง อาทิ Aboriginal Land Rights Act (1983), Heritage Act (1977) และ Environmental Planning & Assessment Act 1979 (EP&A ACT) - จัดตั้งคณะกรรมการ โดยประกอบด้วยตัวแทนจากกลุ่มชาวอะบอริจินที่ขึ้นทะเบียนกับทางบริษัทฯ ทั้งนี้มีการจัดประชุมปีละ 2 ครั้งเพื่อทบทวนผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวอะบอริจิน - สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชาวอะบอริจิน

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

ความคืบหน้าปี 2561

- สนับสนุนโครงการและกิจกรรมของชาวดาเยกและชาวอะบอริจิน

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง	0	0

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 ไม่พบเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งในอินโดนีเซียและออสเตรเลียแต่อย่างใด

โครงการการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวดาเยก



บริษัท ITM ได้ร่วมมือกับรัฐบาลและชุมชนในการสนับสนุนกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและศาสนา เพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวดาเยกซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของประเทศอินโดนีเซีย โดยดำเนินกิจกรรมใน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ Lotaq, Dingin, Benggeris, Payang และ Bermai ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่รอบเหมืองทรูบาอินโด ทั้งนี้ มีการสนับสนุนสิ่งของและเครื่องมือที่ในการประกอบพิธีทางศาสนา และศิลปวัฒนธรรม เช่น ชุดพื้นบ้านและเครื่องดนตรี

มรดกวัฒนธรรมประจำปีของชาวอะบอริจิน

บริษัท Centennial และโรงเรียนบอนเนลส์เบย์ได้ร่วมมือกันจัดมหกรรมวัฒนธรรมประจำปีของชาวอะบอริจินภายใต้ชื่อ “Jarjum Soar” ซึ่งมีความหมายว่า “เขาวงกตเหินฟ้า” โดยการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านวัฒนธรรมของชาวอะบอริจินให้แก่นักเรียนที่อาศัยอยู่ในเขตชุมชนผ่านทางกิจกรรมต่างๆ อาทิ การละเล่นพื้นเมือง ผลงานศิลปะ อาหารพื้นเมือง พิธีพื้นเมือง ภาษาพื้นเมือง และการทอผ้า



สิทธิมนุษยชน



การเคารพและตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ สิทธิเสรีภาพ และความเสมอภาคเป็นประเด็นสำคัญที่ทุกภาคส่วนให้ความสนใจในปัจจุบัน ทั้งนี้การทำการใด ๆ ของบริษัทฯ ที่ละเมิดสิทธิมนุษยชนอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำคู่มือการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน ข้อมูลผลการดำเนินงานจึงมีเฉพาะจำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนเท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลตรวจสอบสิทธิมนุษยชนในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562

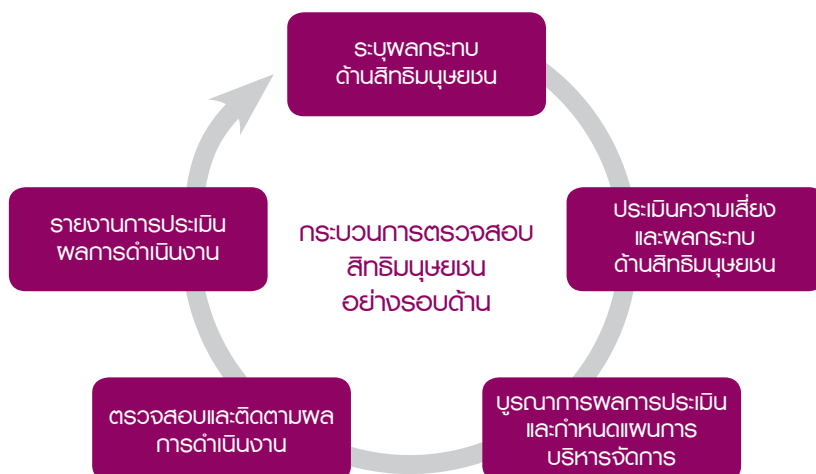
Human Rights
Policy



> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายสิทธิมนุษยชน (Human Rights Policy) โดยยึดหลักปฏิบัติตามแนวทางสากล อาทิ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights: UDHR) ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact: UNGC) หลักปฏิบัติของสหประชาชาติว่าด้วยการดำเนินธุรกิจและสิทธิมนุษยชน (UN Guiding Principles on Business and Human Rights) ตลอดจนกฎหมายแรงงานของทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ ในการดำเนินการบริษัทฯ ยึดหลักสิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาค และศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์โดยไม่เลือก

ปฏิบัติตามเพศ เชื้อชาติ ศาสนา หรือสีผิวเพื่อป้องกันและหลีกเลี่ยงการละเมิดสิทธิมนุษยชนของพนักงาน คู่ค้า ลูกค้า ผู้รับเหมา ชุมชน รวมถึงกลุ่มเปราะบาง (vulnerable group) ได้แก่ กลุ่มเด็ก ผู้หญิง คนพิการ ชนเผ่าพื้นเมือง แรงงานอพยพ ผู้สูงอายุ เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างจัดทำคู่มือการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน เพื่อตรวจสอบและประเมินหาการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน เพื่อกำหนดแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงดังกล่าว รวมถึงมีกระบวนการในการรับและจัดการข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชน



➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561	เป้าหมาย 2564
จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ	0	0	0
สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน	-	-	100%
สัดส่วนของการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนที่มีแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง	-	-	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำคู่มือการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน (Human Rights Due Diligence Manual)

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 บริษัทฯ อยู่ระหว่างจัดทำคู่มือการตรวจสอบสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน (Human Rights Due Diligence Manual) และมีแผนที่จะเปิดเผยผลการตรวจสอบในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562 ทั้งนี้ไม่พบข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนในปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับสภาพแรงงานและการเจรจาต่อรอง

บริษัทฯ ไม่ปิดกั้นสิทธิของพนักงานในการจัดตั้งสหภาพหรือกลุ่มที่คล้ายคลึงตามที่ได้ระบุไว้ในนโยบายพนักงานสัมพันธ์ และมุ่งเน้นย้ำให้มีการพูดคุยกันระหว่างบริษัทฯ และพนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสวัสดิการ โอกาสในการเติบโตของพนักงาน และทิศทางการดำเนินธุรกิจ เพื่อรักษาความสัมพันธ์อันดีตั้งแต่ก่อนที่พนักงานจะจัดตั้งสหภาพ รวมถึงการประชุมอย่างไม่เป็นทางการนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การพบปะกับผู้นำสหภาพแรงงานรายไตรมาส เพื่อสร้างเสริมความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ปัจจุบันมีสหภาพแรงงานในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย โดยมีพนักงานร้อยละ 75 และ 100 เป็นสมาชิกสหภาพตามลำดับ

ประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับการจ้างแรงงานเด็กและแรงงานบังคับ

บริษัทฯ ไม่มีนโยบายการใช้แรงงานเด็กและแรงงานบังคับ โดยกำหนดอายุขั้นต่ำของพนักงานที่จะว่าจ้างให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานของแต่ละประเทศไว้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการว่าจ้างแรงงานเด็ก รวมถึงกำหนดขั้นตอนวิธีการสรรหาคัดเลือกที่โปร่งใส และกำหนดให้มีการทำสัญญาว่าจ้างแรงงานทุกครั้ง

ประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

บริษัทฯ มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการเคารพสิทธิมนุษยชนให้แก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อสร้างความรู้และตระหนักถึงการไม่ใช้ความรุนแรงซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัทฯ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงานจะไม่มีการพกอาวุธแต่อย่างใด

“

บริษัทฯ ไม่มีการแบ่งแยกการปฏิบัติต่อพนักงานไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติหรือศาสนาใด บริษัทฯ มีวัฒนธรรมองค์กรที่ผู้บริหารให้ความมุ่งมั่น แสดงให้เห็นและนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ทำให้เกิดความยั่งยืนทั้งในปัจจุบันและอนาคต



คุณนิธยา ภัทรศิริสกุล

Manager - Corporate Services, Banpu Power

”

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม



บริษัทฯ ตระหนักถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย ซึ่งรวมถึงระเบียบข้อบังคับด้านสังคมเป็นปัจจัยพื้นฐานของธุรกิจเพื่อให้ได้มาซึ่งการอนุญาตให้ดำเนินการ อีกทั้งยังแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และนำมาซึ่งการยอมรับของชุมชนและสังคม การดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับจึงอาจส่งผลกระทบต่อต่ออายุหรือขยายโครงการ ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตาม รวมถึงความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลผลการดำเนินงานครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลียเท่านั้น เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนากระบวนการจัดเก็บข้อมูลในจีนเพื่อให้รายงานผลการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ ทั้งนี้บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าในจีนในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562 โดยมีตัวอย่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมที่เกี่ยวข้องดังนี้

ประเด็น	ตัวอย่างกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
การกำกับดูแลกิจการ	- พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ - ข้อพึงปฏิบัติที่ดีของกรรมการบริษัทจดทะเบียน - หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียน
พนักงาน	- กฎหมายแรงงาน - กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ชุมชน	- กฎหมายเกี่ยวกับมรดกและวัฒนธรรมแห่งชาติ - กฎหมายการคุ้มครองชนเผ่าพื้นเมือง

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้มีส่วนได้เสียว่าบริษัทฯ มีการดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ บริษัทฯ ประกาศนโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมาย (Corporate Compliance Policy) พร้อมทั้งจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย (Corporate Compliance) ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของรัฐ หรือหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยยึดกรอบแนวทางปฏิบัติของ ISO 19600 (Compliance Management System) ภายใต้กระบวนการบริหารจัดการ 4 ขั้นตอน ได้แก่

- ระบุ** ความเสี่ยงด้านกฎหมาย เช่น การละเมิดกฎหมาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องของแต่ละหน่วยงาน
- รายงาน** สถานะการปฏิบัติตามกฎหมายผ่าน Compliance Self-Assessment Report และการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อกฎหมายมีการเปลี่ยนแปลง
- ตรวจสอบ** รวมถึงการให้คำแนะนำ เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานนั้นมีการดำเนินงานที่ถูกต้องตามกฎหมายที่ประเมินใน Compliance Self-Assessment Report
- รายงาน** ผลการปฏิบัติตามกฎหมาย

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ ข้อบังคับด้านสังคมที่มีนัยสำคัญ	0	0
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	0	0

ความคืบหน้าปี 2561

- จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลของธุรกิจ
ไฟฟ้าในจีน

ทั้งนี้บริษัทฯ มีการสื่อสารให้กับพนักงานเพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างสม่ำเสมอ เช่น การส่งจดหมายข่าวอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมาย รวมถึงการจัดอบรมเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปี 2561 ไม่มีเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคม รวมถึงค่าปรับที่มีนัยสำคัญ ทำให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

การสอบทานคุณภาพภายในหน่วยงาน (Quality Assurance Review: QAR)

เพื่อสอบทานประสิทธิภาพการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน บริษัทฯ พัฒนาระบบการสอบทานคุณภาพภายในหน่วยงาน (Quality Assurance Review: QAR) ขึ้นเพื่อทำการสอบทานคุณภาพของการดำเนินงานภายในหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การดูแลของสายงานบริหารและพัฒนาองค์กรถึงความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่ระบุในแนวทางการบริหารจัดการและระเบียบในการปฏิบัติงาน ซึ่งผลที่ได้จากการสอบทานดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงานของหน่วยงานต่อไป ทั้งนี้หน่วยธุรกิจของบริษัทฯ ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย อินโดนีเซีย และจีนได้จัดทำกระบวนการสอบทานขึ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในขณะที่ประเทศมองโกเลียและออสเตรเลียจะเริ่มดำเนินการในอนาคตอันใกล้



