



SHAPING THE FUTURE

— รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 2560

MEMBER OF

**Dow Jones
Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM ●●

บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ได้รับคัดเลือกเป็นสมาชิกใน Dow Jones Sustainability Indices (DJSI)

ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 ในปี 2560

และได้รับการจัดลำดับสูงสุด (Gold Class) จากการประเมินโดย Robeco Sustainable Asset Management (RobecoSAM)



วิสัยทัศน์

ผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชีย ที่มุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และความยั่งยืน



พันธกิจ

- มุ่งสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนและความไว้วางใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียด้วยความรับผิดชอบต่อโลกและสังคม
- ขับเคลื่อนการพัฒนาและผลงานนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนทางพลังงานอย่างครบวงจรด้วยเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบ
- เพิ่มความแข็งแกร่งของวัฒนธรรมองค์กร ความเป็นเลิศในการดำเนินงาน และยึดมั่นในอุดมการณ์ของบ้านปูฯ ในการเป็นองค์กรที่มีความซื่อสัตย์ เป็นมืออาชีพ และมีธรรมาภิบาล

สารจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

ปี 2560 นับเป็นปีแห่งความสำเร็จของบ้านปูฯ ด้วยวิสัยทัศน์ใหม่ที่จะเป็น “ผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชียที่มุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และความยั่งยืน” บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะส่งมอบพลังงานที่มั่นคงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อตอบสนองความต้องการด้านพลังงานและการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของคนในยุคปัจจุบัน ตลอดจนสร้างผลตอบแทนที่ยั่งยืนให้กับผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

ด้วยความมุ่งมั่นและการดำเนินงานอย่างมืออาชีพ บริษัทฯ ได้รับการคัดเลือกเป็นสมาชิกดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4 อีกทั้งยังครองรักษาตำแหน่ง Gold Class และ Industry Mover ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels จากผลการประเมินความยั่งยืนของ RobecoSAM นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) และได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืนต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ภาพรวมการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาของบริษัทฯ มีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ “Greener & Smarter” ที่ประกาศไว้เมื่อสองปีที่ผ่านมา ผ่านการผสมผสานรูปแบบการจัดหาพลังงานแบบดั้งเดิมและพลังงานรูปแบบใหม่ทั้งในแนวราบและแนวดิ่งตลอดห่วงโซ่อุปทาน ด้วยรูปแบบการดำเนินธุรกิจอันเป็นเอกลักษณ์ที่เชื่อมโยงระบบห่วงโซ่คุณค่าจากธุรกิจจัดหาพลังงานต้นน้ำผ่านไปยังธุรกิจผลิตและบริการพลังงานปลายน้ำ ทั้งนี้บริษัทฯ ไม่หยุดยั้งที่จะแสวงหาโอกาสทางธุรกิจเพื่อสร้างความสำเร็จที่ยั่งยืนอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในธุรกิจพลังงานต้นน้ำที่มีมลพิษต่ำ เช่น ธุรกิจผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน (Shale Gas) ในอเมริกาเหนือด้วยการผลิตมากกว่า 200 ลูกบาศก์ฟุตต่อวัน การนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (HELE) มาใช้ในธุรกิจไฟฟ้าแบบพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป รวมถึงการลงทุนในธุรกิจพลังงานทางเลือกที่กำลังเติบโตอย่างก้าวกระโดดด้วยการผลิตไฟฟ้า

จากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นและจีนที่เพิ่มขึ้นกว่า 385 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้เปิดตัวธุรกิจพลังงานรูปแบบใหม่ในนาม “บ้านปู อินฟิเนอร์จี” ด้วยเป้าหมายในการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรมากกว่า 300 เมกะวัตต์ ภายใน 3-5 ปี รวมถึงการลงทุนในบริษัทผู้นำด้านการให้บริการพลังงานแสงอาทิตย์รายใหญ่ของสิงคโปร์เมื่อปลายปี 2560 ที่ผ่านมา

ด้วยความโดดเด่นของผลการดำเนินงานด้านการเงิน ตลอดจนความแข็งแกร่งของงบดุลในปี 2560 ทำให้ทริสเรตติ้งประกาศคงอันดับเครดิตองค์กรและอันดับหุ้นกู้ไม่ด้อยสิทธิ ไม่มีหลักประกันของบริษัทฯ ที่ระดับ “A+” ด้วยแนวโน้มอันดับเครดิต “Stable” หรือ “คงที่” นอกจากนี้ ด้วยมาตรฐานการเปิดเผยข้อมูลที่ครบถ้วนและโปร่งใส ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับรางวัลบริษัทจดทะเบียนด้านนักลงทุนสัมพันธ์ดีเด่น (Outstanding Investor Relations Awards) ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดระหว่าง 30,000-100,000 ล้านบาท จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อีกทั้งบริษัทฯ บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบ้านปูฯ ยังได้รับรางวัลธุรกรรมทางการเงินดีเด่น (Outstanding Deal of the Year Awards) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากการเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนครั้งแรก (IPO) เมื่อปี 2559 และได้เข้าสู่ดัชนี SET50 ในปีที่ผ่านมา

นอกจากการสร้างที่ยั่งยืนในด้านเศรษฐกิจให้แข็งแกร่งแล้ว บริษัทฯ ยังเห็นโอกาสในการสร้างความสำเร็จทางธุรกิจอย่างยั่งยืนจากการมุ่งมั่นแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามกรอบสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals) หรือ SDGs มายึดเป็นหลักในการดำเนินงานให้เกิดคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายสำหรับบ้านปูฯ ในฐานะของผู้จัดหาพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศถือเป็นประเด็นที่ท้าทายความสามารถของบริษัทฯ เป็นอย่างยิ่ง ด้วยนโยบายคาร์บอน การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ เชื่อมั่นว่า

จะสามารถลดอัตราการผลิตก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วย
ผลิตภัณฑ์ได้ตามเป้าหมายระยะยาวที่ตั้งไว้ กล่าวคือลดลง
ร้อยละ 25 สำหรับธุรกิจถ่านหิน และร้อยละ 15 สำหรับ
ธุรกิจไฟฟ้าภายในปี 2563 นอกจากนี้ การดำเนินงานตาม
แผนการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องทำให้บริษัทฯ ได้รับความ
ไว้วางใจจากชุมชน และนำมาซึ่งความสัมพันธ์อันดี
ระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในทุกประเทศที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ

สำหรับพนักงานซึ่งถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญของบริษัทฯ
ผลสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน และ
ความสอดคล้องของพฤติกรรมการทำงานของพนักงาน
กับวัฒนธรรมองค์กรประจำปี 2560 มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมี
นัยสำคัญเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า อันเนื่องมาจากการสร้าง
ความเข้มแข็งของวัฒนธรรมองค์กร และความร่วมมือ
ของพนักงานและผู้บริหารทุกภาคส่วน อย่างไรก็ตาม
ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในปีที่ผ่านมายังไม่
สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ กล่าวคือผู้รับเหมารายหนึ่งใน
ประเทศอินโดนีเซียได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตในระหว่าง
ปฏิบัติหน้าที่ ในโอกาสนี้บริษัทฯ ขอแสดงความเสียใจอย่าง
สุดซึ้งต่อความสูญเสียดังกล่าวไปยังครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน
ของผู้เสียชีวิต ทั้งนี้บริษัทฯ ได้สอบสวนอย่างละเอียดเพื่อหา
สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นตลอดจนวางมาตรการเพื่อป้องกัน
การเกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต

สุดท้ายนี้ในนามของผู้บริหารและคณะกรรมการการพัฒนา
ที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ดิฉันขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่ให้ความ
ไว้วางใจ สนับสนุน และส่งเสริมการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา
บริษัทฯ ทราบดีว่ายังมีพันธกิจที่ต้องดำเนินการอีกมาก
เพื่อก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำด้านพลังงานชั้นนำแห่งเอเชีย
ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะร่วมสร้าง
คุณค่าที่ยั่งยืนกับผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายในปี 2561 ต่อไป



สมฤดี ชัยมงคล

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
และประธานคณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน



เกี่ยวกับรายงานฉบับนี้



รายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเปิดเผยกระบวนการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และธรรมาภิบาล ในส่วนที่เป็นประเด็นที่สำคัญของบริษัทฯ และมีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนในรอบปีที่ผ่านมา ทั้งนี้รายงานฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการจัดทำรายงานของ Global Reporting Initiative Standards (GRI Standards) ในระดับตัวชี้วัดหลัก (Core) รวมถึงตัวชี้วัดเพิ่มเติมสำหรับบริษัทในธุรกิจเหมืองแร่และโลหะ (Mining and Metals Sector Disclosures)

เนื้อหาของรายงาน

เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญและประเด็นด้านความยั่งยืนอื่น ๆ รวม 40 ประเด็น ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับประเด็นในรายงานฉบับก่อนหน้า ทั้งนี้ข้อมูลก๊าซเรือนกระจกมีการเปลี่ยนแปลงจากรายงานฉบับก่อนหน้าทั้งข้อมูลปีฐานและปี 2557-2559 เนื่องจากบริษัทฯ ได้ปรับปรุงค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) ให้เป็นปัจจุบันมากขึ้นโดยอ้างอิงตาม IPCC Fifth Assessment Report (AR5)* และเพิ่มเติมการใช้สาร SF₆ และ HFCs ในการคำนวณ

ขอบเขตของรายงาน

ขอบเขตเนื้อหาในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2560 ในกิจการที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ โดยในปีนี้อะไรของรายงานยังคงครอบคลุมขอบเขตเท่ากับรายงานฉบับก่อนหน้า กล่าวคือครอบคลุมการดำเนินงานของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีนในทุกประเด็นสำคัญ รวมถึงครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น ธุรกิจถ่านหินในมองโกเลีย สำนักงานใหญ่ในไทย และสำนักงานขายในสิงคโปร์ในบางประเด็นสำคัญ ทั้งนี้ในปี 2560 มีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการเพิ่มเติม 1 แห่งในจีนและอีก 1 แห่งในญี่ปุ่น ดังรายละเอียดแสดงที่หน้า 146

สำหรับธุรกิจอื่นที่บ้านปู มีส่วนการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง แต่อาศัยการกำกับดูแลผ่านคณะกรรมการในบริษัทนั้น ๆ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในจีน โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีในไทย โรงไฟฟ้าหงสาในสปป.ลาว และธุรกิจก๊าซธรรมชาติในสหรัฐอเมริกา ผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนของกิจการดังกล่าวไม่ได้นำมารวมในรายงานฉบับนี้

การรับรองรายงาน

เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหาในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนมีความสอดคล้องกับประเด็นที่บริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ รวมถึงเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้เสียว่าข้อมูลที่เปิดเผยมีความถูกต้องและสอดคล้องกับ GRI Standards บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจรับรองรายงานโดยหน่วยงานภายนอก โดยเริ่มดำเนินการในปีนี้เป็นปีแรก ซึ่งขอบเขตการตรวจรับรองของรายงานฉบับนี้ครอบคลุมข้อมูลด้านพลังงานและก๊าซเรือนกระจกของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน รวมทั้งข้อมูลสถิติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ทั้งนี้บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเพิ่มความครอบคลุมของการตรวจรับรองรายงานโดยหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเชิงจำนวนประเด็นที่สำคัญและเชิงหน่วยธุรกิจในรายงานฉบับถัดไป

*ยกเว้นบริษัทย่อยในออสเตรเลียซึ่งใช้ AR4 ตามมาตรฐานของประเทศออสเตรเลีย

ช่องทางติดต่อ

ฝ่ายการพัฒนากที่ยั่งยืน บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

ชั้น 27 อาคารธณูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

โทรศัพท์: +66 2694 6600 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: Sustainability@banpu.co.th

สารบัญ

6



รู้จักบ้านปู่ฯ

32



เศรษฐกิจ



จรรยาบรรณทางธุรกิจ
และการปฏิบัติตามกฎหมาย

34



การบริหารความเสี่ยง
และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

42



ความเป็นเลิศด้านการผลิต

50



การบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

54

70



สิ่งแวดล้อม



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

72



การจัดการพื้นที่
และความหลากหลายทางชีวภาพ

80



คุณภาพอากาศ

86



น้ำ

92



ของเสียจากกระบวนการผลิต

96



ตะกอนและดินจากการทำเหมือง

102



อุบัติการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม

106

110



สังคม



การดูแลพนักงาน

112



การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

120



อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

126



ชุมชน

134

140



ข้อมูลเพิ่มเติม



ห่วงโซ่ธุรกิจของบ้านปูฯ

บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจ
ด้านพลังงานมากกว่า 30 ปี



ธุรกิจต้นน้ำ



ธุรกิจถ่านหิน

ธุรกิจหลักของบริษัทฯ ที่ดำเนินการมานานกว่า 30 ปี มีฐานการผลิตอยู่ที่อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย จีน และมองโกเลีย ถ่านหินที่ผลิตได้จะถูกจำหน่ายไปยังลูกค้าภาคอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงถ่านหินในภูมิภาคเอเชียและยุโรป



ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ธุรกิจสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน ปัจจุบันมีฐานการผลิตอยู่ที่สหรัฐอเมริกา โดยก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้จะถูกรวบรวมผ่านเครือข่ายขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในประเทศ (National Gas Pipeline) เพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้ารายใหญ่และรายย่อยต่อไป



ธุรกิจกลางน้ำ



ธุรกิจซื้อขายถ่านหิน

ธุรกิจจัดหาถ่านหินเพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่ต้องการใช้ถ่านหินที่มีคุณภาพหลากหลาย ผ่านเครือข่ายขนส่งถ่านหินทั้งทางบกและทางน้ำของบริษัทฯ เช่น ท่าเทียบเรือน้ำลึกในอินโดนีเซียที่มีความเหมาะสมทั้งในเชิงภูมิศาสตร์ของทำเลที่ตั้งและความสามารถในการรองรับเรือขนส่งสินค้าทางทะเลขนาดใหญ่



บ้านปูฯ ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานครบวงจรตลอดห่วงโซ่ธุรกิจ ครอบคลุมตั้งแต่ธุรกิจจัดหาพลังงานต้นน้ำ ธุรกิจให้บริการขนส่งพลังงานกลางน้ำ และธุรกิจผลิตและบริการพลังงานปลายน้ำ โดยมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชียที่มุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี และความยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ขององค์กร เพื่อส่งมอบพลังงานที่มั่นคงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้แก่ทุกคนในภูมิภาค



ธุรกิจปลายน้ำ



ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป

ธุรกิจที่เน้นการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมาใช้เพื่อส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าให้มีคุณภาพและมั่นคง เช่น เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด (Clean Coal Technology) และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Efficiency Low Emissions: HELE) ปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในไทย สปป.ลาว และจีน ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีนยังเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ด้วยการจำหน่ายไอน้ำและน้ำเย็นให้ลูกค้าบริเวณรอบโรงไฟฟ้าอีกด้วย



ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

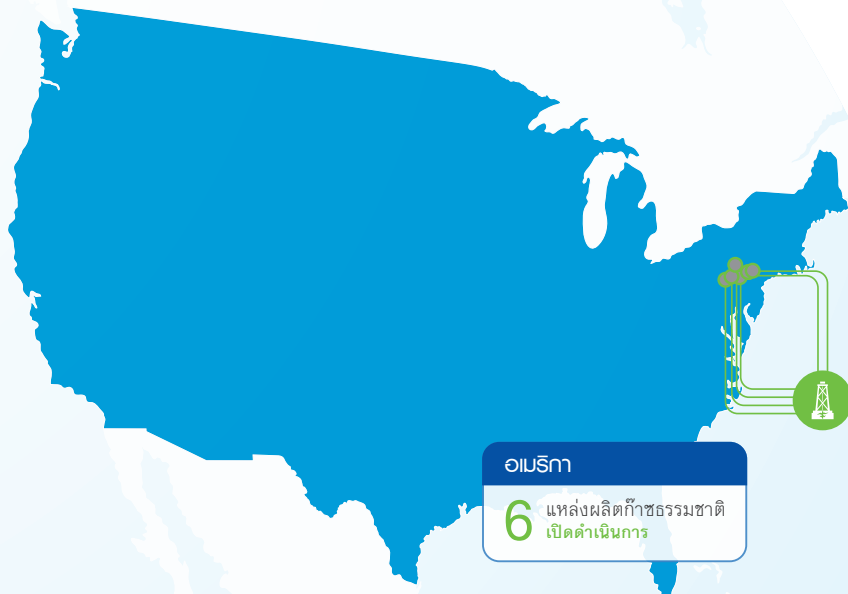
ธุรกิจพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยตอบสนองถึงคมคาร์บอนต่ำ ปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในญี่ปุ่นและจีน ซึ่งส่วนหนึ่งอยู่ระหว่างขั้นตอนการก่อสร้าง โดยมีเป้าหมายที่จะมีสัดส่วนของไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนมากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568



ธุรกิจระบบพลังงานอัจฉริยะ

ธุรกิจใหม่ของบริษัทฯ ที่เน้นตอบสนองความต้องการของลูกค้ารายย่อยภายใต้กลยุทธ์ “Greener & Smarter” ผ่านการบริการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร (Solar Rooftop) ปัจจุบันให้บริการลูกค้าในไทยและสิงคโปร์





สถานที่ตั้งของหน่วยธุรกิจ



เหมืองถ่านหินแบบเปิด



แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ



เหมืองถ่านหินใต้ดิน



โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์



โรงไฟฟ้าถ่านหิน



Solar Rooftop

● เปิดดำเนินการ

● โครงการ

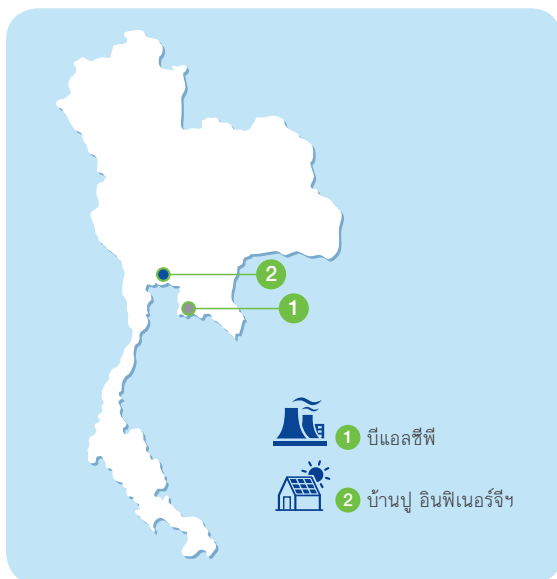
● มีอำนาจในการบริหารจัดการ

● ไม่มีอำนาจในการบริหารจัดการ



ธุรกิจของบ้านปูฯ

บ้านปูฯ ขยายโอกาสทางธุรกิจตลอดห่วงโซ่คุณค่าทั้งในแนวราบและแนวดิ่ง ตามกลยุทธ์ “Greener & Smarter” โดยนำ “นวัตกรรมทางเทคโนโลยี” มาใช้เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กร ปัจจุบันบริษัทฯ มีฐานธุรกิจใน 9 ประเทศ ได้แก่ ประเทศไทย อินโดนีเซีย จีน ออสเตรเลีย สเปน ลาว มองโกเลีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และอเมริกา



ประเทศไทย

บริษัทฯ ลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงขนาด 1,434 เมกะวัตต์ ผ่านบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งถือหุ้นร้อยละ 50 ในบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง อีกทั้งในปี 2560 บริษัทฯ ได้ขยายการลงทุนในธุรกิจปลายน้ำด้วยการบริการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจรให้แก่ภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดใหญ่ผ่านบริษัท บ้านปู อินฟิเนอร์จี จำกัด ปัจจุบันมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 12.0 เมกะวัตต์



สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

บริษัทฯ เข้าไปมีบทบาทในธุรกิจถ่านหินของอินโดนีเซียตั้งแต่ปี 2534 โดยถือหุ้นร้อยละ 68.09 ในบริษัท PT Indo Tambangraya Megah Tbk (ITM) ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ปัจจุบัน ITM ดำเนินธุรกิจเหมืองถ่านหินแบบเปิดที่ดำเนินการผลิตจำนวน 5 แห่ง

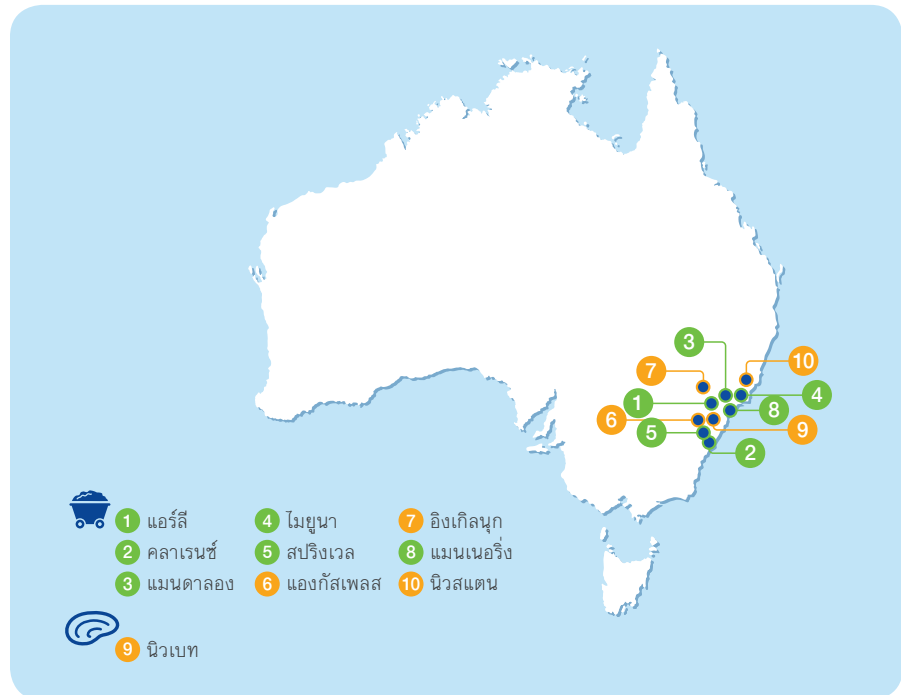
บนเกาะกาลิมันตัน ได้แก่ เหมืองอินโดมินโค (Indominco) เหมืองโจ-รัง (Jorong) เหมืองคิตาดิน-เอ็มบาลูต (Kitadin-Embalut) เหมืองทรูบาอินโด (Trubaindo) และเหมืองบารินโต (Bharinto) มีปริมาณการผลิตรวม 22.1 ล้านตันในปี 2560 โดยถ่านหินที่ผลิตได้จะถูกจัดส่งให้กับลูกค้าในประเทศรวมถึงส่งออกให้แก่ลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศผ่านทางท่าเทียบเรือบอนด์ที่สามารถรองรับการขนถ่ายถ่านหินได้ปีละประมาณ 20 ล้านตัน นอกจากนี้ เมื่อปลายปี 2560 ITM ได้ขยายการลงทุนในเหมืองถ่านหินเพิ่มอีก 1 โครงการ ซึ่งคาดว่าจะสามารถเริ่มผลิตถ่านหินได้ในปี 2562



ประเทศออสเตรเลีย

บริษัทฯ ขยายธุรกิจไปยัง ออสเตรเลียในปี 2553 ผ่าน บริษัท Centennial Coal Co., Ltd. (Centennial) ซึ่งเป็นผู้ผลิต และจำหน่ายถ่านหินประเภท ให้ความร้อน (Thermal Coal) ปัจจุบัน Centennial มีเหมือง ถ่านหินใต้ดินและเหมือง ถ่านหินแบบเปิดที่ดำเนินการ ผลิตอยู่ 6 แห่ง ได้แก่ เหมือง แอร์ลี (Airly) เหมืองคลาเรนซ์ (Clarence) เหมืองแมนดาลอง (Mandalong) เหมืองไมยูนา (Myuna) เหมืองสปริงเวล (Springvale) ด้วยปริมาณ

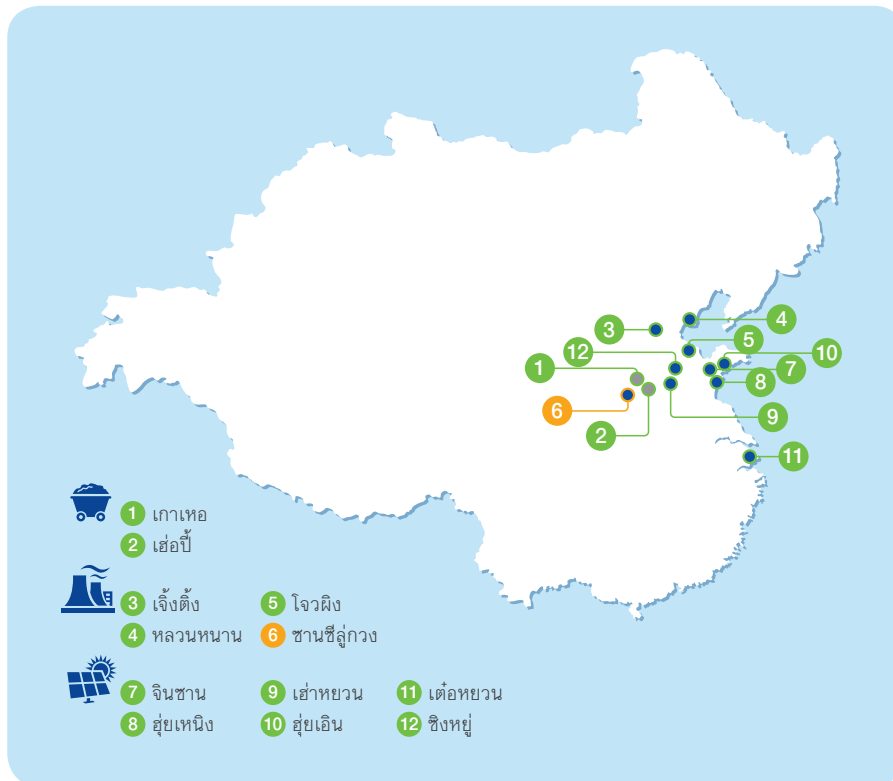
การผลิตรวม 14.7 ล้านตันในปี 2560 และเหมืองแมนเนอร์ริง (Mannering) ที่ดำเนินการผลิตภายใต้สัญญาความร่วมมือ การทำเหมือง โดยถ่านหินจะถูกขนส่งจากเหมืองให้กับลูกค้าภายในประเทศโดยทางรถไฟ รวมถึงส่งออกให้แก่ลูกค้า ที่อยู่ต่างประเทศผ่านทางท่าเรือ Kembla (PKCT) หรือท่าเรือ Newcastle (NCIG) นอกจากนี้ ยังมีโครงการเหมืองถ่านหิน ที่อยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าและพัฒนา และระงับการผลิตเป็นการชั่วคราวเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานอีก 4 แห่ง



ประเทศมองโกเลีย

บริษัทฯ ลงทุนในบริษัท Hunnu Coal Ltd. (Hunnu) ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการสำรวจและพัฒนาเหมือง ถ่านหินในมองโกเลียเมื่อปลายปี 2554 ปัจจุบัน Hunnu มีโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าและพัฒนา ได้แก่ โครงการซานต์ อุล (Tsant Uul) ซึ่งทดลอง ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตน้ำมันจากถ่านหิน (Coal to Coal Tar) โครงการอัลไต นูร์ส (Altai Nuurs) ซึ่งดำเนินการขุดเจาะเพื่อประเมินยืนยันปริมาณ สำรองถ่านหิน และโครงการอุนส์ สูดะห์ (Unst Khudag) ซึ่งอยู่ระหว่างขั้นตอนการร่างแบบจำลองทาง ธรณีวิทยา (Geological Models)





สาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ขยายธุรกิจถ่านหินเข้าสู่จีนผ่านทางบริษัท BP Overseas Development Co., Ltd. ซึ่งถือหุ้นร้อยละ 45 ในเหมืองถ่านหินใต้ดินเกาเหอ ในมณฑลซานซี และบริษัท บ้านปูมินเนอร่าจำกัด ซึ่งถือหุ้นร้อยละ 40 ในเหมืองถ่านหินใต้ดินเฮ้อปี้ (Hebi) ในมณฑลเหอหนาน มีปริมาณการผลิตรวม 10.3 ล้านตันในปี 2560

บริษัทฯ ลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าผ่านทางบ้านปูเพาเวอร์ โดยมีบริษัท Banpu Investment (China) Co., Ltd. (BIC) เป็นผู้ดำเนินการ ปัจจุบัน BIC

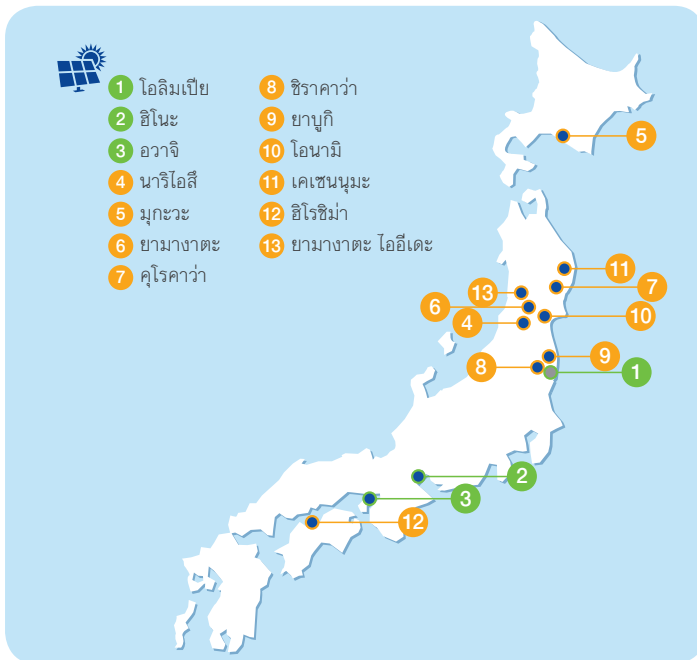
มีโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงจำนวน 3 แห่งในภาคเหนือของจีน ได้แก่ โรงไฟฟ้าหลวนหนาน (Luannan) โรงไฟฟ้าเจิ้งดิง (Zhengding) และโรงไฟฟ้าโจวผิง (Zouping) โดยโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 298 เมกะวัตต์ กำลังการผลิตไอน้ำรวม 1,168 ตันต่อชั่วโมง และกำลังการผลิตน้ำเย็นจากหน่วยผลิตความร้อนรวม 35 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ บ้านปู เพาเวอร์ ยังถือหุ้นร้อยละ 30 ในโรงไฟฟ้าซานซีลูกวง (Shanxi Lu Guang) ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงขนาด 1,320 เมกะวัตต์ ที่ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินงานเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562

นอกจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงแล้ว บริษัทฯ ยังได้ลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนผ่านทางบ้านปู เพาเวอร์ ตั้งแต่ปี 2559 ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการผลิต 6 โครงการ ได้แก่ โครงการจินซาน (Jinshan) โครงการฮุยเหิง (Huineng) โครงการเห่าหยวน (Haoyuan) โครงการฮุยเอิน (Hui'en) โครงการเต๋อหยวน (Deyuan) และโครงการซิงหยู่ (Xingyu) มีกำลังการผลิตรวม 152.1 เมกะวัตต์

สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

บริษัทฯ ลงทุนในโรงไฟฟ้าหงสาผ่านทางบ้านปู เพาเวอร์ โดยร่วมกับบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) และบริษัท Lao Holding State Enterprise ซึ่งเป็นวิสาหกิจของ สปบ.ลาว โดยบ้านปู เพาเวอร์ ถือหุ้นร้อยละ 40 ในโรงไฟฟ้าหงสา ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าปากเหมือง (Mine-Mouth Power Plant) ที่ใช้ถ่านหินลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงขนาด 1,878 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่เมืองหงสา แขวงไชยบุรี สปบ.ลาว





ประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ศึกษาและขยายการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในญี่ปุ่นผ่านทางบ้านปู เพาเวอร์ ปัจจุบันบ้านปู เพาเวอร์ ถือครองหุ้นในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการผลิตอยู่ในญี่ปุ่น 3 โครงการ ได้แก่ โครงการโอลิมเปีย (Olympia) โครงการฮิโนะ (Hino) และโครงการอาวาจิ (Awaji) รวมกำลังการผลิต 21.5 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ ยังมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 3 โครงการ รวมทั้งโครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนาอีก 7 โครงการ รวมกำลังการผลิตกว่า 336.9 เมกะวัตต์ ซึ่งคาดว่าจะทยอยเปิดดำเนินการในเชิงพาณิชย์ได้ตั้งแต่วันที่ 2561-2563

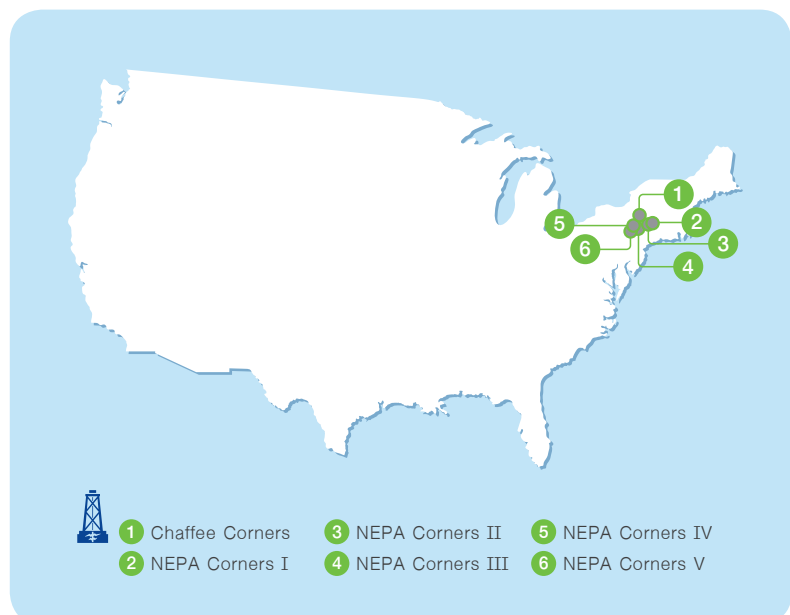


สาธารณรัฐสิงคโปร์

ในปี 2560 บริษัทฯ ขยายการลงทุนธุรกิจปลายน้ำในต่างประเทศผ่านบ้านปู อินฟิเนอร์จี โดยลงทุนในบริษัท Sunseap Group Pte. Ltd. ซึ่งเป็นผู้นำด้านการให้บริการพลังงานแสงอาทิตย์รายใหญ่ของสิงคโปร์ ด้วยสัดส่วนในการถือครองหุ้นร้อยละ 25.7 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าคิดตามสัดส่วนการลงทุนประมาณ 85 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ สำนักงานขายในสิงคโปร์ยังเป็นศูนย์กลางการบริหารจัดการด้านการซื้อขายถ่านหิน

สหรัฐอเมริกา

บริษัทฯ ลงทุนในธุรกิจก๊าซธรรมชาติจากชั้นหินดินดาน (Shale Gas) ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำตั้งแต่ปี 2559 โดยมีฐานการผลิตตั้งอยู่บริเวณแหล่ง Marcellus Shale ทางตะวันออกเฉียงเหนือของรัฐเพนซิลเวเนีย ปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในแหล่งก๊าซธรรมชาติ 6 แหล่ง มีปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติคิดตามสัดส่วนการลงทุนกว่า 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน โดยก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้จะถูกรวบรวมผ่านเครือข่ายขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในประเทศ (National Gas Pipeline) เพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้าภายในประเทศ



หมายเหตุ: ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดของแต่ละธุรกิจเพิ่มเติมได้ที่หน้า 140-141



การกำกับดูแลกิจการ

คณะกรรมการบริษัทเป็นผู้กำกับดูแลองค์กรให้เป็นไปตามเป้าหมายภายใต้กรอบการมีจริยธรรมและตระหนักถึงผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อรักษาผลประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ในการดำเนินงาน ประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นผู้รับผิดชอบการบริหารธุรกิจของบริษัทฯ รวมถึงการบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนเพื่อให้มั่นใจว่าการพัฒนาของบริษัทฯ เติบโตควบคู่ไปพร้อมกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

ในปี 2552 คณะกรรมการบริษัทได้กำหนดแนวปฏิบัติ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ว่าด้วยคณะกรรมการบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติดังกล่าวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับและลักษณะธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างเช่น ในปี 2557 แนวปฏิบัติได้ปรับปรุงให้เกิดความชัดเจนและสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ด้านการเปิดเผยข้อมูลและความรับผิดชอบของกรรมการ โดยกำหนดวาระการดำรงตำแหน่งของกรรมการอิสระไม่เกิน 9 ปี หรือ 3 วาระต่อเนื่องพร้อมทั้งกำหนดให้ผู้ได้รับการสรรหาให้เป็นกรรมการบริษัทต้องไม่เป็นกรรมการในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกินกว่า 5 บริษัท และในการลงมติการประชุมคณะกรรมการบริษัทต้องมียกมือประชุมไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของกรรมการทั้งคณะ

โครงสร้างการกำกับดูแลกิจการ

โครงสร้างคณะกรรมการบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) เป็นแบบชั้นเดียว (One Tier System) โดยมีคณะกรรมการชุดย่อย 3 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการบริษัทภักดีและสรรหา คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน

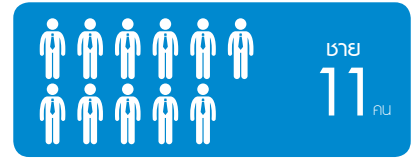
	คณะกรรมการสรรหา และสรรหา	คณะกรรมการ ตรวจสอบ	คณะกรรมการ กำหนดค่าตอบแทน
กรรมการทั้งหมด	4	3	3
• กรรมการที่เป็นผู้บริหาร	-	-	-
• กรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหาร	3	-	1
• กรรมการอิสระ	1	3	2
กฎบัตรที่เกี่ยวข้อง	กฎบัตรคณะกรรมการ บริษัทภักดีและสรรหา	กฎบัตรคณะกรรมการ ตรวจสอบ	กฎบัตรคณะกรรมการ กำหนดค่าตอบแทน
หน้าที่หลัก	- พิจารณานโยบายและแนวทางปฏิบัติในเรื่องการกำกับดูแลกิจการที่ดีและจริยธรรมทางธุรกิจ - ติดตามการปฏิบัติตามนโยบายและหลักปฏิบัติในกรอบของการมีจริยธรรม - สรรหาและคัดเลือกบุคคลเข้าดำรงตำแหน่งกรรมการบริษัทประธานเจ้าหน้าที่บริหารและเจ้าหน้าที่บริหาร - ติดตามแผนสืบหาตำแหน่งผู้บริหารระดับสูง	- สอบทานรายงานทางการเงิน ระบบควบคุมภายใน ระบบบริหารความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ - พิจารณาแผนงานและผลการปฏิบัติงานสำนักงานตรวจสอบภายใน - พิจารณาเปิดเผยข้อมูลของบริษัทฯ ในกรณีที่เกิดรายการที่มีความเกี่ยวข้องหรืออาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์	- เสนอความเห็นเกี่ยวกับการบริหารผลตอบแทนและผลประโยชน์อื่น ๆ สำหรับคณะกรรมการบริษัทกรรมการชุดย่อยและประธานเจ้าหน้าที่บริหาร - พิจารณาภาพรวมและโครงสร้างของเงินเดือนและเงินรางวัลประจำปี



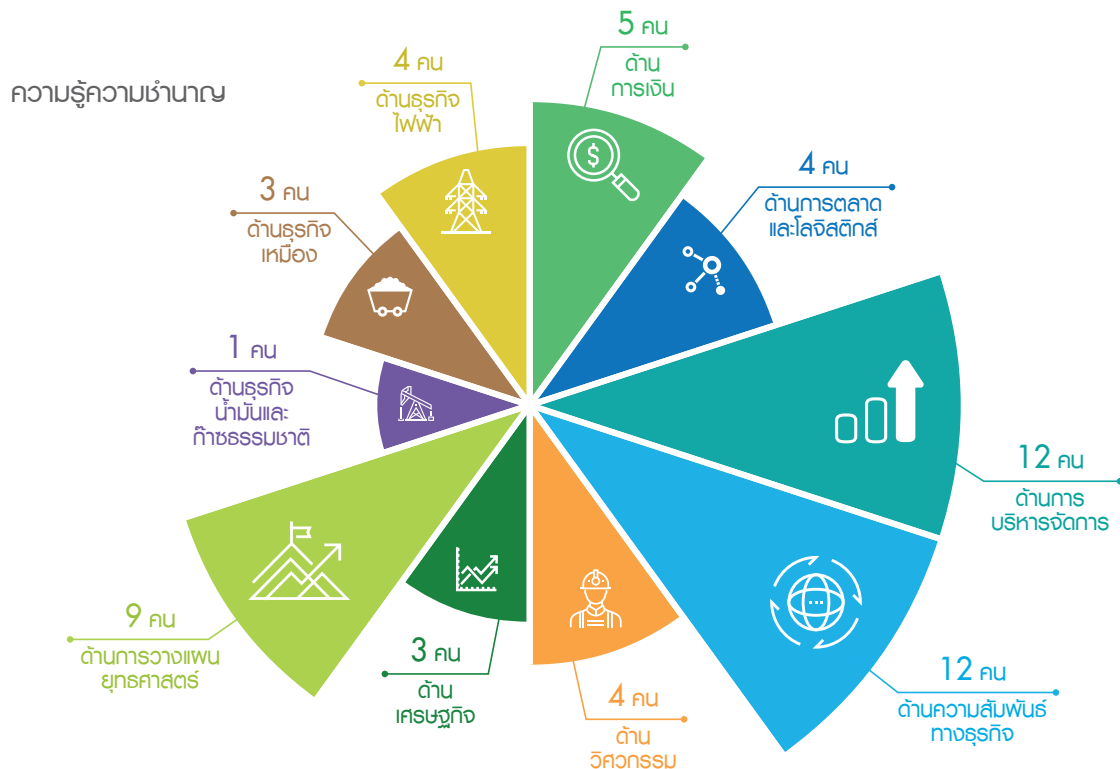
การสรรหาคน:กรรมการ

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทคณะกรรมการบริษัทต่อการเติบโตอย่างยั่งยืนของธุรกิจ คณะกรรมการบริษัทภิบาลและสรรหาได้กำหนดหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกคณะกรรมการที่มีประสิทธิภาพและคำนึงถึงความหลากหลายของคุณสมบัติ ทั้งในด้านความเป็นอิสระ ความรู้ความสามารถ ทักษะประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตลอดจนเพศ เชื้อชาติ และอายุ โดยจัดท่วงศ์ประกอบความรู้ความชำนาญของคณะกรรมการ (Skills Matrix) เพื่อให้มั่นใจว่าองค์ประกอบของคณะกรรมการโดยรวมมีความเหมาะสมต่อการกำกับดูแลองค์กรและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

IWF



สถานะ:



การเข้าประชุมคน:กรรมการบริษัท

ในรอบปีที่ผ่านมา คณะกรรมการบริษัทเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการใหญ่ และคณะกรรมการย่อยทั้งสามคณะอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

ร้อยละของการเข้าประชุม	
คณะกรรมการบริษัท	97.2
คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทน	100
คณะกรรมการบริษัทภิบาลและสรรหา	100
คณะกรรมการตรวจสอบ	100



การประเมินผลการปฏิบัติงานคณะกรรมการบริษัท

เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงานของคณะกรรมการและเปิดโอกาสให้คณะกรรมการพิจารณาทบทวนผลงาน อุปสรรค และข้อคิดเห็นตลอดระยะเวลาดำเนินงาน คณะกรรมการบริษัทและสรรหาเสนอแนะวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริษัทประจำปีนำเสนอคณะกรรมการบริษัทเพื่ออนุมัติ โดยการประเมินประจำปีประกอบด้วยผลการประเมินผล การปฏิบัติงานของกรรมการทั้งคณะ คณะกรรมการชุดย่อย และการประเมินผลการปฏิบัติงานกรรมการรายบุคคล หนึ่ง ข้อเสนอแนะและผลจากการประเมินจะถูกนำไปปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดของบริษัทฯ ทั้งนี้การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการในปี 2560 มีรายละเอียดดังตาราง

คณะกรรมการ	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน
คณะกรรมการทั้งคณะ	4.86 จากคะแนนเต็ม 5	ดีมาก
คณะกรรมการชุดย่อย	4.79 จากคะแนนเต็ม 5	ดีมาก
กรรมการรายบุคคล	4.80 จากคะแนนเต็ม 5	ดีมาก

การพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการบริษัท

ในรอบปีที่ผ่านมา คณะกรรมการบริษัทเข้าร่วมการอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ดังนี้

หลักสูตร	ผู้จัดการอบรม	จำนวนคณะกรรมการที่เข้าร่วม
Knowledge Sharing “สาระสำคัญ พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์”	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)	3
Knowledge Sharing “คอร์รัปชัน ผลกระทบต่อความน่าเชื่อถือขององค์กร และการดำเนินธุรกิจ”	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ร่วมกับโครงการ CAC สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	2
Audit Committee Forum “The Audit Committee’s Role in Compliance and Ethical Culture Oversight”	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	1
วิธีปฏิบัติสำหรับบอร์ดในการกำกับดูแลการป้องกันและรับมือภัยไซเบอร์	สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	1
“ก้าวใหม่ไทยแลนด์ 4.0 ภายใต้พระราชบัญญัติยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ”	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยร่วมกับชมรมสมาชิกสภาปฏิรูปแห่งชาติ	2
Dinner Talk “คณะกรรมการบริษัทกับการร่วมขับเคลื่อนประเทศไทย”	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	2
IOD National Director Conference 2017 “Steering Governance in a Changing World”	สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD)	1
“การปฏิรูปธุรกิจและสร้างเครือข่ายนวัตกรรม” รุ่นที่ 1 (BRAIN 1)	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	1



ความท้าทายและโอกาส

ประเทศที่ดำเนินธุรกิจ	ความท้าทายและโอกาส	กลยุทธ์ของบ้านปูฯ
ธุรกิจถ่านหิน		
อินโดนีเซีย	• ความต้องการถ่านหินในตลาดโลกและภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น แต่ได้รับผลกระทบจากการที่มีฝนตกหนักในบริเวณแหล่งผลิต ทำให้ไม่สามารถผลิตได้ตามเป้าหมาย • การออกมาตรการควบคุมการผลิตถ่านหินจากเหมืองที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย โดยกำหนดให้ผู้ผลิตถ่านหินทุกรายต้องมีใบอนุญาต Clean and Clear (CNC) ซึ่งผู้ผลิตต้องจ่ายค่าภาคหลวงแร่และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้อง • การควบคุมปริมาณการผลิตถ่านหินโดยรัฐบาลอินโดนีเซีย • การออกกฎหมายให้ใช้เรือบรรทุกถ่านหินที่จดทะเบียนในอินโดนีเซียและทำประกันภัยที่จดทะเบียนในอินโดนีเซียสำหรับการขนส่งถ่านหินภายในประเทศและส่งออก • คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตถ่านหินรายใหญ่และรายย่อยภายในประเทศ รวมถึงผู้ค้าและผู้ผลิตถ่านหินในตลาดโลก	• การมุ่งเน้นตลาดที่ให้ราคาสูง เช่น ตลาดญี่ปุ่น และปรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มปริมาณการขายเข้าไปในตลาดเกาหลีใต้และไต้หวัน • การขยายฐานลูกค้าไปในตลาดเวียดนาม ซึ่งเป็นตลาดที่มีการเติบโตสูงและอยู่ใกล้แหล่งผลิตของบริษัท ในอินโดนีเซีย • การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเหมาะสมกับตลาดเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์โดยรวม • ความยืดหยุ่นและความมั่นคงในการส่งมอบด้วยบริษัท มีท่าเรือขนถ่ายถ่านหินและมีพื้นที่กองเก็บขนาดใหญ่ทำให้สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าและสำรองถ่านหินไว้ล่วงหน้าได้เพียงพอกับความต้องการ
ออสเตรเลีย	• ความต้องการถ่านหินที่มีคุณภาพสูงมีมากกว่าถ่านหินคุณภาพต่ำ • ออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีปริมาณถ่านหินสำรองสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณตามแนวชายฝั่งทางตะวันออกของรัฐนิวเซาท์เวลส์และรัฐควีนส์แลนด์ • มีท่าเรือ Newcastle ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ซึ่งเป็นจุดส่งออกถ่านหินที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ • ลูกค้าในประเทศส่วนใหญ่คือโรงไฟฟ้า ซึ่ง Centennial มีโครงสร้างพื้นฐานของระบบการจัดส่งถ่านหิน ทั้งถนนและสายพานลำเลียงที่ใช้ขนส่งถ่านหินโดยเฉพาะ	• การรักษาสัดส่วนยอดขายภายในประเทศที่ร้อยละ 60 และการส่งออกที่ร้อยละ 40 • การกำหนดปริมาณถ่านหินและราคาซื้อขายล่วงหน้าในระยะยาว สำหรับสัญญาซื้อขายถ่านหินภายในประเทศ • การนำถ่านหินของออสเตรเลียที่มีคุณภาพดีมาผสมกับถ่านหินคุณภาพต่ำกว่าจากแหล่งอื่นๆ เพื่อให้ได้ทั้งราคาและคุณภาพที่เหมาะสม • การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของระบบการขนส่งถ่านหินจากเหมืองด้านตะวันตกมายังท่าเรือที่อยู่ทางตะวันออกอย่างต่อเนื่อง
มองโกเลีย	• มองโกเลียเป็นประเทศที่มีทรัพยากรถ่านหินจำนวนมาก และมีโครงสร้างพื้นฐานที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว • สภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยต่อการส่งออกถ่านหินไปยังตลาดใกล้เคียง เช่น จีนซึ่งเป็นประเทศที่มีความต้องการพลังงานสูง	• การศึกษาความเป็นไปได้ในโครงการวิจัยและพัฒนาการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ถ่านหินให้เป็นของเหลวเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง • การศึกษาลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นเพื่อวางแผนและเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินการผลิตในอนาคต



ประเทศที่ดำเนินธุรกิจ	ความท้าทายและโอกาส	กลยุทธ์ของบ้านป๋วย
ธุรกิจด้านหิน		
จีน	- การปรับโครงสร้างธุรกิจด้านหินโดยรัฐบาลจีน ซึ่งส่งผลต่อกำลังการผลิตด้านหินภายในประเทศ รวมถึงการออกมาตรการกำหนดราคาถ่านหินเพื่อทำให้ราคาถ่านหินมีเสถียรภาพ - การบังคับใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการทำเหมืองที่เข้มงวดมากขึ้น	- การนำถ่านหินจากแหล่งต่าง ๆ มาผสมให้ได้คุณภาพและราคาตามที่ลูกค้าภายในประเทศต้องการ - การปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยให้เข้มงวดกว่าที่รัฐบาลจีนกำหนด
ธุรกิจไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถั่วไบ		
ไทย	- การตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมโดยปรับปรุงกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ ให้เข้มงวดขึ้น รวมถึงความกังวลของชุมชนอันเนื่องมาจากการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าภายในประเทศ รวมถึงผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศ	- การลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าและบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อลดมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง - การสนับสนุนกิจกรรมและการทำความเข้าใจร่วมกับชุมชนในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ - การเตรียมพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการต่าง ๆ ที่ทางภาครัฐจะเปิดรับข้อเสนอ
สปป.ลาว	- การผลิตไฟฟ้าที่มาจากพลังงานน้ำเพียงอย่างเดียว เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำมันและก๊าซสำรอง อีกทั้งยังมีถ่านหินในปริมาณจำกัด - การพัฒนาเข้าสู่สังคมเมืองและมีการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศ	- เน้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน - การลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการจัดหาและบำรุงรักษาอุปกรณ์
จีน	- ราคาถ่านหินในตลาดโลกที่ส่งผลกระทบต่อราคาถ่านหินในประเทศทำให้ราคาค้นทุนการผลิตสูงขึ้น - การออกมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลจีนที่เข้มงวดมากขึ้น - โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมเป็นธุรกิจที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล ทำให้ได้สิทธิในการผลิตและส่งออกในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตแต่เพียงผู้เดียว	- การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับภาวะตลาดด้วยการบริหารต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต - การเสริมสร้างความมั่นคงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลา และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง - การปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์เพื่อลดมลภาวะให้เป็นไปตามมาตรฐานใหม่ที่รัฐบาลกำหนด - การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เช่น การจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำเย็นในช่วงหน้าร้อนผ่านท่อส่งเดียวกับน้ำร้อนในหน้าหนาว



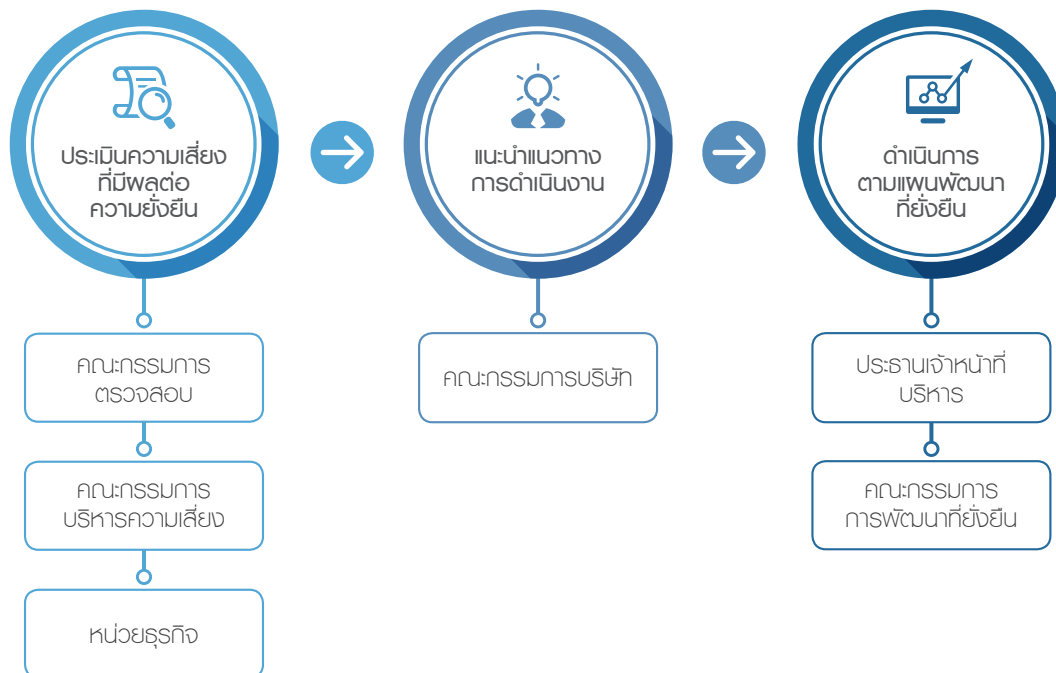
ประเทศที่ดำเนินธุรกิจ	ความท้าทายและโอกาส	กลยุทธ์ของบ้านปูฯ
ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน		
จีน	- นโยบายด้านพลังงานที่ชัดเจนและการสนับสนุนจากรัฐบาล ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ อีกทั้งมีการกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าของพลังงานหมุนเวียน และโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ - โครงการของรัฐบาลจีนที่จะใช้ระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Trading) ภายในประเทศ - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศรายอื่น ๆ	- เน้นการดูแลและบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ โดยอยู่ระหว่างการพัฒนาศูนย์ข้อมูล (Data Center) เพื่อใช้ในการบริหารงานและซ่อมบำรุง - การศึกษาระบบการซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ญี่ปุ่น	- การสนับสนุนของรัฐบาลและการส่งเสริมของสถาบันการเงินเป็นปัจจัยที่ทำให้สามารถขับเคลื่อนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว - การบริหารจัดการด้านพลังงานของประเทศ และนโยบายด้านพลังงานที่ชัดเจน ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ อีกทั้งมีการกำหนดโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าแบบ FIT ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ - คู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนท้องถิ่นในญี่ปุ่นและจากต่างประเทศ	- การศึกษาและเตรียมความพร้อมสำหรับประเมินโอกาสในการลงทุนและการพัฒนาโครงการ เพื่อหาโอกาสการเติบโตในธุรกิจพลังงานหมุนเวียน - การลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถเริ่มต้นดำเนินการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและสร้างผลตอบแทนได้รวดเร็ว - การบริหารการลงทุนด้วยการร่วมมือกับพันธมิตรในการแสวงหาโอกาสการลงทุน รวมถึงการบริหารต้นทุนจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ
ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ		
อเมริกา	- ความต้องการใช้ก๊าซในอเมริกาโดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีโอกาสในการส่งออกก๊าซไปยังเม็กซิโกและตลาดโลก - แหล่งก๊าซ Marcellus และ Utica เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต	การศึกษาและเตรียมความพร้อมสำหรับประเมินโอกาสในการลงทุนและการพัฒนาโครงการ เพื่อหาโอกาสการเติบโตในธุรกิจต้นน้ำที่มีมลพิษต่ำ
ธุรกิจบริการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์		
ไทยและสิงคโปร์	- แนวโน้มความต้องการพลังงานสะอาดที่เพิ่มขึ้น - ความเสี่ยงในการลงทุนในธุรกิจใหม่	- มุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการนำเทคโนโลยีด้านพลังงานมาใช้ - การร่วมมือกับพันธมิตรในประเทศ



การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน

บริษัทฯ ผลักดันการบรรลุวิสัยทัศน์เพื่อเป็น “ผู้นำพลังงานแห่งเอเชีย ที่มุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ควบคู่กับความยั่งยืน” ด้วยแนวคิดการสร้างสมดุลระหว่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ภายใต้นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนฉบับปี 2559 และแผนการบริหารความยั่งยืน 5 ปี (2559-2563) โดยผนวกการบริหารความยั่งยืนเข้ากับกลยุทธ์การดำเนินงาน และวัฒนธรรมองค์กรเพื่อส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานภายในองค์กร รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการสร้างความยั่งยืนให้บริษัทฯ อีกทั้งเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนำไปสู่การพัฒนาที่มั่นคงอย่างต่อเนื่อง

การผนวกความยั่งยืนเข้ากับกลยุทธ์ของบริษัทฯ



บริษัทฯ ขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยผนวกเข้ากับระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงขององค์กร ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัทในการดำเนินงานแต่ละหน่วยธุรกิจจะเป็นผู้ประเมินความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความยั่งยืนและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง เสนอให้กับคณะกรรมการบริษัทผ่านทางคณะกรรมการตรวจสอบและคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้คณะกรรมการบริษัทจะเป็นผู้พิจารณาประเด็นความเสี่ยงดังกล่าวเพื่อแนะนำแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมแก่ประธานเจ้าหน้าที่บริหารเพื่อดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ที่วางไว้



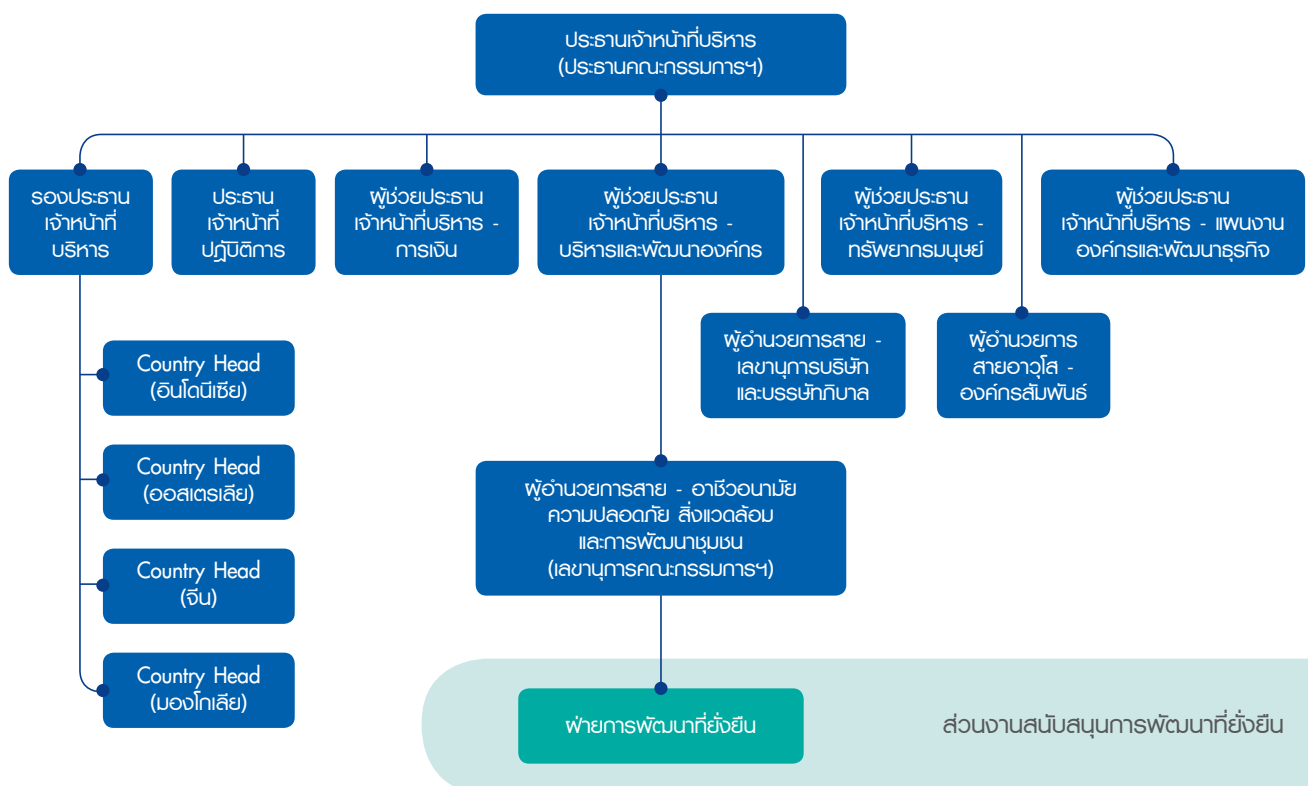
การผนวกความยั่งยืนเข้ากับการดำเนินงานของบริษัทฯ

การบริหารความยั่งยืนของบริษัทฯ ดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Committee) ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารหน่วยธุรกิจในทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นประธาน ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนมีดังนี้

- ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนในรอบปีที่ผ่านมา
- กำหนดและทบทวน นโยบาย หรือมาตรฐานการจัดการ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน และเพื่อให้มั่นใจว่าการพัฒนาของบริษัทฯ จะเติบโตควบคู่กับความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการความยั่งยืนดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จัดประชุมคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง โดยในการกำหนดนโยบายและมาตรฐานการจัดการ บริษัทฯ นำหลักการทั้งในระดับประเทศและระดับสากล มาประยุกต์ใช้ อาทิ UN Global Compact (UNGC), UN Sustainable Development Goals (SDGs), UN Guiding Principle on Business & Human Rights เพื่อให้มั่นใจว่าการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ตั้งอยู่บนมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับโดยทุกภาคส่วน

คณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน





การประเมินผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน

เพื่อตรวจสอบและประเมินผลความคืบหน้าในการบริหารความยั่งยืนรวมถึงผลักดันให้การบริหารความยั่งยืนประสบความสำเร็จตามพันธกิจที่ตั้งไว้ บริษัทฯ ได้กำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator: KPI) ด้านความยั่งยืน รวมถึงเป้าหมายการปฏิบัติงานระยะสั้นและระยะยาว (Single Year and Long Term Target) ขึ้นเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้านความยั่งยืนและเป้าหมายดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ในการประเมินผลค่าตอบแทนของผู้บริหารในทุกหน่วยธุรกิจ



การประเมินผลและค่าตอบแทนของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

คณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนเป็นผู้ประเมินผลและพิจารณาค่าตอบแทนของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โดยพิจารณาจากผลประกอบการของบริษัทฯ ผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และผลสำรวจอัตรา การปรับเงินเดือนและค่าตอบแทนสำหรับผู้บริหารจากบริษัทอื่น ๆ ในธุรกิจประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ได้ถูกกำหนดขึ้นตามความคิดเห็นร่วมกันระหว่างคณะกรรมการบริษัท และประธานเจ้าหน้าที่บริหารซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจควบคู่ไปกับเป้าหมายด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ความเห็นชอบของคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนจะได้รับการนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเพื่อการพิจารณาอนุมัติต่อไป



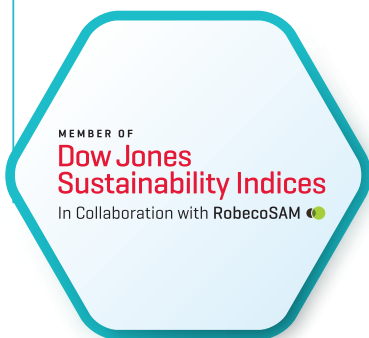
การประเมินผลและค่าตอบแทนของผู้บริหารระดับสูง

นอกเหนือจากการกำหนดค่าตอบแทนรายเดือนโดยใช้ระบบค่างานและการเทียบกับข้อมูลตลาดเพื่อออกแบบโครงสร้างเงินเดือน บริษัทฯ ได้กำหนด การปรับขึ้นเงินเดือนสำหรับผู้บริหารโดยใช้ผลการประเมินการปฏิบัติงาน รายบุคคล และการประเมินพฤติกรรมการทำงาน (Behavioral Assessment) รวมถึงเป้าหมายการปฏิบัติงานระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งครอบคลุมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เป้าหมายดังกล่าว จะมีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของบริษัทฯ และตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



รางวัลแห่งความยั่งยืน

- บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มดัชนีความยั่งยืนดาวโจนส์ (Dow Jones Sustainability Indices) หรือ DJSI ประจำปี 2560 ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4



- บริษัทฯ รักษาตำแหน่ง Gold Class 2018 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels จากการประกาศผลบริษัทที่มีความยั่งยืนของ Robeco Sustainable Asset Management (RobecoSAM)



- บริษัทฯ รักษาตำแหน่ง Industry Mover 2018 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels จากการประกาศผลบริษัทที่มีความยั่งยืนของ Robeco Sustainable Asset Management (RobecoSAM)



- บริษัทฯ ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



- บริษัทฯ ได้รับรางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) ประจำปี 2560 จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย



การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นหนึ่งในกิจกรรมหลักที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เพื่อให้บริษัทฯ ได้ทราบและตอบสนองต่อความคิดเห็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายในการดำเนินงาน บริษัทฯ ได้พัฒนารอบการบริหารจัดการการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Management Framework: Stakeholder Analysis) ขึ้นเพื่อเป็นมาตรฐานในการพิจารณาประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสำคัญกับทุกหน่วยธุรกิจ และผนวกเข้ากับกลยุทธ์ขององค์กร อนึ่ง การพัฒนารอบการบริหารจัดการดังกล่าวของบริษัทฯ อ้างอิงตามมาตรฐานสากลของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย (AA1000 Stakeholder Engagement Standard: AA1000SES) โดยดำเนินตามหลักการที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความครอบคลุม ประเด็นสำคัญ และการตอบสนอง

1

ความครอบคลุม (Inclusivity)

ผ่านทางการมีส่วนร่วม
ของผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย

2

ประเด็นสำคัญ (Materiality)

โดยการพิจารณาประเด็น
ที่มีนัยสำคัญต่อการดำเนินการ
ของบริษัทฯ และมีผลกระทบ
ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

3

การตอบสนอง (Responsiveness)

ด้วยการบริหารจัดการ
ที่เป็นระบบและการเปิดเผย
ผลการดำเนินงาน
ด้วยความโปร่งใส

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย

1. การระบุผู้มีส่วนได้เสีย โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ อาทิ ภาวะพึ่งพา ความรับผิดชอบ อิทธิพล และปัจจัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม
2. การระบุระดับผลกระทบของบริษัทฯ ต่อผู้มีส่วนได้เสีย โดยพิจารณาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. การระบุระดับอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัทฯ โดยคำนึงถึงอิทธิพลทางการเงิน การดำเนินงาน กฎระเบียบข้อบังคับ ชื่อเสียง และกลยุทธ์
4. การจัดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย โดยนำระดับผลกระทบที่บริษัทฯ มีต่อผู้มีส่วนได้เสียและระดับอิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้เสียมีต่อบริษัทฯ มาใช้แยกผู้มีส่วนได้เสียออกเป็น 4 กลุ่ม



5. การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีแนวทางการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม



ในการดำเนินงาน แต่ละหน่วยธุรกิจมีหน้าที่ระบุและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายใต้หน่วยงานของตน โดยผลการวิเคราะห์ของแต่ละหน่วยงานจะถูกรวบรวมและวิเคราะห์ในระดับองค์กรอีกครั้ง ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในรอบปีที่ผ่านมา มีประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทางการมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ	ประเด็นด้านความยั่งยืนของบริษัทฯ
ภาครัฐ	- การเข้าพบในโอกาสต่าง ๆ - การเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยภาครัฐ - การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยหรือรายงานข้อมูล - การจัดทำรายงานประจำปี และรายงานความยั่งยืน	- การสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	- การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		- จริยธรรมทางธุรกิจ - ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล	- จริยธรรมทางธุรกิจ
		- การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ	- การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด
		- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- การพัฒนาระบบการผลิต
		- การบริหารห่วงโซ่ทางธุรกิจของบริษัทฯ	- การบริหารจัดการคู่ค้า - การบริหารจัดการผู้รับเหมา - การบริหารจัดการลูกค้า
พนักงาน	- การสื่อสารระหว่างหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์กับพนักงาน - การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน - การเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมผ่านการจัดตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ - การสำรวจพฤติกรรม “บ้านปูสีเขียว” - การสำรวจความผูกพันของพนักงานที่มีต่อองค์กร - การจัดประชุมใหญ่ของบริษัทฯ	- การบริหารจัดการผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก - การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง - การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง - คุณภาพอากาศ น้ำ และของเสีย - การมีส่วนร่วมของชุมชน
		- ทิศทางการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ	- ความท้าทายและโอกาส
		- จริยธรรมทางธุรกิจขององค์กรและความรับผิดชอบต่อพนักงาน	- จริยธรรมทางธุรกิจ
		- ความสุขในการทำงาน - ค่าตอบแทน สวัสดิการ และผลประโยชน์ที่เป็นธรรม - ความก้าวหน้าและความมั่นคงในตำแหน่งงาน - การพัฒนาองค์ความรู้ในการดำเนินงาน	- ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน - การพัฒนาความสามารถของพนักงาน - การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ - การพัฒนาภาวะผู้นำ
		- สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย	- ความปลอดภัยในการทำงาน
ลูกค้า	- การสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า - การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน - การเข้าพบในวาระต่าง ๆ - การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยหรือรายงานข้อมูล	- คุณภาพและราคาของผลิตภัณฑ์ - ความตรงต่อเวลาในการจัดส่งผลิตภัณฑ์	- ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์
		- ผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ผลิตภัณฑ์	- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
คู่ค้า	- การประชุมภายในระหว่างคู่ค้า	- กระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง และการจ่ายผลตอบแทนที่โปร่งใสและเป็นธรรม - โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทฯ ในอนาคต	- จริยธรรมทางธุรกิจ - การบริหารจัดการคู่ค้า



กลุ่ม ผู้มีส่วนได้เสีย	ช่องทาง การมีส่วนร่วม	ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสีย ให้ความสนใจ	ประเด็นด้านความยั่งยืน ของบริษัทฯ
ผู้รับเหมา	- การประชุมภายในระหว่างผู้รับเหมา - การประชุมผู้รับเหมาประจำปี	- สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย	- ความปลอดภัยในการทำงาน
		- การใช้พลังงาน	- พลังงาน
		- โอกาสดำเนินงานร่วมกับบริษัทฯ ในอนาคต	- การบริหารจัดการผู้รับเหมา
ชุมชน	- การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน - การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน - การจัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน	- การบริหารจัดการผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	- คุณภาพอากาศ น้ำ และของเสีย
		- ความปลอดภัยในชีวิตและที่อยู่อาศัย	- การมีส่วนร่วมของชุมชน
		- การเคารพสิทธิขั้นพื้นฐานของชุมชน	- การมีส่วนร่วมของชุมชน
สื่อมวลชน	- การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยหรือรายงานข้อมูล - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- การสร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจและสังคม	- การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		- จริยธรรมทางธุรกิจ	- จริยธรรมทางธุรกิจ
		- ความโปร่งใสและการเปิดเผยข้อมูล	- การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด
ภาค ประชาสังคม	- การตอบสนองต่อการร้องขอในการเปิดเผยหรือรายงานข้อมูล - การจัดทำรายงานประจำปีและรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	- การสร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจและสังคม	- การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		- การใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- การพัฒนากระบวนการผลิต
		- การบริหารจัดการผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	- การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
นักลงทุน ผู้ถือหุ้น สถาบันการเงิน และ ผู้ร่วมลงทุน	- การประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี - การประชุมกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม - การนำเสนอข้อมูลเพื่อการลงทุน - การจัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียน - การจัดประชุมนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ - การนำเสนอข้อมูลในงาน Opportunity Day ที่จัดโดยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	- คุณสมบัติของคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหาร	- การกำกับดูแลกิจการ
		- การดำเนินธุรกิจที่สร้างคุณค่าให้แก่สังคมและสิ่งแวดล้อม	- การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืน
		- ความโปร่งใสในการดำเนินธุรกิจ	- จริยธรรมทางธุรกิจ
		- การบริหารจัดการความเสี่ยง	- การบริหารจัดการความเสี่ยง
		- การพัฒนาและคิดค้นนวัตกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ	- นวัตกรรม
		- ชื่อเสียงที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล	- รางวัลและความสำเร็จ
		- ผลการดำเนินงานและการเติบโตทางธุรกิจ	- ผลการดำเนินงาน



การประเมินประเด็นที่สำคัญ

บริษัทฯ นำหลักการตามมาตรฐานสากล Global Reporting Initiative (GRI) และ AA1000 AccountAbility Principle Standard (AA1000APS) มาใช้อ้างอิงในการพัฒนากรอบการบริหารจัดการเพื่อประเมินประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืน (Corporate Sustainability Management Framework: Materiality Assessment) ซึ่งครอบคลุมประเด็นทั้งด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ทั้งนี้ผลการประเมินประเด็นที่สำคัญต่อความยั่งยืนจะได้รับการทบทวนและอนุมัติจากคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี

ขั้นตอนการประเมินประเด็นที่สำคัญ

1. ระบุประเด็นความยั่งยืน

ประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียคาดหวังหรือให้ความสนใจ จะถูกนำมาวิเคราะห์ร่วมกับประเด็นแม่บท (Master List) ที่ได้จากการทบทวนข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประเด็นที่สำคัญในกลุ่มอุตสาหกรรม โกลด์เคียก ประเด็นที่กำหนดอยู่ในมาตรฐานและแบบประเมินด้านความยั่งยืนสากล และประเด็นที่เป็นข้อกังวลในระดับนานาชาติ

2. ระบุผลกระทบต่อบริษัทฯ

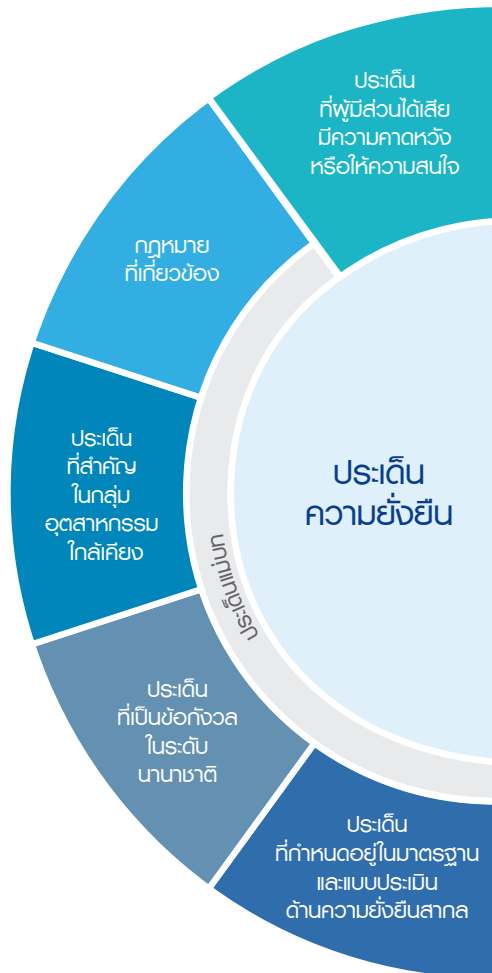
โดยประเมินระดับของผลกระทบต่อบริษัทฯ ทั้งทางด้านการเงิน การดำเนินงาน กลยุทธ์ ชื่อเสียง และกฎหมาย ร่วมกับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ของแต่ละประเด็นความยั่งยืน

3. ระบุผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย

โดยประเมินระดับของผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ร่วมกับระดับอิทธิพลของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อบริษัทฯ ของแต่ละประเด็นความยั่งยืน

4. จัดลำดับความสำคัญของประเด็น

โดยแบ่งกลุ่มประเด็นตามผลกระทบต่อบริษัทฯ และผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเด็นที่มีความสำคัญมาก ประเด็นที่มีความสำคัญปานกลาง และประเด็นที่มีความสำคัญน้อย



ในปี 2560 บริษัทฯ ปรับปรุงมาตรฐานการประเมินประเด็นที่สำคัญให้ชัดเจนมากขึ้น และนำผลการประเมินประเด็นที่สำคัญของปี 2559 ที่ได้จากการอภิปรายภายในองค์กรมาจัดลำดับความสำคัญด้วยมาตรฐานใหม่ โดยแบ่ง 14 กลุ่มประเด็นของปี 2559 ออกเป็น 39 ประเด็นย่อย จากการประเมินบริษัทฯ ได้ประเด็นที่สำคัญ 10 ประเด็น ซึ่งไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับ 9 กลุ่มประเด็นที่สำคัญในรายงานฉบับก่อนหน้า ทั้งนี้เนื้อหาในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นที่สำคัญและประเด็นที่มีความสำคัญรองลงมาทั้ง 39 ประเด็น ซึ่งประเด็นที่มีความสำคัญมาก บริษัทฯ เปิดเผยแนวทางการบริหารจัดการ ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานโดยเชื่อมโยงกับมาตรฐาน GRI Standards



ผลการประเมินประเด็นที่สำคัญ



ด้านเศรษฐกิจ

- 1 จริยธรรมทางธุรกิจ
- 2 การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด
- 3 การบริหารจัดการความเสี่ยง
- 4 การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ
- 5 การพัฒนากระบวนการผลิต
- 6 นวัตกรรม
- 7 การบริหารจัดการลูกค้า
- 8 การบริหารจัดการผู้รับเหมา
- 9 การบริหารจัดการลูกค้า
- 10 ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์
- 11 การพัฒนาชุมชน

ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 2 พลังงาน
- 3 ความหลากหลายทางชีวภาพ
- 4 การหลุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง
- 5 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง
- 6 การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง
- 7 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
- 8 ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- 9 ฝุ่นละออง
- 10 การใช้ทรัพยากรน้ำ
- 11 น้ำปล่อยออก
- 12 ของเสียไม่อันตราย
- 13 ของเสียอันตราย
- 14 เถ้า
- 15 ตะกอนดินจากการทำเหมือง
- 16 ดินจากการทำเหมือง
- 17 การจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง
- 18 การหลั้วไหล
- 19 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

ด้านสังคม

- 1 ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน
- 2 วัฒนธรรมองค์กร
- 3 การพัฒนาความสามารถของพนักงาน
- 4 การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ
- 5 การพัฒนาภาวะผู้นำ
- 6 ความปลอดภัยในการทำงาน
- 7 อาชีวอนามัยของพนักงาน
- 8 การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 9 การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง



ประเด็นที่สำคัญและขอบเขตของผลกระทบ

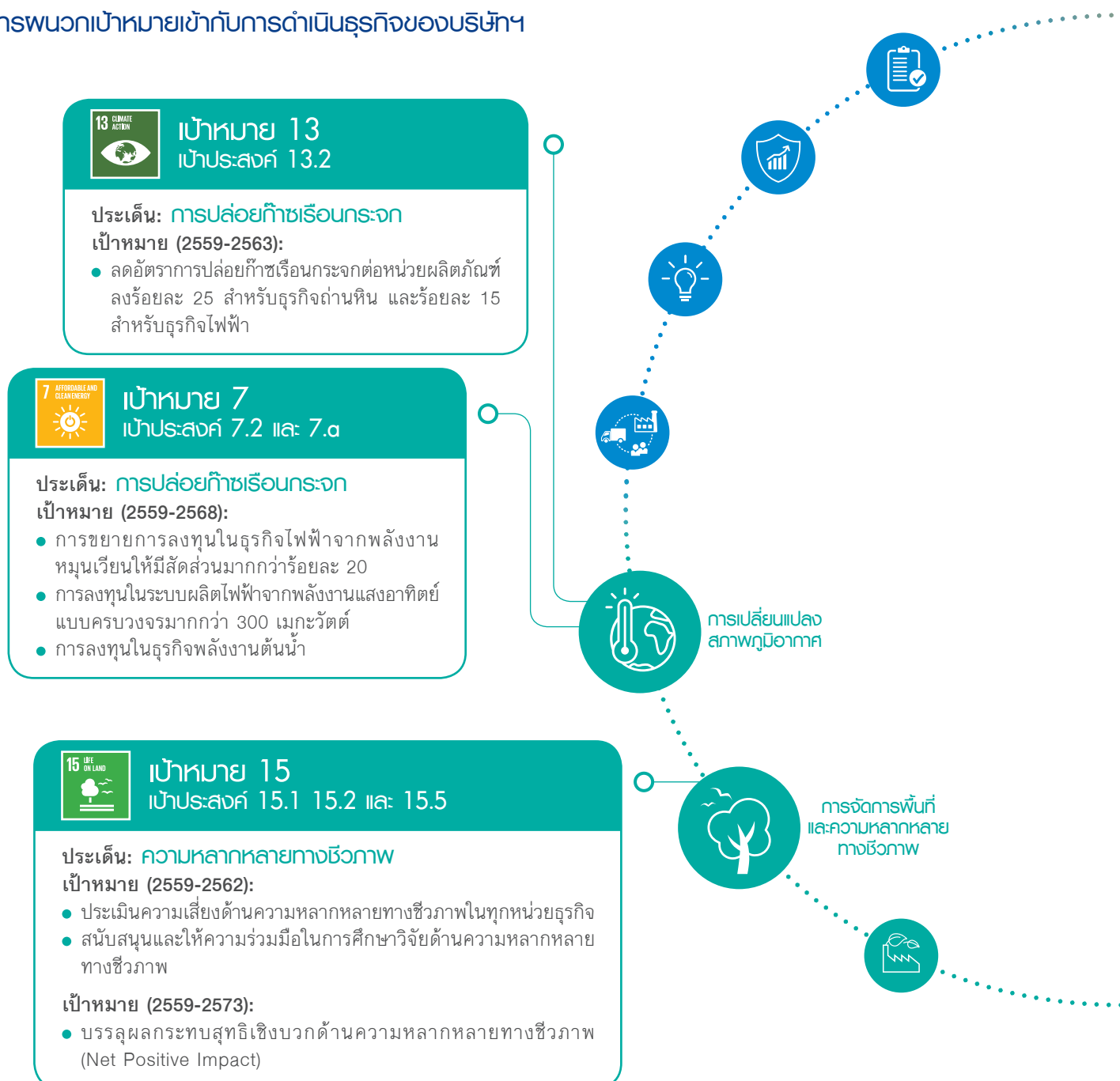
กลุ่มประเด็น (ปี 2559)	ประเด็นที่สำคัญ (ปี 2560)	ขอบเขตของผลกระทบ									ตัวชี้วัดขององค์กร	ความ เชื่อมโยง กับ GRI Standards	หน้า	
		ภายใน องค์กร		ภายนอกองค์กร										
		บ้านเช่า	บริษัทย่อย	ผู้ร่วมลงทุน	ชุมชน	ผู้รับเหมา	สถาบันการเงิน	ลูกค้า	ภาครัฐ/หน่วยงานกำกับดูแล	นักลงทุน/ผู้ถือหุ้น				คู่ค้า
จริยธรรม ทางธุรกิจ	❶ จริยธรรม ทางธุรกิจ	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	• สัดส่วนข้อร้องเรียนด้าน บรรษัทภิบาลที่ได้รับการแก้ไข เทียบกับข้อร้องเรียนด้าน บรรษัทภิบาลที่มีนัยสำคัญ ทั้งหมด	-	34
	❷ การปฏิบัติตาม กฎหมาย และข้อกำหนด	✓	✓						✓			• สัดส่วนความครอบคลุมของ ระบบการตรวจสอบภายใน และกำกับดูแลการปฏิบัติงาน ตามกฎหมาย	-	39
การสร้างควม ยั่งยืนในห่วงโซ่ ธุรกิจ	❸ การบริหารจัดการ ผู้รับเหมา	✓	✓			✓			✓			• จำนวนผู้รับเหมาที่เสียชีวิต จากการทำงาน • อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ ถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมา	[403-2] [308-1] [414-1]	56
การพัฒนาชุมชน	❹ การพัฒนาชุมชน	✓	✓		✓							• สัดส่วนของเหมืองที่ได้รับ การสำรวจความพึงพอใจของ ผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการ พัฒนาชุมชน	[201-1] [413-1]	64
การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	❺ การปล่อย ก๊าซเรือนกระจก	✓	✓					✓	✓			• อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	[305-1] [305-2] [305-4]	72
	❻ พลังงาน	✓	✓			✓						• อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วย ผลิตภัณฑ์	[302-1] [302-3]	78
การดูแล พนักงาน	❽ ความผูกพัน ต่อองค์กร ของพนักงาน	✓	✓									• ระดับความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงาน	[404-2]	112
การพัฒนา ทรัพยากรบุคคล	❾ การพัฒนา ภาวะผู้นำ	✓	✓									• สัดส่วนของพนักงานที่เข้าอบรม ตามแผนพัฒนาผู้นำ • สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่สามารถ นำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรม ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน	[404-2]	123
อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	❿ ความปลอดภัย ในการทำงาน	✓	✓			✓						• จำนวนคนเสียชีวิตจากการ ทำงาน • อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ ถึงขั้นหยุดงาน	[403-2]	126
การมีส่วนร่วม ของชุมชน และชาวพื้นเมือง	⓫ การมีส่วนร่วม ของชุมชน	✓	✓		✓				✓			• สัดส่วนของข้อร้องเรียนที่มี นัยสำคัญจากชุมชนที่ได้รับ การแก้ไข	[413-1] [MM6]	134