กิจกรรมเพื่อสังคม



“อุตสาหกรรมที่ดีจะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม” คือ ปณิธานในการดำเนินธุรกิจที่บริษัทฯ ยึดมั่นมาโดยตลอดระยะเวลา 3 ทศวรรษ ด้วยเหตุนี้บริษัทฯ จึงมุ่งสร้างสมดุลระหว่าง การเติบโตทางธุรกิจ กับการพัฒนาของชุมชนและสังคม ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ

> ขอบเขตการรายงาน

ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และญี่ปุ่น และธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรในไทย รวมถึงสำนักงานสาขาในแต่ละประเทศ

Social
Responsibility
Policy



> แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นในการสนับสนุนกิจกรรม โครงการ หรือความคิดริเริ่มต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน รวมถึงสร้างผลประโยชน์ให้กับสังคมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้าน	รายละเอียด
การศึกษา	สนับสนุนโรงเรียน มหาวิทยาลัย หน่วยงาน หรือโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมถึงทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
สุขภาพ	สนับสนุนและช่วยเหลือโรงพยาบาล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาความเจ็บป่วย รวมถึงการส่งเสริมสุขภาพ
การพัฒนาเศรษฐกิจ	ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานหรือกิจกรรมการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ เช่น กิจกรรมที่มีการส่งเสริมการพัฒนารายได้ของชุมชนหรือโครงการพัฒนาอาชีพให้กับชุมชน
สิ่งแวดล้อม	ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานหรือโครงการในการป้องกันและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เช่น การอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์
ศิลปะและวัฒนธรรม	ส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานหรือโครงการที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน รวมถึงการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นหรือที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์
สวัสดิการทางสังคม	สนับสนุนหน่วยงาน หรือกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือบุคคลด้อยโอกาสในสังคม
ภัยพิบัติ	ช่วยเหลือเหตุการณ์ภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้บริษัทฯ ไม่สนับสนุนหน่วยงาน กิจกรรมหรือโครงการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ

- การสนับสนุนพรรคการเมือง หรือมุ่งเน้นผลประโยชน์ทางการเมือง
- การไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย สิ่งที่มีศีลธรรม ผิดจรรยาบรรณ หรือไม่โปร่งใส
- การไม่เคารพหรือปกป้องชาติหรือศาสนา
- การไม่ปฏิบัติตามจริยธรรมทางธุรกิจของบริษัทฯ

➤ สรุปผลการดำเนินงาน

	2561	เป้าหมาย 2561
สัดส่วนความครอบคลุมของกิจกรรมเพื่อสังคม	100%	100%

ความคืบหน้าปี 2561

- ส่งหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินจากเหมืองในอินโดนีเซียเข้าช่วยเหลือในการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยจากเหตุแผ่นดินไหวและสึนามิในเมืองลอมบ็อก เมืองปาลู และจังหวัดบันเติน

➤ ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมผ่านโครงการต่าง ๆ ในทุกประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง

ด้าน	ตัวอย่างกิจกรรมในปี 2561	ตัวอย่างกิจกรรมเพิ่มเติม
การศึกษา	• โครงการสนับสนุนการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนปีที่ 15 • โครงการสนับสนุนทุนการศึกษา • โครงการสานพลังประชารัฐด้านการศึกษา • โครงการพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการเรียนรู้ • สโมสรเทเบิลเทนนิสบ้านปู • การสนับสนุนนักกีฬาเทนนิสเยาวชน • โครงการออกแบบเกม ออกแบบสังคมปีที่ 3	
สุขภาพ	• โครงการพัฒนาชุมชนด้านการพัฒนาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขมูลฐานในอินโดนีเซีย	
การพัฒนาเศรษฐกิจ	• โครงการพลังเปลี่ยนแปลงเพื่อสังคมครั้งที่ 8 • โครงการพัฒนาชุมชนด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้ในอินโดนีเซีย	
สิ่งแวดล้อม	• ค่ายเพาเวอร์กรีนครั้งที่ 13 • โครงการป่าฟื้น คืนน้ำน่าน	
ศิลปะและวัฒนธรรม	• โครงการพัฒนาชุมชนด้านการส่งเสริมสังคมและวัฒนธรรมในอินโดนีเซีย	
สวัสดิการทางสังคม	• โครงการพัฒนาชุมชนด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานในอินโดนีเซีย	
ภัยพิบัติ	• การส่งหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินจากเหมืองในอินโดนีเซีย เข้าช่วยเหลือในการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยจากเหตุแผ่นดินไหวและสึนามิในเมืองลอมบ็อก เมืองปาลู และจังหวัดบันเติน	

“

ทางบ้านปูฯ เข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชนอยู่เสมอผ่านทางกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมประเพณี กิจกรรมในวันสำคัญต่าง ๆ กิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ในชุมชน รวมถึงกิจกรรมการพัฒนาชุมชน ทำให้เราอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข



คุณวิมล รอดพิ้ง
ชาวนาน อ.กานดา จ.กาญจนบุรี

”

รายชื่อธุรกิจ

กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน

ธุรกิจถ่านหิน					
ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	ปริมาณการผลิต ^(c)	สัดส่วนการถือครอง
อินโดนีเซีย	อินโดมินโด	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	12.5 ล้านตัน	68.09%
	ทรูบาอินโด	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	4.5 ล้านตัน	68.09%
	บารินโต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	2.4 ล้านตัน	68.08%
	โจ-รัง	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	1.0 ล้านตัน	68.09%
	คิทาดิน-เอ็มบาลูต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	เปิดดำเนินการ	1.1 ล้านตัน	68.09%
	เตอเปียนอินดาซักเซส ^(a)	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	68.09%
	นูซ่า เพอซาดา รีซอร์สเซส ^(b)	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	68.09%
จีน	เกาเหอ	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	9.7 ล้านตัน	45.00%
	เฮ้อปี้	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	1.4 ล้านตัน	40.00%
ออสเตรเลีย	แอร์ลี	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	0.7 ล้านตัน	100%
	สปริงเวล	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	3.3 ล้านตัน	50.00%
	คลาเรนซ์	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	1.7 ล้านตัน	85.00%
	แมนดาลอง	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	5.3 ล้านตัน	100%
	โมยูนา	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ	1.7 ล้านตัน	100%
	แมนเนอริง	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	เปิดดำเนินการ ^(d)	-	100%
	แองกัสเพลส	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	ระบับการผลิตชั่วคราว	-	50.00%
	นิวสแตน	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	ระบับการผลิตชั่วคราว	-	100%
	อิงเกิลนุก	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	100%
	นิวเบกส์	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	100%
มองโกเลีย	อัลโต นูร์ส	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	100%
	อุนสท์ ซูดะห์	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	100%
	ซานต์ อูล	เหมืองถ่านหิน	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	-	100%

ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	ปริมาณการผลิต (ตามสัดส่วนการลงทุน)
อเมริกา	Banpu North America Corporation	ก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน	เปิดดำเนินการ	194 ล้าน ลบ.ฟุตต่อวัน

ธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	สัดส่วนการถือครอง
อินโดนีเซีย	Gasemas	จัดหาเชื้อเพลิง	เปิดดำเนินการ	68.09%

กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน

ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหิน

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต (100%)	สัดส่วนการถือครอง ^(h)
ไทย	บีแอลซีพี	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	เปิดดำเนินการ	1,434 เมกะวัตต์	50.00%
สปป.ลาว	หงสา	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	เปิดดำเนินการ	1,878 เมกะวัตต์	40.00%
จีน	เจิ้งตั้ง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	139 เมกะวัตต์	100%
	หลวนหนาน	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	175 เมกะวัตต์	100%
	โจวผิง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	เปิดดำเนินการ	247 เมกะวัตต์	70.00%
	ซานซี ลู่กวง	โรงไฟฟ้าถ่านหิน	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	1,320 เมกะวัตต์	30.00%

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน					
ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต (100%) ⁽ⁱ⁾	สัดส่วนการถือครอง ^(h)
จีน 🇨🇳	จินชาน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	28.95 เมกะวัตต์	100%
	ฮุยเหิง	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	21.51 เมกะวัตต์	100%
	เห่าหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	20.0 เมกะวัตต์	100%
	ฮุยเอิน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	19.7 เมกะวัตต์	100%
	เต๋อหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	51.64 เมกะวัตต์	100%
	ชิงหยู	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	10.3 เมกะวัตต์	100%
ญี่ปุ่น 🇯🇵	โอลิมเปีย	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	10.0 เมกะวัตต์	40.00%
	ฮิโนะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	3.5 เมกะวัตต์	75.00%
	อวาจิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ	7.9 เมกะวัตต์	75.00%
	นาริโอสึ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ ^(j)	20.46 เมกะวัตต์	75.00%
	มุกะวะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เปิดดำเนินการ ^(j)	17.0 เมกะวัตต์	56.00%
	ยามางาตะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	20.0 เมกะวัตต์	100%
	คุโรคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	18.9 เมกะวัตต์	100%
	ชิราคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	10.0 เมกะวัตต์	100%
	ยาบูกิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการก่อสร้าง	7.0 เมกะวัตต์	75.00%
	โอนามิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	16.0 เมกะวัตต์	75.00%
	เคเซนนุมะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	20.0 เมกะวัตต์	100%
	ฮิโรชิมะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	8.0 เมกะวัตต์	100%
	ยามางาตะ โออิตะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	200.0 เมกะวัตต์	51.00%
เวียดนาม 🇻🇳	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม จ.ซ็อกจัง ^(b)	โรงไฟฟ้าพลังงานลม	อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนา	80.0 เมกะวัตต์	100%

กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน

ธุรกิจระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร					
ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต (ตามสัดส่วนการลงทุน)	สัดส่วนการถือครอง
ไทย 🇹🇷	Banpu Infinergy	Solar Rooftop	เปิดดำเนินการ	13.0 เมกะวัตต์	100%
สิงคโปร์ 🇸🇬	Sunseap	Solar Rooftop	เปิดดำเนินการ	138.0 เมกะวัตต์	38.46%
ธุรกิจระบบจัดเก็บพลังงาน					
ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	ประเภท	สถานะ	กำลังการผลิต (ตามสัดส่วนการลงทุน)	สัดส่วนการถือครอง
จีน 🇨🇳	Durapower ^(d)	ผลิตแบตเตอรี่	เปิดดำเนินการ	80.0 เมกะวัตต์-ชั่วโมง	47.68%

^(a) เริ่มลงทุนในเดือนพฤศจิกายน 2560^(b) เริ่มลงทุนในเดือนสิงหาคม 2561^(c) ปริมาณที่ดินที่ขายในปี 2561 ไม่รวมที่ดินที่ซื้อจากภายนอก^(d) เริ่มลงทุนในเดือนมีนาคม 2561 เดิมชื่อ New Resources Technology Pte., Ltd. เปลี่ยนเป็น Durapower Holdings Pte., Ltd. เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562^(e) ภายใต้สัญญาความร่วมมือการทำเหมือง^(f) เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนธันวาคม 2561^(g) เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนสิงหาคม 2561^(h) สัดส่วนการลงทุนของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ฯ (โดยบ้านปูฯ ถือครองบ้านปู เพาเวอร์ฯ อยู่ 78.57%)⁽ⁱ⁾ MW_{DC} ในจีนและ MW_{AC} ในญี่ปุ่นสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