บ้านปูฯ กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบประชาชาติ หรือ Sustainable Development Goals (SDGs) โดยกำหนดเป้าหมายระยะสั้น (1-5 ปี: พ.ศ. 2559-2563) และเป้าหมายระยะยาว (15 ปี: พ.ศ. 2559-2573) ขององค์กรให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 5 ด้าน

การผนวกเป้าหมายเข้ากับการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ





ชุมชน



น้ำ



เป้าหมาย 17

ประเด็น: การพัฒนาชุมชน

เป้าหมาย (2559-2563):

- การสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) แก่พนักงานและชุมชน
- การผนวกเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเข้ากับโครงการพัฒนาชุมชนของบริษัท ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่
 1. การพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้
 2. การพัฒนาทางการศึกษา
 3. การพัฒนาด้านสาธารณสุขพื้นฐาน
 4. การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน
 5. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 6. การส่งเสริมด้านสังคม วัฒนธรรม และความสัมพันธ์กับชุมชน



เป้าหมาย 6

เป้าประสงค์ 6.3 และ 6.4

ประเด็น: การใช้ทรัพยากรน้ำ

เป้าหมาย (2559-2562):

- จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) การใช้น้ำและคุณภาพน้ำในทุกพื้นที่ดำเนินธุรกิจ
- พัฒนาเป้าหมายเชิงปริมาณด้านการใช้น้ำทั้งในระดับองค์กรและระดับหน่วยธุรกิจ
- ทบทวนความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำในทุกหน่วยธุรกิจ
- ร่วมมือกับชุมชน นักวิชาการ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในการศึกษา และพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำของบริษัท

เป้าหมาย (2559-2573):

- ลดจำนวนปริมาณมลสารในน้ำทิ้งจากระบวนการผลิต
- ลดปริมาณน้ำที่ใช้ต่อหน่วยการผลิต
- ลดปริมาณน้ำที่ใช้ ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Water Footprint)
- อนุรักษ์ทรัพยากรแหล่งน้ำในพื้นที่ดำเนินธุรกิจ



เศรษฐกิจ



ในปี 2560
บริษัทฯ **ไม่ได้รับ**ข้อร้องเรียน
ด้านบรรษัทภิบาล

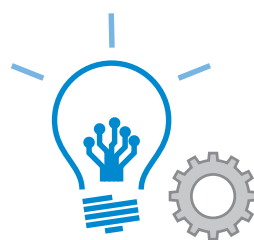


ทุกโครงการมีการ
ประเมินความเสี่ยง
และมี**แผนบริหารจัดการ**
ความเสี่ยง



โครงการนวัตกรรมดีเด่น
สร้างคุณค่าให้กับองค์กร

114
ล้านเหรียญสหรัฐ



ไม่ได้รับข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัย
หรือสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์





รายได้
จากการขาย
รวม
2,877
ล้านบาทสุทธิ



จริยธรรมทางธุรกิจ

ตัวชี้วัด

สัดส่วนข้อร้องเรียน

ด้านบรรษัทภิบาลที่ได้รับการแก้ไข
เกี่ยวกับข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาล
ที่มีนัยสำคัญทั้งหมด

กลยุทธ์

นำหลักเกณฑ์สากลและข้อกำหนดภายในประเทศ

มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจริยธรรมในองค์กร

ปลูกฝังวัฒนธรรมการดำเนินงาน

อย่างมีจริยธรรม โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งในค่านิยมองค์กร
และเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน

เป้าหมายรายปี



ข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาล
ที่มีนัยสำคัญทั้งหมดได้รับการแก้ไข

ผลการดำเนินงาน



ไม่ได้รับข้อร้องเรียน
ด้านบรรษัทภิบาลในปี 2560

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

จริยธรรมทางธุรกิจเป็นประเด็นที่สำคัญและได้รับความสนใจจากผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการดำเนินธุรกิจที่ขาดจริยธรรม และมุ่งเน้นเพียงการแสวงหาผลกำไรสูงสุดอาจส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อาทิ การกระทำที่ขัดต่อหลักปฏิบัติด้านบรรษัทภิบาล หรือการหลีกเลี่ยงการเสียภาษี เป็นต้น สำหรับบริษัทฯ การดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานทางจริยธรรมช่วยลดความเสี่ยงของธุรกิจ และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันจากการสร้างความเชื่อมั่นแก่นักลงทุน ด้วยเหตุนี้บริษัทฯ จึงได้ประกาศนโยบายบรรษัทภิบาล (Corporate Governance Policy) และคู่มือจริยธรรมธุรกิจ (Code of Conduct) ขึ้น อีกทั้งได้กำหนดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาล ทั้งนี้ ข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านจริยธรรมทางธุรกิจในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

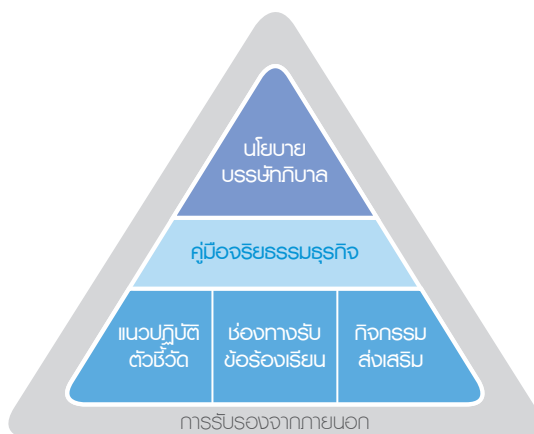
บริษัทฯ ประกาศพันธสัญญาที่จะดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์ มีจริยธรรม ซึ่งรวมถึงการต่อต้านคอร์รัปชันทุกรูปแบบ โดยนำหลักเกณฑ์และข้อกำหนดในการดำเนินธุรกิจทั้งระดับนานาชาติและภายในประเทศ นำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจริยธรรมในองค์กร เช่น

- CG ASEAN Scored Card ของ ASEAN Capital Market Forum
- Principles of Corporate Governance ของ The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)
- ข้อบังคับของบริษัทฯ ตาม พ.ร.บ.หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- ข้อพึงปฏิบัติที่ดีของกรรมการบริษัทจดทะเบียน
- หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับบริษัทจดทะเบียนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์



ในการดำเนินการ บริษัทฯ ประกาศนโยบายบริษัทกิตติคุณและจัดทำคู่มือจริยธรรมธุรกิจขึ้นเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาอินโดนีเซีย และภาษาจีน เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานในทุกพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจจะเข้าใจ และยึดถือปฏิบัติ ด้วยมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจริยธรรมในองค์กรเพิ่มเติม อาทิ

- นโยบายการกำกับดูแลการปฏิบัติตามกฎหมาย (Corporate Compliance Policy)
- นโยบายด้านสิทธิมนุษยชน (Human Rights Policy)
- นโยบายด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resources Policy)
- นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility Policy)
- นโยบายคุ้มครองผู้ร้องเรียน (Whistleblower Policy)
- แนวปฏิบัติด้านการเสียภาษี (Tax Management Approach)
- นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชัน (Anti-corruption Policy) เป็นต้น



บุคลากรทุกคนของบริษัทฯ มีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินงานตามข้อกำหนดในนโยบายบริษัทกิตติคุณและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ โดยมีคณะกรรมการบริษัทและผู้บริหารระดับสูงเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัทกิตติคุณและสรรหา ทั้งนี้เพื่อการสร้างความยั่งยืนด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีตลอดทั้งองค์กร บริษัทฯ ปลูกฝังวัฒนธรรมการดำเนินงานอย่างมีจริยธรรม โดยกำหนดให้เป็นหนึ่งในค่านิยมองค์กรและเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารและพนักงานทุกคน รวมถึงส่งเสริมผ่านกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรทุกคนในองค์กรได้รับความรู้เรื่องจริยธรรมทางธุรกิจ และการต่อต้านการคอร์รัปชัน อาทิ

- การอบรมด้านหลักจริยธรรมทางธุรกิจขององค์กรแก่พนักงานแรกเข้า
- การอบรมทบทวนความเข้าใจด้านหลักจริยธรรมทางธุรกิจแก่พนักงานปัจจุบันหรือ CG Refreshment
- การจัดกิจกรรมส่งเสริมความเข้าใจด้านหลักจริยธรรมทางธุรกิจประจำปีหรือ CG Day

- การนำเสนอบทความเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางของบรรษัทกิตติคุณของประเทศไทยและประเทศต่าง ๆ ในวารสารภายในองค์กรที่ออกเป็นรายไตรมาส และเผยแพร่ไปยังทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ
- การสื่อสารเผยแพร่ความรู้และประเด็นที่น่าสนใจผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่คณะกรรมการบริษัท ผู้บริหารระดับสูง และพนักงานทุกคนในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียว่าบริษัทฯ ดำเนินธุรกิจโดยยึดหลักจริยธรรมและต่อต้านการคอร์รัปชัน บริษัทฯ ได้เข้ารับการประเมินจากโครงการรายงานการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียน (Corporate Governance Report of Thai Listed Companies: CGR) เป็นประจำทุกปี โดยในปี 2560 ได้รับการประเมินในระดับดีเลิศ (Excellent) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับการรับรองจากสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) ให้เป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต (Collective Action Coalition Against Corruption's: CAC) เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2558



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายการจัดการข้อมูลลับที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์ (Market Sensitive Information Policy) และแนวปฏิบัติในการจัดการข้อมูลลับที่มีผลต่อตลาดหลักทรัพย์ โดยถือเป็นหนึ่งในหน้าที่ของคณะกรรมการผู้บริหาร พนักงาน ที่ปรึกษา ของบริษัทฯ และบริษัทในกลุ่มที่ต้องทำความเข้าใจและปฏิบัติตาม โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อที่ปรากฏในนโยบายและแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. จัดให้มีระบบควบคุมภายในเพื่อป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลลับ
2. ปลุกฝังให้เป็นวัฒนธรรมองค์กรผ่านการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคคลที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงหน้าที่ในการรักษาความลับของบริษัทฯ

3. จำกัดจำนวนบุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลลับให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น (Need to Know Basis) มีระบบควบคุมคู่สัญญาและผู้ให้บริการอื่นของบริษัทฯ ที่สามารถเข้าถึงระบบของบริษัทฯ ได้

4. ระมัดระวังในกรณีที่ได้รับหรือส่งต่อข้อมูลให้แก่บุคคลที่สาม โดยทุกฝ่ายต้องตระหนักถึงภาระหน้าที่ของตนในส่วนที่เกี่ยวข้องในการใช้และการควบคุมข้อมูลลับ

5. มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการควบคุมที่เหมาะสม

ในรอบปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนด้านบรรษัทภิบาลจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายแต่อย่างใด ทั้งนี้คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาได้รับการรายงานสรุปเรื่องการรับข้อร้องเรียนเป็นรายไตรมาสและได้นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นรายปี

No Gift Policy

No Gift Policy หรือแนวปฏิบัติเรื่องการไม่รับของขวัญ คือ การประกาศเจตนารมณ์ของบริษัทฯ ที่จะงดรับของขวัญของที่ระลึก การเลี้ยง หรือประโยชน์อื่นใด เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปตามหลักการค้ากับดูแลกิจการที่ดี มีจริยธรรมทางธุรกิจ เกิดความโปร่งใส หลีกเลี่ยงการกระทำอันอาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติหรือก่อให้เกิดการขัดแย้งทางผลประโยชน์

ในการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการของผู้บริหารและพนักงานเป็นไปตามมาตรฐานสากล ในปี 2560 บริษัทฯ ได้ประกาศ “คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานเรื่องการให้ - รับของขวัญ การเลี้ยง หรือประโยชน์อื่นใดตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชัน” โดยขอความร่วมมือให้ผู้บริหารและพนักงานงดรับของขวัญหรือของกำนัลจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก ในกรณีที่ได้รับของขวัญหรือของกำนัล พนักงานจะนำส่งคืนผู้มอบ หรือในกรณีที่ไม่สามารถส่งคืนพนักงานจะต้องบันทึกผ่านระบบการรับของขวัญของบริษัทฯ และส่งของขวัญให้กับหน่วยงานเลขานุการบริษัทฯ และบรรษัทภิบาลเพื่อดำเนินการบริจาคให้บุคคลหรือหน่วยงานภายนอกเพื่อสาธารณประโยชน์ต่อไป



การต่อต้าน การคอร์รัปชัน

เพื่อการดำเนินการต่อต้านทุจริตอย่างเป็นรูปธรรมและสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของบริษัทฯ ในฐานะสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต การปฏิบัติตามกฎหมาย ดำเนินธุรกิจตามหลักบรรษัทภิบาล รวมถึงป้องกันความเสี่ยงในเรื่องคอร์รัปชันที่อาจเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ หรือขาดความเข้าใจในหลักปฏิบัติ นอกเหนือจากเนื้อหาในนโยบายบรรษัทภิบาลและคู่มือจริยธรรมธุรกิจ ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ออกนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชัน (Anti-corruption Policy) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบและคณะกรรมการบริษัท และประกาศใช้ครอบคลุมทุกกิจการของบริษัทฯ ที่มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีนโยบายที่ชัดเจนในการทำธุรกิจโดยยึดหลักความสุจริต โปร่งใส เที่ยงธรรม คำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของผู้เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องในกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ บริษัทฯ จึงถือเป็นนโยบายสำคัญที่ไม่ให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานใช้โอกาสหรือข้อมูลที่ได้จากการเป็นกรรมการ ผู้บริหารหรือพนักงานของบริษัทฯ ในการแสวงหาประโยชน์ส่วนตน หรือทำธุรกิจที่แข่งขันกับบริษัทฯ รวมทั้งไม่ใช้ข้อมูลภายในเพื่อประโยชน์ของตนหรือผู้อื่นในการซื้อขายหุ้นของบริษัทฯ

ในกรณีที่ผู้บริหารหรือพนักงานของบริษัทฯ มีส่วนร่วมในการทำงานเฉพาะกิจเกี่ยวกับข้อมูลที่ยังไม่ได้เปิดเผยต่อสาธารณะและอยู่ระหว่างการเจรจา ซึ่งงานนั้นเข้าข่ายการเก็บรักษาข้อมูลภายในอันอาจมีผลต่อความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นของบริษัทฯ ผู้บริหารและพนักงานเหล่านั้นจะต้องทำสัญญาเก็บรักษาข้อมูลภายใน (Confidentiality Agreement) ไว้กับบริษัทฯ จนกว่าจะมีการเปิดเผยข้อมูลต่อตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

การขัดแย้งทาง ผลประโยชน์

การให้และ การรับสินบน

บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ในคู่มือจริยธรรมธุรกิจ เกี่ยวกับการให้และรับสินบนไว้ โดยกำหนดมิให้ผู้บริหารและพนักงานเรียกรับหรือรับผลประโยชน์ใดๆ จากคู่ค้า ผู้รับเหมา ผู้จัดส่งสินค้า ที่ปรึกษา และผู้ที่บริษัทฯ ทำธุรกิจด้วย รวมถึงห้ามมิให้ผู้บริหารและพนักงานเสนอผลประโยชน์ใดๆ ต่อเจ้าหน้าที่ของรัฐ ลูกค้า สหภาพแรงงาน หรือบุคคลภายนอกอื่นใด เพื่อจูงใจให้ปฏิบัติในทางที่มิชอบ ทั้งนี้สำหรับประเด็นการบริจาคเพื่อสนับสนุนทางการเมือง บริษัทฯ กำหนดให้การบริจาคเพื่อสนับสนุนทางการเมืองที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือถูกต้องตามหลักจริยธรรม ระเบียบข้อบังคับ นับเป็นการบริจาคประเภทเดียวกับการบริจาคเพื่อการกุศล

บริษัทฯ ประกาศแนวปฏิบัติด้านการเสียภาษี (Tax Management Approach) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอกย้ำพันธสัญญาของบริษัทฯ ที่จะเป็น “พลเมืองที่ดี” ในทุกประเทศที่เข้าไปดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ยึดมั่นในการปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใสและปฏิบัติตามกฎหมายโดยให้ความสำคัญกับการเสียภาษีอย่างถูกต้องและการเปิดเผยข้อมูลการเสียภาษีอย่างต่อเนื่อง อนึ่ง เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการภาษีให้เป็นไปตามข้อกำหนด บริษัทฯ ได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านภาษีอากรอย่างสม่ำเสมอ

ความโปร่งใส ด้านการ เสียภาษี



กระบวนการ รับข้อร้องเรียน

ในปี 2557 บริษัทฯ ได้ประกาศใช้นโยบายการรับข้อร้องเรียนและการให้ความคุ้มครองผู้ร้องเรียน (Whistleblower Policy) เพื่อเป็นกลไกสำหรับผู้มีส่วนได้เสียที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการกระทำผิดใดๆ ที่ขัดต่อกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ หลักบรรษัทภิบาล คู่มือจริยธรรมธุรกิจ และนโยบายการต่อต้านคอร์รัปชัน โดยผู้รายงานจะได้รับการคุ้มครองจากบริษัทฯ



ช่องทางการรับข้อร้องเรียน

1. จดหมาย ส่งถึง หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการ
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
ชั้น 27 อาคารธณภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
2. เว็บไซต์ <http://www.banpu.co.th/complaint/>
3. เว็บไซต์ภายในของบริษัทฯ
<http://portal.banpu.co.th> : Corporate Governance Receiving Complaint
4. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ถึง หน่วยงานบรรษัทภิบาลและกำกับดูแลกิจการ
GNCSecretariat@banpu.com

ทั้งนี้ข้อร้องเรียนดังกล่าวจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการจัดการทุจริตในองค์กรโดยคณะกรรมการสอบสวนจะดำเนินการสอบสวนประเด็นข้อร้องเรียนที่ได้รับตามแนวปฏิบัติของคู่มือบริหารความเสี่ยงจากการทุจริต (Corporate Fraud Management) และรวบรวมรายงานผลการสอบสวนพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเสนอต่อประธานเจ้าหน้าที่บริหารเพื่อให้ตัดสินใจและพิจารณาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม ทั้งนี้ข้อร้องเรียนดังกล่าวจะได้รับการรายงานแก่คณะกรรมการบรรษัทภิบาลและสรรหาในทุกไตรมาส เพื่อสรุปรายงานแก่คณะกรรมการบริษัทต่อไป

กิจกรรม CG Day 2017

CG Day ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อยืนยันจุดยืนของบริษัทฯ ที่จะดำเนินธุรกิจโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความมีจริยธรรมและปลูกฝังทัศนคติด้านบรรษัทภิบาลให้กับพนักงานทุกระดับ CG Day 2017 จัดขึ้น



เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2560 ภายใต้แนวคิด “CG Raise Your Voice” เพื่อส่งเสริมการสื่อสารแบบสองทางและสนับสนุนให้พนักงานสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านช่องทางการรับข้อร้องเรียนตามระบบคุ้มครองผู้ร้องเรียน (Whistleblowing) ที่ได้มีการปรับปรุงเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ร้องเรียนให้สามารถแจ้งข้อร้องเรียนได้โดยไม่ต้องระบุตัวตนของผู้ร้อง



การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด

ตัวชี้วัด



สัดส่วน
ความครอบคลุมของ
ระบบการตรวจสอบ
ภายในและกำกับดูแล
การปฏิบัติงานตามกฎหมาย

กลยุทธ์



ระบบการควบคุมภายใน

และผลการปฏิบัติตามกฎหมาย
อย่างสม่ำเสมอ จากหน่วยงานตรวจสอบภายใน
และหน่วยงานกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย
ที่แยกเป็นหน่วยงานอิสระและรายงานตรงต่อ
คณะกรรมการตรวจสอบ

เป้าหมายรายปี

ระบบการตรวจสอบภายใน

และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย
ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ
กับบริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง
และมีอำนาจในการบริหารจัดการ

ผลการดำเนินงาน

ระบบการตรวจสอบภายใน

และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย
ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ
กับบริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง
และมีอำนาจในการบริหารจัดการ

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายและข้อกำหนดหลาย ๆ ด้าน เช่น กฎหมายแร่ กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย กฎหมายแรงงาน กฎหมายการค้าการลงทุน กฎระเบียบของตลาดหลักทรัพย์ รวมทั้งใบอนุญาตต่าง ๆ เป็นต้น การดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในทุกหน่วยธุรกิจจึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญสูงสุด เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินธุรกิจ และเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้มีส่วนได้เสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถือหุ้นว่าบริษัทฯ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในทุกประเทศที่ดำเนินธุรกิจ ข้อมูลการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อควบคุมการดำเนินธุรกิจให้มีความสอดคล้องตามกฎหมายและข้อกำหนดของประเทศที่หน่วยธุรกิจตั้งอยู่ บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ โดยแบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ส่วน คือ

- การตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดภายนอก
- การตรวจสอบระบบการควบคุมภายในและผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามกฎระเบียบและมาตรฐานภายในองค์กร
- การตรวจสอบมาตรฐานการดำเนินงานขององค์กรเทียบกับมาตรฐานสากล

ในการดำเนินงาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้มีส่วนได้เสียว่าบริษัทฯ ดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดภายนอก บริษัทฯ ได้จัดตั้งสายตรวจสอบภายในและกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย (Global Internal Audit & Compliance) ขึ้น โดยมีหน้าที่หลัก 2 ด้าน คือ การตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดภายนอกโดยหน่วยงาน Corporate Compliance และการตรวจสอบระบบการควบคุมภายใน รวมถึงการปฏิบัติตามนโยบาย กฎระเบียบ และคู่มือการปฏิบัติงานภายในองค์กร โดยหน่วยงาน Global Internal Audit



การตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดภายนอก

หน่วยงาน Corporate Compliance จัดตั้งขึ้นด้วยวัตถุประสงค์หลักคือ สร้างความเชื่อมั่นว่าทุกหน่วยธุรกิจดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดภายนอกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านทางระบบตรวจติดตามและระบบรายงานผลการดำเนินงานเป็นการเฉพาะ โดยบริษัท ยึดถือกรอบแนวทางปฏิบัติของ ISO 19600 (Compliance Management Systems - Guidelines)

การตรวจสอบระบบการควบคุมภายใน และการปฏิบัติตามนโยบายและกฎระเบียบภายในองค์กร

เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหน่วยงาน สอดคล้องกับนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ และคู่มือการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จึงจัดให้มีการตรวจสอบผลการดำเนินงาน และระบบการควบคุมภายในของหน่วยงานภายในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ และได้ดำเนินการตามกรอบแนวทางปฏิบัติด้านการควบคุมภายในของ COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ การควบคุมภายในองค์กร การประเมินความเสี่ยง การควบคุมการปฏิบัติงาน ระบบสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูล และระบบการติดตาม

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบภายใน และหน่วยงานกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมายที่แยกเป็นหน่วยงานอิสระ รายงานต่อผู้อำนวยการอาวุโส-ตรวจสอบภายในและกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย และรายงานตรงต่อคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อทำหน้าที่สอบทานความเพียงพอและประสิทธิภาพของระบบการควบคุมภายในและการกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมายขององค์กร

การตรวจสอบมาตรฐานการดำเนินงานขององค์กรเทียบกับมาตรฐานสากล

บริษัทฯ ได้นำมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้ในองค์กรอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานและสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย หน่วยธุรกิจของบริษัทฯ ในแต่ละประเทศได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9001) มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001) และมาตรฐานการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (ISO 22301) จากหน่วยงานรับรองมาตรฐานสากลที่ประจำอยู่ในประเทศนั้น ๆ ดังตาราง

ประเทศ	หน่วยธุรกิจ	มาตรฐานสากล			
		ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001	ISO 22301
อินโดนีเซีย	เหมืองอินโดมินโค	✓	✓	✓	
	เหมืองโจ-รัง	✓			
	เหมืองทรูบาอินโด	✓	✓	✓	
	เหมืองบารินโต	✓	✓	✓	
จีน	โรงไฟฟ้าโจวผิง	✓	✓	✓	
	โรงไฟฟ้าเจิ้งตัง	✓	✓	✓	
	โรงไฟฟ้าหลวนหนาน	✓	✓	✓	
ไทย	สำนักงานกรุงเทพฯ				✓



ผลการดำเนินงาน

ณ สิ้นปี 2560 ระบบการตรวจสอบภายในและกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมายครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย สำนักงานขายในสิงคโปร์ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย รวมตลอดถึงธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น

สำหรับธุรกิจอื่นที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในจีน โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีในไทย โรงไฟฟ้าหงสาใน สปป.ลาว และธุรกิจก๊าซธรรมชาติในอเมริกา บริษัทฯ กำกับควบคุมสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดผ่านทางคณะกรรมการในบริษัทนั้น ๆ

การตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยหน่วยงานราชการในจีน

สำหรับหน่วยธุรกิจที่ตั้งอยู่ในจีนนอกเหนือจากการสุ่มตรวจผลการดำเนินงานโดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องแล้ว รัฐบาลจีนยังได้ออกกฎหมายสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลบังคับให้โรงไฟฟ้าถ่านหินต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโดยอัตโนมัติ (Continuous Emission Monitoring: CEM) และทำการส่งข้อมูลผลการตรวจวัดไปยังหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง (Online Monitoring) เพื่อให้ภาครัฐสามารถติดตามและตรวจสอบผลการจัดการคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าถ่านหินได้ตลอดเวลา ปัจจุบันโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัทฯ ทั้งสามแห่งทำการติดตั้งอุปกรณ์ รวมถึงได้ส่งสัญญาณผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศไปยังหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และจากผลการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมในปี 2560 ที่ผ่านมาพบว่า หน่วยธุรกิจโรงไฟฟ้าทุกแห่งของบริษัทฯ ที่ตั้งอยู่ในประเทศจีนมีการจัดการคุณภาพอากาศอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

การตรวจสอบผลการดำเนินงานโดยหน่วยงานราชการในอินโดนีเซีย

ในอินโดนีเซีย กฎหมายกำหนดให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบผลการดำเนินงานของเหมืองถ่านหินทุกแห่งเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ประเด็นหลักที่ราชการทำการตรวจสอบ คือ การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม อนึ่ง ผลการตรวจสอบในปี 2560 พบว่า เหมืองทั้ง 5 แห่งในอินโดนีเซีย มีการดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดของอินโดนีเซีย



การบริหารจัดการความเสี่ยง

ตัวชี้วัด



สัดส่วนความครอบคลุม
ของระบบบริหารจัดการความเสี่ยง

สัดส่วนการจัดทำตัวชี้วัด
ด้านความเสี่ยงของหน่วยธุรกิจ

กลยุทธ์

การผนวกการบริหารจัดการความเสี่ยงเข้ากับตัวชี้วัด
ผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูง

การนำตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงมาใช้ในการบริหารความเสี่ยง
ภายในองค์กร

การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงให้เป็นไป
ตามมาตรฐานสากล

เป้าหมายรายปี

ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง
ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ
กับบริษัทฯ มีอำนาจในการบริหารจัดการ

ทุกหน่วยธุรกิจจัดทำ
ตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง

ผลการดำเนินงาน



ระบบบริหารจัดการความเสี่ยง
ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจ
กับบริษัทฯ มีอำนาจในการบริหารจัดการ

ทุกหน่วยธุรกิจจัดทำตัวชี้วัด
ด้านความเสี่ยงและรายงานผล
ให้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาส

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ด้วยลักษณะของธุรกิจพลังงานที่มีความเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อมกับสังคมและสิ่งแวดล้อม การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียจึงเป็นสิ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งนี้การบริหารจัดการความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพเป็นกลไกหลักที่บริษัทฯ ใช้เพิ่มโอกาสทางธุรกิจและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

หนึ่ง ข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในประเทศไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และมองโกเลีย รวมถึงสำนักงานขายในสิงคโปร์ และธุรกิจไฟฟ้าในจีน

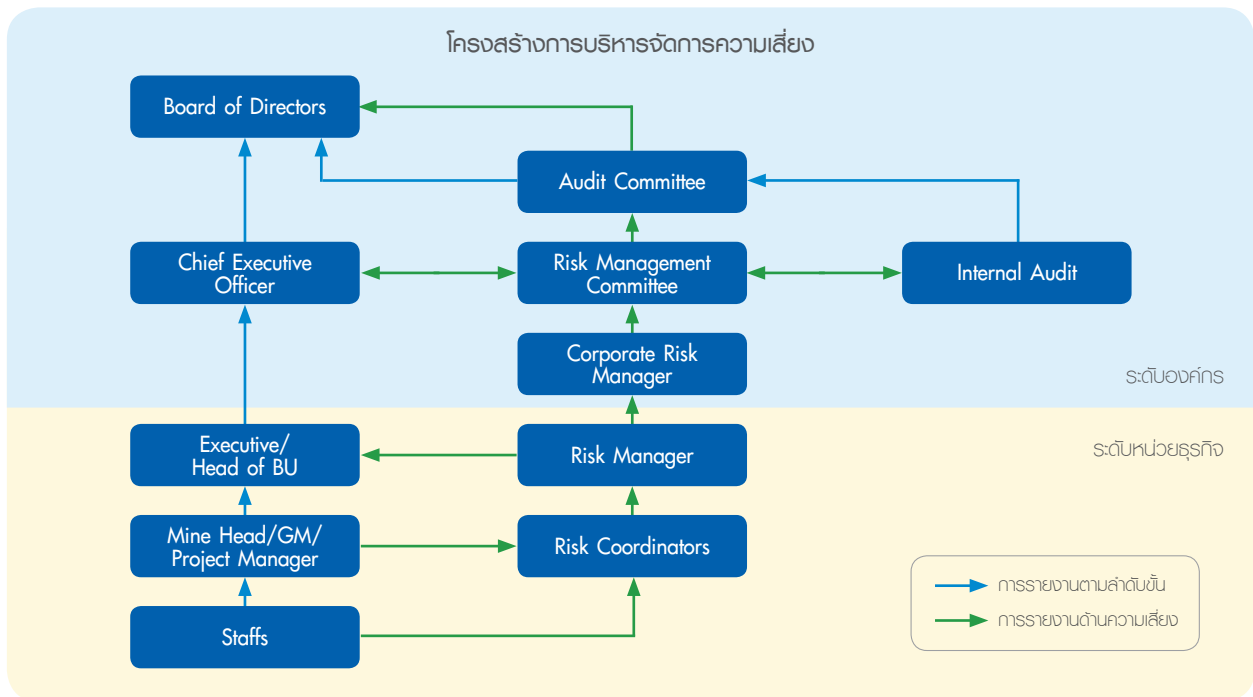
แนวทางการบริหารจัดการ

การบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริษัทผ่านทางคณะกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee: RMC) ขึ้นโดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารซึ่งเป็นหนึ่งในคณะกรรมการบริษัทเป็นประธานคณะกรรมการ นอกจากนี้ ยังจัดทำกฎบัตรคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee Charter) ที่ระบุหน้าที่หลักของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง 3 ประการ ได้แก่

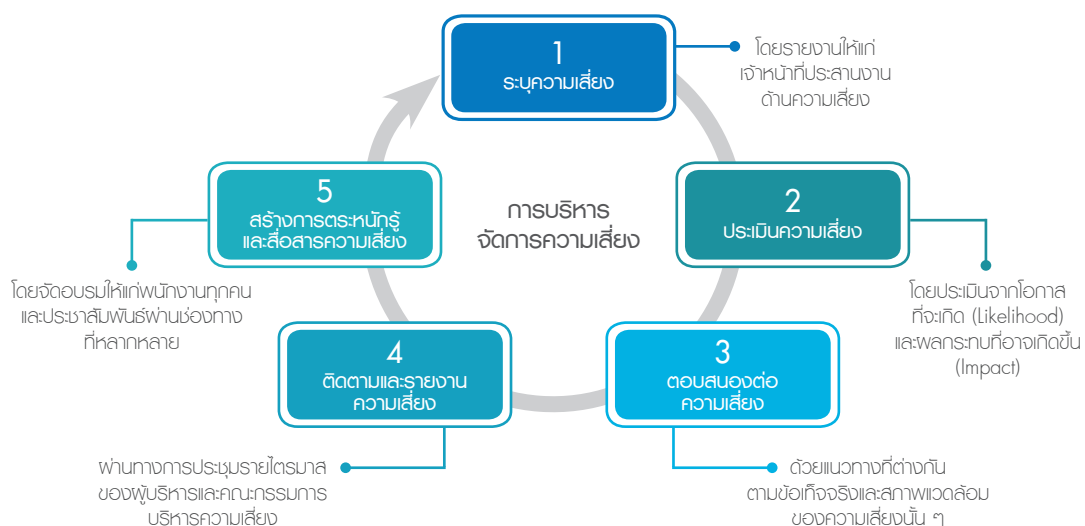
1. ติดตามความเสี่ยงและบริหารจัดการความเสี่ยงตามแผนลดความเสี่ยง
2. ติดตามผลสำเร็จจากการบริหารจัดการตามแผนลดความเสี่ยง
3. ทบทวน ตรวจสอบแนวทางดำเนินงานด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์



ในการดำเนินงานบริษัทฯ ประกาศนโยบายบริหารจัดการความเสี่ยงและจัดทำคู่มือการบริหารความเสี่ยง และมีการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ โดยล่าสุดได้ปรับปรุงและประกาศใช้นโยบายและกฎบัตรคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2561 ทั้งนี้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมีการจัดประชุมเพื่อติดตามความเสี่ยงและผลการบริหารจัดการตามแผนบรรเทาความเสี่ยง รวมทั้งรายงานผลการสอบทานระบบการบริหารความเสี่ยงแก่คณะกรรมการตรวจสอบภายในและคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส



เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการความเสี่ยง บริษัทฯ ผนวกการบริหารความเสี่ยงเข้ากับแผนการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ โดยให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าให้แก่บริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสีย (Value Based Management) และนำหลักการการบริหารความเสี่ยงแบบสหสัมพันธ์ (Risk Correlation) มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความเสี่ยงแต่ละประเด็นให้ครอบคลุมทั้งเชิงบวกและเชิงลบ นอกจากนี้ ยังมีการประชุมของคณะกรรมการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชุมรายเดือนของคณะกรรมการบริหารการเงิน (Financial Management Committee) เพื่อติดตามความเสี่ยงด้านการเงิน และการประชุมรายเดือนของ Commodity Risk Management Committee เพื่อติดตามความเสี่ยงด้านราคาก๊าซหุงต้มและน้ำมัน เป็นต้น





ผลการดำเนินงาน

ณ ปัจจุบัน ระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ รวมถึงทุกโครงการที่บริษัทฯ ดำเนินการในฐานะผู้ร่วมทุน อีกทั้งทุกหน่วยธุรกิจจัดทำตัวชี้วัดด้านความเสี่ยง (Key Risk Indicators: KRIs) และรายงานผลให้คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาสตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาประเมินระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยเทียบกับมาตรฐานสากล และนำผลการประเมินดังกล่าวมาจัดทำแผนพัฒนาการบริหารความเสี่ยงปี 2561-2563

ประเภทของความเสี่ยง	ความเสี่ยง
1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)	• ความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติ • ความเสี่ยงด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต • ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงขององค์กร • ความเสี่ยงจากการไม่สามารถเพิ่มปริมาณสำรองถ่านหินในเชิงพาณิชย์ได้ • ความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจใหม่
2. ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial Risk)	• ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน • ความเสี่ยงในด้านภาษีอากร • ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาถ่านหินและน้ำมัน
3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ (Operating Risk)	• ความเสี่ยงในธุรกิจถ่านหิน • ความเสี่ยงในธุรกิจไฟฟ้า • ความเสี่ยงในธุรกิจผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน (Shale Gas) • ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม • ความเสี่ยงจากผลกระทบด้านสังคมและชุมชน
4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Compliance Risk)	• ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในประเทศที่บริษัทฯ ลงทุน
5. ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk)	• ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่ • ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
6. ความเสี่ยงอื่นๆ	• ความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน

การสื่อสารระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง

บริษัทฯ มีการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงให้กับพนักงานทุกคนอย่างสม่ำเสมอ ตั้งแต่การอบรมให้กับพนักงานใหม่ การอบรมผ่านสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) การสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านจดหมายข่าว และวารสารภายในองค์กร ตลอดจนการกำหนดให้ความเสี่ยงเป็นหนึ่งในประเด็นที่ทุกหน่วยงานต้องพิจารณาระหว่างการวางแผนงานประจำปี ตัวอย่างเช่น ในการประชุมกลยุทธ์องค์กรประจำปี 2560 บริษัทฯ ได้จัดการสื่อสารให้ความรู้เรื่องความเสี่ยงและระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงให้กับผู้บริหารจากทุกหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของระบบรายงานและควบคุมความเสี่ยงจะเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งองค์กร





ความเสี่ยง ที่เกิดขึ้นใหม่

จากการประเมินความเสี่ยงของบริษัทฯ พบความเสี่ยงเกิดขึ้นใหม่ที่สำคัญ 2 ประการ คือ ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่ (Disruptive Technology) และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีด้านพลังงานส่งผลให้พฤติกรรมการใช้พลังงานของผู้บริโภค รวมถึงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงดังกล่าว ในช่วงไตรมาส 3 ของปีที่ผ่านมา บริษัทฯ เปิดตัวธุรกิจพลังงานหมุนเวียนรูปแบบใหม่ผ่านบริษัทย่อยในนามบริษัท บ้านปู อินฟิเนอร์จี จำกัด ด้วยเป้าหมายการเป็นผู้นำบริการวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบครบวงจร ตั้งแต่การให้คำปรึกษา ออกแบบระบบ ติดตั้ง และซ่อมบำรุง สำหรับอุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดใหญ่

ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริษัทฯ ทั้งในฐานะผู้ผลิตพลังงานและผู้ใช้งานพลังงานในกระบวนการผลิต ทั้งนี้บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดย 2 แนวทางหลัก ได้แก่

1. การลดก๊าซเรือนกระจก โดยกำหนดเป้าหมายในการลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ทั้งธุรกิจถ่านหินและธุรกิจไฟฟ้า
2. การวางแผนการลงทุน โดยแสวงหาโอกาสการลงทุนในพลังงานทางเลือกด้วยเป้าหมายสัดส่วนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากกว่าร้อยละ 20 ภายในปี 2568

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและปริมาณฝน รวมทั้งภาวะแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำ ในบางพื้นที่ ทั้งนี้จากการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นยังไม่พบหน่วยธุรกิจใดที่มีระดับความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำอย่างมีนัยสำคัญ

ความเสี่ยงด้านสิทธิมนุษยชน

บริษัทฯ เคารพและตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ สิทธิเสรีภาพและความเสมอภาค ซึ่งรวมถึงสิทธิในทรัพยากรธรรมชาติของแต่ละบุคคลโดยบริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายสิทธิมนุษยชน (Human Rights Policy) ขึ้นโดยยึดหลักปฏิบัติตามแนวปฏิบัติสากล อาทิ ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights: UDHR) และหลักปฏิบัติของสหประชาชาติว่าการดำเนินธุรกิจและสิทธิมนุษยชน (United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights: UNGPs) อย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ จะไม่ส่งเสริมและทำการใดๆ ที่ถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชน ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการประเมินผลกระทบจากประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน (Human Rights Impacts Assessment) และจัดทำแผนงานระยะยาวเพื่อสร้างความมั่นใจว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ ตลอดห่วงโซ่อุปทานจะไม่มีความเสี่ยงในการละเมิดสิทธิมนุษยชน รวมถึงการจัดทำมาตรฐานการตรวจสอบประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนอย่างรอบด้าน (Human Rights Due Diligence) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มประเด็นด้านสิทธิมนุษยชนที่อาจเกิดขึ้น และกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ความเสี่ยง อื่น ๆ



การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

ตัวชี้วัด

สัดส่วน

ของการฝึกซ้อม

แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจรายปี
ของสำนักงานและหน่วยธุรกิจในทุกประเทศ



กลยุทธ์

การฝึกซ้อม แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ
ระดับประเทศและระดับหน่วยธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ

การติดตั้ง และปรับปรุงระบบบริหารความต่อเนื่อง
ทางธุรกิจของทุกหน่วยธุรกิจให้ได้ตามมาตรฐานองค์กร
และสอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 22301:2012

เป้าหมายปี 2560

สำนักงานใหญ่ในไทย **ฝึกซ้อม** แผนความต่อเนื่อง
ทางธุรกิจระดับองค์กร

สำนักงานใหญ่ในไทย **ผ่านการตรวจติดตามผล**
ครั้งที่ 2 ตามมาตรฐาน ISO 22301:2012

เป้าหมายระยะยาว

สำนักงานในอินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย **ดำเนินการฝึกซ้อม**
ระดับประเทศครั้งแรกครบทุกประเทศภายในปี 2565

สำนักงานในอินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย **ดำเนินการฝึกซ้อม**
ระดับประเทศทุกปีนับตั้งแต่ปี 2565

หน่วยธุรกิจอินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย **ดำเนินการฝึกซ้อม**
ระดับหน่วยธุรกิจทุกปีนับตั้งแต่ปี 2565

ผลการดำเนินงาน



สำนักงานใหญ่ในไทย **ฝึกซ้อม**
แผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ
ระดับองค์กร

สำนักงานใหญ่ในไทย **ผ่านการ**
ตรวจติดตามผล ครั้งที่ 2
ตามมาตรฐาน
ISO 22301:2012

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจจึงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เนื่องจากสภาวะการดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ (อาทิ เหตุการณ์วาตภัย อุทกภัย และแผ่นดินไหว) หรือจากการกระทำของมนุษย์ (อาทิ เหตุการณ์เพลิงไหม้ การชุมนุมประท้วง และเหตุจลาจล) เป็นหนึ่งในความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ หยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง อันนำมาซึ่งความเสียหายต่อบริษัทฯ และผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง (อาทิ การสูญเสียความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผลกระทบต่อสถานะทางการเงิน ชื่อเสียง และความน่าเชื่อถือของบริษัทฯ) ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย รวมถึงธุรกิจไฟฟ้าในจีน ยกเว้นธุรกิจถ่านหินในมองโกเลียที่ยังอยู่ในขั้นตอนการสำรวจ

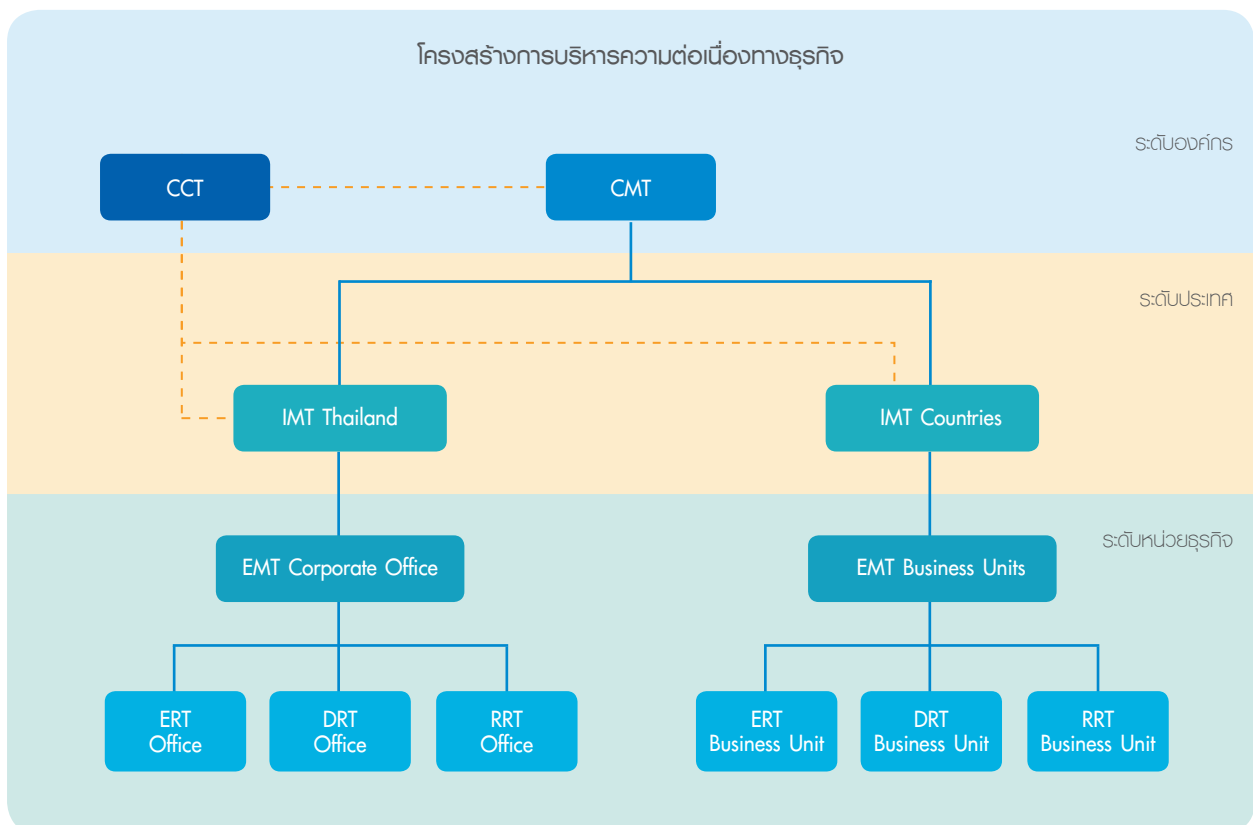


แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ เริ่มพัฒนาระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจมาตั้งแต่ปี 2548 โดยเริ่มจากการประกาศนโยบายความต่อเนื่องทางธุรกิจ การวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจและการประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของบริษัทฯ ในทุกประเทศได้มาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน บริษัทฯ ได้นำหลักการและข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (ISO 22301:2012) มาผสานเข้ากับระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของบริษัทฯ โดยเริ่มการดำเนินงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยเป็นครั้งแรกในปี 2556 และได้การรับรองมาตรฐาน

ISO 22301:2012 ในปี 2558 ด้วยเป้าหมายที่จะติดตั้งและปรับปรุงระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของทุกหน่วยธุรกิจให้ได้ตามมาตรฐานองค์กรและสอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 22301:2012

บริษัทฯ ดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกปี โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การฝึกซ้อมระดับหน่วยธุรกิจ การฝึกซ้อมระดับประเทศ และการฝึกซ้อมระดับองค์กร นอกจากนี้ ยังมีการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบอย่างสม่ำเสมอ ผ่านทางการประเมินสมรรถนะการดำเนินงาน การประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร และการตรวจประเมินภายใน



หมายเหตุ: Crisis Management Team: CMT
Incident Management Team: IMT
Emergency Management Team: EMT
Crisis Communication Team: CCT

Emergency Response Team: ERT
Disaster Recovery Team: DRT
Relative Response Team: RRT



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 สำนักงานใหญ่ในไทยดำเนินการฝึกซ้อมแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจระดับองค์กร และยังผ่านการตรวจติดตามผลครั้งที่ 2 ตามมาตรฐาน ISO 22301:2012 นอกจากนี้ ธุรกิจไฟฟ้าในจีนได้เริ่มใช้ระบบบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจตามมาตรฐานองค์กรและสอดคล้องกับ ISO 22301:2012 และวางแผนที่จะฝึกซ้อมในอนาคตอันใกล้

การฝึกซ้อม เพื่อรองรับกรณี เกิดอุบัติเหตุ

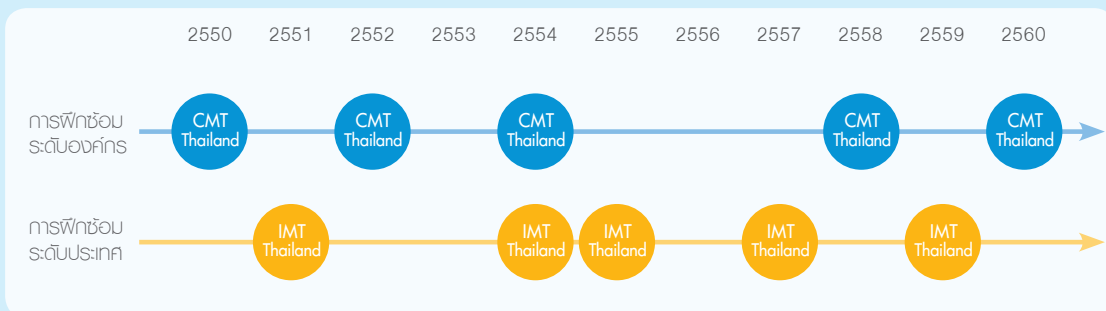
บริษัทฯ ดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกปี โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

- การฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบในระดับหน่วยธุรกิจ (การฝึกซ้อมระดับหน่วยธุรกิจ)
- การฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบในระดับประเทศ (การฝึกซ้อมระดับประเทศ)
- การฝึกซ้อมเพื่อรองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบในระดับองค์กร (การฝึกซ้อมระดับองค์กร)

โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองในกรณีเกิดอุบัติเหตุ
2. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ
3. เพื่อกู้คืนระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

ที่สำนักงานใหญ่ในไทย บริษัทฯ กำหนดเป้าหมายในการฝึกซ้อมระดับประเทศและระดับองค์กรทุกสองปีนับตั้งแต่ปี 2557 โดยจะดำเนินการสลับกัน เช่น การฝึกซ้อมระดับประเทศในปี 2559 และระดับองค์กรในปี 2560 ส่วนการฝึกซ้อมระดับหน่วยธุรกิจนั้นสำนักงานใหญ่ในไทยจะดำเนินการทุกปี



ในส่วนของสำนักงานในอินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายที่จะดำเนินการฝึกซ้อมระดับประเทศและระดับหน่วยธุรกิจทุกปี โดยจะดำเนินการฝึกซ้อมระดับประเทศครั้งแรกให้ครบทุกประเทศภายในปี 2565 ทั้งนี้สำหรับการฝึกซ้อมระดับหน่วยธุรกิจในแต่ละประเทศจะหมุนเวียนการซ้อมไปยังหน่วยธุรกิจย่อยของแต่ละประเทศ เช่น การซ้อมที่เมืองทรูบาอินโดในปี 2562 และการซ้อมที่เมืองอินโดมินโคในปี 2563 เป็นต้น



การแข่งขันกู้ภัยในอินโดนีเซีย

ทีมกู้ภัยจากเหมืองอินโดมินโคเข้าร่วมการแข่งขันกู้ภัย Indonesia Fire & Rescue Competition (IFRC) ประจำปี 2560 ที่สำนักงานใหญ่ของสำนักจัดการภัยพิบัติแห่งชาติ ทั้งนี้ทีมจากอินโดมินโคได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งจำลองการกู้ภัยบนพื้นลาดเอียง (HAR Angle Recue) และเหรียญเงินจากการแข่งจำลองการกู้ภัยในอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะ (Motor Vehicle Accident) รางวัลเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพและความพร้อมของทีมในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและอุบัติการณ์ต่างๆ



การแข่งขันปฐมพยาบาลในออสเตรเลีย



ทีมกู้ภัยจากเหมืองแมนดาลองได้รับรางวัลจากการแข่งขันปฐมพยาบาล Annual Coal Service First Aid Competition ประจำปี 2560 โดยสมาชิกในทีมสามารถแสดงทักษะการปฐมพยาบาลจนเป็นที่ประจักษ์แก่คณะกรรมการว่าจะพนักงานจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดีหากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้น



การพัฒนาระบบการผลิต



ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตอันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนืออำนาจการควบคุมของบริษัทฯ เช่น ราคาเชื้อเพลิง เป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งนี้บริษัทฯ เชื่อว่าการพัฒนาระบบการบริหารจัดการกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้บริษัทฯ เติบโตได้อย่างยั่งยืน อนึ่ง ข้อมูลการบริหารจัดการและพัฒนากระบวนการผลิตในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมสามธุรกิจหลักที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีน

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ใช้แนวคิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่ผสมผสานแนวคิดด้าน Lean กับ Total Productive Maintenance (TPM) เข้าด้วยกันโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับที่จะร่วมกันบ่งชี้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการทำงาน หาสาเหตุของปัญหานั้นผ่านกระบวนการที่เป็นระบบ และดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ด้วยเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนการผลิต ความสูญเสียในกระบวนการผลิต และการสูญเสียจากเครื่องจักร การดำเนินงานเริ่มจากการจัดอบรมเพื่อให้พนักงานทุกคนมีความสามารถในการบ่งชี้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ โดยมีทีมงานจากส่วนกลางคอยสนับสนุน รวมถึงมีการจัดสัมมนาประจำปีด้านความเป็นเลิศด้านการผลิต เพื่อให้พนักงานมีโอกาสนำเสนอโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่ตนเองคิดค้นขึ้น ทั้งนี้ด้วยลักษณะของธุรกิจที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ ตัวอย่างเช่น เมืองในอินโดนีเซียเป็นเมืองถ่านหินแบบเปิด ในขณะที่เมืองในออสเตรเลียเป็นเมืองใต้ดิน รูปแบบการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาระบบการผลิตจึงมีความแตกต่างกัน



ผลการดำเนินงาน

ในอินโดนีเซีย ITM ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Operational Excellence (OE) อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและความสำคัญของ OE รวมถึงการสร้างพันธมิตรจากผู้บริหารระดับสูงและพนักงานทุกระดับ ในระหว่างการอบรมมีการแลกเปลี่ยนและพูดคุยถึงความเป็นมา กรอบแนวคิด และความสำเร็จของ OE

ในออสเตรเลีย Centennial มีโครงการปรับปรุงกระบวนการผลิตภายใต้ชื่อ Step Change Productivity (SCP) ในปี 2560 มีความคืบหน้าของโครงการ SCP ในหลาย ๆ ด้าน เช่น การปรับปรุงระบบรายงานผลแบบต่อเนื่อง (Real time monitoring) ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ระบบบริหารจัดการสายเคเบิลแบบครบวงจร



เหมืองไมยูนาดำเนินโครงการปรับปรุงระบบบริหารจัดการสายเคเบิลแบบครบวงจร ระบบดังกล่าวให้ความรู้และสร้างความตระหนักกับพนักงานทุกคนว่าสายเคเบิลเป็นหนึ่งในวัตถุดิบหลักของกระบวนการผลิต โดยความเสียหายของสายเคเบิลก่อนเวลาอันควร นำมาซึ่งต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นตลอดจนความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายกับพนักงาน จากการดำเนินโครงการเหมืองไมยูนาดำเนินการลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม

สายเคเบิลจาก 400,000 เหยี่ยวออสเตรเลีย เหลือเพียง 170,000 เหยี่ยวออสเตรเลีย อันเนื่องมาจากปริมาณสายเคเบิลชำรุดที่ลดลงร้อยละ 63 ทั้งนี้ยังส่งผลให้การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสายเคเบิลที่ลดลงด้วย โครงการนี้ได้รับการยกย่องจากวงการอุตสาหกรรมเหมืองให้เป็นหนึ่งในโครงการด้านความปลอดภัยที่เข้ารอบสุดท้ายในการประกวดรางวัลประจำปีของ NSW Minerals Councils

เหมืองอินโดมินโคคว้ารางวัลด้านระบบการทำเหมืองแบบเปิด

เหมืองอินโดมินโคคว้ารางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ด้านระบบการทำเหมืองแบบเปิดในงาน ASEAN Energy Award 2017 ที่จัดโดย ASEAN Center for Energy ทั้งนี้เหมืองอินโดมินโคเป็นหนึ่งในเหมืองในอินโดนีเซีย 6 รายที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อเข้าประเมินโดยกรมถ่านหินและการทำเหมืองอินโดนีเซีย รางวัลที่ได้รับแสดงให้เห็นถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการทำเหมืองที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





นวัตกรรม

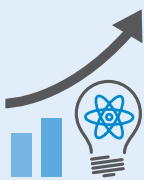
ตัวชี้วัด

คุณค่าในเชิงตัวเงิน
ที่ได้จากโครงการนวัตกรรม

กลยุทธ์

การส่งเสริมให้พนักงาน**มีความคิดริเริ่ม**
ในการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ใน
กระบวนการทำงานที่ได้รับมอบ

เป้าหมายระยะยาว



เพิ่ม**คุณค่าในเชิงตัวเงิน**
ที่ได้จากโครงการนวัตกรรม
เพิ่ม**การมีส่วนร่วมของ**
พนักงานในโครงการนวัตกรรม

ผลการดำเนินงาน



โครงการนวัตกรรมดีเด่นจำนวน
10 โครงการ **สร้างคุณค่า**
ให้กับองค์กร **114** ล้านบาท/ปี

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

นวัตกรรม (Innovation) ในบริบทของบ้านปู คือ การคิดที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Think) แล้วร่วมกันทำ (Drive) เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) นวัตกรรมเป็นแกนหลักในการดำเนินธุรกิจของบ้านปู ด้วยความเชื่อว่านวัตกรรมจะช่วยให้บริษัท เติบโตไปอย่างยั่งยืนและมั่นคงภายใต้ภาวะที่อุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลง ดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้นวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูสปิริต” อนึ่ง ข้อมูลการบริหารจัดการนวัตกรรมในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลียและมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น รวมถึงสำนักงานขายในสิงคโปร์

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมนวัตกรรมผ่านทางกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงระดับบริหาร เพื่อให้พนักงานทุกคนเข้าใจถึงความสำคัญในการนำนวัตกรรมมาใช้ในชีวิตการทำงาน โดยเริ่มต้นที่สำนักงานใหญ่ในไทยมาตั้งแต่ปี 2551 กิจกรรมส่งเสริมนวัตกรรมมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศที่ดำเนินธุรกิจ เช่น โครงการ Thailand Innovation Award ในไทย โครงการ KOMPAK ในอินโดนีเซีย และโครงการ Innovation Sharing Day ในจีน เป็นต้น

นับตั้งแต่ปี 2555 บริษัทฯ ได้ยกระดับกิจกรรมส่งเสริมนวัตกรรมให้เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ระดับองค์กรโดยการจัด Banpu Innovation Convention ขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศแลกเปลี่ยนแนวคิดของโครงการนวัตกรรม โดยมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยประธานเจ้าหน้าที่บริหารและคณะผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้พิจารณาให้รางวัลกับโครงการนวัตกรรมดีเด่น



ผลการดำเนินงาน

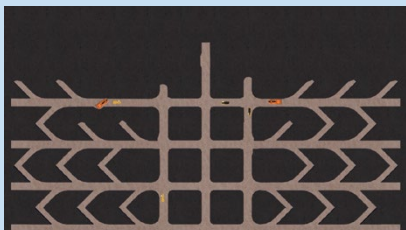
โดยเมื่อเดือนมีนาคม 2561 มีการนำเสนอโครงการนวัตกรรมดีเด่นที่ดำเนินการในปี 2560 จำนวน 10 โครงการ จากประเทศไทย อินโดนีเซีย จีน และออสเตรเลีย ด้วยคุณค่าในเชิงตัวเงินที่ได้ (Value Creation) สูงถึง 114 ล้านเหรียญสหรัฐ

	2557	2558	2559	2560
จำนวนโครงการนวัตกรรมดีเด่น	9	10	12	10
คุณค่าในเชิงตัวเงิน (ล้านเหรียญสหรัฐ)	129	240	76	114

นวัตกรรมการทำเหมืองอย่างยั่งยืนของเหมืองไมยูนา



รูปแบบการทำเหมืองแบบดั้งเดิม



Myuna Herringbone System

เหมืองไมยูนาพัฒนานวัตกรรมในการทำเหมืองแบบใหม่ในชื่อ Myuna Herringbone System ด้วยแนวคิดการออกแบบการทำเหมืองเป็นรูปกากปลาแบบไม่ใช้ค้ำยัน การดำเนินการตามแนวคิดดังกล่าวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ถึงร้อยละ 80 ลดค่าใช้จ่ายในการสร้างระบบค้ำยันร้อยละ 85 นอกจากนี้ นวัตกรรมดังกล่าวยังช่วยสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยขึ้น เช่น ลดความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายระบบท่อระบายอากาศ สายเคเบิลและสายไฟ ส่งผลให้ลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บจากการทำงานดังกล่าว อันนำมาซึ่งอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของพนักงานลดลงร้อยละ 21 ในช่วงปี 2559-2560 ทั้งนี้เหมืองไมยูนาได้รับรางวัล Australian Mining Prospect Awards จากโครงการนี้

การปรับปรุงเครื่องบดถ่านหินที่เหมืองคลาเรนซ์

เหมืองคลาเรนซ์ดำเนินการปรับปรุงเครื่องบดถ่านหิน ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องจักรหลักที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปถ่านหิน ด้วยเป้าหมายเพื่อลดปริมาณการกองเก็บถ่านหินบดละเอียดที่เกิดจากกระบวนการล้างถ่าน ทั้งนี้ก่อนหน้าการปรับปรุง เหมืองคลาเรนซ์ต้องนำถ่านหินที่ผ่านการบดเข้ากระบวนการล้างเพื่อแยกถ่านหินที่มีขนาดเล็กกว่าความต้องการก่อนส่งมอบให้กับลูกค้า ส่งผลให้ทางเหมืองต้องเสียพื้นที่ในการจัดเก็บถ่านหินขนาดเล็กดังกล่าว หลังการปรับปรุงเหมืองสามารถผลิตถ่านหินได้ตรงตามขนาดที่ต้องการ ส่งผลให้ลดความจำเป็นในการป้อนถ่านเข้ากระบวนการล้าง ทำให้การบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บถ่านหินมีประสิทธิภาพสูงขึ้น





การบริหารจัดการคู่ค้า

ตัวชี้วัด



สัดส่วนของคู่ค้าใหม่
ที่ถูกคัดเลือกด้วยเกณฑ์
ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

กลยุทธ์

การมีส่วนร่วมกับคู่ค้าเพื่อลดความเสี่ยง
ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล
ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

เป้าหมายระยะยาว

จัดทำแผนการดำเนินงาน

การบริหารจัดการคู่ค้าให้แล้วเสร็จในปี 2561

จัดทำฐานข้อมูลคู่ค้าที่ถูกคัดเลือก

ด้วยเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมให้ครอบคลุม
ทุกหน่วยผลิตในปี 2565

ผลการดำเนินงาน



จัดทำร่างมาตรฐาน
การจัดซื้อจัดหาสินค้า
และบริการที่เป็นมิตร
ต่อสิ่งแวดล้อม
ในสำนักงานกรุงเทพฯ

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การบริหารจัดการคู่ค้าเป็นประเด็นหนึ่งของการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ รวมถึงการดำเนินงานของคู่ค้าที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัท เนื่องจากการจัดหาสินค้าและบริการที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลจะสร้างคุณค่าและสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของบริษัท และคู่ค้าให้เติบโตร่วมกันอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการคู่ค้าในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

เนื่องด้วยความหลากหลายของธุรกิจตลอดจนรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศ บริษัทฯ แบ่งการดำเนินงานปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการคู่ค้าเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากการระบुकู้ค้าหลัก (Major Supplier) ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ จากการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มสินค้าและบริการหลักในธุรกิจถ่านหินและไฟฟ้า ได้แก่ เชื้อเพลิง วัสดุระเบิด อะไหล่ และอุปกรณ์สำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ส่งเสริมและให้ความรู้ด้านการจัดซื้อจัดหาสินค้าและบริการแก่พนักงานจัดซื้ออย่างสม่ำเสมอ ทั้งการจัดอบรมและจัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับหน่วยธุรกิจระหว่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการจัดซื้อจัดจ้างและเสริมสร้างการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น





ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ที่สำนักงานกรุงเทพฯ ได้จัดทำร่างมาตรฐานการจัดซื้อจัดหาสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จ ส่วนบริษัทย่อยในออสเตรเลียได้ปรับปรุงขั้นตอนการจัดซื้อสินค้าและบริการให้มีความรัดกุมและเพิ่มการมีส่วนร่วมของคู่ค้า เพื่อลดความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนการดำเนินงานการบริหารจัดการคู่ค้า ซึ่งคาดว่าจะเสร็จสมบูรณ์ในปี 2561 ซึ่งแผนงานดังกล่าวประกอบด้วยการจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้าและผู้รับเหมา และการพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วองค์กรด้วยเป้าหมายที่จะเริ่มเปิดเผยข้อมูลสัดส่วนคู่ค้าใหม่ที่ถูกคัดเลือกด้วยเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมในปี 2562 และให้ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจในปี 2565

การคัดเลือกคู่ค้าใหม่

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความเสี่ยงคู่ค้า

- ✓ ความมั่นคงและคุณภาพในการส่งมอบสินค้าและบริการ
- ✓ การลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย
- ✓ ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม
- ✓ การดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทฯ

บริษัทฯ คัดเลือกคู่ค้าใหม่ผ่านกระบวนการประกวดราคา (Tender Evaluation Process) และการเจรจาทำสัญญา (Contract Negotiation) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกที่โปร่งใสและเป็นธรรม ความมั่นคงและคุณภาพในการส่งมอบสินค้าและบริการ การดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีของบริษัทฯ ตลอดจนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้หลังการส่งมอบสินค้าและบริการของคู่ค้าเสร็จสิ้น บริษัทฯ ได้จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจในการดำเนินงานของคู่ค้าเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงเกณฑ์ในการสรรหาคู่ค้าใหม่

เพื่อลดความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาลจากการดำเนินงานของคู่ค้า บริษัทฯ ประกาศนโยบายที่ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งของคู่ค้าและผู้รับเหมาตลอดห่วงโซ่อุปทานทั้งนโยบายด้านจริยธรรมทางธุรกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสิทธิมนุษยชน บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงระบบการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างต่อเนื่อง โดยอยู่ระหว่างจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้าและผู้รับเหมา (Supplier and Contractor Code of Conduct) เพื่อนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติของกลุ่มบ้านปูฯ



การบริหารจัดการผู้รับเหมา

ตัวชี้วัด

จำนวนผู้รับเหมาที่เสียชีวิต

จากการทำงาน

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ

ถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมา

กลยุทธ์

ลดความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย

และความปลอดภัย

ภายใต้กรอบปฏิบัติเดียวกับกิจกรรม

การผลิตที่ดำเนินงานโดยบริษัทฯ



เป้าหมายปี 2560



ไม่มีผู้รับเหมาเสียชีวิตจากการทำงาน

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน
ของผู้รับเหมาไม่เกิน 0.13

ผลการดำเนินงาน

ผู้รับเหมาเสียชีวิต 1 รายในอินโดนีเซีย

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน
ของผู้รับเหมาเท่ากับ 0.10

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ในการดำเนินงานของบริษัทฯ นอกเหนือจากการจัดซื้อสินค้าจากผู้ค้าแล้ว ยังมีการจัดจ้างบริการจากผู้รับเหมาภายนอก ทั้งการให้บริการในกิจกรรมการผลิตหลัก เช่น กิจกรรมขุดขนถ่านหิน และให้บริการในกิจกรรมสนับสนุนการผลิต ซึ่งกิจกรรม บางส่วนของผู้รับเหมาจะอยู่ภายในสถานที่ปฏิบัติงานเดียวกับพนักงานของบริษัทฯ การดำเนินงานของผู้รับเหมาจึงอาจ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงชื่อเสียงขององค์กร ดังนั้นบริษัทฯ จึงให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับ การบริหารความเสี่ยงจากการดำเนินงานของผู้รับเหมาควบคู่ไปกับการบริหารค่าใช้จ่าย เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของผู้รับเหมาและกระบวนการจัดจ้างให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียว่าผู้รับเหมาซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของห่วงโซ่อุปทานได้รับการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม

ข้อมูลการบริหารจัดการผู้รับเหมาในรายงานฉบับนี้ จะรายงานเฉพาะเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและมองโกเลีย สำหรับ ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียและธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่นนั้นอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูล ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของบริษัทฯ ทั้งนี้บริษัทฯ จะทยอยเปิดเผยผลการดำเนินการดังกล่าว โดยคาดว่าจะครอบคลุม ทุกหน่วยธุรกิจในการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2565

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาการบริหารจัดการผู้รับเหมาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในห่วงโซ่อุปทานให้ครอบคลุมความเสี่ยงด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และธรรมาภิบาล ด้วยการประกาศมาตรฐานการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของผู้รับเหมา (Contractor's HSE Management Standard) และนำมาใช้เป็นกรอบในการดำเนินงาน มาตรฐานดังกล่าว กำหนดให้ทุกหน่วยธุรกิจมีระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมา (Contractor Management System: CMS) ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกผู้รับเหมา การบริหารผู้รับเหมาตลอดจนกระบวนการตรวจสอบเพื่อให้มั่นใจว่าความเสี่ยง ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้รับเหมานั้นจะได้รับการป้องกันด้วย วิธีการที่เหมาะสม



ระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแล ผู้รับเหมาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (HSE CMS)

การคัดเลือกผู้รับเหมา



กำหนดให้มีกระบวนการประเมินอันตราย บ่งชี้ความเสี่ยง และผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนที่ผู้รับเหมา ดำเนินงาน ซึ่งแผนการลดความเสี่ยงดังกล่าวจะถูกนำไป เป็นเกณฑ์หนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา รวมทั้ง เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาการจัดจ้างผู้รับเหมาอีกด้วย

การบริหารผู้รับเหมา



กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการบริหารจัดการ เพื่อลดความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อมตั้งแต่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ทั้งนี้ แผนดังกล่าวจะต้องระบุเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ชัดเจน รวมทั้งมีแผนการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุการณ์

กระบวนการตรวจสอบ

กระบวนการตรวจสอบรองความเหมาะสมของระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมา เพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยการ ประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของผู้รับเหมาเป็นประจำทุกปีตลอดอายุสัญญาจ้าง



เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายในปี 2560 ว่าจะต้อง ไม่มีผู้รับเหมาเสียชีวิตจากการทำงาน อีกทั้งมีแผนจะกำหนดเป้าหมายระยะยาวให้ครอบคลุม 2 ตัวชี้วัดหลัก ได้แก่

- 1) อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมาที่มีค่าเป็น 0 โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อกำหนดปีเป้าหมาย
- 2) สัดส่วนผู้รับเหมาทั้งหมดที่ได้รับการคัดเลือกด้วยเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม โดยปัจจุบันอยู่ในช่วงเริ่มต้น กล่าวคือ อยู่ระหว่างจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้าและผู้รับเหมา (Supplier and Contractor Code of Conduct) และพัฒนาระบบเก็บข้อมูลให้มีมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

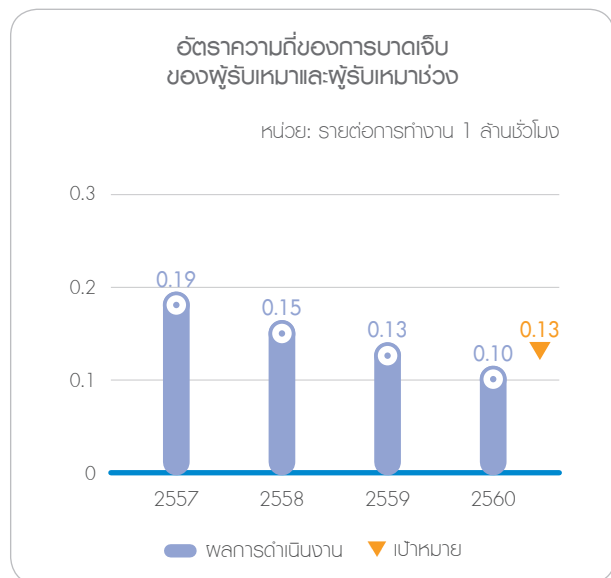
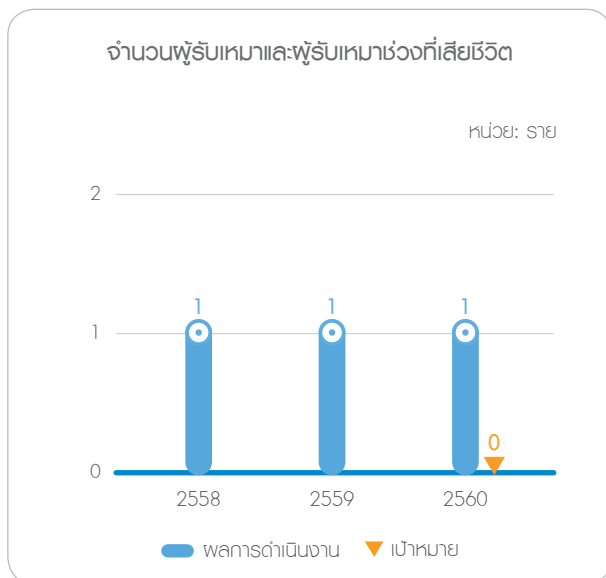
นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานและการเตรียมแผนการตอบสนองเมื่อเกิด เหตุฉุกเฉินแก่ผู้รับเหมาอย่างสม่ำเสมอ เช่น การจัดงาน “วันแห่งความปลอดภัย” ที่เหมืองทุกแห่งในอินโดนีเซีย เพื่อให้ พนักงานและผู้รับเหมาได้ตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และร่วมแลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติ ที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น การอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในออสเตรเลีย ระหว่างเดือนธันวาคม 2560 ถึงมีนาคม 2561 เป็นต้น



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ถึงแม้ว่าบริษัทฯ จะยังไม่สามารถบรรลุหนึ่งในเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ เนื่องด้วยเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตของผู้รับเหมาหนึ่งรายในอินโดนีเซีย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการลดอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานของผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงในอินโดนีเซียและมองโกเลียลงเหลือ 0.10 รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง ซึ่งเป็นการลดลงอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี 2557

ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรการลดความเสี่ยงเพิ่มเติมและปรับปรุงมาตรฐานในการเก็บข้อมูลของผู้รับเหมา เพื่อให้การบริหารจัดการผู้รับเหมามีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการจัดทำหลักจรรยาบรรณคู่ค้าและผู้รับเหมา การกำหนดมาตรฐานการเก็บข้อมูลสำหรับใช้จัดทำฐานข้อมูลของผู้รับเหมาที่ถูกคัดเลือกด้วยเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม รวมทั้งขยายขอบเขตการรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยให้ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจในปี 2565



การปรับปรุงการบริหารจัดการคู่ค้าและผู้รับเหมาที่ออสเตรเลีย

บริษัท Centennial ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทั้งด้านการดำเนินงานและการบริหารค่าใช้จ่าย โดยในปี 2560 ได้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานการจัดหาสินค้าและบริการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Sourcing of Goods and Services) สำหรับการบริหารจัดการคู่ค้าและผู้รับเหมาในออสเตรเลียให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ด้านการจัดซื้อ รวมถึงปรับปรุงขั้นตอนการอนุมัติการจัดซื้อจัดจ้างของระบบว่าจ้าง

ทั้งนี้ Centennial มีแผนพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบใหม่ในปี 2561 ประกอบด้วย

- 1) เพิ่มการพิจารณาเกณฑ์การประเมินและคัดเลือกคู่ค้าและผู้รับเหมาให้ครอบคลุมถึงการลดของเสีย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดจ้างตามหลักจริยธรรม ผลกระทบต่อชุมชน และการจัดจ้างภายในท้องถิ่น
- 2) การตรวจสอบสถานะของคู่สัญญาเพื่อพิจารณาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น (Due Diligence) สำหรับใช้ในการประเมินคู่สัญญารายใหม่ เช่น ประวัติการผิดนัดชำระเงินแก่ผู้รับเหมาช่วง ความขัดแย้งทางผลประโยชน์ และผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เป็นต้น



การบริหารจัดการผู้รับเหมาที่อินโดนีเซีย

บริษัท ITM นำระบบ HSE CMS ไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการผู้รับเหมาด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ด้วยการประกาศหลักปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคู่ค้าและผู้รับเหมา (EHS Code of Practice for Contractor and Supplier) ในปี 2558 เพื่อให้คู่ค้าและผู้รับเหมานำไปปฏิบัติ โดยมีการตรวจติดตามและดูแลการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด ซึ่งหลักปฏิบัติดังกล่าวประกอบด้วย

- **การประเมินอันตรายและความเสี่ยง (Hazards and Risk Assessment)** ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามระบบจัดการความปลอดภัย พร้อมประเมินอันตรายและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ทำงาน หากพบกรณีที่มีความเสี่ยงต้องกำหนดมาตรการการลดความเสี่ยงที่เหมาะสม
- **การระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Identification of Aspects and Environmental Impact)** ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามระบบจัดการสิ่งแวดล้อม โดยต้องระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ทำงาน หากพบกรณีที่มีความเสี่ยงต้องกำหนดมาตรการการลดความเสี่ยงที่เหมาะสม
- **การตรวจติดตามและกำกับดูแล (Monitoring and Supervision)** กิจกรรมที่ดำเนินงานโดยผู้รับเหมาจะต้องได้รับการตรวจติดตามภายใต้การกำกับดูแลโดย ITM และบริษัทย่อย เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาจะต้องส่งรายงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามเวลาที่กำหนด
- **การประเมินระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมา (Assessment)** กิจกรรมที่ดำเนินงานโดยผู้รับเหมาจะต้องได้รับการตรวจสอบภายใน ด้วยการประเมินตามระบบการบริหารจัดการและกำกับดูแลผู้รับเหมาซึ่งครอบคลุมระบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติตามกฎหมาย ผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม
- **การกำหนดข้อตกลงด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายใต้สัญญาจ้าง (Environmental, Health and Safety Clauses under Contractor Agreement)** โดยจัดทำเป็นข้อกำหนดเพิ่มเติมสำหรับสัญญาจ้างใหม่ ทั้งนี้จะมีการทบทวนหลักปฏิบัติซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- **การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Aspects)** อันเป็นมาตรการในการลดความเสี่ยงจากการดำเนินงาน เช่น การอบรมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เป็นต้น



การบริหารจัดการลูกค้า

ตัวชี้วัด



สัดส่วนของข้อร้องเรียน
จากลูกค้าที่ได้รับการแก้ไข
ภายในเวลาที่กำหนด

กลยุทธ์



การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
ในฐานะหุ้นส่วนความสำเร็จทางธุรกิจ

เป้าหมายรายปี

ข้อร้องเรียนของลูกค้าทั้งหมด
ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด
ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับ
ประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า

ผลการดำเนินงาน

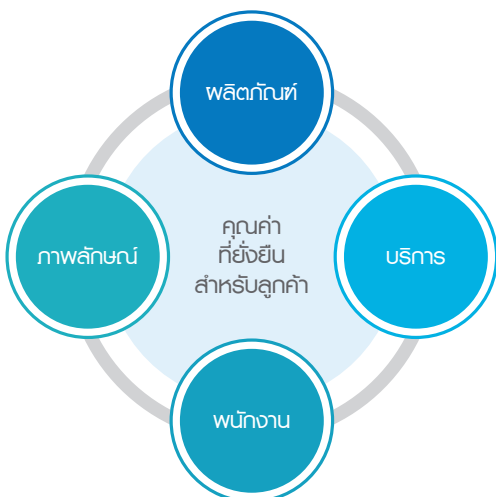
ข้อร้องเรียนของลูกค้าทั้งหมด
ได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนด
ไม่ได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับ
ประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการลูกค้าเพราะเชื่อว่าการสร้างความผูกพัน ความไว้วางใจ และเชื่อใจในฐานะหุ้นส่วนความสำเร็จทางธุรกิจจะทำให้การดำเนินงานของทั้งสองฝ่ายประสบความสำเร็จในระยะยาว เนื่องด้วยลักษณะของลูกค้าที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันจึงเป็นความท้าทายของบริษัทฯ ในการส่งมอบคุณค่าเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าทุกราย ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการลูกค้าในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่าหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีแนวทางการบริหารจัดการลูกค้าที่หลากหลายและเหมาะสมกับแต่ละประเภทธุรกิจ ด้วยการให้ความสำคัญกับการส่งมอบคุณค่าที่ยั่งยืนให้แก่ลูกค้าทุกราย โดยคำนึงถึงคุณค่า 4 ด้าน ได้แก่



- 1. คุณค่าด้านผลิตภัณฑ์** โดยการปรับปรุงคุณภาพของถ่านหินที่จะขายให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า และการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (HELE) เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากโรงไฟฟ้า
- 2. คุณค่าด้านบริการ** โดยการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าในขนส่งถ่านหิน และการสำรองถ่านหินไว้ล่วงหน้าให้พอเพียงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงความพร้อมและความมั่นคงในการส่งมอบไฟฟ้า ความร้อน และไอน้ำในธุรกิจไฟฟ้า
- 3. คุณค่าด้านพนักงาน** ด้วยพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถ พร้อมแก้ไขปัญหาของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและฉับไวทั้งธุรกิจถ่านหินและธุรกิจไฟฟ้า
- 4. คุณค่าด้านภาพลักษณ์** ด้วยการดำเนินงานอย่างมีอาชีพตามหลักจรรยาบรรณธุรกิจและการกำกับดูแลกิจการที่ดี รวมทั้งมีการประกาศนโยบายต่อต้านการทุจริต ทำให้ได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากลูกค้า



นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในฐานะหุ้นส่วนความสำเร็จทางธุรกิจ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันในแต่ละธุรกิจ เช่น ใช้เจ้าหน้าที่ขายในการประสานงานกับลูกค้าแต่ละรายอย่างใกล้ชิดสำหรับธุรกิจถ่านหินเพื่อให้เกิดการสื่อสารแบบสองทางและมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่เนื่องด้วยลูกค้าที่เป็นภาครัฐในธุรกิจไฟฟ้าบริษัทฯ จึงเน้นการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการท้องถิ่นบนพื้นฐานของความเป็นพันธมิตรทางธุรกิจ รวมทั้งการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากภาครัฐและชุมชนท้องถิ่น

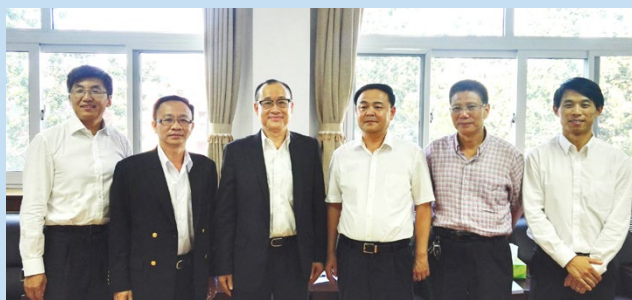
การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในธุรกิจถ่านหิน	การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในธุรกิจไฟฟ้า
• การไปเยี่ยมลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ • การประชุมร่วมกับลูกค้า • การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน • การแจ้งผลการดำเนินงานและแผนงานของบริษัทฯ ให้ลูกค้าทราบทุกไตรมาส • การเชิญลูกค้ามาเยี่ยมชมกิจการของบริษัทฯ	• ปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด • สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงาน

ในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้ปรับปรุงข้อมูลลูกค้าของธุรกิจถ่านหิน โดยให้เจ้าหน้าที่ขายประสานงานขอข้อมูลที่จำเป็นจากลูกค้า เช่น นโยบายและข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ถ่านหิน และคำแนะนำในการให้บริการเพื่อใช้ประเมินความต้องการของลูกค้าในอนาคต รวมถึงวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์และปรับปรุงการให้บริการของบริษัทฯ ด้วยเป้าหมายในการเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าในระยะยาว ทั้งนี้ในปี 2560 ขอร้องเรียนของลูกค้าทั้งหมดได้รับการแก้ไขภายในเวลาที่กำหนดซึ่งบรรลุเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ โดยไม่พบข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นความเป็นส่วนตัวของลูกค้าแต่อย่างใด

การเสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานรัฐและพันธมิตรท้องถิ่น

เมื่อเดือนตุลาคม 2560 คณะผู้บริหารของ BIC ได้เข้าพบเลขาธิการพรรคประจำเมืองโจวผิงเพื่อแสดงความขอบคุณที่รัฐบาลให้การสนับสนุนบริษัทฯ มาโดยตลอด อีกทั้งได้แสดงความยินดีที่รัฐบาลเมืองโจวผิงสามารถปฏิรูปเศรษฐกิจและปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมพลังงานได้สำเร็จ นอกจากนี้ ตัวแทนรัฐบาลยังได้กล่าวชื่นชมโรงไฟฟ้าโจวผิงว่าเป็นองค์กรที่มีการบริหารงานยอดเยี่ยม มีผลประกอบการที่โดดเด่นและมีบรรษัทภิบาลที่ดี และพร้อมที่จะให้บริษัทฯ ลงทุนในโครงการพลังงานทดแทนและพลังงานอัจฉริยะที่เมืองโจวผิง จากนั้นคณะผู้บริหารได้เข้าพบประธานบริษัท Xiwang Group เพื่อกระชับความสัมพันธ์ในการสร้างคุณค่าห่วงโซ่อุปทานร่วมกัน





กระบวนการ รับซื้อโรงเรียน ของลูกค้า

ลูกค้าสามารถร้องเรียนเรื่องเกี่ยวกับการขาย คุณภาพสินค้า การส่งมอบสินค้าและบริการ หลังการขายโดยตรงไปที่เจ้าหน้าที่ขายทางโทรศัพท์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และยังสามารถส่งข้อร้องเรียนผ่านทางเว็บไซต์ โดยบริษัทฯ มีระบบบันทึกข้อร้องเรียนลูกค้า กำหนดระยะเวลาในการแก้ไขข้อร้องเรียน ระบบติดตามการตรวจสอบแก้ไขปัญหา การจัดทำรายงานการสอบสวนหาสาเหตุและการแก้ไขปัญห และ การตอบข้อร้องเรียนไปยังลูกค้าภายในเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ กำหนดให้ต้องตอบสนองข้อร้องเรียนของลูกค้าเบื้องต้นภายใน 1 วัน โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบทำหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าการแก้ไขปัญห และรายงานสถานะของการแก้ไขปัญห ให้ผู้รับผิดชอบทราบเป็นระยะ เพื่อให้มั่นใจว่าทุกข้อร้องเรียนของลูกค้าได้รับการแก้ไข และสามารถปิดสถานะข้อร้องเรียนได้ภายในเวลาที่กำหนด