รางวัลและความสำเร็จ

ไทย

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
บ้านปูฯ	สมาชิก Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) ในระดับ Emerging Market	RobecoSAM
	RobecoSAM Sustainability Award Gold Class 2019 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels	RobecoSAM
	รางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) ประจำปี 2561	ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
	ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment)	ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
	DRIVE AWARD 2018 สาขาการบริหารจัดการด้านกลยุทธ์ (Strategy)	สมาคมนิสิตเก่าเอ็มบีเอ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	บริษัทจดทะเบียนที่ได้รับการจัดอันดับอยู่ในระดับดีเลิศ (Excellence CG Scoring) จากผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียน ประจำปี 2561	สำนักงาน ก.ล.ต. สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

อินโดนีเซีย

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
บริษัท ITM	Asia Sustainability Awards	National Center for Sustainability Reporting (NCSR)
	Best Non-Financial Listed Company	Indonesia Institute for Corporate Directorship (IICD)
เหมือง อินโดมินโค	Certificate of Appreciation Occupational Safety and Health Management System	Ministry of Manpower
	Green Certificate - PROPER	Governor of East Kalimantan Province
	P2-HIV & AIDS Program in Working Place	Ministry of Manpower
	Recognition for ESDM Emergency Response for Disaster Alert	Ministry of Energy and Mineral Resources
เหมือง ทรูบาอินโด	Blue Level - PROPER	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
	Blue Level - PROPER	Governor of East Kalimantan Province
	Bronze Award - Environmental Mining Management	Ministry of Energy and Mineral Resources
เหมืองบารินโต	Bronze Award - Environmental Mining Management	Ministry of Energy and Mineral Resources
	Silver Award - Safety Mining Management	Ministry of Energy and Mineral Resources
	Zero Accident Award	Governor of East Kalimantan Province
เหมืองโจ-รัง	Blue Level - PROPER	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
เหมือง คิทดิน-เอ็มบาลุต	Blue Level - PROPER	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
	Blue Level - PROPER	Governor of East Kalimantan Province
	Bronze Award - Environmental Mining Management	Ministry of Energy and Mineral Resources
	Zero Accident Award	Governor of East Kalimantan Province
	Zero Accident Award	Ministry of Manpower
บริษัท TRUST	Silver Award - Safety Mining Management	Ministry of Energy and Mineral Resources
	Zero Accident Award	Governor of East Kalimantan Province
	Zero Accident Award	Ministry of Manpower

ออสเตรเลีย

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
เหมือง คลาเรนซ์	Lithgow Tidy Towns - Winner of the 'Sustainable Projects' Category and the Overall NSW Award	Annual Keep Australia Beautiful Awards (NSW)
เหมือง แมนดาลอง	Annual Mining First Aid Competition	Coal Services

จีน

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
โรงไฟฟ้าเจิ้งติ้ง	"Excellent Enterprise" Award for the 40 th Anniversary of Reform and Opening-up of Shijiazhuang	Jointly issued by Publicity Department of the Municipal Committee of Shijiazhuang; Bureau of Industry and Information Technology of Shijiazhuang; Shijiazhuang Radio and TV Station; Shijiazhuang Entrepreneur Association
	Advanced Unit of Safe Production in Zhengding	Bureau of Industry and Information Technology of Zhengding
	Model Home for Staff	General Labor Union of Hebei Province
	Top 100 Private Enterprise Taxpayer	Shijiazhuang Tax Bureau
โรงไฟฟ้า หลวนหนาน	Heat and Power Comprehensive Engineering Technology Study Center of Luannan County	Science and Technology Bureau Luannan County
	Pass the revaluation of Demonstration Enterprise on Safety Culture Construction in Tangshan City	The Safe Production Committee of Tangshan City
โรงไฟฟ้าโจวผิง	Advanced Environmental Protection Units in 2017	Zouping Environmental Protection Bureau
	Human Resources and Social Security Law-abiding and Honest Grade A Unit in 2017	Binzhou Human Resources and Social Security Bureau
โรงไฟฟ้า จินชาน	Excellent Company Award	Wushan Town Government
โรงไฟฟ้า เห่าหยวน	Foreign Investment Project Promotion Award by Tai'an City	Dongping County Commercial Bureau
โรงไฟฟ้า เต๋อหยวน	Excellent EPC Award-Second Prize	China Planning and Design of Electric Power Association

สมาชิกภาพ

ไทย

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก
สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	ประธานศูนย์เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ
สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	ที่ปรึกษานายกสมาคม
สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	ประธานคณะทำงานเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียน
สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
CSR Club สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	คณะกรรมการชมรม
สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย	สมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต

อินโดนีเซีย

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก
Corporate Forum for Community Development (CFCD)	Member
Forum for Rehabilitation on Mined Land	Member
Indonesia Mining Association (IMA)	Member
Indonesian Chamber of Commerce and Industry (KADIN)	Member
Indonesian Coal Mining Association (ICMA)	Member
Indonesian Communication Forum of Mining Environmental Management (FKPLPI)	Member
Indonesian Corporate Secretary Association (ICSA)	Member
Indonesian Institute of Accountant (IAI)	Member
Indonesian Public Listed Companies Association	Member
Indonesian Safety Mining Professional Association (APKPI)	Member
The Mines and Energy Society	Member

มองโกเลีย

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก
American Chamber of Commerce in Mongolia	Committee Member
Cover Mongolia	Committee Member
Mongolian National Chamber of Commerce and Industry	Committee Member

จีน

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก
Binzhou Overseas Chinese Entrepreneurs Association	Member
China Association of Enterprises with Foreign Investment	Member
Chinese Thermal & Power Professional Management Association	Member
Henan Association of Enterprises with Foreign Investment	Member
Shandong Electric Power Enterprises Association	Member
Shandong Overseas Chinese Entrepreneurs Association	Member
Shanxi Association of Enterprises with Foreign Investment	Member
Thai Chamber of Commerce in China	Member

ออสเตรเลีย

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก
ACARP Committee re collision avoidance and Proximity detection for underground coal mining machines	Member
ACARP Mine Site Greenhouse Mitigation Committee	Member
ACARP Underground Strata	Industry Advisor
Australian Coal Association Limited Project (ACARP)	Director
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Research Committee	Member
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Underground Maintenance Committee	Member
Australian Standards	Member
Australian Taiwan Business Council (ATBC)	Member
Coal 21 Limited	Director
Coal Mining Abatement Technology Support Package (CMATSP) - Project Oversight Committee	Member
Coal Services - NSW Mines Rescue Working Group	Group Member
Coal Services - Airborne Contaminants and Diesel Particulate Sub Committee	Member
Dept. Trade and Investment - Mine Safety/Competency Unit	Convener of the Undermanager examination panel
DII Examinations Committee	Member
EL-023 Committee	Member
Engineers Australia Organisation	Assessor
Executive Committee NSW Minerals Council	Member
Hunter Medical Research Institute Foundation	Member
Hunter TAFE Foundation	Member
MCA Climate Change Committee	Member
MCA Coal Forum	Member
MCA Corporate Affairs Committee	Member
MCA OHS Committee	Member
MCA Public Positioning Committee	Member
MCA Tax Committee	Member
Mine Managers Association of Australia	Vice-President
Mining Competence Board	Board Member
Mining Equipment/Personnel Interaction Advisory Group (MEPIAG)	Chairperson
NCIG Holdings Pty Limited	Director
Newcastle Coal Infrastructure Group (NCIG)	Director
Newcastle Knights Pty Ltd	Director
Northern NSW Rescue Helicopter Service Limited	Director
NSW Freight Advisory Council	Advisory Council Member
NSW Minerals Council Board	Director
NSW Minerals Council Communications Working Group	Member
NSW Minerals Council Executive Committee	Member
NSW Minerals Council Environment and Community Committee	Member
NSW Minerals Council OHS Committee	Member
NSW Underground Geotechnical Society (NUGS)	Executive Committee Member
Port Kembla Coal Terminal Limited	Director
University of Queensland Centre for Mined Land Rehabilitation Advisory Board	Member (advisory position)
West's Group Australia	Director

ขอบเขตการรายงานข้อมูล

ประเด็นความยั่งยืน	ธุรกิจด้านคน			ธุรกิจด้านสิ่งแวดล้อม	ธุรกิจด้านพลังงาน	ธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์			ธุรกิจด้านพลังงาน	ธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์			ธุรกิจด้านพลังงาน	ธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์		
	🇮🇩	🇦🇺	🇹🇭	🇮🇩	🇨🇳	🇨🇳	🇯🇵	🇻🇳	🇮🇩	🇮🇩	🇸🇮	🇻🇳	🇮🇩	🇺🇸	🇮🇩	🇮🇩
การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
จริยธรรมทางธุรกิจ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
การบริหารจัดการความเสี่ยง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ	●	●	NR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน	●	●	NR	○	●	●	○	○	●	●	○	○	×	×	×	×
การบริหารจัดการลูกค้า	●	●	NR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์	●	●	NR	○	●	●	○	○	○	●	●	○	×	×	×	×
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก	●	●	NR	○	●	●	○	○	●	NR	NR	NR	×	×	×	×
พลังงาน	●	●	NR	○	●	●	○	○	●	NR	NR	NR	×	×	×	×
น้ำ	●	●	NR	NR	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
คุณภาพอากาศ	●	●	NR	○	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
ของเสียจากกระบวนการผลิต	●	●	NR	○	●	●	○	○	○	NR	NR	NR	×	×	×	×
ความหลากหลายทางชีวภาพ	●	●	NR	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การค้าเงินตามแผนการปิดเหมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การหยุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
ของเสียจากการทำเหมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
ของเสียจากโรงไฟฟ้า	●	NR	NR	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	●	●	●	○	○	NR	NR	NR	×	×	×	×
การดูแลพนักงาน	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
วัฒนธรรมองค์กร	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
การพัฒนาทรัพยากรบุคคล	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	×	×	×	×
อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	×	×	×	×
การมีส่วนร่วมของชุมชน	●	●	NR	NR	NR	○	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การพัฒนาชุมชน	●	NR	NR	NR	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การย้ายถิ่นฐาน	●	●	NR	NR	●	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง	●	●	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	×	×	×	×
สิทธิมนุษยชน	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	×	×	×	×
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม	●	●	○	○	○	○	○	○	○	NR	NR	NR	×	×	×	×

● ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว

● ข้อมูลการบริหารจัดการครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว แต่ผลการดำเนินงานครอบคลุมเพียงบางส่วน

○ ข้อมูลการบริหารจัดการครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว แต่ยังไม่ครอบคลุมผลการดำเนินงาน

NR ไม่มีนัยสำคัญ หรือไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดังกล่าว

✗ ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานไม่ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่งและไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานทางด้านการเงิน

	2558	2559	2560	2561
รายได้จากการขายรวม (ล้านเหรียญสหรัฐ)	2,477	2,259	2,877	3,481
EBITDA ^(a) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	469	540	968	1,178
กำไรสุทธิ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(43)	47	234	205
อัตรากำไรขั้นต้น	32%	33%	39%	35%
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	5.9	5.3	5.7	3.8
อัตราส่วนหนี้สินสุทธิต่อส่วนผู้ถือหุ้น	1.40	0.99	0.99	1.07

^(a) กำไรจากการดำเนินงานก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายตัดจ่าย