บริษัทฯ สำนวความพึงพอใจของลูกค้าโดยการส่งแบบสอบถามไปยังลูกค้า พร้อมทั้งส่งเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าออกไปสัมภาษณ์ลูกค้าแบบตัวต่อตัว เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการของลูกค้าที่เฉพาะเจาะจงและเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า พร้อมทั้งได้นำข้อเสนอแนะจากลูกค้ามาใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงานของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องด้วยลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าไม่ใช่ผู้บริโภครายย่อย บริษัทฯ จึงไม่ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจอย่างเป็นทางการทุก ๆ ปี โดยการสำรวจครั้งล่าสุดจัดขึ้นเมื่อปี 2558

การสำรวจ ความพึงพอใจ ของลูกค้า

การรักษาข้อมูล ความเป็นส่วนตัว ของลูกค้า

ด้วยความตระหนักถึงความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการรักษาข้อมูลที่ได้รับจากลูกค้าไว้อย่างเป็นความลับและปลอดภัย เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นและสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า โดยมีนโยบายและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

การใช้ข้อมูล

- บริษัทฯ ใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าเพื่อให้บริการและปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น และยังใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าแบบเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

การเปิดเผยข้อมูล แก่บุคคลที่ 3

- บริษัทฯ จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของลูกค้ากับบริษัท องค์กร หรือบุคคลภายนอกเมื่อได้รับความยินยอมจากลูกค้าเท่านั้น
- บริษัทฯ จะเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของลูกค้ากับบริษัท องค์กร หรือบุคคลภายนอกหากบริษัทฯ เชื่อโดยสุจริตว่าการเปิดเผยข้อมูลนั้นมีเหตุจำเป็นอันสมควรเพื่อเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การรักษา ความปลอดภัย ของข้อมูล

- บริษัทฯ พยายามอย่างยิ่งที่จะปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าจากการเข้าถึงโดยบุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต
- บริษัทฯ จำกัดการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าไว้สำหรับพนักงาน ลูกจ้าง และตัวแทนของบริษัทฯ ที่จำเป็นต้องทราบข้อมูลนั้นเพื่อให้บริการลูกค้าหรือทำการประมวลผลข้อมูลให้ โดยบุคคลเหล่านั้นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการรักษาข้อมูลที่เป็นความลับอย่างเข้มงวด



ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์

ตัวชี้วัด

จำนวนข้อร้องเรียน

ด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์



กลยุทธ์



การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
ในฐานะ**หุ้นส่วนความสำเร็จ**ทางธุรกิจ

เป้าหมายรายปี

ไม่ได้รับ**ข้อร้องเรียน**ด้านความปลอดภัย
หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์

ผลการดำเนินงาน

ไม่ได้รับ**ข้อร้องเรียน**ด้านความปลอดภัย
หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ผลิตภัณฑ์

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบจากการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความกังวลของลูกค้าในธุรกิจด้านหินในประเด็นด้านความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงกำหนดให้มีหน่วยงานควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การผลิต การกองเก็บ การขนส่ง และการส่งมอบให้ลูกค้า พร้อมทั้งมีการกำหนดมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสุขอนามัยเพื่อให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยข้อมูลความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยรูปแบบการซื้อขาย การขนส่ง และการกองเก็บถ่านหิน จะทำในลักษณะสินค้าเทกอง ไม่มีการบรรจุหีบห่อ บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญในการคัดเลือกผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับคุณสมบัติของถ่านหินเป็นอย่างดี อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารกำกับสินค้าแสดงข้อมูลความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet: MSDS) ให้กับลูกค้าในกรณีที่ถูกคำร้องขอ ซึ่งสอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับและมาตรฐานสากล รวมถึงการติดตั้งกำแพงเปลี่ยนทิศทางลมในบริเวณลานกองเก็บ การพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การล้างล้อรถบรรทุกก่อนและหลังเข้าพื้นที่ การใช้ผ้าใบคลุมผลิตภัณฑ์ระหว่างการขนส่งด้วยรถบรรทุก และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่และชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อกำจัดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ ยังมุ่งมั่นในการให้ ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่อาจเป็นประโยชน์เพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้งาน โดยที่ไม่ทำการอันใดที่เป็นการหลอกลวงหรือทำให้หลงเชื่อในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ พร้อมกันนี้บริษัทฯ ยังได้ส่งเจ้าหน้าที่ขายไปเยี่ยมลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องด้วยลูกค้าของบริษัทฯ เป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทันสมัยและเป็นไปตามข้อกำหนดของรัฐบาลในแต่ละประเทศ อีกทั้งยังมีการกำกับดูแลจากหน่วยงานภาครัฐในแต่ละท้องถิ่นอย่างเข้มงวด ทำให้บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนใกล้เคียง

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ ไม่ได้รับรายงานถึงอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ หรือข้อร้องเรียนด้านความปลอดภัยหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากชุมชน หรือได้รับคำเตือนจากหน่วยงานรัฐที่กำกับดูแลในเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด



การพัฒนาชุมชน



ตัวชี้วัด

สัดส่วนของเมืองที่ได้รับการสำรวจ
ความพึงพอใจของพหุมีส่วนได้เสีย
ด้าน**โครงการพัฒนาชุมชน**

กลยุทธ์



ดำเนิน**โครงการพัฒนาชุมชน**
ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง
บริษัทฯ ชุมชน และรัฐบาล

เป้าหมายระยะยาว

เมืองทุกแห่งในอินโดนีเซียได้รับการสำรวจความ
พึงพอใจของพหุมีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน
ครั้งแรกภายในปี 2562

เมืองทุกแห่งในอินโดนีเซียได้รับการสำรวจความ
พึงพอใจของพหุมีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน
ทุกสองปีนับตั้งแต่ปี 2562

ความพึงพอใจของ**ชุมชน**ที่มีต่อโครงการพัฒนาชุมชน
อยู่ในระดับ**พึงพอใจมาก**

ผลการดำเนินงาน

ร้อยละ 80 ของเมืองในอินโดนีเซีย
ที่ได้รับการสำรวจ**ความพึงพอใจ**ของ
พหุมีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชน
ครั้งแรก

ความพึงพอใจของ**ชุมชน**
ที่มีต่อโครงการพัฒนาชุมชน
อยู่ในระดับ**พึงพอใจมาก**



ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

จากปณิธานของบริษัทฯ ที่ตั้งไว้ว่า “อุตสาหกรรมที่ดีจะต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม” ชุมชนเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจด้านหินที่จะเติบโตควบคู่ไปกับชุมชน บริษัทฯ เชื่อว่าการวางรากฐานที่เข้มแข็งให้กับชุมชนเป็นปัจจัยหลักที่จะพัฒนาให้ชุมชนเติบโตอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะธุรกิจด้านหินในอินโดนีเซีย เนื่องจากในการสำรวจประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียให้ความสำคัญ ประเด็นด้านการพัฒนาชุมชนได้รับความสนใจจากชุมชนในประเทศดังกล่าว

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ นำข้อกำหนดของรัฐบาลท้องถิ่นประกอบกับแนวปฏิบัติในระดับสากล เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) มาใช้กำหนดกลยุทธ์และเป้าหมายการพัฒนาชุมชน ภายใต้ความร่วมมือระหว่างบริษัทฯ ชุมชน และรัฐบาล ในการดำเนินงาน บริษัทฯ ประกาศนโยบายการพัฒนาชุมชนและมาตรฐานการบริหารจัดการที่ครอบคลุมการดำเนินธุรกิจด้านหิน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทำเหมือง ระยะการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ภายใต้การปฏิบัติงาน 6 ขั้นตอน กล่าวคือ การจัดเตรียม การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การติดตาม การประเมินผล และการรายงาน ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนของแต่ละเหมืองเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ในการดำเนินการ บริษัทฯ มีการสำรวจความต้องการของชุมชนผ่านกระบวนการวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) และการศึกษาข้อมูลชุมชน (Social Mapping) ตั้งแต่ก่อนการทำเหมือง ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโครงการพัฒนาชุมชน โดยบริษัทฯ ตั้งเป้าหมายในการดำเนินงานการพัฒนาชุมชนครอบคลุมทุกระยะของการทำเหมือง กล่าวคือ



- **ระยะก่อนการทำเหมือง** เป้าหมายคือ เหมืองทุกแห่งต้องมีข้อมูลผลการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียก่อนเริ่มดำเนินการผลิต
- **ระยะการทำเหมือง** เป้าหมายคือ เหมืองทุกแห่งที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชนครั้งแรกภายในปี 2562 และทำการสำรวจซ้ำทุกสองปีนับตั้งแต่ปี 2562 รวมถึงผลการสำรวจความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

- **ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง** เป้าหมายคือ ชุมชนสามารถดำเนินการโครงการต่าง ๆ ต่อไปได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน
- นอกจากนั้น บริษัทฯ ได้นำระบบการสอบทานคุณภาพ (Quality Assurance Review: QAR) มาใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชน โดยพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนเป็นผู้ดำเนินการสอบทานคุณภาพ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนมีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์	มาตรฐาน	การปฏิบัติ
ระยะก่อนการทำเหมือง		
การศึกษาและเตรียมความพร้อมชุมชน	มาตรฐานการบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย	1. การจัดเตรียม - เก็บข้อมูลและวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) - ศึกษาข้อมูลชุมชน (Social Mapping) - จัดทำแผนหลัก (Master Plan) ในการพัฒนาชุมชน
ระยะการทำเหมือง		
การสร้าง ความเข้มแข็งให้กับชุมชน	มาตรฐานการบริหารจัดการการวางแผนและการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาชุมชน	2. การวางแผน - สำรวจทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Perception Survey) - กำหนดกลยุทธ์ ตั้งเป้าหมาย 3. การนำไปปฏิบัติ - จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ที่ประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัทฯ เพื่อทำหน้าที่วางแผนการดำเนินโครงการ รวมทั้งแผนการติดตามประเมินผล - จัดให้มีพนักงานชุมชนสัมพันธ์ (Community Development Officer: CDO) - ประสานความร่วมมือด้านการพัฒนาชุมชนกับผู้รับเหมา - ทบทวนแผนการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชน ผ่านทางการประชุมใหญ่ด้านการพัฒนาชุมชนประจำปี (Community Development Officer Forum)
	มาตรฐานการบริหารจัดการการติดตามประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชน	4. การติดตาม - ติดตามสถานะของโครงการพัฒนาชุมชนว่าสอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน - ทบทวนแผนการดำเนินงานร่วมกับชุมชน 5. การประเมินผล - สำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Satisfaction Survey) - ประเมินและพัฒนาศักยภาพคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน คณะกรรมการกลุ่มและผู้รับเหมา ทั้งในด้านการบริหารจัดการโครงการและความรู้เฉพาะทาง 6. การรายงาน - รายงานและประเมินผลการดำเนินงานให้ผู้บริหาร
ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง		
การสร้าง ความยั่งยืน	มาตรฐานการบริหารจัดการการปิดเหมือง	- จัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาชุมชนช่วงการปิดเหมือง (Mine closure) และหลังการปิดเหมือง (Post-mining) ร่วมกับคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าก่อนเหมืองปิด ซึ่งแผนดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งในแผนปิดเหมือง (Mine Closure Plan) - สนับสนุนงานพัฒนาชุมชนหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนงานอีกไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้ชุมชนสามารถดำเนินการโครงการต่าง ๆ ต่อไปได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน - ร่วมมือกับหน่วยราชการและสถาบันศึกษาในท้องถิ่น เพื่อช่วยสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ ใช้งบประมาณสำหรับโครงการพัฒนาชุมชนในอินโดนีเซียไปทั้งสิ้น 1.45 ล้านเหรียญสหรัฐ โดยงบประมาณกว่าหนึ่งในสามถูกใช้ไปในโครงการด้านการสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานให้กับชุมชน

งบประมาณสำหรับโครงการพัฒนาชุมชน (พันเหรียญสหรัฐ)

ประเภทของโครงการ	2559	2560
การพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้	485	204
การพัฒนาด้านการศึกษา	369	306
การพัฒนาด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน	386	479
การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน	133	128
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	222	36
การส่งเสริมด้านสังคม วัฒนธรรม และความสัมพันธ์กับชุมชน	435	296
งบประมาณรวม	2,030	1,449

ทั้งนี้สำหรับเมืองทั้ง 5 แห่งที่อยู่ในระยะการทำเหมือง บริษัทฯ ทำการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Satisfaction Survey) ด้านโครงการพัฒนาชุมชนมาตั้งแต่ปี 2558 โดยในปี 2560 บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจที่เหมืองเอ็มบาลูต เหมืองโจ-รัง และเหมืองบาร์นโต ทำให้สัดส่วนของเมืองที่ได้รับการสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียด้านโครงการพัฒนาชุมชนครั้งแรกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 โดยผลการสำรวจระดับความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการพัฒนาชุมชนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก อย่างไรก็ตาม ยังมีโครงการพัฒนาชุมชนบางโครงการที่ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งบริษัทฯ จะนำผลการสำรวจดังกล่าวไปปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อยกระดับความพึงพอใจในการสำรวจครั้งถัดไป ทั้งนี้สำหรับเมืองอินโดมินโค บริษัทฯ มีแผนดำเนินการสำรวจความพึงพอใจภายในปี 2562

ระดับความพึงพอใจของชุมชนต่อโครงการพัฒนาชุมชน

เหมือง	2558	2559	2560
เหมืองทรูบาอินโด	★ ★ ★		
เหมืองเอ็มบาลูต		★ ★	★ ★ ★ ★
เหมืองโจ-รัง			★ ★ ★
เหมืองบาร์นโต			★ ★ ★ ★

หมายเหตุ: ระดับความพึงพอใจ

- ★ น้อยที่สุด
- ★★ น้อย
- ★★★ ปานกลาง
- ★★★★ มาก
- ★★★★★ มากที่สุด



ตัวอย่างโครงการพัฒนาชุมชน

1. การพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างรายได้			
โครงการ	HITM (Home Industry Team Indominco Mandiri)	ระบบเกษตรแบบผสมผสาน	
สถานที่	เหมืองอินโดมินโค	เหมืองเอ็มบาลุต	
ผู้เข้าร่วมโครงการ	74 หมู่บ้านจากกลุ่มชานา HITM ในหมู่บ้านบนดงเรทาร์	65 หมู่บ้านบริเวณเหมืองเอ็มบาลุต	
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างรายได้และยกระดับความเป็นอยู่ของคนในชุมชน	เพื่อสร้างรายได้และยกระดับความเป็นอยู่ของคนในชุมชน	
รายละเอียด	- สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนใกล้เคียง โดยการเพิ่มกิจกรรมประจำวันให้กับครอบครัวและเพิ่มประเภผลิตภัณฑ์แปรรูปพร้อมกับการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน - การพัฒนาสุขอนามัยของหญิงตั้งครรภ์ ทารก และเด็กในชุมชน นับตั้งแต่ปี 2548 สร้างรายได้จาก 300,000 รูเปียต่อสมาชิกในครอบครัว และเพิ่มขึ้นถึง 850,000 รูเปียในปี 2560	เกษตรกรเลือกทำการเกษตรเพียงอย่างเดียวระหว่างการทำสวนผักหรือการเพาะปลูก จนกระทั่งปี 2560 ได้เพิ่มประเภทกิจกรรมการเกษตรมากขึ้น ประกอบด้วยโครงการพืชกรรมสวน โครงการเลี้ยงโค และโครงการเลี้ยงไก่	
ความสำเร็จ	นับตั้งแต่ปี 2548 มีการสร้างความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากขึ้น จาก 4 เป็น 8 ผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น น้ำซิง ผลไม้กวน กล้วยฉาบ ปลาทอดกรอบ ข้าวเกรียบ ข้าวอินทรีย์	รายได้ต่อเดือนเพิ่มขึ้นจาก 500,000 รูเปียในปี 2553 เป็น 1,900,000 รูเปียต่อเดือนในปี 2560	

2. การพัฒนาด้านการศึกษา				
โครงการ	การศึกษานอกโรงเรียน	การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์	การพัฒนาศักยภาพครูในชุมชน	
สถานที่	เหมืองอินโดมินโค	เหมืองเอ็มบาลุต	เหมืองบาร์นิต	
ผู้เข้าร่วมโครงการ	ชาวบ้าน 1,248 คน จาก 7 หมู่บ้าน	นักเรียน ครู ผู้นำชุมชน และเยาวชน รวม 202 คน	ครู 384 คน จากชุมชน Besiq, Bermai และ Benangin	
วัตถุประสงค์	เสริมสร้างความรู้แก่ผู้สูงอายุและเยาวชนที่มีฐานะยากจนและไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาในโรงเรียนได้	เพื่อสร้างทักษะพื้นฐานด้านการใช้คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต การจัดการข้อมูล และโปรแกรมพื้นฐานแก่คนในชุมชน	เพื่อพัฒนาศักยภาพของครูในชุมชนและเพิ่มผลการเรียนรู้ของเด็ก	
รายละเอียด	การสร้างศูนย์กลางการเรียนรู้ 3 แห่งให้ความรู้พื้นฐานในการใช้ชีวิตประจำวันแก่ชาวบ้าน รวมถึงความรู้ด้านการประกอบกิจการและการเสริมสร้างทักษะในด้านต่าง ๆ	โครงการนี้จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2553 และยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	-	
ความสำเร็จ	โครงการนี้ยังช่วยลดอัตราการไม่รู้หนังสือลงร้อยละ 42.1 โดยผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 62 คน ประกอบอาชีพพนักงานปฏิบัติการช่างยนต์ และพนักงานขับรถ ในขณะที่ผู้เข้าร่วม 10 คนมีโอกาสศึกษาต่อในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย	(อยู่ในกระบวนการวัดผลสำเร็จ)	(อยู่ในกระบวนการวัดผลสำเร็จ)	



3. การพัฒนาด้านสาธารณสุขภาคพื้นฐาน



โครงการ	การซ่อมบำรุงสะพานไม้
สถานที่	เหมืองทรูบาอินโด
ผู้เข้าร่วมโครงการ	หมู่บ้าน Lambing และ Muara Lawa
วัตถุประสงค์	เพื่อพัฒนาความเป็นอยู่ของชาวบ้านในชุมชนให้สามารถเข้าถึงบริการสาธารณะและตลาดบริเวณใกล้เคียงได้สะดวกยิ่งขึ้น
รายละเอียด	การดำเนินงานร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อดำเนินโครงการให้บรรลุตามเป้าหมาย
ความสำเร็จ	การซ่อมบำรุงสะพานเสร็จสิ้น

4. การพัฒนาสุขอนามัยและสาธารณสุขมูลฐาน



โครงการ	หน่วยแพทย์เคลื่อนที่	สุขอนามัยแม่และเด็ก	ประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค
สถานที่	เหมืองทรูบาอินโด	เหมืองอินโดมินโค	เหมืองอินโดมินโค
วัตถุประสงค์	เพื่อให้บริการทางการแพทย์และให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ รวมถึงการป้องกันโรคแก่คนในชุมชน	เพื่อพัฒนาสุขอนามัยของหญิงตั้งครรภ์ ทารกและเด็กในชุมชน โดยการป้องกันพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิต	เพื่อพัฒนาสุขอนามัยและความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะของคนในชุมชนผ่านระบบประปาที่มีคุณภาพ
ความสำเร็จ	มีผู้เข้าร่วมและรับบริการจากโครงการทั้งสิ้น 4,130 คน ซึ่งครอบคลุมเด็กเล็ก หญิงตั้งครรภ์ และผู้สูงอายุ	มีหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 770 คน	สามารถพัฒนาระบบประปาที่มีคุณภาพให้คนในหมู่บ้าน Santan Tengah จำนวน 630 คน จาก 200ครัวเรือน รวมถึงสามารถจัดตั้งคณะกรรมการดูแลระบบประปาของหมู่บ้านเป็นผลสำเร็จ

5. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



โครงการ	ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
สถานที่	เหมืองบาร์นโต
ผู้เข้าร่วมโครงการ	ชาวบ้านในหมู่บ้าน Kampung Empas และ Kutai Barat
วัตถุประสงค์	เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายของพันธุ์ไม้ท้องถิ่น
ความสำเร็จ	ตั้งแต่ปี 2553 ผู้นำหมู่บ้านดำเนินการรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ และพัฒนาพันธุ์ไม้ต่อเนื่องจนกระทั่งในปี 2559 มีการจัดตั้งศูนย์รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้หายากในหมู่บ้าน Kutai Barat โดยได้รับการสนับสนุนจากเหมืองบาร์นโต และในปี 2560 โครงการนี้ได้รับรางวัล Indonesia Sustainable Development Goals Award



6. การส่งเสริมด้านสังคม วัฒนธรรม และความสัมพันธ์กับชุมชน



โครงการ	การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวพื้นเมือง
สถานที่	เมืองทรูบาอินโด
ผู้เข้าร่วมโครงการ	ชาว Puteri Dayak ในหมู่บ้าน Lambing
วัตถุประสงค์	เพื่ออนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของชาวดายัคซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่สำคัญของประเทศอินโดนีเซีย
รายละเอียด	การสนับสนุนด้านเครื่องดนตรีและการถ่ายทอดทักษะการรำรำของชาวดายัคดั้งเดิมแก่ชาวดายัครุ่นใหม่และบุคคลทั่วไป
ความสำเร็จ	(อยู่ในกระบวนการวัดผลสำเร็จ)

เพื่อให้การพัฒนาชุมชนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีประสิทธิภาพสูงสุด บริษัท ITM ขยายความร่วมมือกับผู้รับเหมาในการดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น ในปี 2560 เมืองบารินโตและทรูบาอินโดร่วมกับผู้รับเหมา 33 รายในการพัฒนาโครงการพัฒนาชุมชนซึ่งเพิ่มจากปี 2557 ที่มีเพียงผู้รับเหมา 10 รายเท่านั้น รายละเอียดของโครงการที่สำคัญ เช่น

- โครงการปรับปรุงสนามของโรงเรียนในหมู่บ้าน Muara Begai ด้วยยางที่ใช้แล้วของผู้รับเหมา
- โครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมในพื้นที่ Kutai Barat ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2560 โดยร่วมบริจาคเงิน 101 ล้านรูเปีย ข้าวสารกว่า 6 ตัน น้ำดื่ม 340 กล่อง และอาหารกึ่งสำเร็จรูป 520 กล่องผ่านทางองค์การบริหารจัดการเหตุภัยพิบัติแห่งชาติ (Regional Disaster Management Agency)
- โครงการสร้างและซ่อมแซมสุขาในพื้นที่ใกล้เคียงกับเหมืองโดยร่วมมือกับกองทัพท้องถิ่น ด้วยงบประมาณกว่า 30 ล้านรูเปีย ปัจจุบันดำเนินการสร้างแล้วเสร็จ 15 ห้องภายใต้เป้าหมายการสร้างและซ่อมแซมกว่า 200 ห้อง

การพัฒนาชุมชนร่วมกับผู้รับเหมา





สิ่งแวดล้อม



อัตราการใช้พลังงาน
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

เพิ่มขึ้น ร้อยละ **21**
ในธุรกิจถ่านหิน



ลดลง ร้อยละ **6**
ในธุรกิจไฟฟ้า



อัตราส่วนพื้นที่ผ่านการฟื้นฟู
ต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมือง

ร้อยละ **49.8**



การรีไซเคิล
อย่างมีนัยสำคัญ

1 ครั้ง

อัตรา การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

▲ เพิ่มขึ้น 13
ร้อยละ
ในธุรกิจถ่านหิน
เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555

▼ ลดลง 2
ร้อยละ
ในธุรกิจไฟฟ้า
เมื่อเทียบกับปีฐาน 2555





การปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ตัวชี้วัด



อัตรา
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์



เน้นการดำเนินงานใน 4 ด้านหลัก ประกอบด้วย

การลด

การเข้าร่วม

เป็นส่วนหนึ่งของ
สังคมคาร์บอนต่ำ

การปรับตัว

การเข้าร่วม

เป็นภาคีที่เกี่ยวข้องกับการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป้าหมายระยะยาว

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

▼ ลดลง
ร้อยละ 25

เมื่อเทียบกับปี 2555
สำหรับธุรกิจถ่านหิน
ในปี 2563

▼ ลดลง
ร้อยละ 15

เมื่อเทียบกับปี 2555
สำหรับธุรกิจไฟฟ้า
ในปี 2563

ผลการดำเนินงาน

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

▲ เพิ่มขึ้น
ร้อยละ 13

เมื่อเทียบกับปี 2555
สำหรับธุรกิจถ่านหิน

▼ ลดลง
ร้อยละ 2

เมื่อเทียบกับปี 2555
สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นประเด็นที่ทั่วโลกให้ความสนใจดังเห็นได้จากการร่วมมือกันของทุกภาคส่วนเพื่อรับมือกับปัญหาการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประชุมรัฐภาคีฯ (Conference of the Parties: COP) ครั้งที่ 21 ที่ได้เกิด “ข้อตกลงปารีส (Paris Agreement)” อันมีสาระสำคัญ คือ การตั้งเป้าหมายร่วมกัน ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสีย เช่น คู่ค้า ลูกค้า องค์กรอิสระ และหน่วยงานราชการให้ความสนใจ



ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจก ในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและ มีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย เหมืองถ่านหินแบบเปิดในอินโดนีเซีย 5 แห่ง เหมืองถ่านหินใต้ดินในออสเตรเลีย 5 แห่ง โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีน 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่งในจีนและ 2 แห่งในญี่ปุ่น โดยมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้



ประเภทธุรกิจ	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง การดำเนินงานจากกิจกรรม หรือเครื่องจักรที่ควบคุมโดยบริษัทฯ (GHG Emissions Scope 1)	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม จากการซื้อไฟฟ้าเพื่อใช้ในกิจกรรมของบริษัทฯ (GHG Emissions Scope 2)
ธุรกิจถ่านหิน	- การใช้ถ่านหินดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ - การใช้ถ่านหินดีเซลในการขนส่งทางรถบรรทุกและทางเรือ - การใช้ถ่านหินดีเซลและถ่านหินในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกิจกรรมของบริษัทฯ - การปล่อยก๊าซมีเทนจากชั้นถ่านหินและลานกองเก็บถ่านหิน - การใช้วัตถุระเบิดเพื่อเปิดหน้าดิน - การใช้ถ่านหินเบนซินในการขนส่ง - การใช้สาร SF₆ และ HFCs	การใช้กระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก
ธุรกิจไฟฟ้า	- การใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และความร้อน - การใช้ก๊าซทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ - การใช้ถ่านหินดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ - การใช้ถ่านหินดีเซลในการขนส่ง - การใช้ถ่านหินเบนซินในการขนส่ง - การใช้แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) ในระบบควบคุมคุณภาพอากาศ - การใช้สาร SF₆ และ HFCs	การใช้กระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก

แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก 5 ปี คือระหว่างปี 2559-2563 จากปี 2555 ซึ่งเป็นปีที่บริษัทฯ ผนวกผลการดำเนินงานจากหน่วยธุรกิจออสเตรเลีย โดยตั้งเป้าหมายลดอัตรา การปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ลงร้อยละ 25 สำหรับธุรกิจถ่านหิน และร้อยละ 15 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า ผ่านโครงการอนุรักษ์พลังงาน และโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานหมุนเวียน รวมถึงแสวงหาโอกาสในการลงทุนในพลังงานทางเลือก นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเฝ้าติดตามระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้มั่นใจว่า บริษัทฯ จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดพลังงานและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้อย่างทันท่วงที

บริษัทฯ มีการติดตามความเสี่ยงและทบทวนกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2560 คณะผู้บริหารฯ ได้นำเสนอกลยุทธ์และแผนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อคณะกรรมการ บริษัทฯ ที่เน้นการดำเนินงานใน 4 ด้าน ประกอบด้วย

- **ด้านการลด** ได้แก่ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การกำหนดราคาคาร์บอนในการประเมินการลงทุน และการชดเชยคาร์บอน
- **ด้านการปรับตัว** ได้แก่ การติดตามและประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้น การกำหนดให้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ และการสนับสนุนการปรับตัวของสิ่งแวดล้อม
- **การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมคาร์บอนต่ำ** ได้แก่ การลงทุนในพลังงานคาร์บอนต่ำ การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา และการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- **การเข้าร่วมเป็นภาคีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ** การเข้าร่วมการประชุมและการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศระดับนานาชาติ



เพื่อให้การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ ได้พัฒนาระบบการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยใช้ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) อ้างอิงตาม Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission factors) ตาม A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition) และค่าสัมประสิทธิ์เฉพาะในกรณีที่มูลค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะสำหรับภูมิภาค เช่น ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของประเทศที่ดำเนินการเป็นต้น ทั้งนี้ข้อมูลก๊าซเรือนกระจกมีการเปลี่ยนแปลงจากรายงานฉบับก่อนหน้า ทั้งข้อมูลปีฐานและปี 2557-2559

เนื่องจากบริษัทฯ ได้ปรับปรุงค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) ให้เป็นปัจจุบันมากขึ้นโดยอ้างอิงตาม IPCC Fifth Assessment Report (AR5) ยกเว้นบริษัทย่อยในออสเตรเลีย ซึ่งใช้ AR4 ตามมาตรฐานของประเทศออสเตรเลีย และเพิ่มเติมการใช้สาร SF₆ และ HFCs ในการคำนวณ

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกเป็นไปตามแผนที่วางไว้ บริษัทฯ กำหนดให้การพัฒนาและดำเนินการตามกลยุทธ์ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ตลอดจนผู้บริหารสูงสุดของทุกหน่วยธุรกิจ นอกจากนี้ เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบความคืบหน้าของการดำเนินการ บริษัทฯ ยังเปิดเผยข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านโครงการ CDP เป็นประจำทุกปี

ผลการดำเนินงาน

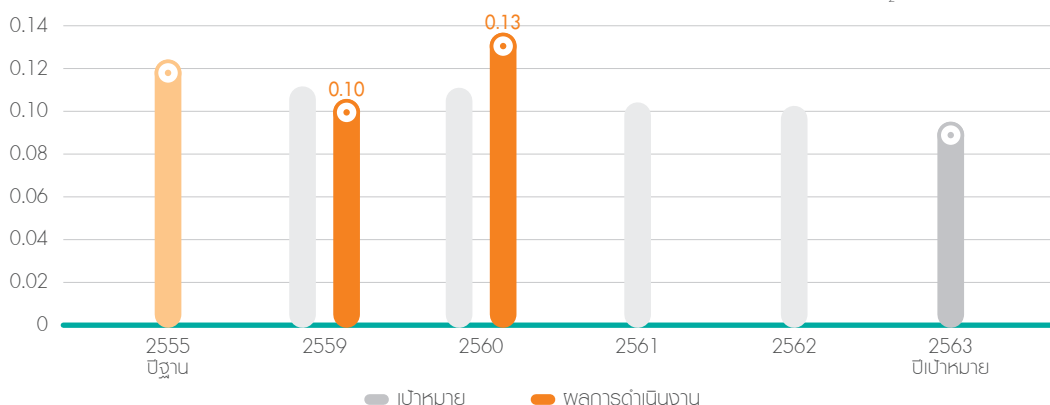
ธุรกิจถ่านหิน

ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ศึกษาและติดตั้งระบบการเผาไหม้ก๊าซมีเทนที่เหมืองแมนดาลองในออสเตรเลีย ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาในพื้นที่การทำเหมืองส่งผลให้ก๊าซมีเทนมีปริมาณเพิ่มขึ้นสูงกว่าค่าออกแบบของระบบการเผาไหม้ก๊าซมีเทนที่มีอยู่ เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมืองบริษัทฯ จึงหยุดเดินระบบดังกล่าวส่งผลให้อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 13 เมื่อเทียบกับปี 2555 ทั้งนี้บริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่จะนำมาใช้ในการเปลี่ยนก๊าซมีเทนให้กลายเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ภายใต้ทุนสนับสนุนจาก Coal Innovation of NSW

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานไฟฟ้าจากภายนอก รวมถึงสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศได้อีกด้วย

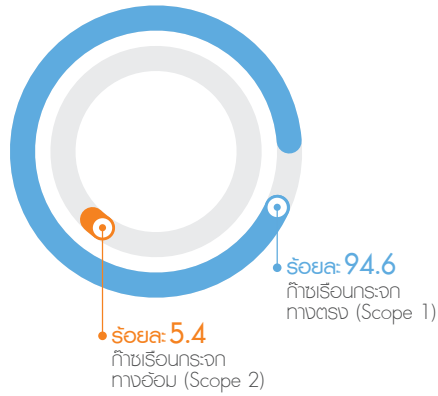
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตถ่านหินในธุรกิจถ่านหิน

หน่วย: ตัน CO₂e/ตันถ่านหินที่ผลิตได้

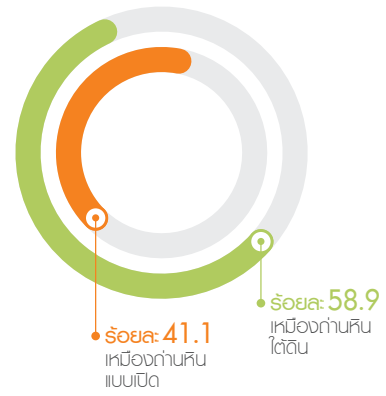




ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ในธุรกิจด้านหิน



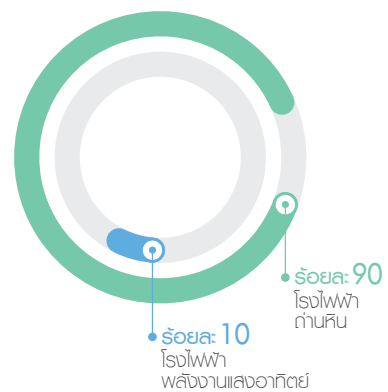
สัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แบ่งตามประเภทเหมืองด้านหิน



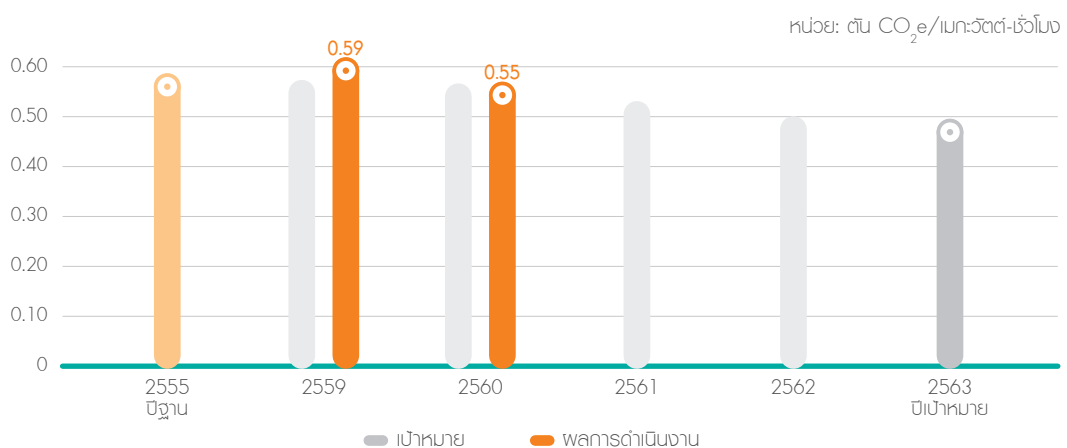
ธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี 2560 ลดลงร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปี 2555 เนื่องจากบริษัท เพิ่มการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทั้งนี้ในปีที่ผ่านมา สัดส่วนของไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนคิดเป็นร้อยละ 10 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด นอกจากนี้ บริษัท ยังปรับปรุงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไปให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยลง เช่น โครงการนำความร้อนเหลือใช้จากกระบวนการผลิตไอน้ำมาใช้ในการกระบวนการผลิตน้ำเย็นของโรงไฟฟ้าเจ็ดตัง เป็นต้น

สัดส่วนของไฟฟ้าที่ผลิตได้ แบ่งตามประเภทโรงไฟฟ้า



อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตถ่านหินในธุรกิจไฟฟ้า





การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Scope 3)

บริษัทฯ ได้ทำการประเมินเบื้องต้นเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Scope 3) ตามคู่มือการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (Version 1) ซึ่งมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ดังนี้

ประเภทของกิจกรรม	ความเกี่ยวข้อง		คำอธิบาย
	ธุรกิจด้านหิน	ธุรกิจไฟฟ้า	
1. การซื้อสินค้าและบริการ	○	○	การซื้อสินค้าและบริการของทั้งสองธุรกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของบริษัทฯ
2. สินค้าเพื่อเป็นวัตถุดิบ	○	○	สินค้านี้ดั่งกล่าวในบริบทของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เป็นเครื่องจักรใหญ่ในการดำเนินการผลิตซึ่งการปล่อยคาร์บอนจากการผลิตเครื่องจักรดังกล่าวต้องการข้อมูลจากหลายส่วน ประกอบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรายปีเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของบริษัทฯ
3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานที่ไม่ได้รวมอยู่ในการรายงานโดยตรง (Scope 1) และโดยอ้อม (Scope 2)	✗	✗	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เชื้อเพลิงต่างๆ เช่น น้ำมัน ถ่านหิน เป็นต้น ถูกนำมาประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ และรายงานโดยตรงและโดยอ้อม
4. การขนส่งและการกระจายวัตถุดิบ	✓	✓	การขนส่งและการกระจายวัตถุดิบ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ดำเนินการโดยหน่วยงานเจ้าของวัตถุดิบ และ/หรือหน่วยงานให้บริการขนส่งดังกล่าว ก่อนนำไปใช้ในการกระบวนการผลิตของบริษัทฯ ต่อไป
5. การก่อให้เกิดของเสียจากการดำเนินกิจการ	○	○	ของเสียจากการกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นเศษหิน ดิน และเถ้าจากการกระบวนการผลิต ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกน้อยมาก
6. การเดินทางเพื่อธุรกิจ	✓	✓	บริษัทฯ อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมนี้
7. การเดินทางติดต่อของพนักงาน	✗	✗	การเดินทางของพนักงานโดยพาหนะส่วนตัวไม่ได้ถูกรวมในการประเมินก๊าซเรือนกระจกของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม หน่วยธุรกิจที่มีการจัดรถรับ - ส่งพนักงาน น้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวจะถูกคำนวณรวมในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Scope 1)
8. การเช่าสินทรัพย์ต้นทาง	✗	✗	ไม่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
9. การขนส่งและการกระจายสินค้า	○	✗	การขนส่งและการกระจายสินค้านี้มีการขนส่งโดยลูกค้า หรือบริษัทฯ ขนส่งภายนอก ซึ่งบริษัทฯ จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไป
10. กระบวนการของผลิตภัณฑ์ที่ขายไป	✗	✗	ไม่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
11. การใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า	✓	✗	ในธุรกิจด้านหินมีการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของลูกค้า เช่น การซื้อถ่านหินของบริษัทฯ ไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า เป็นต้น
12. การบำบัด/กำจัดเศษเหลือจากการใช้ผลิตภัณฑ์	○	✗	การกำจัดเศษเหลือจากการใช้ผลิตภัณฑ์ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกอยู่ในระดับที่น้อยมาก
13. การเช่าสินทรัพย์ปลายทาง	✗	✗	ไม่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
14. แฟรนไชส์	✗	✗	ไม่มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง
15. การลงทุน	✓	✓	บริษัทฯ อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในส่วนนี้

หมายเหตุ: ✓ เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ
○ เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ แต่ไม่มีนัยสำคัญ
✗ ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ



อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีน

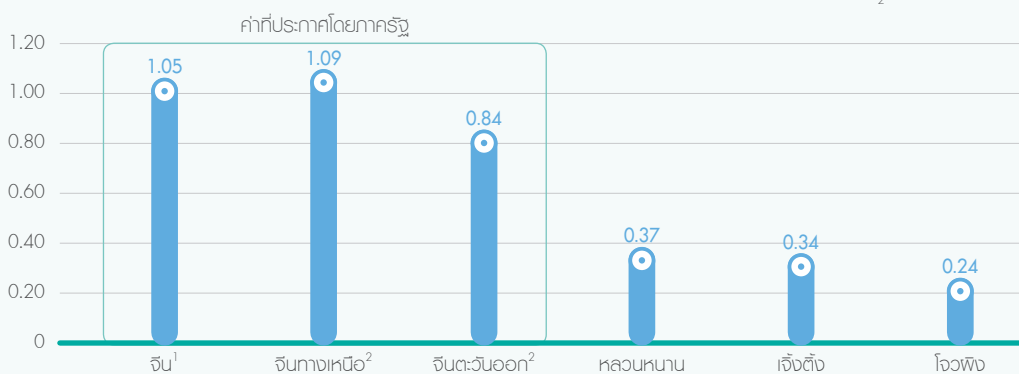
เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับลูกค้า นอกจากการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจก และเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีส่วนได้เสียแล้ว บริษัทฯ ยังได้ทำการประเมินอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ทั้ง 3 แห่งในจีน ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าหลวนหนาน และโรงไฟฟ้าเจิ้งตั้งซึ่งตั้งอยู่ในมณฑลเหอเป่ย์ (Hebei) ทางตอนเหนือของประเทศ และโรงไฟฟ้าโจวผิงซึ่งตั้งอยู่ในมณฑลซานตง (Shandong) ทางตะวันออกของประเทศ โดยในปี 2560 อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

- โรงไฟฟ้าหลวนหนาน 0.37 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเมกะวัตต์-ชั่วโมง
- โรงไฟฟ้าเจิ้งตั้ง 0.34 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเมกะวัตต์-ชั่วโมง
- โรงไฟฟ้าโจวผิง 0.24 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเมกะวัตต์-ชั่วโมง

ทั้งนี้อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า มีค่าต่ำกว่าอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระดับประเทศและระดับภูมิภาคของจีนที่ประกาศโดยภาครัฐ

อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

หน่วย: ตัน CO₂e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง



แหล่งอ้างอิง: ¹IGES List of Grid Emission Factors (2017)

²China's National, Regional, and City's Carbon Emission (2016)



พลังงาน



ตัวชี้วัด

อัตราการใช้พลังงาน
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์

ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
นำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้
สนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานที่เหมาะสม



เป้าหมายรายปี



อัตราการใช้พลังงาน
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ลดลง
เมื่อเทียบกับปี 2559

ผลการดำเนินงาน

อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

▲ เพิ่มขึ้น 21 ร้อยละ
เมื่อเทียบกับปี 2559
สำหรับธุรกิจถ่านหิน

▼ ลดลง 6 ร้อยละ
เมื่อเทียบกับปี 2559
สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