การจ่ายภาษี จำแนกตามประเทศ

	2558	2559	2560	2561
อินโดนีเซีย				
• กำไรสุทธีก่อนหักภาษี (ล้านเหรียญสหรัฐ)	139	192	362	367
• ภาษีเงินได้ ^(a) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(76)	(61)	(109)	(109)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(103)	(132)	(60)	(109)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	25%	25%	25%	25%
จีน				
• กำไรสุทธีก่อนหักภาษี (ล้านหยวน)	369	385	257	126
• ภาษีเงินได้ ^(a) (ล้านหยวน)	(102)	(96)	(67)	(31)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านหยวน)	(112)	(107)	(52)	(50)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	25%	25%	25%	25%
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ^(b)				
• กำไรสุทธีก่อนหักภาษี (ล้านเหรียญสหรัฐ)	82	166	477	504
• ภาษีเงินได้ ^(a) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(98)	(69)	(134)	(189)
• การจ่ายภาษีเงินได้ (ล้านเหรียญสหรัฐ)	(112)	(145)	(97)	(135)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	20%	20%	20%	20%

^(a) ประกอบด้วย Corporate Income Tax, Withholding Tax and Deferred Tax

^(b) ตัดรายการระหว่างกัน

การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนการจ่ายเงินปันผลจากกำไรสุทธิ	NA ^(a)	151%	35%	55%
เงินปันผล (ล้านเหรียญสหรัฐ)	92	72	83	112
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ^(b) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	1,137	1,034	1,177	1,601
ค่าใช้จ่ายพนักงาน ^(c) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	347	295	385	325
ต้นทุนทางการเงิน ^(d) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	130	130	140	175
ค่าใช้จ่ายภาครัฐ ^(e) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	337	288	402	480
การลงทุนด้านการพัฒนาชุมชนและสังคม ^(f) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	9	10	10	12
การลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ^(g) (ล้านเหรียญสหรัฐ)	15	12	18	22

^(a) ผลการดำเนินงานขาดทุน แต่มีการจ่ายเงินปันผล

^(b) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายสำหรับคู่ค้าและผู้รับเหมา

^(c) ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน

^(d) ประกอบด้วย ดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายทางการเงิน

^(e) ประกอบด้วย ค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีบำรุงท้องถิ่น ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีอื่น ๆ

^(f) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านการพัฒนาชุมชนและกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม รวมทั้งค่าชดเชยการใช้พื้นที่ (Land Compensation)

^(g) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

จริยธรรมทางธุรกิจ

	2558	2559	2560	2561
จำนวนข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ	0	0	0	0
จำนวนการละเมิดที่ขัดต่อหลักจริยธรรมทางธุรกิจที่มีนัยสำคัญ				
• การคอร์รัปชัน	0	0	0	0
• การใช้ข้อมูลบริษัท	0	0	0	0
• การให้และรับสินบน	0	0	0	0
• สิทธิมนุษยชน	0	0	0	0
• การเสียภาษี	0	0	0	0

การบริหารจัดการความเสี่ยง

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนความครอบคลุมของระบบบริหารจัดการความเสี่ยง	100%	100%	100%	100%
สัดส่วนการจัดทำตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงของหน่วยธุรกิจ	100%	100%	100%	100%

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของการฝึกซ้อมระดับประเทศครั้งแรก	0%	0%	0%	33%

นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน

	2558	2559	2560	2561
คุณค่าในเชิงตัวเงินที่ได้จากโครงการนวัตกรรม (ล้านเหรียญสหรัฐ)	129	240	76	114

การบริหารจัดการลูกค้า

	2558	2559	2560	2561
จำนวนคู่ค้า				
• คู่ค้าทั้งหมด	-	-	-	3,056
• คู่ค้ารายสำคัญ	-	-	-	19 ^(a)
สัดส่วนคู่ค้าที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความยั่งยืน				
• คู่ค้ารายสำคัญทั้งหมด	-	-	-	100% ^(a)
• คู่ค้ารายสำคัญใหม่	-	-	-	100% ^(a)
สัดส่วนมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างกับคู่ค้าท้องถิ่น	-	-	-	49%
• อินโดนีเซีย	-	-	-	94%
• ออสเตรเลีย	-	-	-	42%

^(a) ข้อมูลเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนของข้อร้องเรียนจากลูกค้าที่ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด	-	-	100%	100%
จำนวนข้อร้องเรียน				
• ประเด็นด้านความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	-	-	0	0
• ประเด็นด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์	-	-	0	0

ผลิตภัณฑ์

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
ถ่านหินที่ผลิตได้ ^(a) (ตัน)	40,584,950	40,069,424	36,311,551	35,303,278
ธุรกิจไฟฟ้า				
ไฟฟ้าที่ขาย ^(a) (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1,455,954	1,531,993	1,691,107	1,715,684
ไอน้ำที่ขาย ^(a) (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	3,634,782	4,017,692	4,236,338	3,975,903
ความร้อนที่ขาย ^(a) (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	352,706	341,357	444,362	546,686
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบกรวดจอร์				
ไฟฟ้าที่ขาย (เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	-	-	-	182

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก^(a)

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e)	4,341,576	4,387,280	4,752,727	5,163,393 ^(b)
• Scope 1	4,086,283	4,149,489	4,501,535	4,622,736 ^(b)
• Scope 1 (Biogenic)	-	-	-	283,352 ^(b)
• Scope 2	255,293	237,791	251,192	257,305 ^(b)
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ^(c) (ตัน CO ₂ e/ตันถ่านหิน)	0.107	0.109	0.131	0.146 ^(b)
ธุรกิจไฟฟ้า				
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e)	3,177,885	3,681,906	3,650,542	3,824,124
• Scope 1	3,177,803	3,681,214	3,648,340	3,821,632
• Scope 2	82	692	2,202	2,492
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ^(c) (ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.584	0.625	0.573	0.613
• การผลิตไฟฟ้า	1.038	1.067	0.954	0.991
• การผลิตไอน้ำและความร้อน	0.418	0.470	0.435	0.470
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ในจีน ^(d) (ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	0.584	0.625	0.574	0.615
• กำลังการผลิตทั้งหมด	0.584	0.625	0.574	0.615
• กำลังการผลิตจากเชื้อเพลิงทั่วไป	0.584	0.631	0.591	0.635
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ในญี่ปุ่น ^(d) (ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	-	-	0	0
• กำลังการผลิตทั้งหมด	-	-	0	0
• กำลังการผลิตจากเชื้อเพลิงทั่วไป	-	-	NA	NA
ปริมาณการปล่อย SF ₆ (ตัน CO ₂ e)	-	-	-	110
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบกรวดจอร์				
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (ตัน CO ₂ e)	-	-	-	13
• Scope 1	-	-	-	13
• Scope 2	-	-	-	0
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ^(c) (ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	-	-	-	0.073
• การผลิตไฟฟ้า	-	-	-	0.073
• การผลิตไอน้ำและความร้อน	-	-	-	NA

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GRI 305 (2016)

^(b) เนื่องจากความแตกต่างของมาตรฐานการรายงานข้อมูลรายปีของบริษัทฯ (ตามปีปฏิทิน) และมาตรฐานการรายงานของบริษัทย่อยในออสเตรเลีย (ปีงบประมาณเดือนมิถุนายน) ข้อมูลธุรกิจด้านหินในออสเตรเลียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม จึงเป็นข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากหน่วยงานภาครัฐ

^(c) Scope 1 & 2

^(d) Scope 1

พลังงาน ^(a)				
ธุรกิจถ่านหิน	2558	2559	2560	2561
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	13,163	12,186	13,417	16,590 ^(b)
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน ^(c)	0	0	0	409 ^(b)
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	0	0	0	0
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล ^(d)	12,088	11,171	12,338	15,062 ^(b)
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	1,075	1,015	1,079	1,119 ^(b)
• ไอน้ำ ความร้อน และความเย็น	0	0	0	0
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตถ่านหิน (กิกะจูล/ตันถ่านหิน)	0.32	0.30	0.37	0.47 ^(b)
ธุรกิจไฟฟ้า				
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	10,461	10,866	10,545	10,721
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน ^(c)	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0	0	0	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	0.16	196.84	718.08	814.61
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงฟอสซิล ^(d)	30,057	31,874	32,756	32,354
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	0.34	2.82	9.01	10.36
• ไอน้ำ ความร้อน และความเย็น	0	0	0	0
พลังงานทดแทนที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	0	195	701	809
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	5,241	5,320	5,387	5,368
• ไอน้ำ	13,085	14,464	15,251	14,313
• ความร้อน	1,270	1,229	1,600	1,968
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตถ่านหิน (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.92	1.84	1.65	1.72
ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบรวมวงจร				
พลังงานที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)	-	-	-	0
พลังงานทดแทนที่ใช้ในการผลิต (เทราจูล)				
• เชื้อเพลิงทดแทน ^(c)	-	-	-	0
• ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	-	-	-	0
• ไฟฟ้าที่ผลิตใช้เองในองค์กร	-	-	-	0.65
พลังงานทดแทนที่ขาย (เทราจูล)				
• ไฟฟ้า	-	-	-	0.65
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตถ่านหิน (กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	-	-	-	0

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน GRI 302 (2016)

^(b) เนื่องด้วยความแตกต่างของมาตรฐานการรายงานข้อมูลรายปีของบริษัทฯ (ตามปีปฏิทิน) และมาตรฐานการรายงานของบริษัทย่อยในออสเตรเลีย (ปีงบประมาณเดือนมิถุนายน) ข้อมูลธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม จึงเป็นข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งอยู่ระหว่างการตรวจสอบจากหน่วยงานภาครัฐ

^(c) พลังงานจากเชื้อเพลิงทดแทนที่ใช้ในการผลิต เช่น ชีวมวล และเอทานอล

^(d) พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้ในการผลิต เช่น ถ่านหิน ดีเซล เบนซิน มีเทนจากการผลิต น้ำมันปิโตรเลียมอื่นๆ และก๊าซธรรมชาติ

คุณภาพอากาศ

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
ปริมาณมลสาร ^(a) (ตัน)				
• NO _x	-	562	934	672
• SO ₂	-	47	128	228
• PM	-	409	413	383
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ^(a) (กิโลกรัม/ตันถ่านหิน)				
• NO _x	-	0.0140	0.0257	0.0190
• SO ₂	-	0.0012	0.0035	0.0065
• PM	-	0.0102	0.0114	0.0108
ปริมาณสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (กิโลกรัม CFC-11e)				
• ปริมาณที่ใช้	-	85	87	132
ธุรกิจไฟฟ้า				
ปริมาณมลสาร (ตัน)				
• NO _x	908	639	455	323
• SO ₂	810	633	174	149
• PM	144	91	35	24
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สำหรับกำลังการผลิตทั้งหมด (กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)				
• NO _x	-	0.1085	0.0714	0.0517
• SO ₂	-	0.1075	0.0273	0.0239
• PM	-	0.0154	0.0055	0.0038
อัตราการปล่อยมลสารต่อหน่วยผลิตภัณฑ์สำหรับกำลังการผลิตจากเชื้อเพลิงทั่วไป (กิโลกรัม/เมกะวัตต์-ชั่วโมง)				
• NO _x	-	0.1095	0.0737	0.0536
• SO ₂	-	0.1084	0.0282	0.0248
• PM	-	0.0156	0.0057	0.0039
ปริมาณสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน (กิโลกรัม CFC-11e)				
• ปริมาณที่ใช้	-	0	0	0

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

ธุรกิจด้านกิน	2558	2559	2560	2561
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่ ^(a)	358,536	350,354	437,389	1,022,935
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	NA
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน ^(a)	333,313	325,668	417,493	999,982
• น้ำใต้ดิน	24,237	23,273	17,652	20,797
• น้ำทะเล	332	779	1,700	1,555
• น้ำจากกระบวนการผลิต	0	0	0	0
• น้ำจากผู้ผลิตภายนอก	655	634	544	601
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน ^(a)	-	-	-	NA
• น้ำใต้ดิน	-	-	-	NA
• น้ำทะเล	-	-	-	NA
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-	-	-	NA
• น้ำจากผู้ผลิตภายนอก	-	-	-	NA
ปริมาณน้ำจากผู้ผลิตภายนอกที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)	-	-	-	NA
• น้ำผิวดิน ^(a)	-	-	-	NA
• น้ำใต้ดิน	-	-	-	NA
• น้ำทะเล	-	-	-	NA
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-	-	-	NA
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่ ^(a)	342,878	342,341	432,398	1,018,058
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	NA
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน ^(a)	342,629	341,660	430,959	1,016,667
• น้ำใต้ดิน	0	0	0	0
• น้ำทะเล	249	680	1,439	1,392
• น้ำที่ส่งไปยังผู้รับบำบัดภายนอก	0	0	0	0
ปริมาณน้ำใช้ในการผลิต ^(b) (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่	15,659	8,014	4,991	4,877
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	NA
อัตราการใช้้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ลบ.ม./ตันถ่านหิน)	0.386	0.200	0.137	0.138
น้ำใช้ที่ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (เมกะลิตร)	232	155	521	3,669
การเปลี่ยนแปลงในแหล่งเก็บกักน้ำ (เมกะลิตร)	-	-	-	NA

^(a) รวมปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการผลิต เนื่องจากไม่สามารถแยกปริมาณน้ำฝนเฉพาะที่ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการผลิตได้

^(b) ปริมาณน้ำใช้ในการผลิตคำนวณตามมาตรฐาน GRI 303 (2018)

ธุรกิจไฟฟ้า	2558	2559	2560	2561
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่	7,874	8,121	8,563	7,838
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	7,838
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำ (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน	4,576	5,330	6,056	5,076
• น้ำใต้ดิน	3,298	2,790	2,508	2,761
• น้ำทะเล	0	0	0	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	0	0	0	0
• น้ำจากผู้ผลิตภายนอก	0	0	0.5	1
ปริมาณน้ำที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน	-	-	-	5,076
• น้ำใต้ดิน	-	-	-	2,761
• น้ำทะเล	-	-	-	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-	-	-	0
• น้ำจากผู้ผลิตภายนอก	-	-	-	1
ปริมาณน้ำจากผู้ผลิตภายนอกที่ดึงจากแหล่งน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน	-	-	-	1
• น้ำใต้ดิน	-	-	-	0
• น้ำทะเล	-	-	-	0
• น้ำจากกระบวนการผลิต	-	-	-	0
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่	463	744	712	960
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	960
ปริมาณน้ำปล่อยออก (เมกะลิตร)				
• น้ำผิวดิน	0	0	0	0
• น้ำใต้ดิน	0	0	0	0
• น้ำทะเล	0	0	0	0
• น้ำที่ส่งไปยังผู้รับบำบัดภายนอก	463	744	712	960
ปริมาณน้ำใช้ในการผลิต ^(b) (เมกะลิตร)				
• ทุกพื้นที่	7,411	7,377	7,851	6,878
• พื้นที่ที่มีความเสี่ยงขาดแคลนน้ำ	-	-	-	6,878
อัตราการใช้น้ำต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ลบ.ม./เมกะวัตต์-ชั่วโมง)	1.362	1.252	1.232	1.103
น้ำใช้ที่ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ (เมกะลิตร)	-	602	602	494
การเปลี่ยนแปลงในแหล่งเก็บกักน้ำ (เมกะลิตร)	-	-	-	NA

^(b) ปริมาณน้ำใช้ในการผลิตคำนวณตามมาตรฐาน GRI 303 (2018)

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ธุรกิจถ่านหิน ^(c)	2558	2559	2560	2561
ของเสียอันตราย (ตัน)				
• ปริมาณที่ขนส่ง	-	-	-	3,033
• ปริมาณที่นำเข้า	-	-	-	0
• ปริมาณที่ส่งออก	-	-	-	0
• ปริมาณที่ถูกกำจัด	-	-	-	3,626
ของเสียอันตรายที่ถูกกำจัด ^(a) (ตัน)	1,816	1,634	1,670	3,626
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	1,805	1,618	1,645	1,076
• การนำกลับมาใช้ใหม่	0	0	0	1,962
• การเผาทำลาย	0	0	0	435
• การนำไปฝังกลบ	0	0	0	0
• การกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	11	16	25	154
ของเสียไม่อันตรายที่ถูกกำจัด ^(a) (ตัน)	4,978	3,591	3,522	4,879
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	2,469	1,197	1,328	0
• การนำกลับมาใช้ใหม่	0	0	0	2,137
• การเผาทำลาย	0	0	0	1
• การนำไปฝังกลบ	2,509	2,394	2,194	2,678
• การกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	0	0	0	62
สัดส่วนของเสียที่ส่งออกนอกประเทศ	-	-	-	0%
ธุรกิจไฟฟ้า ^(d)				
ของเสียอันตราย (ตัน)				
• ปริมาณที่ขนส่ง	-	-	-	113
• ปริมาณที่นำเข้า	-	-	-	0
• ปริมาณที่ส่งออก	-	-	-	0
• ปริมาณที่ถูกกำจัด	-	-	-	113
ของเสียอันตรายที่ถูกกำจัด (ตัน)	-	2	60	113
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	-	0
• การนำกลับมาใช้ใหม่	-	2 ^(b)	5 ^(b)	10
• การนำกลับคืนรวมถึงใช้เป็นเชื้อเพลิง	-	0	0	101
• การเผาทำลาย	-	0	0	3
• การนำไปฝังกลบ	-	0	0	0
• การกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	0	55	0
ของเสียไม่อันตรายที่ถูกกำจัด (ตัน)	1,020	383	130 ^(a)	2,589
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	0	0	0	0
• การนำกลับมาใช้ใหม่	1,020	383	130 ^(a)	808
• การทำปุ๋ยหมัก (Composting)	-	-	-	1
• การนำกลับคืนรวมถึงใช้เป็นเชื้อเพลิง	-	-	-	236
• การเผาทำลาย	-	-	0	0
• การนำไปฝังกลบ	-	-	0	1,517
• การกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	-	-	0	27
สัดส่วนของเสียที่ส่งออกนอกประเทศ	-	-	-	0%

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

^(b) รวมของเสียอันตรายที่นำกลับมาใช้ซ้ำ

^(c) ไม่รวมดินและตะกอนดินจากการทำเหมือง

^(d) ไม่รวมเต้าและขีปัสสาวะจากโรงไฟฟ้า

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อนุรักษ์	6	6	6	6
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อนุรักษ์	0	0	0	0
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์	6	6	6	6
หน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ^(a)	1	1	1	1
• เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	1	1	1	1
• มีพื้นที่ติดกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	0	0	0	0
• มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ	0	0	0	0
หน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	7	7	7	7
หน่วยธุรกิจที่กำหนดให้มีแผนการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ	7	7	7	7
หน่วยธุรกิจที่นำแผนการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพไปปฏิบัติ	7	7	7	7
พื้นที่ได้รับการชดเชยความหลากหลายทางชีวภาพ (เฮกตาร์)	-	-	-	4,947

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
จำนวนเหมืองที่มีแผนการปิดเหมือง	-	-	-	10
• อินโดนีเซีย	-	-	-	5
• ออสเตรเลีย	-	-	-	5
จำนวนเหมืองที่อยู่ในระยะปิดเหมือง	-	-	-	5
• อินโดนีเซีย	-	-	-	1
• ออสเตรเลีย	-	-	-	4
จำนวนเหมืองที่ปิดแล้ว	-	-	-	4
• อินโดนีเซีย	-	-	-	0
• ออสเตรเลีย	-	-	-	4
สัดส่วนเหมืองที่มีการจัดทำแผนการปิดเหมือง	-	-	-	100%
สัดส่วนความคืบหน้าของการดำเนินงานเฉลี่ยเมื่อเทียบกับแผนการปิดเหมือง	-	-	-	99.4%
พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (เฮกตาร์)				
• พื้นที่ครอบครอง ณ สิ้นปี	119,997	95,960	90,648	83,442
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (รายปี)	1,551	950	910	836
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง (สะสม)	22,254	23,221	24,048	24,737
• พื้นที่ผ่านการฟื้นฟู (รายปี)	693	811	596	660
• พื้นที่ผ่านการฟื้นฟู (สะสม)	10,573	11,384	11,980	12,640
• พื้นที่ใช้ในการทำเหมืองและรอการฟื้นฟู	-	-	-	24,077
อัตราส่วนพื้นที่ใช้ในการทำเหมืองต่อพื้นที่ครอบครอง	18.5%	24.2%	26.5%	29.6%

การรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง

ธุรกิจถ่านหิน	2558	2559	2560	2561
จำนวนรายงานความเสียหายจากเหตุการณ์การรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	-	-	0	0
สัดส่วนของเหมืองใต้ดินที่มีแผนการบริหารจัดการการรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	-	-	100%	100%

ของเสียจากการทำเหมือง

ธุรกิจถ่านหิน	2558	2559	2560	2561
ดินจากการทำเหมือง ^(a) (ล้าน BCM)	246	201	236	265
สัดส่วนดินที่ถมกลับคืนในพื้นที่ ^(a)	-	-	40%	88%
ตะกอนดินจากการทำเหมือง (ตัน น้ำหนักแห้ง)	-	322,843	333,596	295,066
สัดส่วนเหมืองที่มีแผนการจัดการน้ำเป็นกรด	100%	100%	100%	100%

^(a) ข้อมูลเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

ของเสียจากโรงไฟฟ้า

ธุรกิจถ่านหิน ^(a)	2558	2559	2560	2561
เถ้า (ตัน)	2,866	4,048	6,581	1,134
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	2,866	4,048	6,581	1,134
• การนำกลับมาใช้ใหม่	0	0	0	0
• การฝังกลบ	0	0	0	0
• การกำจัดด้วยการฝังในพื้นที่	0	0	0	0
• วิธีอื่น ๆ	0	0	0	0
สัดส่วนเถ้าที่ถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำ	100%	100%	100%	100%
ธุรกิจไฟฟ้า				
เถ้า (ตัน)	605,462	617,405	627,167	619,138
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	605,462	617,405	571,402	619,138
• การนำกลับมาใช้ใหม่	0	0	0	0
• การฝังกลบ	0	0	0	0
• การกำจัดด้วยการฝังในพื้นที่	0	0	0	0
• วิธีอื่น ๆ	0	0	55,765	0
สัดส่วนเถ้าที่ถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมาใช้ซ้ำ	100%	100%	91%	100%
ยิปซัมสังเคราะห์ (ตัน)	-	-	53,306	90,346
• การนำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	53,306	90,346
• การนำกลับมาใช้ใหม่	-	-	0	0
• การฝังกลบ	-	-	0	0
• การกำจัดด้วยการฝังในพื้นที่	-	-	0	0
• วิธีอื่น ๆ	-	-	0	0
สัดส่วนยิปซัมสังเคราะห์ที่ถูกส่งไปกำจัดด้วยวิธีนำกลับมาใช้ซ้ำ	-	-	100%	100%

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

ธุรกิจด้านหิน	2558	2559	2560	2561
จำนวนเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย				
• คุณภาพน้ำปล่อยออก	0	0	0	0
• คุณภาพอากาศ	0	0	0	0
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ ^(b)	2 ^(a)	2	2	0
มูลค่าของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ (เหรียญสหรัฐ)	1,043,964	23,385 ^(a)	23,385	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	0	0	0	0
เหตุการณ์ที่นำไปสู่การระงับข้อพิพาท	0	0	0	0
จำนวนครั้งของการรื้อไหลที่มีนัยสำคัญ ^(b)	3	1	1	0
ปริมาณการรื้อไหลที่มีนัยสำคัญ (ลิตร)	180,452	NA ^(c)	100	0
ธุรกิจไฟฟ้า				
จำนวนเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามกฎหมาย				
• คุณภาพน้ำปล่อยออก	0	0	0	0
• คุณภาพอากาศ	0	0	0	0
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ ^(b)	0	0	1 ^(a)	0
มูลค่าของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ (เหรียญสหรัฐ)	0	0	14,757 ^(a)	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	0	0	0	0
เหตุการณ์ที่นำไปสู่การระงับข้อพิพาท	0	0	0	0
จำนวนครั้งของการรื้อไหลที่มีนัยสำคัญ ^(b)	0	0	0	0
ปริมาณการรื้อไหลที่มีนัยสำคัญ (ลิตร)	0	0	0	0