จากรายงานผลการวิเคราะห์ทิศทางการเติบโตด้านพลังงานขององค์กรพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency: IEA) ของปี 2560 ซึ่งชี้ว่าในช่วงปี 2559-2583 ความต้องการพลังงานของโลกจะมีการเติบโตอย่างช้าๆ แต่ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 30 บริษัทตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพ จึงได้ดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งการดำเนินการจะสอดคล้องกับเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของบริษัท ตัวอย่างโครงการอนุรักษ์พลังงาน เช่น โครงการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โครงการลดการซื้อไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต เป็นต้น ซึ่งขอบเขตของข้อมูลพลังงานที่ใช้ของบริษัท สอดคล้องกับข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจก กล่าวคือครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทมีส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ประกอบด้วย เหมืองถ่านหินแบบเปิดในอินโดนีเซีย 5 แห่ง เหมืองถ่านหินใต้ดินในออสเตรเลีย 5 แห่ง โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีน 3 แห่ง และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 6 แห่งในจีนและ 2 แห่งในญี่ปุ่น โดยประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ประเภทธุรกิจ	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในการประเมินการใช้พลังงาน
ธุรกิจถ่านหิน	- การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ - การใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่งทางรถบรรทุกและทางเรือ - การใช้น้ำมันดีเซลและถ่านหินในการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกิจกรรมของบริษัท - การใช้น้ำมันเบนซินในการขนส่ง - การซื้อกระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก
ธุรกิจไฟฟ้า	- การใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และความร้อน - การใช้ก๊าซที่ส่งจากโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ - การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องจักรขนาดใหญ่ - การใช้น้ำมันดีเซลในการขนส่ง - การใช้น้ำมันเบนซินในการขนส่ง - การซื้อกระแสไฟฟ้าจากแหล่งผลิตภายนอก



แนวทางการบริหารจัดการ

ในธุรกิจถ่านหิน กิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ได้แก่ การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ และเครื่องจักรทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดบริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในแต่ละกิจกรรม และส่งเสริมให้พนักงานคิดค้นและนำเสนอนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เพื่อช่วยลดการใช้พลังงาน ลดต้นทุนการผลิต และเป็นต้นแบบให้หน่วยธุรกิจอื่น

สำหรับธุรกิจไฟฟ้า บริษัทฯ ปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพผ่านการปรับสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าและความร้อนให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง เช่น การปรับปรุงหม้อต้มไอน้ำที่โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมใจผิงให้สามารถนำก๊าซทิ้ง (Blast Furnace Gas: BFG) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเหล็กของลูกค้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหิน ในปี 2558 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Efficiency Low Emissions: HELE) มาใช้ในโรงไฟฟ้าที่จะลงทุนและเปิดดำเนินการในอนาคต และการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานน้ำมาผลิตไฟฟ้า โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างน้อยร้อยละ 20 ในปี 2568

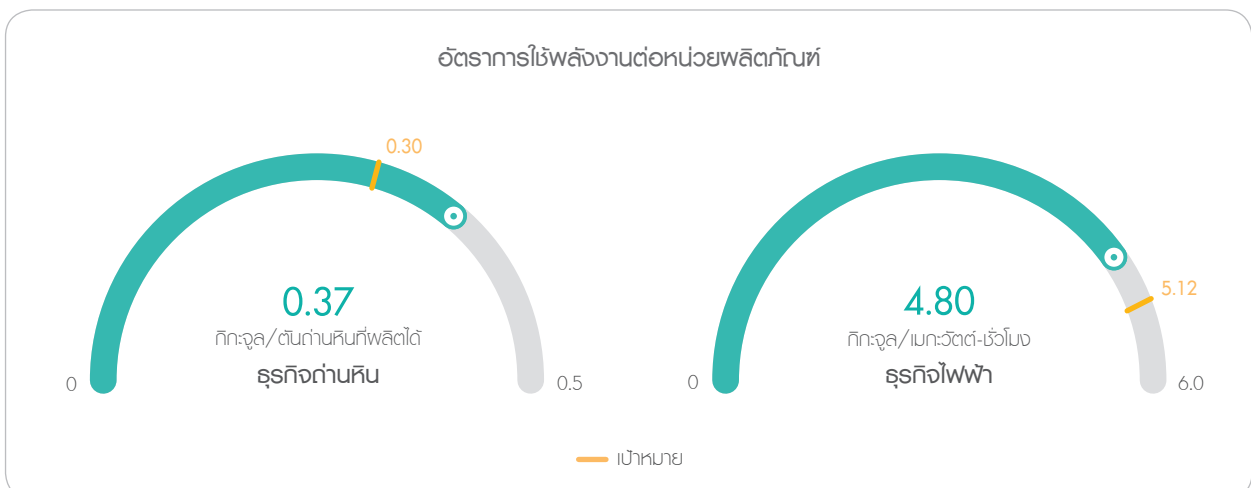
ผลการดำเนินงาน

ธุรกิจถ่านหิน

อัตราการใช้พลังงานไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ กล่าวคือ อัตราการใช้พลังงานในปี 2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 21 เมื่อเทียบกับปี 2559 ทั้งนี้เนื่องจากในปีที่ผ่านมา มีการใช้พลังงานในกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการขุดดิน (Overburden) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ปริมาณถ่านหินที่ผลิตได้มีปริมาณลดลงเล็กน้อย

ธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการใช้พลังงานเป็นไปตามเป้าหมาย กล่าวคือ อัตราการใช้พลังงานในปี 2560 ลดลงร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับปี 2559 เนื่องจากในปีที่ผ่านมา ปริมาณการใช้ก๊าซทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำลดลง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อปริมาณพลังงานที่ใช้ อีกทั้งบริษัทฯ มีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้มากขึ้นในขณะที่ใช้เชื้อเพลิงน้อยลง





ความหลากหลายทางชีวภาพ



ตัวชี้วัด

พลงร่กบ

ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



กลยุทธ์

การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดพลงร่กบ

การลดกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดพลงร่กบ

การฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินกิจกรรม

การชดเชยพื้นที่ที่ได้รับพลงร่กบ

เป้าหมายระยะยาว

ประเฒพลงร่กบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ครบทุกหน่วยธุรกิจสำหรับเหมืองถ่านหินแบบเปิดภายในปี 2561

ประเฒพลงร่กบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

ครบทุกหน่วยธุรกิจสำหรับเหมืองถ่านหินใต้ดินภายในปี 2562

พลงร่กบเชิงบวกเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการท่าเหมือง

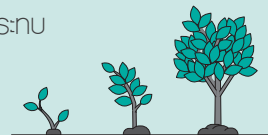
ผลการดำเนินงาน

ความหลากหลายทางชีวภาพ

ของพื้นที่เหมืองบารินโต

เริ่มเกิดพลงร่กบ

ด้านบวก



ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอีกหนึ่งมิติที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบสหประชาชาติข้อที่ 15 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พันธุ์พืชพันธุ์ และการใช้ทรัพยากรบนบกให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยปี 2560 บริษัทฯ ได้ประกาศนโยบาย ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Policy) เพื่อแสดงให้เห็นถึงความตระหนักต่อการลดความเสี่ยงต่อความเสื่อมโทรมของธรรมชาติในแง่ของความหลากหลายทางชีวภาพและแนวคิดเกี่ยวกับการบริการทางระบบนิเวศ (Ecological Services) นอกจากนี้ ยังแสดงความมุ่งมั่นที่จะไม่ดำเนินการในพื้นที่หรือพื้นที่ใกล้เคียงกับแหล่งมรดกโลก (World Heritage Site) และการดำเนินการในกิจกรรมที่นำไปสู่ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของพืชหรือสัตว์หายากตามรายชื่อของ IUCN (International Union for Conservation of Nature) ซึ่งนโยบายดังกล่าวได้นำไปเป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับทุกหน่วยธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ พัฒนานองค้ความรุ้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่อง โดยทำการศึกษาและพัฒนาระเบรณ ผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Impact Assessment) ให้สอดคล้องกับการดำเนินงาน ภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity: CBD) ที่มีเป้าหมาย ในการลดความสูญเสียของทรัพยากรธรรมชาติลงอย่างน้อยครั้งหนึ่ง หรือเรียกว่า “เป้าหมายอจ (Aichi Target)” อีกด้วย

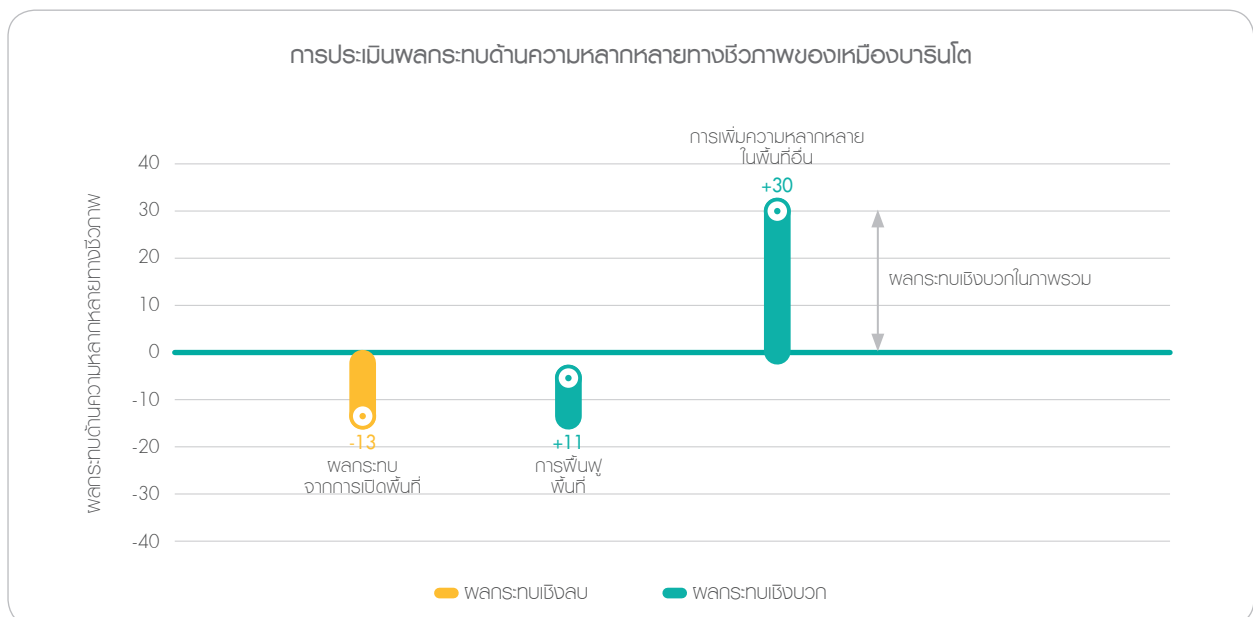
ในการดำเนินการ บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการดำเนินงานในการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยเป้าหมายที่จะประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับเหมืองแบบเปิดทุกแห่งในอินโดนีเซีย ภายในปี 2561 และสำหรับเหมืองใต้ดินทุกแห่งในออสเตรเลียภายในปี 2562 ทั้งนี้บริษัทฯ ใช้เครื่องมือในการ ลดความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพตามแนวคิดของ IUCN ที่ประกอบด้วยแนวทาง 4 ด้าน ได้แก่ การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ การลดกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ การฟื้นฟูพื้นที่ ที่ผ่านการดำเนินกิจกรรม และการชดเชยพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ



การหลีกเลี่ยง (Avoidance)	การลดผลกระทบ (Minimization)	การฟื้นฟู (Rehabilitation)	การชดเชยนอกพื้นที่เหมือง (Offset)
การหลีกเลี่ยงผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และระบบนิเวศที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของบริษัท	เมื่อการดำเนินงานก่อให้เกิดผลกระทบขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ บริษัท ได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น	บริษัท ได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ที่ดำเนินการเสร็จสิ้น โดยได้กำหนดแผนในการฟื้นฟู พร้อมทั้งตั้งเป้าหมายในระหว่างและภายหลังการทำเหมืองแต่ละปี	การดำเนินงานของบริษัท อาจก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ดำเนินการ บริษัท จึงได้ดำเนินการปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูพื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่ดำเนินการ ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีความเสื่อมโทรม (Degraded Forest) และได้รับการรบกวน (Disturbed Forest)

ผลการดำเนินงาน

ในอินโดนีเซีย จากการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่เหมืองบารินโต โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจในปี 2558 พบว่าผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพของเหมืองเริ่มเข้าสู่ด้านบวก เนื่องจากการดำเนินการใช้มาตรการการหลีกเลี่ยง การฟื้นฟู และการชดเชยนอกพื้นที่เหมือง ทั้งนี้เหมืองบารินโตเริ่มทำการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินการผลิตในปี 2553 และมีแผนในการสำรวจทุก 2-3 ปี โดยบริษัท มีแผนการติดตามการดำเนินงานและประเมินผลกระทบดังกล่าวอย่างใกล้ชิด รวมถึงขยายการประเมินให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ดำเนินงานของบริษัท ด้วยเป้าหมายระยะยาวที่จะให้ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพในภาพรวมเป็นบวก หลังสิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงาน



สำหรับการดำเนินงานในออสเตรเลียซึ่งเป็นเหมืองใต้ดิน บริษัท มีการติดตามประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงการดำเนินการตามการจัดการที่ดินและระบบนิเวศในพื้นที่ของบริษัท ทั้งนี้มีแผนจะทำการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพของทุกธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียภายในปี 2562



การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง



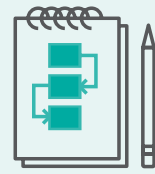
ตัวชี้วัด



ผลกระทบที่เกิดจาก
การทรุดตัวของดิน
อันเนื่องมาจากการทำเหมือง

กลยุทธ์

การพัฒนาแบบจำลองทางธรณีวิทยา
ในการประเมินความเสี่ยงจากการดำเนินกิจกรรม
ของเหมืองเพื่อเฝ้าระวังและป้องกัน
ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น



แผนการจัดการการทรุดตัวของดินในพื้นที่เหมือง

เป้าหมายรายปี

ไม่มีความเสียหายจากการทรุดตัวของดิน
อันเนื่องมาจากการทำเหมือง

ผลการดำเนินงาน

ไม่มีความเสียหายจากเหตุการณ์การทรุดตัว
ของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การทำเหมืองใต้ดินมีความเสี่ยงต่อการทรุดตัวของดินอันเป็นผลมาจากการเคลื่อนตัวของดินไปยังโพรงช่องว่างใต้ดินที่เกิดจากการกิจกรรมการทำเหมือง นอกจากนี้ ผลกระทบจากการทรุดตัวของดินอาจทำให้สภาพแวดล้อมในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป และอาจเกิดความเสี่ยงที่เป็นอันตรายต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ บริษัท Centennial ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจเหมืองใต้ดินในออสเตรเลียได้ผนวกประเด็นการทรุดตัวของดินในพื้นที่เหมืองเข้าเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนบริหารจัดการความเสี่ยง โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบที่จะลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด นอกจากนี้ ในการออกแบบการดำเนินกิจกรรมของเหมืองที่เหมาะสม Centennial ยังพิจารณาถึงความเสี่ยงจากการทรุดตัวของดินในเหมือง การวิเคราะห์ต้นทุนการป้องกัน ตลอดจนการประเมินความเปราะบางของพื้นที่ เพื่อเป็นการป้องกันและพัฒนามาตรการในการลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

แนวทางการบริหารจัดการ

Centennial ได้นำแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง (Subsidence Management Plan) มาใช้เพื่อติดตามและจัดการผลกระทบของหน้าดินที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการผลิต แผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินนี้ยังรวมถึงการติดตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองในด้านต่าง ๆ โดยมีข้อกำหนดที่เข้มงวดสำหรับการทำเหมืองที่เกี่ยวข้องกับการทรุดตัวของดิน การออกแบบเหมืองใต้ดินที่เหมาะสมและการเตรียมเสาค้ำยันใต้ดินในพื้นที่ที่มีความแข็งแรงมั่นคง โดยมีการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากเกิดการทรุดตัวของดินจากกิจกรรมการทำเหมืองอันก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัยบนบกหรือน้ำ ผลกระทบดังกล่าวจะได้รับการจัดการและแก้ไขตามแผนการบริหารจัดการการทรุดตัวของดินในพื้นที่เหมืองอย่างเคร่งครัด

ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบความเสียหายจากการทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีการประเมินและวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต พร้อมทั้งมีการเฝ้าระวังและตรวจสอบพื้นที่ทางด้านธรณีวิทยา อุทกวิทยา และระบบนิเวศ อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการพัฒนาแบบจำลองทางธรณีวิทยาในการประเมินผลกระทบเพื่อช่วยในการพัฒนาการดำเนินงานให้ดีขึ้น



การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



ตัวชี้วัด

สัดส่วนของพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟู
ต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมือง

กลยุทธ์



การดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทันที
ภายหลังการทำเหมือง

เป้าหมายรายปี

สัดส่วนของพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟู
ต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมืองมากกว่าร้อยละ 50

เป้าหมายระยะยาว

การปลูกฟื้นฟู
เป็นไปตามแผนการปิดเหมือง



ผลการดำเนินงาน

สัดส่วนของพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟู
ต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมืองเท่ากับร้อยละ 49.8

พื้นที่ดำเนินการปลูกฟื้นฟู

ภายนอกพื้นที่สัมปทาน 600 เอเคอร์
ในอินโดนีเซีย

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองคือขั้นตอนในการปรับปรุงสภาพของพื้นที่ที่ถูกบกรวนจากกิจกรรมการทำเหมือง ให้กลับคืนสู่ระบบนิเวศตามธรรมชาติที่ใกล้เคียงแบบเดิม ด้วยความสำคัญของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในความรับผิดชอบต่อของบริษัท ต่อสิ่งแวดล้อมและผู้มีส่วนได้เสีย บริษัท ได้พัฒนามาตรฐานการดำเนินงานเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพเหมืองและการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับธุรกิจของกลุ่มบริษัท โดยมีการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการฟื้นฟูสภาพเหมืองสำหรับทุกเหมืองตั้งแต่ออกเริ่มขั้นตอนการผลิตตลอดช่วงอายุการทำเหมือง โดยการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะเริ่มดำเนินการควบคู่ไปกับการดำเนินงานของบริษัท โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะการออกแบบและวางแผนการทำเหมือง (Planning and Design) ระยะดำเนินงาน (Operation) และระยะการบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบ (Monitoring and Maintenance) ทั้งนี้ข้อมูลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจด้านหินที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

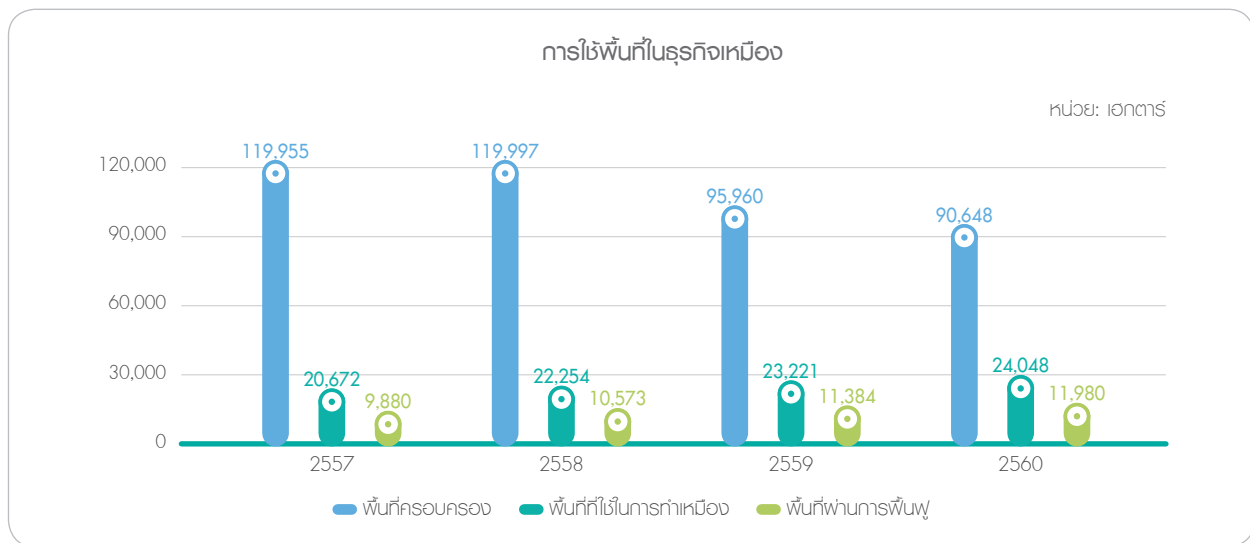
แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัท ยึดหลักการวางแผนการทำเหมืองโดยนำดินและหินถมกลับลงไปในบ่อเหมืองให้มากที่สุดภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองในแต่ละพื้นที่ หากพื้นที่ไม่พอเพียงจึงจะนำดินและหินส่วนที่เหลือไปถมทับในพื้นที่ใกล้เคียง ขั้นตอนการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เริ่มจากการปรับสภาพพื้นที่ให้มีเสถียรภาพในบริเวณพื้นที่ที่การทำเหมืองสิ้นสุดลง จากนั้นดำเนินการปลูกพืชโดยเน้นการนำชนิดพันธุ์ท้องถิ่นเข้ามาปลูก โดยการฟื้นฟูดังกล่าวจะดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองเพื่อลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูเมื่อเข้าสู่ระยะปิดเหมือง ทั้งนี้บริษัท ได้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการร่วมกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เพื่อให้ผลการดำเนินการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนท้องถิ่นตลอดการดำเนินธุรกิจและสร้างความยั่งยืนให้กับชุมชนภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองในอนาคต นอกจากนี้ บริษัท ยังได้ดำเนินการปลูกป่าจากพื้นที่ที่รัฐกำหนดให้เพิ่มเติม นอกเหนือจากการฟื้นฟูในพื้นที่การทำเหมือง โดยพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ถูกบุกรุกและเสื่อมโทรมเพื่อฟื้นฟูให้พื้นที่ดังกล่าวกลับมาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ธุรกิจถ่านหินของบริษัทฯ มีพื้นที่สัมปทานการทำเหมืองทั้งสิ้น 90,648 เฮกตาร์ ซึ่งในจำนวนดังกล่าว บริษัทฯ ได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ในการดำเนินงานจริงเพียงร้อยละ 27 หรือ 24,048 เฮกตาร์ โดยได้ทำการปลูกฟื้นฟูพื้นที่แล้วเสร็จ 11,980 เฮกตาร์ หรือคิดเป็นร้อยละ 49.8 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังดำเนินการปลูกฟื้นฟูภายนอกพื้นที่สัมปทาน 600 เฮกตาร์ ในอินโดนีเซีย โดยพื้นที่นอกพื้นที่สัมปทานดังกล่าวเป็นพื้นที่ป่าไม้ที่มีความเสื่อมโทรม (Degraded Forest) และพื้นที่ที่ถูกรบกวน (Disturbed Forest) ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการลดความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบเชิงลบด้านความหลากหลายทางชีวภาพอีกด้วย



การประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับแผนการปิดเหมืองในอินโดนีเซีย

การวางแผนสำหรับระยะการปิดเหมืองถือเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินธุรกิจ หากดำเนินการอย่างรอบคอบและเป็นไปตามแผนที่วางไว้จะทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียงน้อยลง บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการดำเนินงานดังกล่าว โดยได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในวันที่ 19-21 กรกฎาคม 2560 ที่เมืองบาริดาปัน อินโดนีเซีย โดยมีที่ปรึกษาของบริษัทฯ ตัวแทนจากเหมืองทั้ง 5 เหมืองที่ยังดำเนินการอยู่ และผู้แทนจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงาน



ทั้งนี้หัวข้อในการประชุมครอบคลุมด้านต่าง ๆ ที่สำคัญในระยะการปิดเหมือง เช่น การจัดการพื้นที่และบ่อเหมือง การจัดการและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูพื้นที่งบประมาณในการดำเนินการ เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้จัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการปิดเหมือง ซึ่งมีการประชุมทุกไตรมาส เพื่อหารือแนวทางและติดตามการดำเนินงานการปิดเหมืองเพื่อให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้



การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง

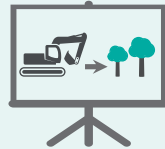


ตัวชี้วัด

ความก้าวหน้า
ในการดำเนินงาน
ตามแผนการปิดเหมือง



กลยุทธ์



แผนการจัดการในช่วงระหว่าง
ก่อนปิดเหมืองและระยะปิดเหมือง

แนวทางในการปลูกต้นไม้ฟื้นฟูพื้นที่
ภายหลังการทำเหมือง

เป้าหมายรายปี

การดำเนินงานปิดเหมืองเป็นไปตามแผนที่วางไว้

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานปิดเหมืองเป็นไปตามแผนที่วางไว้

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การวางแผนการปิดเหมืองเป็นการกำหนดรายละเอียดการดำเนินงานรื้อถอนเครื่องจักรและสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนปลูกพืชเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ดำเนินงาน ซึ่งการออกแบบดังกล่าวต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง เช่น ความเสี่ยงจากการพังทลายของดินและบ่อเหมือง ซึ่งต้องมีระบบการตรวจสอบการออกแบบโดยใช้มาตรฐานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นตัวกำหนด โดยการดำเนินงานจะเริ่มตั้งแต่ช่วงการทำเหมืองไปจนถึงภายหลังระยะเวลาการทำเหมือง จนกว่าพื้นที่จะกลับคืนสู่สภาพที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือได้รับการยอมรับจากชุมชนและสังคม ปัจจุบันบริษัทฯ มีธุรกิจเหมืองที่อยู่ในระยะปิดเหมืองจำนวน 11 แห่ง ประกอบด้วยเหมืองแบบเปิดในอินโดนีเซีย 1 แห่ง ได้แก่ เหมืองตันดุงมาแยงและเหมืองไต้ดิน ในออสเตรเลีย 10 แห่ง ได้แก่ Charbon, Commonwealth Colliery, Vale of Clwydd, Kerosene Vale, Blue Mountains, Ivanhoe No.1, Ivanhoe No.2, Munmorah, Endeavour และ Awaba

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ได้พัฒนามาตรฐานการดำเนินงานเกี่ยวกับการปิดเหมือง จัดทำแผนงานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติทั่วทั้งกลุ่มบริษัทฯ โดยคำนึงถึงการจัดการแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การปรับเสถียรภาพของพื้นที่ การจัดการดินที่ขุด การบำบัดและจัดการน้ำ การจัดการของเสีย การฟื้นฟูสภาพเหมือง และผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น พร้อมกำหนดเกณฑ์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับใช้พิจารณาประเมินความสำเร็จและความน่าเชื่อถือของแผนการปิดเหมืองก่อนการส่งมอบคืนพื้นที่ รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจติดตามเกณฑ์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นที่นั้นจะไม่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นในระยะยาว อีกทั้งบริษัทฯ ได้มีการดำเนินงานด้านการพัฒนาชุมชนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการปิดเหมือง โดยมีการฝึกอบรมให้ชุมชนเพื่อให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืนภายหลังจากการปิดเหมือง

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินงานปิดเหมืองเป็นไปตามแผนที่วางไว้ที่เหมืองทั้ง 11 แห่ง



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ตัวชี้วัด

อัตราการปล่อย
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์



กลยุทธ์

ปรับปรุงประสิทธิภาพ
ของระบบควบคุมคุณภาพอากาศ
ของโรงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ในธุรกิจถ่านหินอย่างสม่ำเสมอ



เป้าหมายปี 2560

อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 0.092 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมง
สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 0.009 กรัมต่อตันถ่านหิน
ที่ผลิตได้สำหรับธุรกิจถ่านหิน

ผลการดำเนินงาน

อัตราการปล่อย
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์
เท่ากับ 0.026 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการปล่อย
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์
เท่ากับ 0.009 สำหรับธุรกิจถ่านหิน

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เป็นก๊าซที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่มีธาตุกำมะถันเป็นองค์ประกอบ เมื่อก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์แพร่กระจายออกสู่อากาศจะมีโอกาสทำปฏิกิริยากับน้ำกลายเป็นกรดซัลฟิวริกซึ่งมีฤทธิ์ในการกัดกร่อนและก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จึงเป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น ทั้งนี้ผลการดำเนินงานยังไม่รวมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียเนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ

แนวทางการบริหารจัดการ

ธุรกิจของบริษัทฯ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์คือธุรกิจไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นวัตถุดิบในการผลิต อย่างไรก็ตาม สำหรับธุรกิจถ่านหินมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ในกิจกรรมการผลิตซึ่งมีการปล่อยก๊าซดังกล่าวเช่นเดียวกัน ด้วยตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้มีการประเมินและตรวจสอบคุณภาพเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ทั้งในธุรกิจถ่านหินและธุรกิจไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด



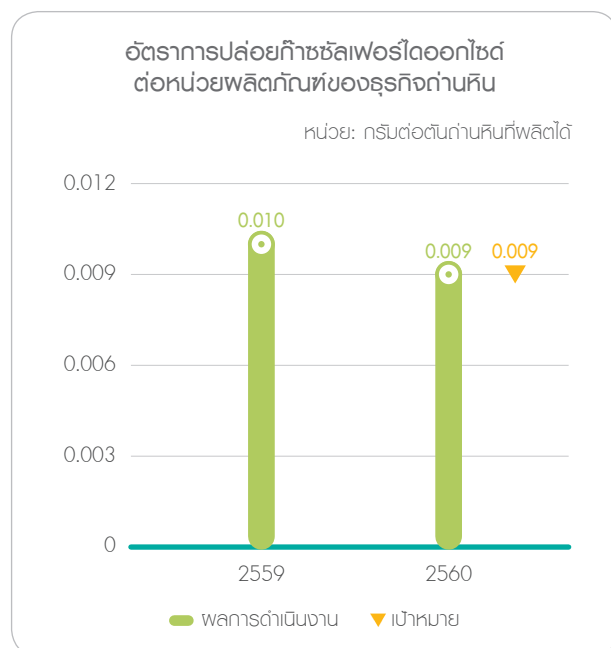
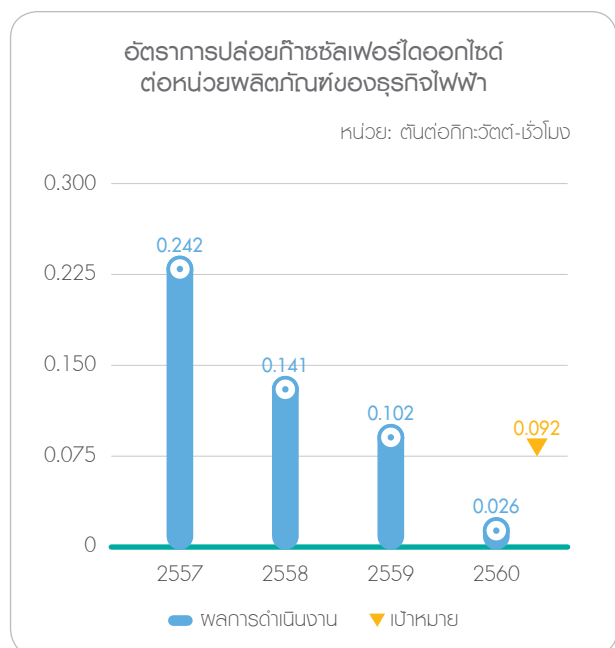
ทั้งนี้จากที่รัฐบาลจีนได้เพิ่มความเข้มงวดของมาตรฐานคุณภาพของอากาศเนื่องจากปัญหาคุณภาพอากาศในเมืองใหญ่ บริษัทฯ จึงได้ศึกษาและพัฒนาแนวทางการกำจัดมลสารของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมในจีนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเน้นการควบคุมที่แหล่งกำเนิด เช่น การนำเทคโนโลยีหม้อไอน้ำเผาไหม้แบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนวน (Circulating Fluidized Bed: CFB) มาใช้เพื่อลดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนขณะเผาไหม้ การใช้ถ่านหินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ และการปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพอากาศโดยใช้เทคโนโลยีการดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากก๊าซที่ปล่อยออกจากปากปล่อง (Flue Gas Desulfurization: FGD) แบบกึ่งแห้ง (Semi-dry) และแบบเปียก (Wet) เป็นต้น รวมทั้งกำหนดดัชนีชี้วัดและแผนการติดตามตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เช่น การติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ทั้งที่ปากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ภายใต้แผนการดำเนินงานระยะยาว 5 ปี ตั้งแต่ 2556-2561 เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมภายใต้เงินลงทุนกว่า 43 ล้านบาท เพื่อให้แน่ใจว่าค่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศจะเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของธุรกิจถ่านหินที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับใช้ในกิจกรรมการผลิต บริษัทฯ มีมาตรการติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงคุณภาพของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเช่นเดียวกัน

ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานตามแผนการปรับปรุงคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อหน่วยผลิตถ่านหินของธุรกิจไฟฟ้ามีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 0.242 ในปี 2557 เหลือเพียง 0.026 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมงในปี 2560 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ 0.092 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมง โดยคิดเป็นปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวม 174 ตัน

สำหรับธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย มีปริมาณการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์รวม 0.13 ตัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เท่ากับ 0.009 กรัมต่อตันถ่านหินที่ผลิตได้ลดลงจากปี 2559 ร้อยละ 14 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน





ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

ตัวชี้วัด

อัตราการปล่อย
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
ต่อหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้า



กลยุทธ์

การติดตามและปรับปรุง
ประสิทธิภาพ

ของระบบควบคุมคุณภาพอากาศ
ของโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ



เป้าหมายปี 2560

อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
ต่อหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้าไม่เกิน **0.093** ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมง
สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
ต่อหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้าไม่เกิน **14.29** กรัมต่อตันถ่านหิน
ที่ผลิตได้สำหรับธุรกิจถ่านหิน

ผลการดำเนินงาน

อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์
ของไนโตรเจนต่อหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้า
เท่ากับ **0.067** สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์
ของไนโตรเจนต่อหน่วยผลิตกำลังไฟฟ้า
เท่ากับ **13.35** สำหรับธุรกิจถ่านหิน

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เกิดจากการรวมตัวของก๊าซไนโตรเจนกับก๊าซออกซิเจนในอากาศขณะที่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูงกว่า 1,100 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นการเผาไหม้แบบสมบูรณ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตไฟฟ้าของธุรกิจไฟฟ้า รวมถึงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของธุรกิจถ่านหิน ทั้งนี้ก๊าซดังกล่าวสามารถทำปฏิกิริยาและก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนมอนอกไซด์ (NO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ดังนั้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจึงเป็นหนึ่งในดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ข้อมูลการบริหารจัดการก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่าหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น ทั้งนี้ผลการดำเนินงานยังไม่รวมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียเนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายเพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่แหล่งกำเนิดอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้หัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์ (Low NO_x Burner) การใช้หม้อไอน้ำเผาไหม้แบบฟลูอิดไรส์เบดหมุนวน (Circulating Fluidized Bed: CFB) เพื่อลดซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนขณะเผาไหม้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังใช้เทคโนโลยีการกำจัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนด้วยวิธี Selective Non-Catalytic Reduction (SNCR) และ Selective Catalytic Reduction (SCR) ด้วยการฉีดพ่นสารละลายแอมโมเนียให้ทำปฏิกิริยากับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนภายในห้องเผาไหม้ เพื่อให้เกิดก๊าซไนโตรเจนและน้ำที่ไม่อันตราย รวมทั้งการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ทั้งที่ปากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อให้มั่นใจว่าค่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

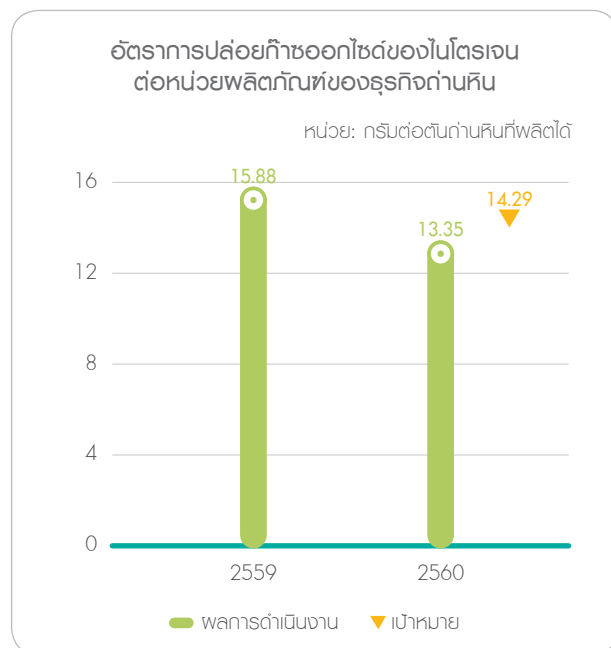
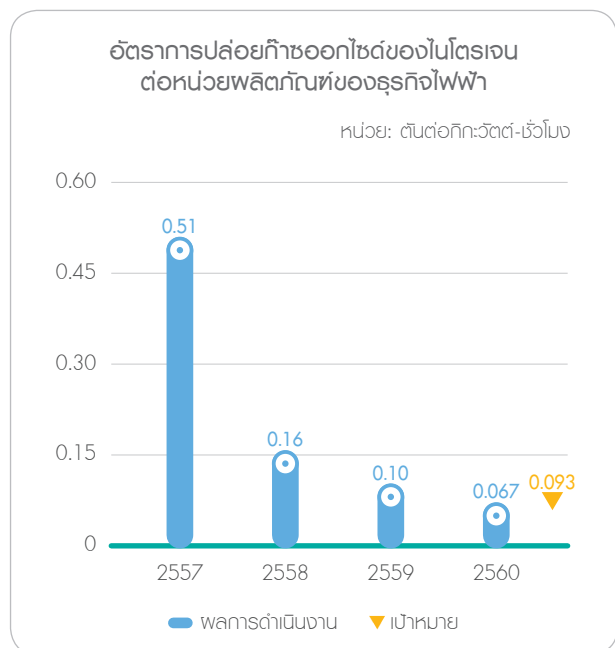


ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานตามแผนการปรับปรุงคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ของธุรกิจไฟฟ้ามีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 0.51 ในปี 2557 เหลือเพียง 0.067 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมงในปี 2560 ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ 0.093 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมง โดยคิดเป็นปริมาณการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวม 455 ตัน ทั้งนี้ แม้ว่าปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนของธุรกิจไฟฟ้าจะลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2557 แต่บริษัทฯ ก็ไม่หยุดยั้ง

ที่จะลดอัตราการปล่อยก๊าซดังกล่าวผ่านทางการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Efficiency Low Emissions: HELE)

สำหรับธุรกิจเหมืองถ่านหินในออสเตรเลีย มีปริมาณการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 190 ตัน ซึ่งคิดเป็นอัตราการปล่อยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 13.35 กรัมต่อตันถ่านหินที่ผลิตได้ ซึ่งลดลงจากปี 2559 ร้อยละ 16 และเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้





ฝุ่นละออง

ตัวชี้วัด



อัตราการปล่อย
ฝุ่นละออง
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

กลยุทธ์

การติดตามและปรับปรุงประสิทธิภาพ

ของระบบควบคุมคุณภาพอากาศของลานกองถ่านหิน
และโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ

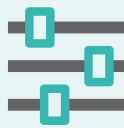
เป้าหมายปี 2560

อัตราการปล่อย**ฝุ่นละออง**
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ไม่เกิน **21.13**

กรัมต่อตันถ่านหินที่ผลิตได้สำหรับธุรกิจถ่านหิน

อัตราการปล่อย**ฝุ่นละออง**
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ไม่เกิน **0.013**

ตันต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมงสำหรับธุรกิจไฟฟ้า



ผลการดำเนินงาน

อัตราการปล่อย**ฝุ่นละออง**
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ **24.53**

สำหรับธุรกิจถ่านหิน

อัตราการปล่อย**ฝุ่นละออง**
ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์เท่ากับ **0.005**

สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

สำหรับธุรกิจถ่านหินนั้น มลสารทางอากาศที่สำคัญก็คือฝุ่นละอองที่เกิดจากการฟุ้งกระจายระหว่างกระบวนการผลิต การเก็บกอง การปรับปรุงคุณภาพ และการขนส่ง โดยการฟุ้งกระจายของฝุ่นจะเพิ่มมากขึ้นเมื่ออากาศบริเวณนั้นมีความชื้นต่ำ นอกจากนี้ เหมืองถ่านหินในออสเตรเลียยังมีฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาไหม้น้ำมันดีเซลของรถที่ใช้ในเหมืองใต้ดินอีกด้วย ส่วนธุรกิจไฟฟ้า เถ้าลอย (Fly Ash) จากกระบวนการผลิตไฟฟ้า ก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศเช่นกัน จึงเป็นหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ต้องควบคุมปริมาณการปล่อยฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดให้ไม่เป็นอันตรายต่อชุมชนและสิ่งมีชีวิตใกล้เคียง รวมทั้งอยู่ในระดับที่มาตรฐานของแต่ละประเทศกำหนด

ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการฝุ่นละอองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น แต่ในส่วนของผลการดำเนินงานยังไม่รวมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียเนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีแนวทางการบริหารจัดการฝุ่นละอองโดยเน้นการป้องกันและลดมลสารที่แหล่งกำเนิด ร่วมกับมาตรการแก้ไขที่หลากหลายให้เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่ปฏิบัติการ เช่น การปลูกต้นไม้เพื่อสร้างแนวกันลมในพื้นที่ที่อาจมีความเสี่ยงในการเกิดฝุ่น การติดตั้งกำแพงเปลี่ยนทิศทางลมที่ลานกองเก็บถ่านหิน การจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งในพื้นที่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน การฉีดพรมน้ำบนถนนและรอบลานเก็บกองถ่านหิน เพื่อดักจับฝุ่นละออง การใช้สายพานลำเลียงผลิตภัณฑ์ทดแทนการขนส่งด้วยรถบรรทุก การสร้างจุดล้างล้อรถ การใช้ผ้าใบคลุมกองถ่านและรถบรรทุกขนส่งเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นทั้งในบริเวณพื้นที่เหมือง คลังเก็บถ่านหิน และบริเวณชุมชนข้างเคียงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถควบคุมการเกิดฝุ่นละอองจากการทำเหมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

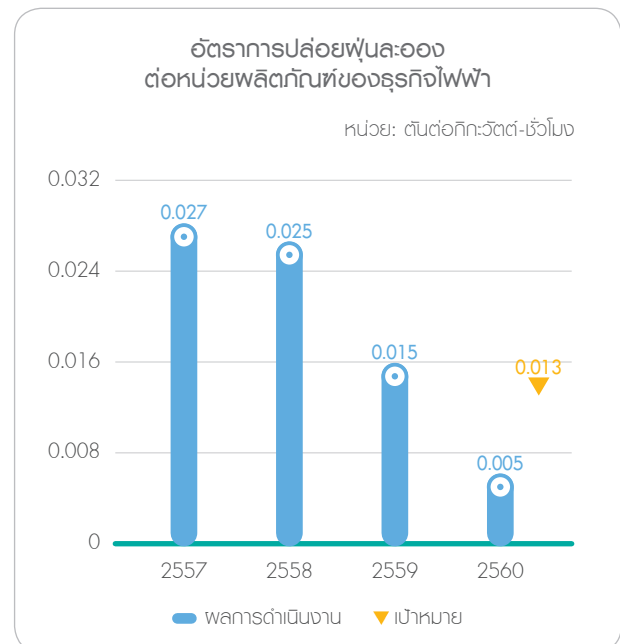
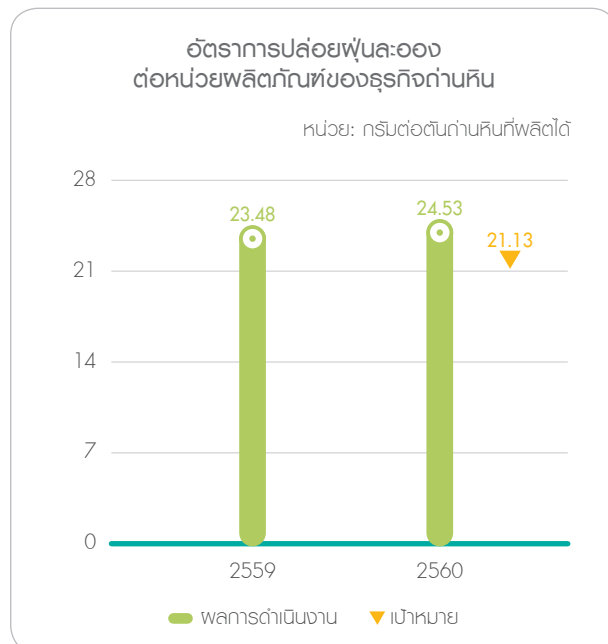


สำหรับเถ้าลอยซึ่งเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กจากจากการกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม บริษัทฯ เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพด้วยเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) โดยการผ่านฝุ่นละอองเข้าไปในสนามไฟฟ้าเพื่อให้เกิดประจุไฟฟ้าและเคลื่อนที่ไปยังถังเก็บที่มีประจุไฟฟ้าตรงข้าม ทำให้ฝุ่นละอองถูกดูดติดกับแผ่นรวบรวมภายในถังเก็บ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) ทั้งที่ปากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อให้มั่นใจว่าค่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียมีปริมาณการปล่อยฝุ่นละอองรวม 349 ตัน คิดเป็นอัตราการปล่อยฝุ่นละออง 24.53 กรัมต่อตันถ่านหินที่ผลิตได้ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 4 จากปีก่อนหน้า ทั้งนี้เพื่อลดอัตราการปล่อยฝุ่นละอองดังกล่าวให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษาและติดตั้งระบบกรองฝุ่นขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนสำหรับรถที่ใช้ น้ำมันดีเซลในเหมืองใต้ดิน ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองดังกล่าวได้ถึงร้อยละ 95 จากปริมาณฝุ่นที่เกิดจากการเผาไหม้ของรถที่ใช้ในเหมืองใต้ดินทั้งหมด

สำหรับธุรกิจไฟฟ้า ด้วยการดำเนินงานปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราการปล่อยฝุ่นละอองลดลงร้อยละ 66 จากปีก่อนหน้า หรือลดลงเหลือ 0.005 ตันต่อกิกะวัตต์-ชั่วโมง โดยมีปริมาณการปล่อยฝุ่นละอองรวม 35 ตัน





การใช้ทรัพยากรน้ำ



ตัวชี้วัด

สัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่

เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด



กลยุทธ์



วิเคราะห์กระบวนการผลิต

เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการใช้และปรับปรุงกระบวนการเพื่อใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายปี 2560

สัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 สำหรับธุรกิจถ่านหิน

สัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ผลการดำเนินงาน

สัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 10.43 สำหรับธุรกิจถ่านหิน

สัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 7.67 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

น้ำเป็นหนึ่งในวัตถุดิบหลักในกระบวนการผลิตของทั้งธุรกิจถ่านหินและไฟฟ้า ทั้งนี้แม้ว่าพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในอินโดนีเซีย ออสเตรเลีย จีน และญี่ปุ่นจะไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ขาดแคลนน้ำ แต่บริษัทฯ ก็ตระหนักถึงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับน้ำ และมุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบสหประชาชาติข้อที่ 6 เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนน้ำที่มีคุณภาพซึ่งอาจนำไปสู่การแย่งชิงน้ำในอนาคต ทั้งนี้ข้อมูลการใช้ทรัพยากรน้ำในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่งในจีน ไม่รวมโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจีนและญี่ปุ่นซึ่งน้ำไม่ใช่วัตถุดิบหลักของกระบวนการผลิต

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเมื่อปี 2560 ประกอบด้วยหลัก 3 ประการ ได้แก่ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้รูปแบบการใช้ทรัพยากรน้ำของบริษัทฯ มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะธุรกิจ กล่าวคือ ธุรกิจถ่านหินใช้น้ำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนในถ่านหิน และเพื่อลดปริมาณฝุ่นบนถนนภายในเหมือง ส่วนธุรกิจไฟฟ้าใช้น้ำเพื่อลดอุณหภูมิของเครื่องจักร ผลิตไอน้ำ และดับจับถ่านลอยในระบบควบคุมคุณภาพอากาศ

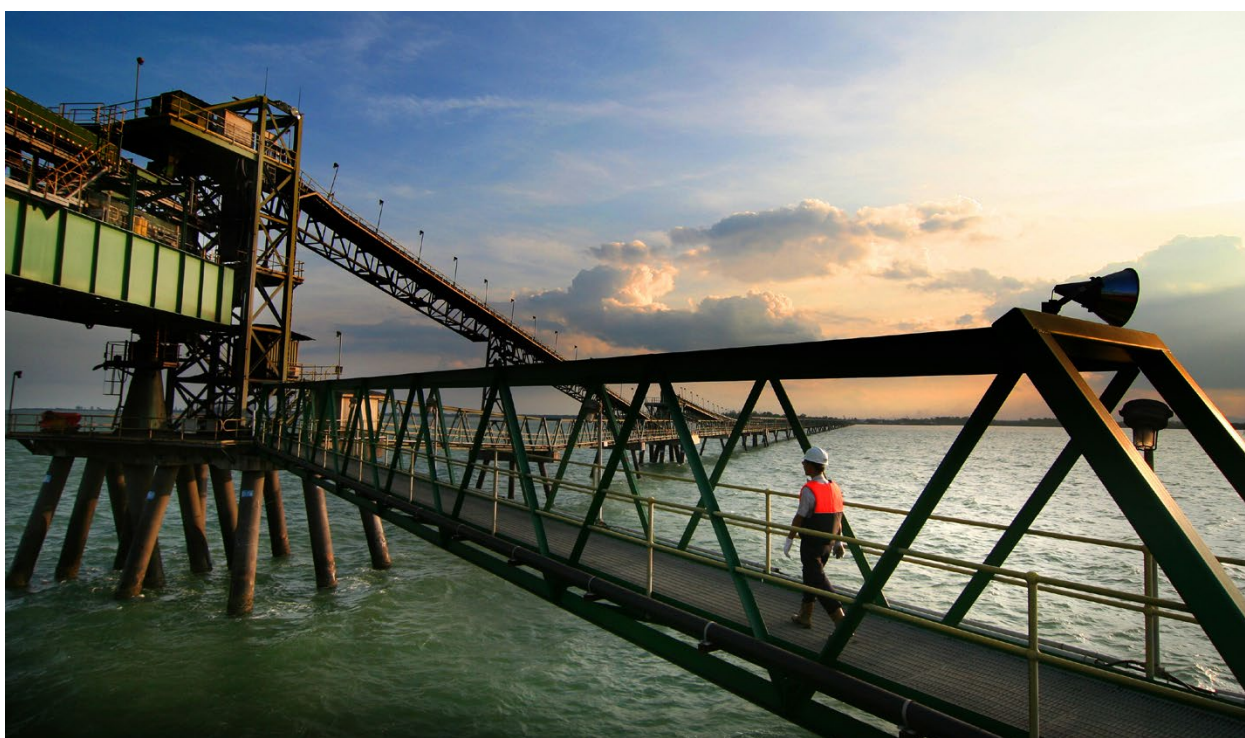


บริษัทฯ มุ่งเน้นการลดการใช้ทรัพยากรน้ำที่ได้มาจากธรรมชาติ และเพิ่มสัดส่วนการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด ผ่านโครงการลดการใช้น้ำในทุกหน่วยผลิต โดยเริ่มจากการวิเคราะห์กระบวนการผลิต เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการใช้น้ำ และดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ เช่น

- การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น ระบบ Reverse Osmosis ระบบ Ultrafiltration และระบบ Ion-exchange Resins
- การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงจุดที่น้ำมีโอกาสรั่วไหลออกจากกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ
- การเพิ่มสัดส่วนการนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ทั้งในกระบวนการผลิตเดิมและการนำไปใช้ในกระบวนการอื่นๆ เช่น การพ่นน้ำที่กองเก็บถ่านเพื่อควบคุมปริมาณฝุ่น การล้างถ่านหิน การล้างล้อรถ การรดน้ำต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ธุรกิจถ่านหินมีปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งสิ้น 437 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำมากกว่าร้อยละ 95 เป็นน้ำฝนที่ตกและถูกเก็บรวบรวมอยู่ในแหล่งน้ำภายในพื้นที่เหมือง ทั้งนี้บริษัทฯ ใช้น้ำในกระบวนการผลิตเพียง 5 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ 0.5 ล้านลูกบาศก์เมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 10.43 ส่วนธุรกิจไฟฟ้า มีปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งสิ้น 8.56 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำมากกว่าร้อยละ 70 เป็นน้ำจากแหล่งน้ำจัดผิวดิน โดยบริษัทฯ ใช้น้ำในกระบวนการผลิต 7.85 ล้านลูกบาศก์เมตร ด้วยสัดส่วนน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่ร้อยละ 7.67 หรือประมาณ 0.6 ล้านลูกบาศก์เมตร





น้ำปล่อยออก



ตัวชี้วัด

คุณภาพน้ำ
ที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์

ควบคุมคุณภาพน้ำ
ที่ปล่อยออกด้วยระบบบำบัดที่เหมาะสม



เป้าหมายรายปี

คุณภาพน้ำ
ที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
เป็นไปตามมาตรฐาน
ร้อยละ 100



ผลการดำเนินงาน

คุณภาพน้ำทั้งที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
เป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 100 สำหรับธุรกิจถ่านหิน
คุณภาพน้ำทั้งที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
เป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 100 สำหรับธุรกิจไฟฟ้า

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของแต่ละประเทศเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญสูงสุด ซึ่งรวมถึงคุณภาพน้ำจากกิจกรรมการผลิตที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมที่จะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งตามกฎหมายของแต่ละประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่ ทั้งนี้ข้อมูลคุณภาพน้ำปล่อยออกในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม 3 แห่งในจีน ไม่รวมโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจีนและญี่ปุ่นซึ่งน้ำไม่ใช่วัตถุดิบหลักของกระบวนการผลิต

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ออกแบบระบบการระบายน้ำเพื่อให้น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไม่ปะปนกับน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต และมีการบำรุงรักษาระบบระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการจัดการการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ สำหรับธุรกิจถ่านหิน น้ำทั้งจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำทิ้งจากกระบวนการล้างถ่านหิน บริษัทฯ เลือกใช้วิธีการบำบัดที่เหมาะสมตามคุณลักษณะของน้ำ เช่น การใช้บ่อตกตะกอน (Settling Pond) สำหรับการบำบัดน้ำให้ได้ตามมาตรฐานของอินโดนีเซีย หรือการสร้างโรงบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำให้ได้ตามมาตรฐานของออสเตรเลีย เป็นต้น โดยน้ำที่จะปล่อยออกจะได้รับการตรวจสอบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมทั้งทำการตรวจวัดโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากภายนอก เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำที่ปล่อยออกมามีคุณภาพตามที่กฎหมายกำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ และจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเชิงลบใด ๆ ต่อระบบนิเวศในน้ำ และการใช้ประโยชน์ของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

ส่วนธุรกิจไฟฟ้า น้ำจะถูกใช้ในการควบคุมอุณหภูมิของเครื่องจักรซึ่งส่งผลให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น ดังนั้นก่อนปล่อยน้ำออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติจำเป็นต้องลดอุณหภูมิให้มีความเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด ในการดำเนินการบริษัทฯ พัฒนาระบบน้ำหล่อเย็นแบบกึ่งปิดเพื่อลดปริมาณน้ำที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก และออกแบบทางไหลของน้ำในระบบดังกล่าวให้มีระยะทางยาวเพิ่มขึ้นเพื่อให้น้ำได้สัมผัสกับอากาศมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อควบคุมอุณหภูมิของน้ำอยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนดก่อนที่จะปล่อยออกสู่ภายนอก



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 สำหรับธุรกิจถ่านหินมีปริมาณน้ำที่ปล่อยออกสู่แหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลรวม 432 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมของเหมืองทุกแห่งเป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 100 ส่วนธุรกิจไฟฟ้าคุณภาพน้ำที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานร้อยละ 100 เช่นเดียวกัน ด้วยปริมาณน้ำทิ้ง 0.71 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยน้ำทิ้งทั้งหมดถูกปล่อยลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ

กิจกรรมทำความสะอาดแหล่งน้ำที่บองโกเลีย



บริษัท Hunnu ได้จัดกิจกรรมทำความสะอาดแหล่งน้ำที่ Balgasiin Sairiin Bulag ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับเมืองชานด์ อูล โดยในกิจกรรมนี้พนักงานได้ช่วยกันจัดเก็บขยะมูลฝอยจากแหล่งน้ำเพื่อคืนความสะอาดให้แก่ธรรมชาติ โดยพบว่าขยะที่พบส่วนใหญ่เป็นยางรถยนต์เก่า แก้ว และขวดพลาสติก นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ดำเนินโครงการในพื้นที่บริเวณเหมืองอัลไต นูร์ส โดยจัดกิจกรรมปลูกต้นไม้กว่า 450 ต้นใน 3 หมู่บ้านของจังหวัดโกบีอัลไต เป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลพื้นที่สีเขียว นอกจากการปลูกต้นไม้ในบริเวณหมู่บ้านดังกล่าวแล้ว ยังมีการปลูกต้นไม้ อีกกว่า 600 ต้นในบริเวณเมืองชานด์ อูล และสวน Bayan Ovoo



ของเสียไม่อันตราย



ตัวชี้วัด

สัดส่วนของเสีย

ไม่อันตรายที่กำจัดด้วยการ
นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่



กลยุทธ์

ป้องกันหรือลดปริมาณของเสีย

ที่แหล่งกำเนิดและ

การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่



เป้าหมายรายปี

สัดส่วนของเสียไม่อันตราย

ที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

ผลการดำเนินงาน

สัดส่วนของเสียไม่อันตราย

ที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

ร้อยละ 93.0

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการของเสียไม่อันตรายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในสำนักงานและหน่วยผลิต ทั้งธุรกิจถ่านหินและไฟฟ้า เนื่องจากการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพนอกจากทำให้ปริมาณของเสียเพิ่มขึ้นแล้วยังส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ในระยะยาวเพื่อนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยข้อมูลปริมาณของเสียไม่อันตรายในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ยกเว้น ธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ทั้งนี้ของเสียไม่อันตรายดังกล่าวจะไม่นับรวมตะกอนดินและดินจากการทำเหมือง รวมถึงเถ้าจากโรงไฟฟ้า เนื่องจากการแบ่งประเภทของเสียจากธุรกิจเหมืองและธุรกิจไฟฟ้ามีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งเน้นการป้องกันหรือลดปริมาณของเสียที่แหล่งกำเนิด (Prevention & Reduce) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) เพื่อลดปริมาณของเสียที่นำไปกำจัดด้วยการเผาหรือฝังกลบ รวมถึงการนำของเสียกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งบริษัทฯ ได้กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการของเสีย (Waste Management) และมาตรฐานการขนส่งและกำจัดของเสีย (Waste Transfer and Disposal) สำหรับการนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติทุกหน่วยผลิตของกลุ่มบ้านปูฯ และได้กำหนดเป้าหมายของสัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี

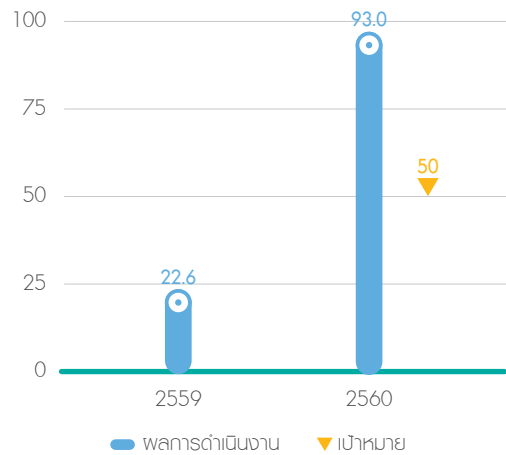


ผลการดำเนินงาน

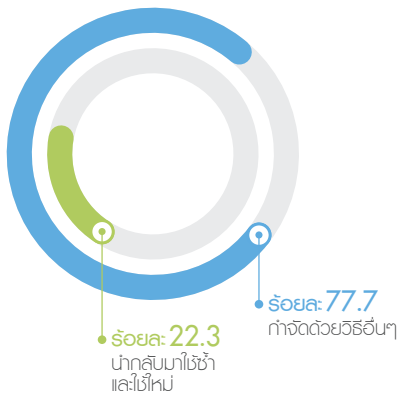
ในปี 2560 บริษัทฯ มีปริมาณของเสียไม่อันตรายรวมทั้งหมด 58,687 ตัน ซึ่งปริมาณของเสียไม่อันตรายส่วนใหญ่เป็นผงยิปซัมที่เกิดจากกระบวนการควบคุมคุณภาพอากาศของธุรกิจไฟฟ้าในจีน โดยร้อยละ 93 ของของเสียดังกล่าวถูกกำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ ทั้งนี้บริษัทฯ ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูลให้สอดคล้องทุกหน่วยธุรกิจ

สัดส่วนของเสียไม่อันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

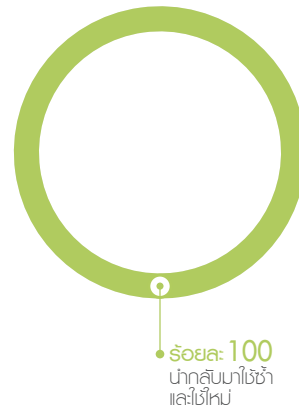
หน่วย: ร้อยละ



สัดส่วนของเสียไม่อันตรายในธุรกิจถ่านหิน



สัดส่วนของเสียไม่อันตรายในธุรกิจไฟฟ้า





ของเสียอันตราย



ตัวชี้วัด



สัดส่วนของเสีย
อันตรายที่กำจัดด้วยการ
นำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

กลยุทธ์



ป้องกันหรือลดปริมาณของเสีย
ที่แหล่งกำเนิดและ
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

เป้าหมายรายปี

สัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วย
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี

ผลการดำเนินงาน

สัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วย
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่
ร้อยละ 20.6

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการบริหารจัดการของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ นอกจากทำให้ปริมาณของเสียเพิ่มขึ้นแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ในระยะยาว เพื่อกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชน และสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งของเสียอันตรายมีผลกระทบมากกว่าของเสียไม่อันตรายหลายเท่าจากการปนเปื้อนของสารอันตรายในดินและแหล่งน้ำตามธรรมชาติเมื่อเกิดการหกรั่วไหล ทั้งนี้ของเสียอันตรายส่วนใหญ่มาจากกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันเครื่อง และแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วสำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะในธุรกิจเหมือง รวมถึงน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วในธุรกิจไฟฟ้า โดยข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ยกเว้นธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ทั้งนี้ของเสียอันตรายดังกล่าวจะไม่นับรวมตะกอนดินและดินจากการทำเหมือง รวมถึงเถ้าจากโรงไฟฟ้า เนื่องจากการแบ่งประเภทของเสียจากธุรกิจเหมืองและธุรกิจไฟฟ้ามีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ

แนวทางการบริหารจัดการ

ด้วยความสำคัญของการบริหารจัดการของเสียอันตราย และความตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หากของเสียอันตรายมีการหกรั่วไหล บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นการป้องกันหรือลดปริมาณของเสียที่แหล่งกำเนิด (Prevention & Reduce) และการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่ (Reuse & Recycle) เช่นเดียวกับของไม่เสียอันตรายเพื่อลดปริมาณของเสีย ควบคู่ไปกับการดูแลระบบการบริหารจัดการของเสียอย่างเข้มงวดตามมาตรฐานการบริหารจัดการของเสียและมาตรฐานการขนส่งและกำจัดของเสียรวมถึงการปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายของสัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่อย่างน้อยร้อยละ 50 ต่อปี

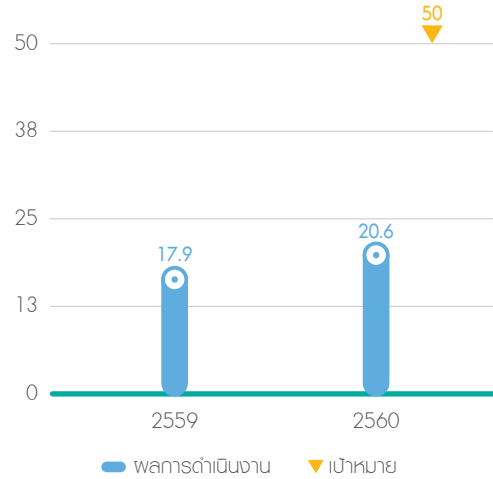


ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ มีปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมด 5,893 ตัน ซึ่งถูกกำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่คิดเป็นร้อยละ 20.6 ซึ่งไม่บรรลุเป้าหมายรายปีที่ตั้งไว้ ทั้งนี้บริษัทฯ ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูลให้สอดคล้องทุกหน่วยธุรกิจ

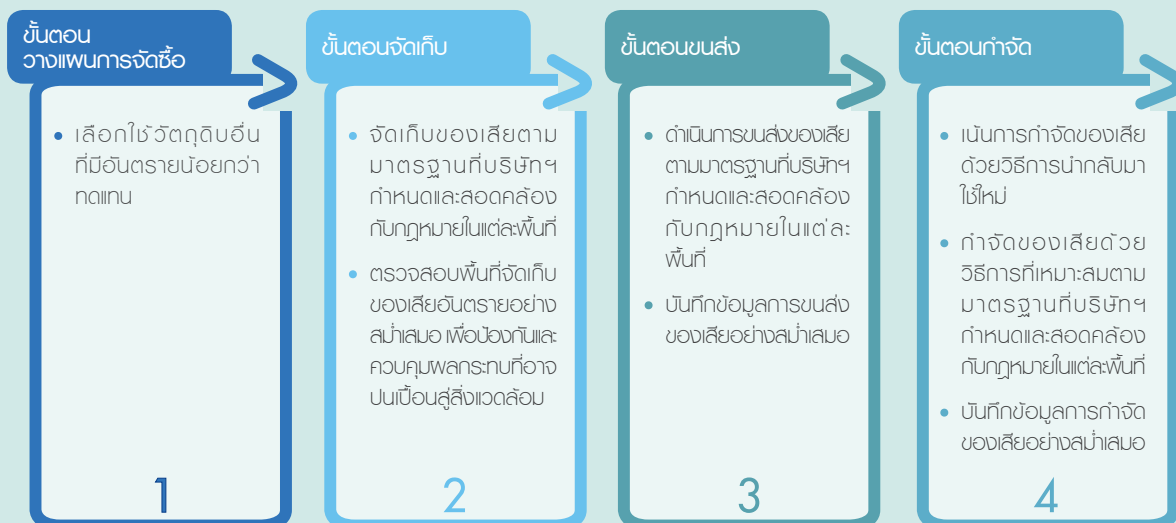
สัดส่วนของเสียอันตรายที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่

หน่วย: ร้อยละ



ระบบการจัดการจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของบริษัททั้งหมดจะถูกจำแนกประเภทตั้งแต่แหล่งกำเนิดเพื่อบริหารจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อกำหนดและกฎหมายในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทเข้าไปดำเนินธุรกิจ ระบบการจัดการจัดการของเสียจะครอบคลุมทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนการจัดซื้อ การจัดเก็บ การขนส่ง และการกำจัด โดยให้ความสำคัญกับของเสียที่มีอันตรายเป็นพิเศษ เช่น การเลือกใช้วัตถุดิบอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าทดแทน นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้ตรวจติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด รวมถึงการส่งกำจัดให้แก่ผู้รับซื้อภายนอกที่ได้รับใบอนุญาตเพื่อรับรองว่าจะไม่มีของเสียอันตรายใด ๆ ปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง





แก้ว



ตัวชี้วัด

สัดส่วนแก้ว
จากโรงไฟฟ้าที่กำจัดด้วย
การนำกลับมาใช้ใหม่



กลยุทธ์



มุ่งเน้นการกำจัดแก้วจากโรงไฟฟ้า
ด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด

เป้าหมายรายปี

สัดส่วนแก้วจากโรงไฟฟ้าที่กำจัดด้วย
การนำกลับมาใช้ใหม่
ร้อยละ 100 ต่อปี ของธุรกิจไฟฟ้าในจีน

ผลการดำเนินงาน

สัดส่วนแก้วจากโรงไฟฟ้าที่กำจัดด้วย
การนำกลับมาใช้ใหม่
ร้อยละ 91.1 ของธุรกิจไฟฟ้าในจีน

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

นอกจากธุรกิจถ่านหินแล้ว ธุรกิจไฟฟ้ายังเป็นธุรกิจหลักอีกธุรกิจหนึ่งของบริษัทฯ ซึ่งแก้วเป็นผลพลอยได้ที่สำคัญ (By-product) จากกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แก้วหนัก (Bottom Ash) และ แก้วลอย (Fly Ash) ทั้งนี้ปริมาณแก้วที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณของเสียจากกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น และส่งผลให้บริษัทฯ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้ การบริหารจัดการแก้วที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมได้ สำหรับการจำแนกแก้วว่าเป็นของเสียอันตรายหรือไม่นั้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับกฎหมายในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ ดังนั้นบริษัทฯ จึงแยกแก้วจากโรงไฟฟ้าออกจากของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย โดยข้อมูลปริมาณแก้วในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่าหนึ่ง และมีอำนาจในการบริหารจัดการ ซึ่งปัจจุบันมีเพียงโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั้ง 3 แห่งในจีน และโรงไฟฟ้าขนาดเล็กภายในเหมืองอินโดมินโตนีโชนโดนีเซียเท่านั้น

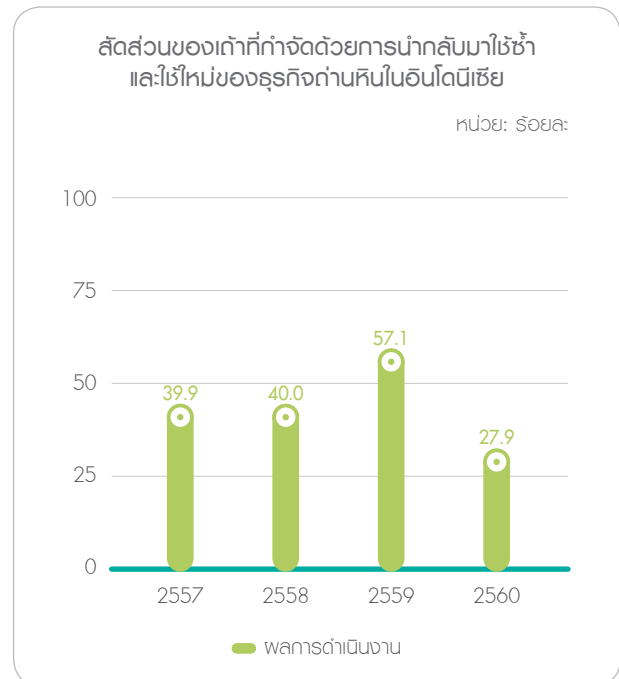
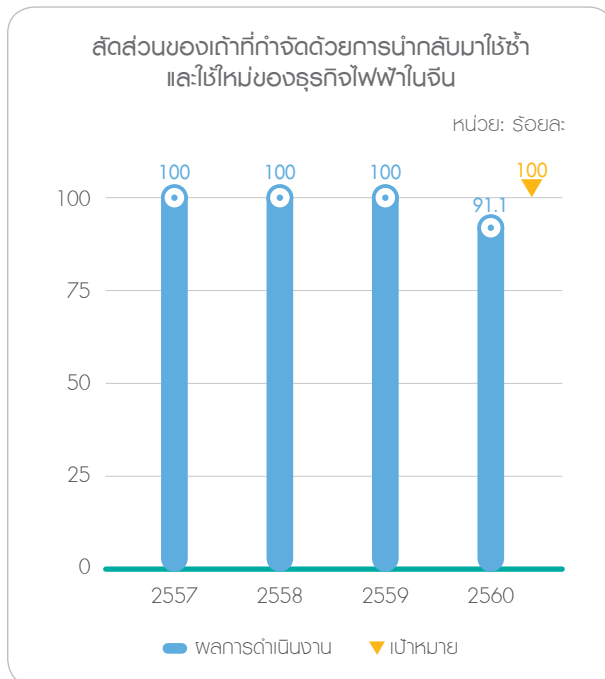
แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญและใช้วิธีการบริหารจัดการแก้วเช่นเดียวกับระบบการจัดการของเสีย โดยมุ่งเน้นวิธีการกำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ เนื่องจากแก้วมีคุณสมบัติเป็นตัวยึดประสานและสามารถขายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำไปรีไซเคิลใช้ประโยชน์ต่อในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น การใช้แก้วลอยผสมทดแทนปูนซีเมนต์เพื่อผลิตคอนกรีตให้มีคุณสมบัติดีขึ้นสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง และการนำแก้วหนักมาใช้เป็นส่วนผสมในการทำอิฐบล็อกหรือใช้เป็นฐานรองพื้นสำหรับก่อสร้างถนน เป็นต้น ทั้งนี้บริษัทฯ ได้คัดแยกขนาดของแก้วเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด และช่วยเพิ่มราคาในการจำหน่าย นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้เก็บข้อมูลปริมาณแก้วแยกตามขนาด ประเภทธุรกิจ และวิธีการกำจัด สำหรับใช้ในการตั้งเป้าหมายในระยะยาวต่อไป โดยมีเป้าหมายรายปีของสัดส่วนแก้วจากโรงไฟฟ้าที่กำจัดด้วยการนำกลับมาใช้ใหม่ร้อยละ 100 ต่อปีของธุรกิจไฟฟ้าในจีน



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ มีปริมาณไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้ารวมทั้งหมด 634,114 ตัน ซึ่งนำกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นร้อยละ 91.1 สำหรับธุรกิจไฟฟ้าในจีน และร้อยละ 27.9 ของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย สำหรับไฟฟ้าจากธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียได้ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ด้วยการนำมาผลิตเป็นอิฐบล็อกสำหรับสร้างถนนและทางเดินภายในพื้นที่หน่วยผลิต



การใช้ประโยชน์จากเก่าในอินโดนีเซีย

ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าขนาดเล็กภายในเหมืองอินโดมินโคที่อินโดนีเซียได้ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์ด้วยการนำมาผลิตเป็นอิฐบล็อกสำหรับปูทางเดิน ที่จอดรถ และวางระบายน้ำภายในเหมือง นอกจากนี้ ยังส่งมอบให้กับชุมชนเพื่อใช้ในการสร้างอาคารเรียนอีกด้วย





ตะกอนดินจากการทำเหมือง



ตัวชี้วัด

จำนวนการรั่วไหล อย่างมีนัยสำคัญ

ของตะกอนดินจากการทำเหมือง

กลยุทธ์



การบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บ ตะกอนดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดอายุโครงการ

เป้าหมายรายปี

ไม่มีการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญ
ของตะกอนดินจากการทำเหมือง



ผลการดำเนินงาน

ไม่มีการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญ
ของตะกอนดินจากการทำเหมือง

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ในกระบวนการทำเหมืองถ่านหินเพื่อเพิ่มคุณภาพของถ่านหินให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าในบางครั้งจะต้องผ่านกระบวนการล้างถ่านหินก่อนนำเข้าสู่กระบวนการคัดแยกขนาด การบริหารจัดการตะกอนดินที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงจากการรั่วไหลของตะกอนดินจากพื้นที่จัดเก็บ (Tailing Storage Facility) ไปยังพื้นที่ภายนอก ทั้งนี้ข้อมูลปริมาณตะกอนดินจากการทำเหมืองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจถ่านหินที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ โดยปัจจุบันบริษัทฯ มีพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินที่ดำเนินการอยู่จำนวน 3 แห่งในออสเตรเลีย

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินอย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของตะกอนดินจากพื้นที่จัดเก็บที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมของตะกอนดินจากการทำเหมือง โดยได้ออกมาตรฐานการจัดการกับตะกอนดินจากกระบวนการล้างถ่านหินเพื่อใช้เป็นกรอบปฏิบัติในการดำเนินงานสำหรับธุรกิจเหมืองของกลุ่มบ้านปู ให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ รวมถึงให้ความสำคัญกับแผนการจัดการตะกอนดิน (Tailing Management Plan) ซึ่งรวมถึงมาตรการลดผลกระทบของตะกอนดินจากการทำเหมือง โดยนำหลักการของการประเมินความเสี่ยงมาประยุกต์ใช้ตั้งแต่การเลือกพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินจนถึงการเตรียมพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการ ทั้งนี้แผนการจัดการตะกอนดินจะถูกทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของแผนการทำเหมือง

ถึงแม้ว่าตะกอนดินเหล่านี้จะผ่านการวิเคราะห์แล้วว่าไม่มีคุณสมบัติที่เป็นของเสียอันตราย แต่บริษัทฯ ก็ได้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ และใช้วิธีการกำจัดตะกอนดินด้วยวิธีการฝังกลบในพื้นที่ตามทีระบุไว้ในแผนการจัดการตะกอนดินควบคู่กับแผนการปิดเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดเป้าหมายรายปีว่าจะต้องไม่มีการรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญของตะกอนดินจากการทำเหมือง



การบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บตะกอนดิน

ขั้นตอนก่อนการก่อสร้าง	- มีการบูรณาการร่วมกับแผนการทำเหมืองในการเตรียมการกำจัดตะกอนดิน - พื้นที่จัดเก็บต้องได้รับการออกแบบโดยวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ - เลือกวัสดุที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการก่อสร้าง - ประเมินความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ตลอดอายุโครงการ
การก่อสร้าง	- อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรผู้เชี่ยวชาญตลอดการก่อสร้าง - ดำเนินงานโดยผู้รับเหมาที่มีความสามารถ - จัดทำบันทึกรายละเอียดและข้อมูลด้านเทคนิค - จัดทำแบบก่อสร้างที่แสดงถึงรายละเอียดที่สำคัญต่าง ๆ
การดำเนินการ	- กำหนดผู้รับผิดชอบและบทลงโทษหากดำเนินการไม่เหมาะสม - จัดทำมาตรฐานการดำเนินงาน (Standard Operation Procedure: SOP) ของพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินแต่ละแห่ง - ตรวจติดตามคุณภาพน้ำรอบพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหล - จัดทำแผนรับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
สิ้นสุดการดำเนินการ	- พิจารณาร่วมกับแผนการปิดเหมือง - หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการปิดพื้นที่ต้องถูกทบทวนร่วมกับชุมชน - จัดเตรียมงบประมาณสำหรับบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ภายหลังการปิดพื้นที่ - เตรียมแผนการติดตามหลังปิดพื้นที่

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ที่ผ่านมา บริษัทฯ มีตะกอนดินจากการทำเหมืองจำนวน 333,596 ตันน้ำหนักแห้ง และด้วยการปรับปรุงการบริหารจัดการพื้นที่จัดเก็บตะกอนดินอย่างต่อเนื่อง ทำให้ปีที่ผ่านมาไม่มีเหตุการณ์การรั่วไหลของตะกอนดินออกจากพื้นที่จัดเก็บ





ดินจากการทำเหมือง



ตัวชี้วัด

สัดส่วนปริมาณดิน

จากการทำเหมืองที่ถมกลับคืน
ในพื้นที่

กลยุทธ์



เน้นการเปิดหน้าดินเพื่อการทำเหมืองเท่าที่
มีความจำเป็นและ**การขุดแล้วถมดินกลับคืน
ในพื้นที่** (In-pit Backfill) ให้ได้มากที่สุด

เป้าหมายรายปี

เพิ่มสัดส่วน

ปริมาณดิน
จากการทำเหมือง
ที่ถมกลับคืนในพื้นที่



ผลการดำเนินงาน

ปริมาณดินที่ขุดขนจากการเปิดหน้าดิน
เพื่อทำเหมือง **236** ล้าน BCM

สัดส่วนปริมาณดินจากการทำเหมือง
ที่ถมกลับคืนในพื้นที่ร้อยละ **40**

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ในธุรกิจถ่านหินถึงแม้ว่าดินจากการทำเหมือง (Overburden) จะผ่านการวิเคราะห์แล้วว่าไม่มีคุณสมบัติที่เป็นของเสียอันตราย แต่ด้วยลักษณะของธุรกิจถ่านหินแบบเปิดที่จะทำให้เกิดดินจากการทำเหมืองเป็นปริมาณมาก และการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้ดินที่มีศักยภาพในการให้กรด (Potential Acid Forming Material: PAF) ทำปฏิกิริยากับน้ำและอากาศซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดสภาพน้ำที่เป็นกรด อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของบริษัท ในระยะยาวเพื่อบำบัดด้วยเหตุนี้บริษัท จึงเห็นความสำคัญของวางแผนการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพเพราะนอกจากจะช่วยลดพลังงานจากการขุดขนดินแล้ว ยังสามารถช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย โดยข้อมูลปริมาณดินจากการทำเหมืองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจถ่านหินที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัท เห็นความสำคัญของวางแผนการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพ จึงเน้นวิธีการเปิดหน้าดินเพื่อการทำเหมืองเท่าที่มีความจำเป็นและการขุดแล้วถมดินกลับคืนในพื้นที่ (In-pit Backfill) ให้ได้มากที่สุดเพื่อลดจำนวนพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ รวมถึงลดพลังงานเพื่อใช้ในการขนส่งดินเหล่านี้ไปยังพื้นที่อื่น ๆ โดยได้กำหนดมาตรการในการบริหารจัดการดินจากการทำเหมือง เริ่มจากการสำรวจสภาพทางธรณีวิทยาและศึกษาคุณสมบัติของดินในพื้นที่ก่อนการทำเหมืองเพื่อนำไปสร้างแบบจำลองในการประมาณการและการจำแนกประเภทดินประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่ และนำมาวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ทั้งนี้ได้กำหนดเป้าหมายรายปีด้วยการเพิ่มสัดส่วนปริมาณดินจากการทำเหมืองที่ถมกลับคืนในพื้นที่

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ที่ผ่านมา บริษัทฯ มีดินที่ขุดขนจากการเปิดหน้าดินเพื่อทำเหมืองจำนวน 236 ล้าน BCM โดยร้อยละ 40 ของปริมาณดินดังกล่าวถูกถมกลับคืนในพื้นที่



การจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง

ตัวชี้วัด

จำนวนครั้งของการ
หกหรือไหลของน้ำที่เป็นกรด
จากการทำเหมืองออกสู่แหล่งน้ำ
ภายนอก

กลยุทธ์



วางแผนการทำเหมืองอย่างมี
ประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการเกิดสภาพน้ำเป็นกรด
ปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่
ที่เกิดสภาพน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง
ให้เป็นปกติก่อนการปิดเหมือง

เป้าหมายรายปี

ไม่มีเหตุการณ์การหกหรือไหลของน้ำ
ที่เป็นกรดจากการทำเหมืองออกสู่แหล่งน้ำภายนอก



ผลการดำเนินงาน

ไม่มีเหตุการณ์การหกหรือไหลของน้ำที่เป็นกรด
จากการทำเหมืองออกสู่แหล่งน้ำภายนอก

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

โดยปกติน้ำที่เป็นกรดสามารถเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติอย่างช้า ๆ จากการสีกกร่อนผุพังของดินและชั้นหินเนื่องจากสภาพดินในพื้นที่ แต่การบริหารจัดการทำเหมืองที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่ออัตราการเกิดน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองที่เพิ่มขึ้น ซึ่งน้ำที่มีความเป็นกรดสูงนี้มีความสามารถในการชะล้างเอาโลหะหนักต่าง ๆ ออกจากชั้นดินในรูปของสารละลาย ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์หากดื่มหรือสัมผัสน้ำที่ปนเปื้อนโลหะหนักและอาจสะสมในสิ่งแวดล้อมในระยะยาวได้ โดยข้อมูลการจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจผ่านพื้นที่ที่บริษัท มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับการลดความเสี่ยงที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองตลอดอายุโครงการตั้งแต่วาระสำรวจจนถึงสิ้นสุดการทำเหมือง โดยประกาศมาตรฐานการจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้บริษัทฯ มุ่งมั่นปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่ที่เกิดสภาพน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองให้เป็นปกติก่อนการปิดเหมือง

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ ไม่มีเหมืองที่มีกำหนดคืนพื้นที่ในปี 2560 อย่างไรก็ตาม กลุ่มบ้านปูฯ มีโครงการที่อยู่ในขั้นตอนการบำบัดสภาพน้ำที่เป็นกรดอยู่บางโครงการ ซึ่งทุกโครงการอยู่ภายใต้การดูแลและการบำบัดตามแผนการบริหารจัดการน้ำของเหมืองอย่างใกล้ชิด อีกทั้งมีความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนการบริหารจัดการน้ำของเหมืองที่วางไว้ โดยในปีที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่ได้รับรายงานการหกหรือไหลของน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมืองไปยังชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ



การหกรั่วไหล



ตัวชี้วัด

จำนวนเหตุการณ์
การหกรั่วไหล
ที่มีนัยสำคัญ



กลยุทธ์



ป้องกันและรับมือเหตุการณ์
การหกรั่วไหลอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายรายปี

ไม่มีเหตุการณ์การหกรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ

ผลการดำเนินงาน

มีเหตุการณ์การหกรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ 1 ครั้ง

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ตระหนักถึงผลกระทบของการหกรั่วไหลของวัตถุดิบหรือของเสียในกระบวนการผลิตจากพื้นที่จัดเก็บและระหว่างการขนส่งที่มีสาเหตุมาจากการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมซึ่งส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ ในการบำบัดและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ นอกจากนี้ การหกรั่วไหลยังเป็นประเด็นที่ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ สื่อมวลชนและภาคประชาสังคมให้ความสนใจ เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยข้อมูลการหกรั่วไหลในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจของบริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