^(a) ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

^(b) ข้อมูลปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญอ้างอิงตามมาตรฐานขององค์กรที่พิจารณาจากเกณฑ์ขั้นต่ำ เช่น ค่าปรับที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ 10,000 เหรียญสหรัฐขึ้นไป หรือ ความรุนแรงของผลกระทบ

^(c) ไม่ทราบปริมาณการรื้อไหลที่แน่นอน

พนักงาน

	2558	2559	2560	2561
จำนวนพนักงานทั้งหมด	5,505	5,675	5,780	5,963
สัดส่วนตามประเทศ				
• ไทย	5.5%	5.5%	6.0%	6.3%
• อินโดนีเซีย	49.7%	49.8%	48.3%	47.7%
• จีน	16.1%	16.0%	16.1%	15.8%
• ออสเตรเลีย	25.6%	26.0%	27.0%	27.9%
• มองโกเลีย	2.5%	2.2%	2.1%	1.6%
• สิงคโปร์	-	0.3%	0.3%	0.3%
• ญี่ปุ่น	-	0.1%	0.1%	0.3%
• สเปน.ลาว	-	0.1%	0.1%	0.1%
• เวียดนาม	-	-	-	0.03%
สัดส่วนตามเพศ				
• ชาย	85.9%	86.2%	86.2%	86.0%
• หญิง	14.1%	13.8%	13.8%	14.0%
สัดส่วนตามเชื้อชาติ				
• ไทย	7.2%	7.1%	7.5%	7.9%
• อินโดนีเซีย	48.6%	48.7%	47.3%	46.6%
• จีน	16.0%	15.9%	16.0%	15.6%
• ออสเตรเลีย	25.7%	26.0%	27.0%	28.0%
• มองโกเลีย	2.3%	2.0%	1.9%	1.5%
• สิงคโปร์	-	0.1%	0.1%	0.1%
• ญี่ปุ่น	-	0.1%	0.1%	0.1%
• อื่น ๆ	-	0.1%	0.1%	0.2%
สัดส่วนตามอายุ				
• ต่ำกว่า 30 ปี	20.0%	17.9%	17.0%	15.1%
• 30-39 ปี	38.7%	39.5%	39.3%	38.5%
• 40-49 ปี	27.5%	28.1%	30.4%	30.9%
• มากกว่า 50 ปี	13.8%	14.5%	15.2%	15.5%
สัดส่วนตามสัญญาจ้าง				
• พนักงานประจำ	94.9%	91.7%	90.7%	92.0%
• พนักงานสัญญาจ้างชั่วคราว	5.1%	8.3%	9.3%	8.0%
สัดส่วนตามระดับ				
• ผู้บริหารระดับสูง	0.9%	0.8%	1.0%	1.2%
• ผู้บริหารระดับกลาง	5.6%	5.3%	7.3%	6.7%
• ผู้บริหารระดับต้น	29.1%	28.3%	26.0%	27.1%
• พนักงานและหัวหน้างาน	64.4%	65.6%	65.7%	65.0%
สัดส่วนผู้บริหารตามเพศ ^(a)				
• ชาย	-	-	75.0%	77.3%
• หญิง	-	-	25.0%	22.7%

^(a) ประกอบด้วยผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง

พนักงานใหม่

	2558	2559	2560	2561
จำนวนพนักงานใหม่ทั้งหมด	-	136	400	459
จำนวนพนักงานใหม่				
• ไทย	-	25	25	30
• อินโดนีเซีย	-	5	138	187
• จีน	-	51	80	61
• ออสเตรเลีย	-	46	146	169
• มองโกเลีย	-	8	8	3
• สิงคโปร์	-	1	1	4
• ญี่ปุ่น	-	0	2	4
• สปป.ลาว	-	0	0	0
• เวียดนาม	-	-	-	1
จำนวนพนักงานใหม่				
• ชาย	-	103	342	381
• หญิง	-	33	58	78

อัตราการจ้างต่อรอง

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนพนักงานที่เป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน ^(a)				
• ไทย	0%	0%	0%	0%
• อินโดนีเซีย	92%	48%	65%	75%
• จีน	0%	0%	0%	0%
• ออสเตรเลีย	76%	76%	100%	100%
• มองโกเลีย	0%	0%	0%	0%
• สิงคโปร์	0%	0%	0%	0%
• ญี่ปุ่น	0%	0%	0%	0%
• สปป.ลาว	0%	0%	0%	0%
• เวียดนาม	-	-	-	0%

^(a) ปัจจุบันมีสหภาพแรงงานในอินโดนีเซียและออสเตรเลียเท่านั้น

วัฒนธรรมองค์กร

	2558	2559	2560	2561
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร ^(a)				
• ไทย	-	74%	77%	69%
• อินโดนีเซีย	-	80%	82%	-
• จีน	-	95%	99%	-

^(a) บริษัทฯ มีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรใหม่จาก "Banpu Spirit" เป็น "Banpu Heart" ในช่วงกลางปี 2561 การสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร "Banpu Heart" จัดขึ้นในไทยเป็นประเทศแรกในช่วงปลายปี 2561

การดูแลพนักงาน

	2558	2559	2560	2561
ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน				
• ไทย	-	57%	64%	67%
• อินโดนีเซีย	-	78%	84%	80%
• จีน	-	97%	95%	94%
อัตราการลาออกรวม	5.5%	3.8%	5.3%	6.0%
อัตราการลาออกโดยสมัครใจ	1.7%	2.2%	2.8%	3.9%
อัตราการลาออก				
• ไทย	10.1%	6.6%	5.1%	6.6%
• อินโดนีเซีย	1.5%	2.8%	4.7%	6.9%
• จีน	5.7%	4.4%	2.8%	4.7%
• ออสเตรเลีย	12.5%	3.4%	4.2%	4.7%
• มองโกเลีย	5.3%	17.9%	18.9%	12.4%
• สิงคโปร์	-	0%	0%	6.7%
• ญี่ปุ่น	-	0%	0%	0%
• สเปน.ลาว	-	0%	0%	0%
• เวียดนาม	-	-	-	0%
การลาคลอดของพนักงานหญิง				
• ไทย	-	4	6	2
• อินโดนีเซีย	-	21	30	NA
• จีน	-	11	42	36
• ออสเตรเลีย	-	4	19	20
• มองโกเลีย	-	2	2	3
• สิงคโปร์	-	0	0	1
• ญี่ปุ่น	-	0	0	0
• สเปน.ลาว	-	0	0	0
• เวียดนาม	-	-	-	0
การกลับมาทำงานหลังลาคลอดของพนักงานหญิง				
• ไทย	100%	100%	100%	100%
• อินโดนีเซีย	90%	100%	100%	NA
• จีน	100%	100%	93%	89%
• ออสเตรเลีย	80%	100%	95%	100%
• มองโกเลีย	33%	100%	100%	0%
• สิงคโปร์	-	-	NA	NA
• ญี่ปุ่น	-	-	NA	NA
• สเปน.ลาว	-	-	NA	NA
• เวียดนาม	-	-	-	NA

การพัฒนาศักยภาพบุคคล

	2558	2559	2560	2561
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/คน)				
• ไทย ^(a)	-	1,614	1,128	1,488
• อินโดนีเซีย	-	108	161	172
• จีน	-	283	211	244
• ออสเตรเลีย ^(b)	-	-	-	-
• มองโกเลีย ^(b)	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย (เหรียญสหรัฐ/คน)				
• ผู้บริหารระดับสูง	-	1,681	929	1,253
• ผู้บริหารระดับกลาง	-	1,114	907	1,141
• ผู้บริหารระดับต้น	-	251	396	352
• พนักงานและหัวหน้างาน	-	130	156	133
จำนวนชั่วโมงฝึกอบรมเฉลี่ย (ชั่วโมง/คน)				
• ไทย ^(a)	36.8	-	37.0	26.2
• อินโดนีเซีย	37.9	-	17.5	15.1
• จีน	24.5	-	20.6	26.9
• ออสเตรเลีย ^(b)	-	-	-	-
• มองโกเลีย ^(b)	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงฝึกอบรมเฉลี่ย (ชั่วโมง/คน)				
• ผู้บริหารระดับสูง	35.6	-	14.3	15.6
• ผู้บริหารระดับกลาง	32.1	-	25.1	22.5
• ผู้บริหารระดับต้น	52.1	-	24.1	20.7
• พนักงานและหัวหน้างาน	24.0	-	18.8	17.6
สัดส่วนพนักงานที่มีแผนพัฒนาศักยภาพรายบุคคล	-	25%	97%	74%
สัดส่วนตำแหน่งสำคัญที่มีแผนการสืบทอดตำแหน่ง	-	100%	100%	100%
• ผู้บริหารระดับสูง	-	-	100%	100%
• ผู้บริหารระดับกลาง	-	-	100%	100%
จำนวนพนักงานที่เข้าพัฒนาตามแผนพัฒนาผู้นำ (สะสม)	-	-	442	554
จำนวนพนักงานที่เข้าพัฒนาตามแผนพัฒนาผู้นำ (รายปี)				
• Strategic Leader	-	-	23	0
• Business Leader	-	-	17	19
• First Line Leader	-	-	24	26
• Future Leader ^(d)	-	-	0	29
• Engaging Leader ^(d)	-	-	39	38
ความสำเร็จของแผนพัฒนาผู้นำ ^(c)				
• Strategic Leader	-	-	81%	NA ^(e)
• Business Leader	-	-	80%	91%
• First Line Leader	-	-	81%	91%
• Future Leader ^(d)	-	-	NA ^(e)	90%
• Engaging Leader ^(d)	-	-	94%	93%

^(a) ข้อมูลรวมสิงคโปร์ ญี่ปุ่น และสปป.ลาว

^(b) อยู่ระหว่างการปรับปรุงมาตรฐานการรายงานข้อมูล

^(c) สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน

^(d) หลักสูตรสำหรับพนักงานในไทยเท่านั้น

^(e) ไม่ได้จัดอบรมหลักสูตรดังกล่าว

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

	2558	2559	2560	2561
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	1	1	1 ^(b)	1
• พนักงาน	0	0	0	0
• ผู้รับเหมา	1	1	1 ^(b)	1
• บุคคลที่สาม ^(a)	0	0	1	0
อัตราการเสียชีวิตจากการทำงาน ^(c) (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	-	-	-	0.02
• พนักงาน	-	-	-	0
• ผู้รับเหมา	-	-	-	0.02
จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ ^{(c) (d) (e)}	-	-	-	16
• พนักงาน	-	-	-	2
• ผู้รับเหมา	-	-	-	14
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (TRIFR) ^{(c) (d) (e)} (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	0.39	0.46	0.19	0.28
• พนักงาน	0.75	1.90	0.30	0.29
• ผู้รับเหมา	0.34	0.25	0.18	0.28
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) ^{(e) (f)} (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	0.18	0.28	0.10	0.16
• พนักงาน	0.38	1.31	0.15	0.14
• ผู้รับเหมา	0.15	0.13	0.10	0.16
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISR) ^{(e) (g)} (วัน/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)	105.65	117.12	107.66	106.05
• พนักงาน	4.64	47.44	1.33	0.71
• ผู้รับเหมา	120.77	127.23	121.67	120.81
จำนวนชั่วโมงการทำงาน ^(e)	-	-	-	56,943,323
• พนักงาน	-	-	-	6,998,343
• ผู้รับเหมา	-	-	-	49,944,981
จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรงระดับรุนแรงมาก ^(h)	5	13	4	5
• ไทย	0	0	0	0
• อินโดนีเซีย	5	12	4	5
• จีน	0	1	0	0
• ออสเตรเลีย	-	-	-	-
• มองโกเลีย	0	0	0	0

^(a) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่สามจะไม่นำมาคำนวณอัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (TRIFR) อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) และอัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (ISR)

^(b) อุบัติเหตุเสียชีวิตในกรณีนี้ ไม่นับเป็น fatal case ตามกฎหมายอินโดนีเซีย เนื่องจากเสียชีวิตหลัง 24 ชั่วโมงนับจากเวลาเกิดเหตุ

^(c) อ้างอิงตามมาตรฐาน GRI 403-9 (2018)

^(d) การคำนวณนับรวมจำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน แต่ไม่รวมการบาดเจ็บในระดับปฐมพยาบาล

^(e) ไม่รวมข้อมูลต่อไปนี้ เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล

- พนักงานและผู้รับเหมาในออสเตรเลีย โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562
- ผู้รับเหมาในจีน และพนักงานในสำนักงานปักกิ่ง โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2562
- พนักงานในสำนักงานและผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในอินโดนีเซีย โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2563
- ผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในไทย โดยคาดว่าจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2567

^(f) การคำนวณ LTIFR นับรวมจำนวนคนเสียชีวิตและการบาดเจ็บที่หยุดงานในวันทำงานหรือกะทำงานถัดไป

^(g) อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บคำนวณจากจำนวนวันทำงานที่สูญเสียจริงรวมกับจำนวนวันทำงานที่สูญเสียเทียบเท่า โดยเริ่มนับจากวันที่เกิดเหตุจนถึงวันที่พนักงานสามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ ส่วนจำนวนวันทำงานที่สูญเสียเทียบเท่า บริษัทฯ ใช้มาตรฐานของ American National Standards Institute (ANSI) เช่น กรณีเสียชีวิตใช้จำนวนวันทำงานที่สูญเสียเทียบเท่า 6,000 วันต่อรายในการคำนวณ

^(h) อุบัติการณ์ระดับรุนแรงมาก ประกอบด้วยเหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิต และ/หรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินด้วยมูลค่าสูงกว่า 100,000 เหรียญสหรัฐ

ข้อมูลอาชื่อนามียและความปลอดภัยปี 2561

	ไทย	อินโดนีเซีย	จีน	ออสเตรเลีย	มองโกเลีย
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน					
• พนักงาน	0	0	0	-	0
• ผู้รับเหมา	0	1	-	-	0
อัตราการเสียชีวิตจากการทำงาน (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)					
• พนักงาน	0	0	0	-	0
• ผู้รับเหมา	0	0.02	-	-	0
จำนวนครั้งของการบาดเจ็บ					
• พนักงาน	0	2	0	-	0
• ผู้รับเหมา	1	13	-	-	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)					
• พนักงาน	0	0.27	0	-	0
• ผู้รับเหมา	15.56	0.26	-	-	0
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (ราย/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)					
• พนักงาน	0	0.24	0	-	0
• ผู้รับเหมา	15.56	0.14	-	-	0
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (วัน/การทำงาน 1 ล้านชั่วโมง)					
• พนักงาน	0	1.18	0	-	0
• ผู้รับเหมา	155.58	121.14	-	-	0
จำนวนชั่วโมงการทำงาน					
• พนักงาน	742,944	4,252,067	1,770,760	-	232,572
• ผู้รับเหมา	64,276	49,727,441	-	-	153,264

การมีส่วนร่วมของชุมชน

	2558	2559	2560	2561
จำนวนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ	-	0	0	1
สัดส่วนข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญที่ได้รับการแก้ไข	-	NA ^(a)	NA ^(a)	0%

^(a) ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ

การพัฒนาชุมชน

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนความครอบคลุมสะสมของเหมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของ ผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	20%	40%	80%	100%
ความพึงพอใจเฉลี่ยของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน	54%	44%	67%	68%

การย้ายถิ่นฐาน

	2558	2559	2560	2561
จำนวนการย้ายถิ่นฐานของชุมชน	-	-	-	0
จำนวนข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นฐาน	-	-	-	0

การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง

	2558	2559	2560	2561
จำนวนเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง	-	0	0	0

สิทธิมนุษยชน

	2558	2559	2560	2561
จำนวนข้อร้องเรียนด้านสิทธิมนุษยชนที่มีนัยสำคัญ	-	-	-	0
สัดส่วนของหน่วยธุรกิจที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน	-	-	-	100%
สัดส่วนของการดำเนินงานที่มีความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชนที่มีแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง	-	-	-	100%

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม

	2558	2559	2560	2561
จำนวนเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับด้านสังคมที่มีนัยสำคัญ	-	-	-	0
จำนวนครั้งของค่าปรับที่มีนัยสำคัญ	-	-	-	0

กิจกรรมเพื่อสังคม

	2558	2559	2560	2561
สัดส่วนความครอบคลุมของกิจกรรมเพื่อสังคม	-	-	-	100%

การสนับสนุนองค์กรและสมาคม

	2558	2559	2560	2561
พรรคการเมืองหรือเพื่อผลประโยชน์ทางการเมือง (ล้านเหรียญสหรัฐ)	-	-	-	0
องค์กรหรือสมาคมที่ไม่แสวงหาผลกำไร (ล้านเหรียญสหรัฐ)	-	-	-	0.54

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	6-7, 10-13		-
102-3	Location of headquarters	Back cover		-
102-4	Location of operations	8-9		-
102-5	Ownership and legal form	126-127		-
102-6	Markets served	8-13, 20-21		-
102-7	Scale of the organization	126-127, 133, 144		-
102-8	Information on employees and other workers	144, 148-149		-
102-9	Supply chain	48-51		-
102-10	Significant changes to the organization and its supply chain	4, 126-127		-
102-11	Precautionary Principle or approach	40-43		-
102-12	External initiatives	19		-
102-13	Membership of associations	130-131		-
EU1 ^E	Installed capacity, broken down by primary energy source and by regulatory regime	126-127		-
EU2 ^E	Net energy output broken down by primary energy source and by regulatory regime	126-127		-
EU3 ^E	Number of residential, industrial, institutional and commercial customer accounts	-		-
Strategy				
102-14	Statement from senior decision-maker	2-3		-
102-15	Key impacts, risks, and opportunities	20-21, 40-43		-
Ethics and Integrity				
102-16	Values, principles, standards, and norms of behavior	38-39		-
102-17	Mechanisms for advice and concerns about ethics	39		-
Governance				
102-18	Governance structure	16-18		-
102-19	Delegating authority	16-18		-
102-20	Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	22-24		-
102-21	Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	26-28		-
102-22	Composition of the highest governance body and its committees	16-17		-
102-23	Chair of the highest governance body	16		-
102-24	Nominating and selecting the highest governance body	17		-
102-25	Conflicts of interest	16, 38		-
102-26	Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	16, 22-23		-
102-27	Collective knowledge of highest governance body	17-18		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
102-28	Evaluating the highest governance body's performance	18, 24		-
102-29	Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	22-23, 26-28		-
102-30	Effectiveness of risk management processes	22, 40-42		-
102-31	Review of economic, environmental, and social topics	22		-
102-32	Highest governance body's role in sustainability reporting	22		-
102-33	Communicating critical concerns	22, 40-41		-
102-34	Nature and total number of critical concerns	29-31		-
102-35	Remuneration policies	18, 24		-
102-36	Process for determining remuneration	18, 24		-
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	27-28		-
102-41	Collective bargaining agreements	121		-
102-42	Identifying and selecting stakeholders	26		-
102-43	Approach to stakeholder engagement	27-28		-
102-44	Key topics and concerns raised	27-28		-
Reporting Practice				
102-45	Entities included in the consolidated financial statements	126-127		-
102-46	Defining report content and topic Boundaries	29-31		-
102-47	List of material topics	31		-
102-48	Restatements of information	5		-
102-49	Changes in reporting	4-5		-
102-50	Reporting period	4		-
102-51	Date of most recent report	4		-
102-52	Reporting cycle	4		-
102-53	Contact point for questions regarding the report	5		-
102-54	Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	4		-
102-55	GRI content index	151-157		-
102-56	External assurance	5, 158-159		-

Economic

GRI 201: Economic Performance (2016)

103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	36	-
103-2	The management approach and its components	36	-
103-3	Evaluation of the management approach	37	-
201-1	Direct economic value generated and distributed	133	-
201-2	Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	43	-
201-3	Defined benefit plan obligations and other retirement plans	93	-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 203: Indirect Economic Impacts (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	36		-
103-2	The management approach and its components	36		-
103-3	Evaluation of the management approach	37		-
203-1	Infrastructure investments and services supported	37		-
203-2	Significant indirect economic impacts	36		-
GRI 204: Procurement Practices (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	48		-
103-2	The management approach and its components	48		-
103-3	Evaluation of the management approach	49		-
204-1	Proportion of spending on local suppliers	134		-
GRI 205: Anti-corruption (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	38		-
103-2	The management approach and its components	38		-
103-3	Evaluation of the management approach	39		-
205-1	Operations assessed for risks related to corruption	39		-
205-2	Communication and training about anti-corruption policies and procedures	38		-
205-3	Confirmed incidents of corruption and actions taken	134		-
GRI-G4 Sector Disclosure: System Efficiency				
EU11 ^E	Average generation efficiency of thermal plants by energy source and by regulatory regime	-		-

Environment				
GRI 302: Energy (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	62		Yes
103-2	The management approach and its components	63		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	64-65		Yes
302-1	Energy consumption within the organization	136		Yes
302-3	Energy intensity	136		Yes
302-4	Reduction of energy consumption	65		-
GRI 303: Water and Effluents (2018)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	66		-
103-2	The management approach and its components	67-68		-
103-3	Evaluation of the management approach	68-69		-
303-1	Interactions with water as a shared resource	67-68		-
303-2	Management of water discharge-related impacts	67-68		-
303-3	Water withdrawal	138-139		-
303-4	Water discharge	138-139		-
303-5	Water consumption	138-139		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 304: Biodiversity (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	76		-
103-2	The management approach and its components	77		-
103-3	Evaluation of the management approach	78-79		-
304-1	Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	141		-
304-2	Significant impacts of activities, products, and services on biodiversity	76		-
304-3	Habitats protected or restored	78-79		-
304-4	IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations	77		-
MM1 ^M	Amount of land (owned or leased, and managed for production activities or extractive use) disturbed or rehabilitated	141		-
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	141		-
GRI 305: Emissions (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	56, 70		Yes
103-2	The management approach and its components	57-58, 71		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	57-61, 72-73		Yes
305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	135		Yes
305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	135		Yes
305-3	Other indirect (Scope 3) GHG emissions	59		-
305-4	GHG emissions intensity	135		Yes
305-5	Reduction of GHG emissions	65		-
305-6	Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	135		-
305-7	Nitrogen oxides (NO _x), sulfur oxides (SO _x), and other significant air emissions	137		-
GRI 306: Effluents and Waste (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	74		-
103-2	The management approach and its components	74		-
103-3	Evaluation of the management approach	75		-
306-2	Waste by type and disposal method	140		-
306-3	Significant spills	143		-
306-4	Transport of hazardous waste	140		-
MM3 ^M	Total amounts of overburden, rock, tailings, and sludges and their associated risks	142		-
GRI 307: Environmental Compliance (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	88		-
103-2	The management approach and its components	88		-
103-3	Evaluation of the management approach	89		-
307-1	Non-compliance with environmental laws and regulations	143		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
GRI 308: Supplier Environmental Assessment (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	48		-
103-2	The management approach and its components	48		-
103-3	Evaluation of the management approach	49-51		-
308-1	New suppliers that were screened using environmental criteria	134		-
308-2	Negative environmental impacts in the supply chain and actions taken	51		-

Social				
GRI 401: Employment (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	92		-
103-2	The management approach and its components	92-93		-
103-3	Evaluation of the management approach	93		-
401-1	New employee hires and employee turnover	145-146		-
401-3	Parental leave	146		-
GRI 403: Occupational Health and Safety (2018)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	98		Yes
103-2	The management approach and its components	98-100		Yes
103-3	Evaluation of the management approach	100-103		Yes
403-1	Occupational health and safety management system	98		Yes
403-2	Hazard identification, risk assessment, and incident investigation	98-99		Yes
403-3	Occupational health services	99		Yes
403-4	Worker participation, consultation, and communication on occupational health and safety	99		Yes
403-5	Worker training on occupational health and safety	100		Yes
403-6	Promotion of worker health	100		Yes
403-7	Prevention and mitigation of occupational health and safety impacts directly linked by business relationships	100		Yes
403-8	Workers covered by an occupational health and safety management system	100		-
403-9	Work-related injuries	148-149	Number and rate of high-consequence work-related injuries and main types of work-related injury are unavailable because our data collection system is under standardization. This data will be available in SD Report 2020.	Yes
GRI 404: Training and Education (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	96		-
103-2	The management approach and its components	96		-
103-3	Evaluation of the management approach	97		-
404-1	Average hours of training per year per employee	147		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
404-2	Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	97		-
404-3	Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	-		-
GRI 411: Rights of Indigenous Peoples (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	118		-
103-2	The management approach and its components	118		-
103-3	Evaluation of the management approach	119		-
411-1	Incidents of violations involving rights of indigenous peoples	150		-
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	120		-
103-2	The management approach and its components	120-121		-
103-3	Evaluation of the management approach	121		-
412-1	Operations that have been subject to human rights reviews or impact assessments	-		-
GRI 413: Local Communities (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	106, 110		-
103-2	The management approach and its components	106-108, 110-111		-
103-3	Evaluation of the management approach	108-109, 112-115		-
413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	106, 108		-
413-2	Operations with significant actual and potential negative impacts on local communities	106, 108		-
MM6 ^M	Number and description of significant disputes relating to land use, customary rights of local communities and Indigenous People	150		-
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	108, 118		-
EU22 ^E	Number of people physically or economically displaced and compensation, broken down by type of project	117, 150		-
GRI 414: Supplier Social Assessment (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	48		-
103-2	The management approach and its components	48		-
103-3	Evaluation of the management approach	49-51		-
414-1	New suppliers that were screened using social criteria	134		-
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	51		-
GRI 416: Customer Health and Safety (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	52		-
103-2	The management approach and its components	52-53		-

Disclosure	Description	Page	Detail/Omission	External Assurance
103-3	Evaluation of the management approach	53		-
416-1	Assessment of the health and safety impacts of product and service categories	53		-
416-2	Incidents of non-compliance concerning the health and safety impacts of products and services	134		-
EU25 ^E	Number of injuries and fatalities to the public involving company assets including legal judgments, settlements and pending legal cases of diseases	-		-
GRI 418: Customer Privacy (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	52		-
103-2	The management approach and its components	52-53		-
103-3	Evaluation of the management approach	53		-
418-1	Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	134		-
GRI 419: Socioeconomic Compliance (2016)				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	122		-
103-2	The management approach and its components	122-123		-
103-3	Evaluation of the management approach	123		-
419-1	Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	134, 150		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Resettlement				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	116		-
103-2	The management approach and its components	116		-
103-3	Evaluation of the management approach	117		-
MM9 ^M	Sites where resettlements took place, the number of households resettled in each, and how their livelihoods were affected in the process	150		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Closure Planning				
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	80		-
103-2	The management approach and its components	81		-
103-3	Evaluation of the management approach	81		-
MM10 ^M	Number and percentage of operations with closure plans	141		-
GRI-G4 Sector Disclosure: Access				
EU28 ^E	Power outage frequency	-		-
EU29 ^E	Average power outage duration	-		-
EU30 ^E	Average plant availability factor by energy source and by regulatory regime	-		-

Topics not covered by GRI Standards

Business Ethic

103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	38		-
103-2	The management approach and its components	38		-
103-3	Evaluation of the management approach	39		-

^M GRI-G4 Mining & Metals Sector Disclosures (2010)

^E GRI-G4 Electric Utilities Sector Disclosures (2010)

LRQA Assurance Statement

Relating to Banpu Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2018

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

Lloyd's Register Quality Assurance Ltd. (LRQA) was commissioned by Banpu Public Company Limited (BANPU) to provide independent assurance on its Sustainability Report 2018 (the Report) against the assurance criteria below to a moderate level of assurance and at the materiality of the professional judgement of the verifier using Accountability's AA1000AS (2008) Type 2 approach.

Our assurance engagement covered BANPU's operations and activities in Australia, China, Indonesia, Japan and Thailand (as Head Office) and specifically the following requirements:

- Evaluating the nature and extent of BANPU's adherence to all three AA1000 AccountAbility Principles - inclusivity, materiality and responsiveness.
- Confirming that the report is in accordance with:
 - GRI Standard and core option,
 - GRI Mining and Metal Sector Disclosures and
 - GRI Electricity and Utilities Sector Disclosures
- Evaluating the reliability of data and information for the selected indicators listed below:
 - Environmental:*
 - GRI 302-1 Energy Consumption
 - GRI 302-3 Energy Intensity
 - GRI 305-1 GHG Emissions Scope 1
 - GRI 305-2 GHG Emissions Scope 2
 - GRI 305-4 GHG Emissions Intensity
 - Social:*
 - GRI 403-9 Work-related Injuries (2018) **Note:** LRQA was asked to verify only TRIFR, LTIFR and ISR for the operations in Thailand and Indonesia

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.

LRQA's Opinion

Based on LRQA's approach nothing has come to our attention that would cause us to believe that BANPU has not:

- Met the requirements above
- Disclosed reliable performance data and information for the selected indicators as no errors or omissions were detected
- 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.

LRQA's approach

LRQA's assurance engagement was carried out in accordance with Accountability's AA1000AS (2008) Type 2 approach. 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 reviewing associated records.
- 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.

This document is subject to the provision on page 2.

- Auditing BANPU's data management systems to confirm that there were no significant errors, omissions or mis-statements in the Report. We did this by reviewing the effectiveness of data handling procedures, instructions and systems. We also spoke with those key peoples responsible for compiling the data and writing the Report.
- Sampling the consolidated data and information at BANPU's head office in Bangkok and visiting BANPU's Power Plants in China and Coal Mines in Indonesia.

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. However, BANPU should make better use of the output from this engagement process to inform their business decisions and future Reports.
- **Materiality:**
We are not aware of any material issues concerning BANPU's sustainability performance that have been excluded from the Report. BANPU continues to re-validate their material issues to ensure that they remain current and relevant.
- **Responsiveness:**
BANPU has processes for responding to various stakeholder groups: for example, disclosure of GHG related information to its clients and investors. We understand that future Reports will disclose more data and information related to occupational health and safety management programmes (specifically those associated with operations in Australia and China).
- **Reliability:**
BANPU uses well designed spreadsheets and management information systems to collect and calculate the data and information associated with the selected indicators. BANPU should consider interim verification to check the quality of data and information disclosure throughout operations in China and Indonesia.

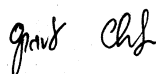
LRQA's competence and independence

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.

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

Signed

Dated: 15 February 2019



Opart Charuratana
LRQA Lead Verifier



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-11

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

LRQA reference: BGK00000233A

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register 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 Lloyd's Register 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. Lloyd's Register Group Limited 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 © Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 2019. A member of the Lloyd's Register Group.



ท่านสามารถทำแบบสำรวจโดยสแกน QR Code

หรือส่งแบบสำรวจนี้กลับมายังบริษัท ตามที่อยู่ปรากฏท้ายเล่ม หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ Sustainability@banpu.co.th

1. ท่านเป็นผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มใด

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

2. ท่านได้รับรายงานเพื่อการพัฒนายั่งยืนของบริษัท จากแหล่งใด

- | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|
| ☐ การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น | ☐ เว็บไซต์บริษัท | ☐ พนักงานบริษัท | ☐ งานสัมมนา |
| ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....) | | | |

3. วัตถุประสงค์ในการอ่านรายงาน

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน | ☐ เพื่อทำความเข้าใจธุรกิจของบริษัท | ☐ เพื่อการวิจัยและศึกษา |
| ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....) | | |

4. ท่านสนใจประเด็นความยั่งยืนของบ้านปู ประเด็นใดบ้าง

- | เศรษฐกิจ | สิ่งแวดล้อม | พนักงานและสังคม |
|---|--|---|
| ☐ การสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย | ☐ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก | ☐ การดูแลพนักงาน |
| ☐ จริยธรรมทางธุรกิจ | ☐ พลังงาน | ☐ วัฒนธรรมองค์กร |
| ☐ การบริหารจัดการความเสี่ยง | ☐ น้ำ | ☐ การพัฒนาทรัพยากรบุคคล |
| ☐ การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ | ☐ คุณภาพอากาศ | ☐ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| ☐ นวัตกรรมและการพัฒนากระบวนการทำงาน | ☐ ของเสียจากกระบวนการผลิต | ☐ การมีส่วนร่วมของชุมชน |
| ☐ การบริหารจัดการคู่ค้า | ☐ ความหลากหลายทางชีวภาพ | ☐ การพัฒนาชุมชน |
| ☐ ความรับผิดชอบต่อลูกค้าและผลิตภัณฑ์ | ☐ การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง | ☐ การย้ายถิ่นฐาน |
| | ☐ การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง | ☐ ชนเผ่าพื้นเมือง |
| | ☐ ของเสียจากการทำเหมือง | ☐ สิทธิมนุษยชน |
| | ☐ ของเสียจากโรงไฟฟ้า | ☐ การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสังคม |
| | ☐ การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม | ☐ กิจกรรมเพื่อสังคม |

5. ท่านคิดว่าประเด็นที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของบ้านปู ได้รับการระบุในรายงานครบถ้วนหรือไม่

- ☐ ครบถ้วน ☐ ไม่ครบถ้วน

หากท่านคิดว่ายังไม่ครบถ้วน กรุณาระบุประเด็นที่ท่านคิดว่าควรเพิ่มเติมในรายงาน

.....

.....

6. ความพึงพอใจต่อรูปแบบรายงานเพื่อการพัฒนายั่งยืน 2561

- | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| ความสมบูรณ์ของเนื้อหา | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |
| การกำหนดประเด็นของรายงาน | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |
| เนื้อหาที่น่าสนใจ | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |
| การใช้ภาษาเข้าใจง่าย | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |
| การออกแบบรูปเล่ม | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |
| ความพึงพอใจต่อรายงานโดยรวม | ☐ มาก | ☐ ปานกลาง | ☐ น้อย | ☐ ไม่พอใจ |

7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนารายงานในปีถัดไป

.....

.....

ขอขอบคุณสำหรับความร่วมมือของท่าน ความคิดเห็นของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนารายงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป





บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

ชั้น 27 อาคารรณภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แขวงมีทกะสิน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: +66 2694 6600 โทรสาร: +66 2207 0695-7

www.banpu.com