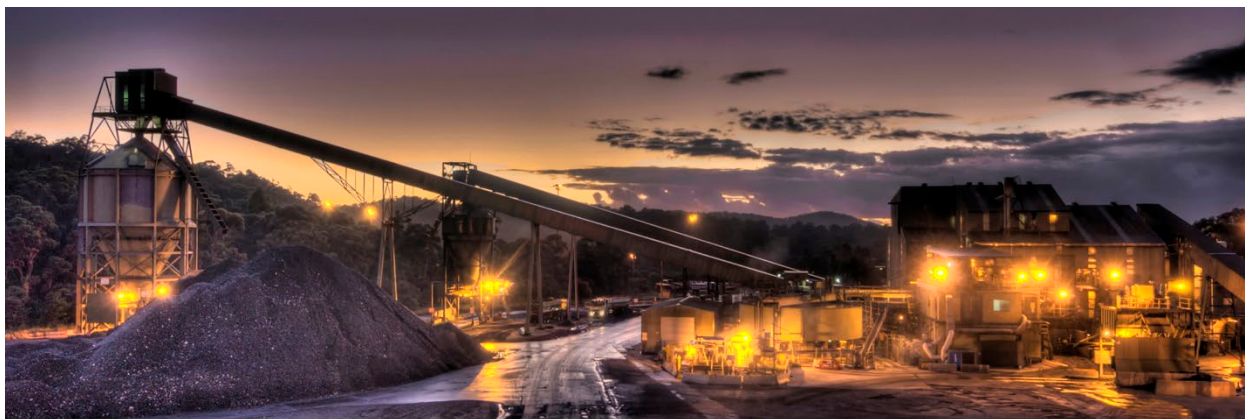
บริษัทฯ มุ่งเน้นการป้องกันและรับมือเหตุการณ์การหกรั่วไหลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้ออกมาตรการป้องกันเหตุการณ์รั่วไหลที่รัดกุมและมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์การหกรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอในทุกหน่วยผลิต อีกทั้งมีระบบตรวจสอบติดตามการจัดการทั้งจากหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของบริษัทฯ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อพนักงาน ผู้รับเหมา ชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้บริษัทฯ กำหนดให้มีการรายงานจำนวนครั้งและปริมาณของการรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ ที่ประกอบด้วยการรั่วไหลของน้ำมันที่มีปริมาณมากกว่า 10 แกลลอน (ประมาณ 40 ลิตร) และเหตุการณ์การรั่วไหลอื่นๆ ที่มีการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ปีที่เกิดเหตุการณ์นั้น ภายใต้เป้าหมายรายปีว่าต้องไม่มีเหตุการณ์การหกรั่วไหลที่มีนัยสำคัญเกิดขึ้น



มาตรการป้องกัน	การเตรียมพร้อมรับมือ
- จัดเก็บและขนส่งวัตถุดิบและของเสียตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในแต่ละพื้นที่ที่ดำเนินธุรกิจ - ตรวจสอบการรั่วไหลของพื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบและของเสียจากกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ - สื่อสารวิธีการป้องกันและควบคุมการรั่วไหลให้แก่พนักงานและผู้รับเหมารับทราบ	- สื่อสารแผนรับมือการหกรั่วไหลให้แก่พนักงานและผู้รับเหมารับทราบ - ฝึกซ้อมและปรับปรุงแผนรับมือสถานการณ์การหกรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการจัดการควบคุมการหกรั่วไหลให้พร้อมใช้งานในทุกหน่วยผลิต - จัดเตรียมบุคลากรสำหรับประสานงานกับหน่วยงานกำกับดูแลและสื่อสารกับชุมชนเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหล

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ที่ผ่านมา เกิดเหตุการณ์การหกรั่วไหลที่มีนัยสำคัญ 1 ครั้งของน้ำมันปริมาตรประมาณ 100 ลิตรจากพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงในมองโกเลีย ถึงแม้ว่าเหตุการณ์นี้จะไม่มียางานผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม แต่บริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขอย่างทันท่วงที รวมถึงดำเนินการสอบสวนถึงสาเหตุของอุบัติเหตุ และทบทวนมาตรการในการเฝ้าระวังและปรับปรุงแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำในอนาคต





การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม



ตัวชี้วัด

จำนวนครั้งของค่าปรับ
ที่มีนัยสำคัญจากการไม่ปฏิบัติตาม
กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม

กลยุทธ์



การตรวจสอบการปฏิบัติตาม
กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในทุกธุรกิจ
อย่างสม่ำเสมอ

เป้าหมายรายปี

ไม่มีเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตาม
กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ



ผลการดำเนินงาน

ค่าปรับที่มีนัยสำคัญจากการไม่ปฏิบัติตาม
กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งในออสเตรเลีย

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทุกธุรกิจต้องปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งการอนุญาตให้ดำเนินการ อีกทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการที่ดีของบริษัทฯ ดังนั้นการดำเนินงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมจึงอาจส่งผลกระทบต่ออายุหรือขยายโครงการรวมถึงค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ โดยข้อมูลการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และการดำเนินงานของบริษัทฯ สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง บริษัทฯ จัดให้มีหน่วยงานตรวจสอบภายในและการกำกับกับการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายซึ่งครอบคลุมกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในทุกธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้บริษัทฯ มีระบบในการเก็บรวบรวมเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้มีการรายงานจำนวนครั้งและค่าปรับของเหตุการณ์มีค่าปรับมากกว่าหรือเท่ากับ 10,000 เหรียญสหรัฐ (ค่าปรับที่มีนัยสำคัญ) หรือประมาณ 13,000 เหรียญออสเตรเลีย ณ ปีที่เกิดเหตุการณ์นั้น

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 มีค่าปรับที่มีนัยสำคัญจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียด	ค่าปรับ
1. เหตุการณ์หกรั่วไหลของถ่านหินละเอียดในขณะเคลื่อนย้ายด้วยสายพานลำเลียงที่เหมืองสปริงเวล	15,000 เหรียญออสเตรเลีย
2. การไม่ได้ดำเนินการระบุพื้นที่ลุ่มน้ำซึ่งได้รับความคุ้มครอง (Protected Swamp) และมีผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ที่เหมืองสปริงเวล	15,000 เหรียญออสเตรเลีย



ความคืบหน้าเหตุการณ์การรั่วไหลของเหมืองคลาเรนซ์

ในปี 2560 ศาลที่ดินและสิ่งแวดล้อมของรัฐนิวเซาท์เวลส์ (The Land and Environment Court of NSW) ตัดสินให้เหมืองคลาเรนซ์จ่ายค่าปรับจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย 1,050,000 เหรียญออสเตรเลีย และค่าใช้จ่ายตามกฎหมายอีก 103,000 เหรียญออสเตรเลีย จากเหตุการณ์การรั่วไหลของตะกอนดินละเอียด (Coal Fines Slurry and Reject Material) อย่างไม่ได้ตั้งใจไปยังอุทยานแห่งชาติ Blue Mountains เมื่อปี 2558 ทั้งนี้ผู้มีส่วนได้เสียภายนอกเห็นความพยายามในการดำเนินงานของเหมือง และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่ที่เกิดเหตุทั้งนี้บริษัทฯ จะตรวจติดตามการฟื้นตัวของสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องต่อไป

ความคืบหน้าเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายของเหมืองชาร์บอน

สืบเนื่องจากเหตุการณ์ที่เหมืองชาร์บอนซึ่งเป็นเหมืองถ่านหินที่ยุติการดำเนินการผลิตแล้ว ได้รับการตัดสินให้จ่ายค่าปรับที่มีนัยสำคัญเนื่องจากการไม่ปฏิบัติตามแผนการจัดการน้ำเมื่อปี 2559 ในปีที่ผ่านมามี บริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนมาตรการในการดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะเป็นไปตามแผนการจัดการที่วางไว้



สังคม



ระดับความผูกพันต่อองค์กร
ของพนักงาน

ไทย ร้อยละ 64

อินโดนีเซีย ร้อยละ 84

จีน ร้อยละ 95



ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ
จากชุมชน



อัตราการถี่ของการบาดเจ็บ
ถึงขั้นหยุดงานของพนักงาน

เท่ากับ 0.15



ผู้รับเหมาเสียชีวิต

1 ราย
ในอินโดนีเซีย



กลยุทธ์
“การพัฒนาชุมชน
ตามเป้าหมาย
การพัฒนที่ยั่งยืน”





ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

ตัวชี้วัด

ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

เป้าหมายปี 2560

ระดับความผูกพันต่อองค์กร
ของพนักงานมากกว่าร้อยละ 65



เป้าหมายระยะยาว

ระดับความผูกพันต่อองค์กร
ของพนักงานมากกว่าร้อยละ 70 ในปี 2563

กลยุทธ์



การสร้างความสัมพันธ์
ระหว่างบริษัทฯ กับพนักงาน
ภายใต้แนวคิด Say Stay Strive

ผลการดำเนินงาน

ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

สำนักงานในไทย	ร้อยละ 64
ธุรกิจกานหินในอินโดนีเซีย	ร้อยละ 84
ธุรกิจไฟฟ้าในจีน	ร้อยละ 95

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ เชื่อว่าทรัพยากรบุคคลเป็นหัวใจหลักของการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กร โดยระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee Engagement) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและความสุขในการทำงาน ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการด้านความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมพนักงานในทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่าครึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ แต่ในส่วนของผลสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานครอบคลุมเฉพาะธุรกิจกานหินในอินโดนีเซีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีน และสำนักงานใหญ่ในไทยเท่านั้น

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ประกาศนโยบายพนักงานสัมพันธ์ขึ้นเพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ และพนักงาน ภายใต้แนวคิดที่ว่าพนักงานจะมีความผูกพันต่อองค์กรนั้นประกอบด้วยหลัก 3 ประการ ได้แก่ Say Stay และ Strive

Say

พนักงานพูดถึงบริษัทฯ
ด้วยทัศนคติที่ดี
ทั้งกับบุคคลภายใน
และภายนอก

Stay

พนักงานทำงาน
อย่างมีความสุข และต้องการ
ทำงานให้กับองค์กร
ต่อไปในอนาคต

Strive

พนักงานมีความผูกพันกับ
องค์กรด้วยหัวใจเปี่ยมล้น
และต้องการร่วมพัฒนา
บริษัทฯ ให้ดียิ่งขึ้น



ในการดำเนินการ บริษัทฯ ได้พัฒนาแนวทางการดำเนินงานขึ้น 3 แนวทางหลัก คือ

- **การปฏิบัติตามกฎหมายและแนวคิดสากล** โดยยึดมั่นในการปฏิบัติต่อพนักงานตามหลักกฎหมายในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ รวมถึงแนวคิดสากล อาทิ การปฏิบัติตามหลักสิทธิมนุษยชน การป้องกันการว่าจ้างแรงงานเด็กและแรงงานภาคบังคับ รวมถึงการเปิดโอกาสให้มีการจัดตั้งสหภาพแรงงาน
- **ระบบการว่าจ้าง การบริหารผลการปฏิบัติงานและค่าตอบแทนที่เป็นธรรม** โดยยึดหลักความเท่าเทียมกัน (Equitability) หลักการบริหารด้วยผลงาน (Performance Base) และหลักการบริหารและพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถ (Competency Base) รวมถึงการบริหารค่าตอบแทนที่เป็นธรรมภายใต้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง (Work Related KPI) และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior Based KPI)
- **การดูแลคุณภาพชีวิตของพนักงาน** โดยมุ่งหวังให้พนักงานมีความสุขระหว่างการทำงานกับบริษัทฯ ตลอดจนหลังการเกษียณอายุ

บริษัทฯ มีการสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน (Employee Engagement Survey) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นประจำทุกปี โดยเริ่มต้นที่สำนักงานใหญ่ในไทยตั้งแต่ปี 2555 ปัจจุบันการสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานยังครอบคลุมไปถึงธุรกิจด้านหินในอินโดนีเซีย และธุรกิจไฟฟ้าในจีนอีกด้วย ทั้งนี้แบบสำรวจจะได้รับการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนจะเข้าใจและได้มาซึ่งความคิดเห็นที่แท้จริง อนึ่ง ผลการสำรวจดังกล่าวได้สื่อสารให้กับพนักงานและผู้บริหารทุกคน ตลอดจนนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี

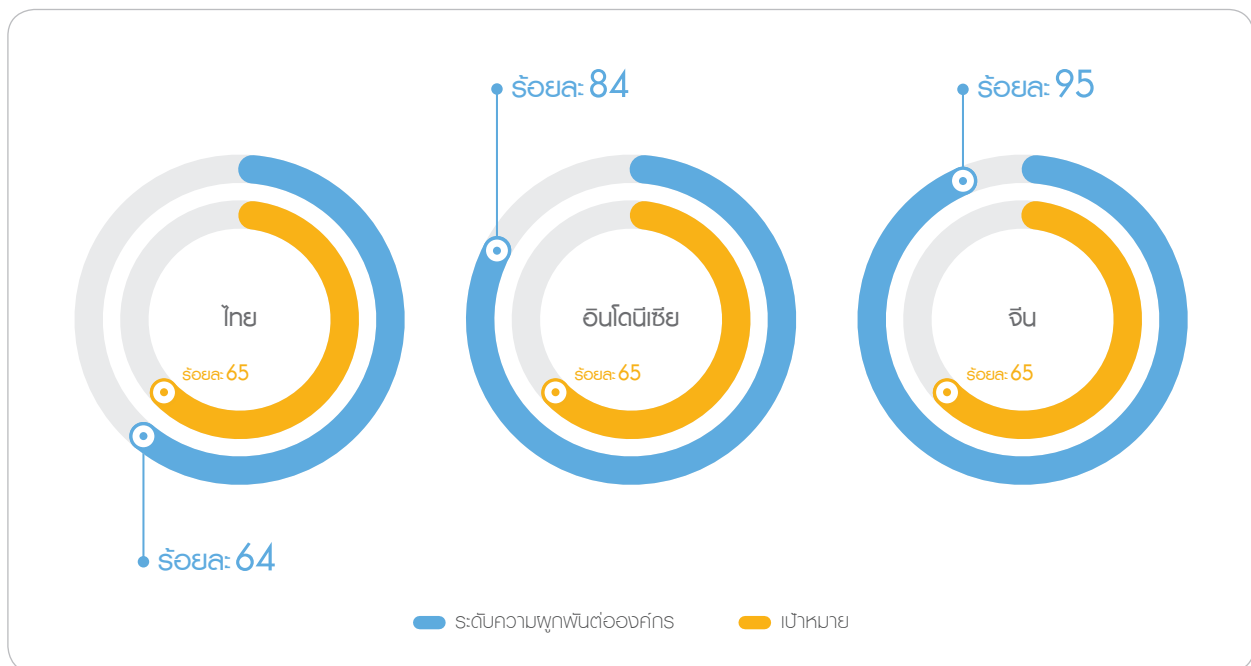
เพื่อยกระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานให้สูงขึ้น บริษัทฯ วางกลยุทธ์ผ่านการบริหารของหัวหน้าหน่วยงาน โดยแต่ละหน่วยงานจะกำหนดแผนงานรายปีในการเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรบนพื้นฐานจากผลสำรวจในรอบปีที่ผ่านมา และมีระบบการรายงานความคืบหน้าให้กับผู้บริหารระดับสูง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังพัฒนาหลักสูตร Banpu Engaging Leader สำหรับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้บริหารสร้างความสัมพันธ์กับพนักงานให้มากขึ้น





ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ระดับของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในปี 2560 ของธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและธุรกิจไฟฟ้าในจีนบรรลุเป้าหมายที่บริษัทฯ กำหนดไว้ที่ร้อยละ 65 กล่าวคือมีค่าร้อยละ 84 และ 95 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามระดับความผูกพันต่อองค์กรสำหรับสำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าร้อยละ 64 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เล็กน้อย ทั้งนี้ระดับความผูกพันต่อองค์กรมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากปีที่ผ่านมาสำหรับไทยและอินโดนีเซีย ในขณะที่ระดับความผูกพันต่อองค์กรของจีนมีค่าลดลงเล็กน้อย อนึ่ง จากการวิเคราะห์ผลสำรวจชี้ให้เห็นว่าความปลอดภัยในการทำงาน (Safety) และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล (Learning & Development) เป็นสองประเด็นหลักที่สร้างความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูงสุด ในขณะที่โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน (Career Opportunities) และการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) เป็นประเด็นที่บริษัทฯ ควรให้ความสำคัญเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีแผนที่จะขยายขอบเขตการสำรวจให้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียและมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น และสำนักงานในสิงคโปร์ ภายในปี 2562



ระบบบริหาร ค่าตอบแทน

บริษัทฯ กำหนดค่าตอบแทนตามค่างานโดยคำนึงถึงขอบเขตความรับผิดชอบของตำแหน่งงานและความสามารถ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกำหนดค่าตอบแทนและคณะกรรมการประเมินค่างาน โดยจัดให้มีปรับปรุงโครงสร้างค่าตอบแทนทุก 2 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานและรักษาความสามารถในการแข่งขันขององค์กร นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาค่าตอบแทนพิเศษรายปีที่แปรผันตามผลการดำเนินงานของบริษัทฯ อีกด้วย



ระบบบริหาร ผลการ ปฏิบัติงาน

บริษัท เปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการทำงานและตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของตนเองร่วมกับทีมงานในฝ่าย ให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของบริษัท (Corporate KPI) ระบบบริหารผลการปฏิบัติงานของบริษัท ประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง (Work Related KPI) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Behavior Based KPI) ซึ่งวัดจากพฤติกรรมแสดงออกผ่านทางวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลิปิต” คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ผ่านทางการบริหารของหัวหน้างาน บริษัท ได้กำหนดให้มี “ตัวชี้วัดความเป็นผู้นำ (Leadership KPI)” เพิ่มขึ้นเป็นการเฉพาะ โดยจะกำหนดให้กับพนักงานในระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป ทั้งนี้การประเมินผลตัวชี้วัดดังกล่าวจะดำเนินการผ่านการประเมินผลจากบุคคลอื่นทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ (360 Degree Feedback) ในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารทีมงานและการสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

การวางแผน เกษียณอายุ และหลังสิ้นสุด การทำงาน

บริษัท ตระหนักถึงความสำคัญด้านการวางแผนทางการเงินในระยะยาวของพนักงานและการเตรียมพร้อมก่อนการเกษียณอายุ โดยจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพขึ้นเพื่อเป็นสวัสดิการแก่พนักงาน พร้อมทั้งเชิญที่ปรึกษาทางการเงินจากภายนอกมาให้ความรู้แก่พนักงานเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนสามารถวางแผนทางการเงินสำหรับใช้จ่ายหลังเกษียณอายุ

ทั้งนี้ด้วยตระหนักถึงลักษณะของธุรกิจถ่านหินที่ปริมาณสำรองถ่านหินในแต่ละแหล่งจะลดลงเมื่อเริ่มดำเนินการผลิต บริษัท ยังให้ความสำคัญกับการวางแผนการจัดการหลังสิ้นสุดการทำงานขึ้น โดยแบ่งการจัดการเป็น 2 แนวทาง ได้แก่

1. โอนย้ายพนักงานที่สมัครใจไปทำงานที่เหมืองแหล่งอื่นของบริษัท ที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้พนักงานยังมีโอกาสและรายได้จากการทำงานกับบริษัท
2. จัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องการเป็นผู้ประกอบการแก่พนักงานในเหมืองที่ใกล้เข้าสู่ระยะสิ้นสุดการทำงาน เช่น การบริหารการเงิน การจัดแผนธุรกิจ การจัดการการเปลี่ยนแปลง และการจัดการอุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นต้น ด้วยเป้าหมายเพื่อให้พนักงานสามารถเลี้ยงชีพได้เมื่อสิ้นสุดการทำงาน

สภาพแรงงาน และการเจรจา ต่อรอง

บริษัท ไม่ปิดกั้นสิทธิของพนักงานในการจัดตั้งสหภาพหรือกลุ่มที่คล้ายคลึงตามที่ได้รับไว้ในนโยบายพนักงานสัมพันธ์ และมุ่งเน้นย้ำให้มีการพูดคุยกันระหว่างบริษัท และพนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสวัสดิการ โอกาสในการเติบโตของพนักงาน และทิศทางการดำเนินธุรกิจ เพื่อรักษาความสัมพันธ์อันดีตั้งแต่ก่อนที่พนักงานจะจัดตั้งสหภาพ รวมถึงการประชุมอย่างไม่เป็นทางการนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนดอย่างสม่ำเสมอ เช่น การพบปะกับผู้นำสหภาพแรงงานรายไตรมาส เพื่อสร้างเสริมความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกัน ปัจจุบันมีสหภาพแรงงานในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย โดยมีพนักงานร้อยละ 65 และ 100 เป็นสมาชิกสหภาพตามลำดับ



การปฏิบัติ ตามหลัก สิทธิมนุษยชน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับกฎหมายแรงงานและเคารพสิทธิมนุษยชนตามปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน (Universal Declaration of Human Rights: UDHR) ข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (United Nations Global Compact: UNGC) หลักการชี้แนะเรื่องสิทธิมนุษยชนสำหรับธุรกิจ (The UN Guiding Principles on Business and Human Rights) และกฎหมายแรงงานของทุกประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ และเพื่อยืนยันถึงความเท่าเทียมที่พนักงานและผู้มีส่วนได้เสียของบริษัทฯ จะได้รับจากการดำเนินงาน ในปี 2559 บริษัทฯ ได้ประกาศนโยบายสิทธิมนุษยชน (Human Rights Policy) โดยยึดหลักสิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์โดยไม่เลือกปฏิบัติตามเพศ เชื้อชาติ ศาสนา หรือสีผิว

บริษัทฯ ไม่มีนโยบายการใช้แรงงานเด็กและแรงงานบังคับ โดยกำหนดอายุขั้นต่ำของพนักงานที่จะว่าจ้างให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานของแต่ละประเทศไว้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการว่าจ้างแรงงานเด็ก รวมถึงกำหนดขั้นตอนวิธีการสรรหาคัดเลือกที่โปร่งใส และกำหนดให้มีการทำสัญญาว่าจ้างแรงงานทุกครั้ง

การป้องกัน การว่าจ้าง แรงงานเด็ก และแรงงาน บังคับ





วัฒนธรรมองค์กร

ตัวชี้วัด

ระดับ**ความสอดคล้อง**ของพฤติกรรม
พนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร

กลยุทธ์



การขับเคลื่อนผ่านทางคณะทำงาน
**Banpu Spirit Change
Leader (BCL)**

เป้าหมายปี 2560

ระดับ
ความสอดคล้อง
ของพฤติกรรมพนักงาน
กับวัฒนธรรมองค์กร
มากกว่าร้อยละ **75**

ผลการดำเนินงาน

ระดับ**ความสอดคล้อง**ของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร

สำนักงานใน ไทย	ร้อยละ 77
ธุรกิจด้านสินใน อินโดนีเซีย	ร้อยละ 82
ธุรกิจไฟฟ้าใน จีน	ร้อยละ 99
ธุรกิจด้านสินใน มองโกเลีย	ร้อยละ 91



ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน



BANPUspirit

ด้วยความหลากหลายของบุคลากรในแต่ละพื้นที่ที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินธุรกิจ ทั้งในด้านภาษา เชื้อชาติ ศาสนาและวัฒนธรรม การบริหารให้พนักงานในทุกพื้นที่ดำเนินงานร่วมกันอย่างราบรื่น เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมขององค์กรจึงเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง บริษัทฯ เชื่อมมั่นว่าการสร้าง วัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจะเป็นกุญแจสำคัญในการบริหารความหลากหลายดังกล่าว และเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ ในระยะยาว ทั้งนี้ปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินการปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลีปรีด” ในทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วน การลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานในไทยและสิงคโปร์ ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย มองโกเลียและออสเตรเลีย รวมถึงธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น แต่ในส่วนของผลสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร ยังไม่ครอบคลุมสำนักงานในสิงคโปร์ ธุรกิจไฟฟ้าในญี่ปุ่น และธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย โดยมีแผนจะดำเนินการสำรวจที่สิงคโปร์และญี่ปุ่นในปี 2561 และที่ออสเตรเลียในปี 2562

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อให้วัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลีปรีด” ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม บริษัทฯ มีการวางแผนการดำเนินการ อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่กระบวนการสรรหาพนักงานใหม่ ไปจนถึงกระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีคณะทำงาน Banpu Spirit Change Leader (BCL) เป็นผู้ขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่านทางกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้ทราบ ระดับความคืบหน้าของการดำเนินงาน บริษัทฯ มีการสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรม องค์กรโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้รูปแบบการดำเนินกิจกรรมตลอดจนแบบสำรวจ ดังกล่าวจะได้รับการแปลเป็นภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนจะเข้าถึงวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลีปรีด” อย่างแท้จริง



กระบวนการ	การดำเนินการ
การสรรหาพนักงานใหม่	ออกแบบแบบทดสอบ “Inner View Test” เพื่อให้ทราบถึงลักษณะนิสัยและพฤติกรรมของผู้สมัครว่ามีความสอดคล้องกับ “บ้านปูลิปิต” มากน้อยเพียงใด และนำผลการประเมินดังกล่าวมาเป็นส่วนหนึ่งในการสัมภาษณ์
การปฐมนิเทศ	จัดให้มีการปฐมนิเทศเรื่องวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลิปิต” และจัดกิจกรรม BANPU Spirit in Action สำหรับพนักงานใหม่ เพื่อให้เข้าใจที่มาและเหตุผลของการมีวัฒนธรรมองค์กร
การประเมินผลการปฏิบัติงาน	กำหนดให้วัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลิปิต” เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลปฏิบัติงานในส่วนของผู้ซึ่งวัดที่เกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavior Based KPI)

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ ได้ขยายการสำรวจระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กรให้ครอบคลุมธุรกิจ ถ่านหินในมองโกเลีย จากการสำรวจพบว่าระดับของวัฒนธรรมองค์กรอยู่ที่ร้อยละ 91 ส่วนผลการสำรวจในไทย อินโดนีเซีย และจีนมีค่าร้อยละ 77, 82 และ 99 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ได้สื่อสารผลการสำรวจดังกล่าวให้กับพนักงานทุกระดับรวมถึงนำเสนอต่อคณะกรรมการบริษัท เป็นประจำทุกปี และเพื่อยกระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กรให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น บริษัทฯ ได้วางกลยุทธ์ที่จะปรับปรุง “บ้านปูลิปิต” ให้ทันสมัยยิ่งขึ้น โดยจะเริ่มดำเนินการในปี 2561 เป็นต้นไป

กิจกรรมเปิดตัว “บ้านปูลิปิต” ที่ออสเตรเลีย

ในปี 2560 คณะผู้บริหารของบ้านปูฯ ได้เปิดตัววัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูลิปิต” แก่พนักงานที่ออสเตรเลีย เพื่อความแข็งแกร่งและความเข้าใจร่วมกันของพนักงานทุกคน โดยมีพนักงานเข้าร่วมทั้งหมด 340 คนจากเหมืองทุกแห่งในออสเตรเลีย กิจกรรมในงานดังกล่าวประกอบด้วย การแบ่งปันประสบการณ์ของผู้บริหาร การส่งมอบธงบ้านปูลิปิต และเกมที่สะท้อนถึงพลังร่วม (Synergy) ของพนักงานทุกคน





กิจกรรม Synergy with Care ในไทย



กิจกรรม Banpu Spirit Outing จัดขึ้นเป็นประจำทุกปีเพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสใช้เวลาาร่วมกันผ่านกิจกรรมที่สร้างสรรค์ ในปี 2560 กิจกรรมจัดภายใต้แนวคิด “Synergy with Care” เพื่อให้พนักงานมีโอกาสในการทำสาธารณประโยชน์ให้แก่โรงเรียนที่ขาดแคลนในจังหวัดราชบุรี ทั้งนี้พนักงานได้ร่วมกันซ่อมแซมพื้นที่ภายในโรงเรียนให้อยู่ในสภาพดีและเลี้ยงอาหารกลางวันแก่นักเรียน รวมถึงร่วมกันทำกิจกรรมที่ส่งเสริมความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

กิจกรรมบ้านปูลิปิต์ที่มองโกเลีย

บริษัท Hunnu จัดกิจกรรม Banpu Spirit Expedition 2017 เพื่อส่งเสริมการสร้างพลังร่วม (Synergy) ในหมู่พนักงาน โดยมีพนักงาน 107 คน เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ กิจกรรมประกอบด้วยการเยี่ยมชมเหมืองชานต์ อูล เหมืองทองแดง Oyu Tolgi และวัด Demchong Monastery หรือที่รู้จักกันในนาม “Energy Center” เพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสทำความรู้จักซึ่งกันและกัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์การทำงาน





การพัฒนาความสามารถของพนักงาน

ตัวชี้วัด

ระดับ**สมรรถนะ**เฉลี่ย
ของพนักงานในแต่ละระดับ
เมื่อเทียบกับสมรรถนะที่จำเป็น

กลยุทธ์

จัดทำ**แผนพัฒนาศักยภาพบุคคล**รายปี
ให้พนักงานแต่ละระดับโดยใช้ข้อมูลจากการประเมิน
สมรรถนะปัจจุบันของพนักงาน



เป้าหมายระยะยาว

ระดับ**สมรรถนะ**เฉลี่ยของพนักงาน
ทุกระดับ**มีค่าสูงกว่า**ร้อยละ 60
เมื่อเทียบกับสมรรถนะที่จำเป็น
ภายในปี 2563



ผลการดำเนินงาน

ระดับ**สมรรถนะ**เฉลี่ยของพนักงานเมื่อเทียบกับ
สมรรถนะที่จำเป็นของพนักงานและผู้บริหารระดับต้น
เป็น ร้อยละ 57

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานให้มีความพร้อมและสามารถรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ทั้งนี้ข้อมูลการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาความสามารถของพนักงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตามก็ดียังขาดข้อมูลผลการดำเนินงานครอบคลุมเฉพาะพนักงานของสำนักงานในไทยเนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูล เพื่อให้รายงานผลการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ

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) และนำมาจัดทำแผนพัฒนาศักยภาพบุคคลรายปีสำหรับพนักงานแต่ละระดับผ่านการอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร



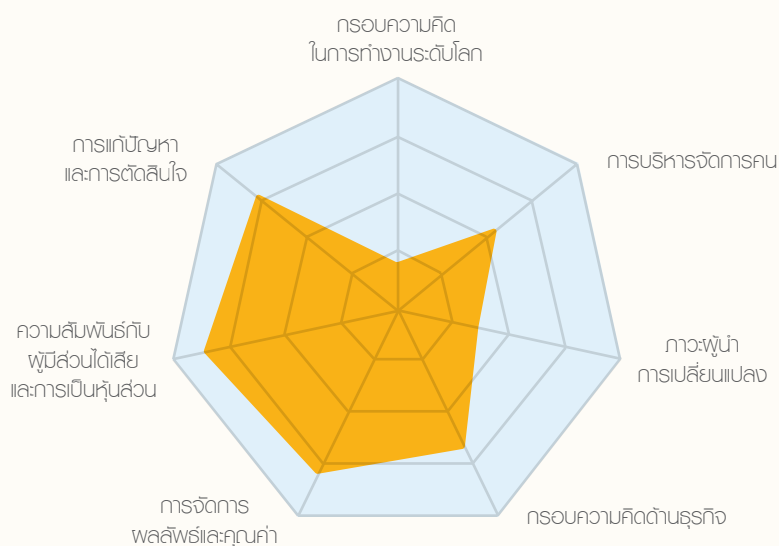
ผลการดำเนินงาน

ที่สำนักงานในไทย พนักงานทุกคนเข้ารับการอบรมตามแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลรายปีที่ตั้งไว้ ส่งผลให้ระดับสมรรถนะเฉลี่ยของพนักงานเมื่อเทียบกับสมรรถนะที่จำเป็นมีค่าร้อยละ 57 สำหรับพนักงานและผู้บริหารระดับต้น ซึ่งใกล้เคียงเป้าหมายที่กำหนดให้ระดับสมรรถนะเฉลี่ยของพนักงานทุกระดับมีค่าสูงกว่าร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับสมรรถนะที่จำเป็นภายในปี 2563

การพัฒนาความสามารถของพนักงานและผู้บริหารระดับต้นที่สำนักงานในไทย

จากการประเมินสมรรถนะปัจจุบันของพนักงานและผู้บริหารระดับต้นที่ทำงานในสำนักงานในไทย พบว่าเมื่อเทียบกับทักษะที่จำเป็น ผู้บริหารระดับต้นมีทักษะด้านการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การจัดการผลลัพธ์และคุณค่า และความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียและการเป็นหุ้นส่วน ทั้งนี้เป็นผลมาจากการจัดหลักสูตรพัฒนาทักษะทั้งสามด้านดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2559-2560 อย่างไรก็ดี ผู้บริหารกลุ่มดังกล่าวยังขาดทักษะด้านกรอบความคิดในการทำงานระดับโลกและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นแผนการอบรมพัฒนาประจำปี 2561-2562 จึงเน้นการเพิ่มทักษะดังกล่าว

ระดับสมรรถนะของพนักงานและผู้บริหารระดับต้น





การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ

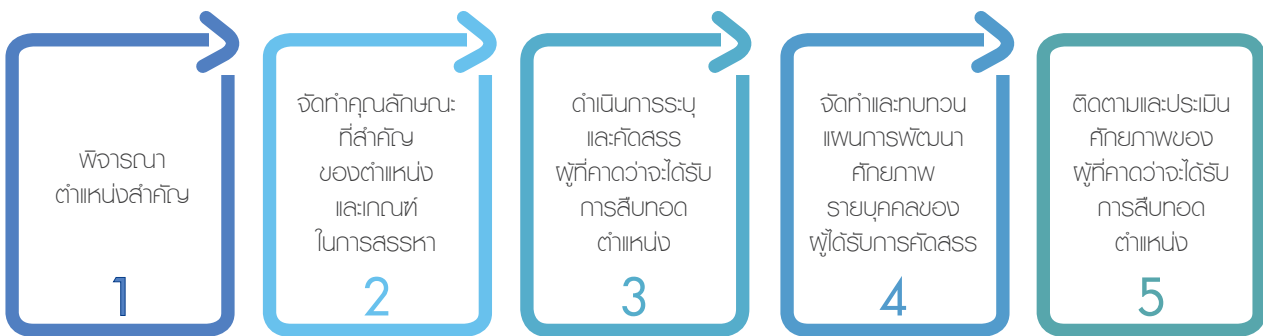
ตัวชี้วัด  สัดส่วนของตำแหน่งสำคัญ ที่มีการจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง	กลยุทธ์ กำหนดตำแหน่งที่สำคัญ คิดสรรผู้ที่คาดว่าจะได้รับการ สืบทอดตำแหน่ง 
เป้าหมายรายปี ทุก ตำแหน่งสำคัญ มีการจัดทำแผนการ สืบทอดตำแหน่ง	ผลการดำเนินงาน ทุก ตำแหน่งสำคัญ มีการจัดทำแผนการ สืบทอดตำแหน่ง

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เนื่องจากความต่อเนื่องของการบริหาร ส่งผลกระทบโดยตรงต่อศักยภาพในการแข่งขันและการรองรับการขยายตัวของธุรกิจ ทั้งนี้ข้อมูลการพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ แต่งตั้งคณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Planning Committee) เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลระบบบริหารแผนสืบทอดตำแหน่งสำหรับผู้บริหารระดับสูงและตำแหน่งสำคัญ



ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 คณะกรรมการวางแผนการสืบทอดตำแหน่งได้พิจารณาคัดเลือกผู้สืบทอดตำแหน่งของทุกตำแหน่งสำคัญที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งความรู้ ประสบการณ์ และความเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านวัฒนธรรมองค์กร “บ้านปูสปีริต” นอกจากนี้ ยังมีกระบวนการคัดเลือกกลุ่มผู้มีศักยภาพสูง (High Potential Pool) ในระดับผู้จัดการฝ่ายและหัวหน้าแผนก พร้อมแผนพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อม และจะนำไปพิจารณาเพื่อระบุผู้ที่คาดว่าจะได้รับการสืบทอดตำแหน่งอีกด้วย



การพัฒนาภาวะผู้นำ

ตัวชี้วัด

สัดส่วนของ**พนักงาน**ที่เข้าอบรม
ตาม**แผนพัฒนาผู้นำ**

สัดส่วนของ**ผู้เข้าอบรม**

ที่สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไป
ประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน



กลยุทธ์

การ**อบSU**ตามหลักสูตร
การพัฒนาความเป็นผู้นำ

ผลการดำเนินงาน

พนักงานที่ได้รับคัดเลือกทั้งหมด
เข้ารับการอบรมตาม**แผนพัฒนาผู้นำ**

ผู้เข้า**อบSU**สามารถนำเนื้อหา
ที่เรียนรู้จากการอบรมไป**ประยุกต์ใช้**
ในการบริหารงาน

Strategic Leader ร้อยละ: **81**

Business Leader ร้อยละ: **80**

First Line Leader ร้อยละ: **81**

เป้าหมายปี 2560



พนักงานเข้าอบรมตาม**แผนพัฒนาผู้นำ**
มากกว่าร้อยละ 80

ผู้เข้า**อบSU**แต่ละหลักสูตรสามารถ
นำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไป**ประยุกต์ใช้**
ในการบริหารงานมากกว่าร้อยละ 80

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

การรักษาความสามารถในการแข่งขันเป็นหนึ่งในกลยุทธ์หลักที่บริษัทฯ เชื่อมั่นเพื่อเพิ่มโอกาสที่องค์กรจะเติบโตเป็นผู้นำด้านพลังงานแห่งเอเชียตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้หนึ่งในปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อน ได้แก่ สมรรถนะด้านการเป็นผู้นำของผู้บริหาร (Leadership Competency) เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่บริษัทฯ มีผู้บริหารที่มีความสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำสูงจึงเปรียบเสมือนการลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสของบริษัท ที่จะประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ ด้วยเหตุนี้ทางบริษัทฯ จึงได้กำหนดให้การพัฒนาภาวะผู้นำเป็นหนึ่งในประเด็นที่สำคัญ หนึ่ง ข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาภาวะผู้นำในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมผู้บริหารในทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่ากึ่งหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ได้แก่ สำนักงานใหญ่ในไทย ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย ออสเตรเลียและมองโกเลีย ธุรกิจไฟฟ้าในจีนและญี่ปุ่น รวมถึงสำนักงานขายในสิงคโปร์

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ มีการพัฒนารายละเอียดสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำของผู้บริหารอย่างสม่ำเสมอ โดยรายละเอียดสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำของผู้บริหารฉบับล่าสุดประกาศเมื่อปี 2559 เพื่อให้อสอดคล้องและตอบรับกับแผนยุทธศาสตร์การประกอบธุรกิจสำหรับปี 2559-2563 โดยมุ่งเน้นทักษะ 7 ด้าน ได้แก่ กรอบความคิดในการทำงานระดับโลก (Global Mindset) การบริหารจัดการคน (People Management) ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Leadership) กรอบความคิดด้านธุรกิจ (Commercial Mindset) การจัดการผลลัพธ์และคุณค่า (Result & Value Management) ความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียและการเป็นหุ้นส่วน (Stakeholder Relationship & Partnering) และการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Problem Solving and Decision Making) โดยสมรรถนะด้านการเป็นผู้นำเหล่านี้จะถูกนำไปออกแบบเป็นหลักสูตรการพัฒนาความเป็นผู้นำในระดับต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2549



หลักสูตร	วัตถุประสงค์หลัก	ระดับผู้บริหาร
 BANPU Global Leadership Program for Strategic Leader	ความสามารถในการพัฒนาและบริหารกลยุทธ์ ขององค์กร	ผู้อำนวยการ สายอาวุโสขึ้นไป
 BANPU Global Leadership Program for Business Leader	ความสามารถในการบริหารงานเพื่อผลการดำเนินงาน ที่ยั่งยืนตามกลยุทธ์ขององค์กร	ผู้อำนวยการสาย
 BANPU Global Leadership Program for First Line Leader	ความสามารถในการบริหารทีมงานเพื่อขับเคลื่อน แผนงานไปสู่การปฏิบัติ	ผู้จัดการฝ่าย
 BANPU Leadership Program for Future Leader	เตรียมความพร้อมเพื่อก้าวเป็นผู้บริหารในอนาคต	หัวหน้าแผนก

นอกจากนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานระดับหัวหน้างานจะเป็นแบบอย่างที่ดี (Role Model) และมีความสามารถในการสอนงาน (Coaching) ให้กับทีมงาน บริษัทฯ ได้พัฒนาหลักสูตร BANPU Engaging Leader ขึ้นให้กับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป อันนำมาซึ่งประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ขององค์กร

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 บริษัทฯ ดำเนินการอบรมตามแผนพัฒนาผู้นำ ประกอบด้วยหลักสูตร BANPU Global Leadership Program for Strategic Leader, BANPU Global Leadership Program for Business Leader และ BANPU Global Leadership Program for First Line Leader โดยมีพนักงานเข้ารับการอบรมตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ผลการประเมินหลังการอบรมพบว่าผู้เข้าอบรมมากกว่าร้อยละ 80 สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงาน ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ปรับปรุงหลักสูตร BANPU Leadership Program for Future Leader เพื่อให้มั่นใจว่าผู้บริหารระดับหัวหน้าแผนกจะมีความพร้อมในการก้าวขึ้นเป็นผู้บริหารในระดับที่สูงขึ้นในอนาคต ซึ่งหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ดังกล่าวจะนำไปใช้อบรมตามแผนพัฒนาผู้นำตั้งแต่ปี 2561 เป็นต้นไป



BANPU Global
Leadership
Program for
First Line
Leader



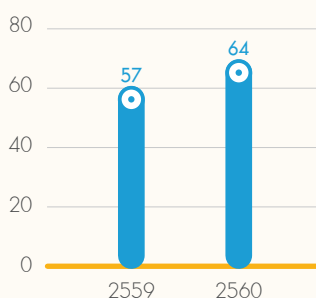
BANPU Global Leadership Program for Business Leader

หลักสูตร BANPU Engaging Leader

เนื่องด้วยผลการสำรวจระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทยมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในปี 2558 บริษัทฯ จึงพัฒนาหลักสูตร BANPU Engaging Leader ขึ้น และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยหลักสูตรนี้จัดให้กับผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไปด้วยวัตถุประสงค์ที่จะเพิ่มระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน ภายใต้แนวคิดที่ผู้บริหารกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงานใกล้ชิดและเป็นแบบอย่างให้กับพนักงานในระดับรองลงมา หลักสูตรดังกล่าวเน้นพัฒนาความสามารถในการสอนงาน (Coaching) การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน และการเป็นแบบอย่างที่ดี โดยในปี 2560 มีผู้บริหารเข้าร่วมการอบรม 39 คน ทั้งนี้จากการดำเนินการอบรมหลักสูตร BANPU Engaging Leader อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่สำนักงานใหญ่ในไทย มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในปี 2560 กล่าวคือมีค่าร้อยละ 64 จากร้อยละ 57 ของปีก่อนหน้า

ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

หน่วย: ร้อยละ





ความปลอดภัยในการทำงาน



ตัวชี้วัด

จำนวน**คนเสียชีวิต**จากการทำงาน
อัตราความถี่ของ**การบาดเจ็บ**ถึงขั้นหยุดงาน

เป้าหมายปี 2560



ไม่มี**คนเสียชีวิต**จากการทำงาน
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน
ของ**พนักงาน**มีค่าไม่เกิน **0.38**
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน
ของ**ผู้รับเหมา**มีค่าไม่เกิน **0.13**

เป้าหมายระยะยาว



อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน
ของ**พนักงาน**ลดลงเป็น **0** ในปี 2567
ประเเป็นระดับวัฒนธรรมความปลอดภัย
ครบทุกหน่วยธุรกิจในปี 2564

กลยุทธ์

พัฒนาและปฏิบัติตามแผนการสร้าง
วัฒนธรรม**ความปลอดภัย**
ปรับปรุงระบบการรายงานข้อมูลให้
ครอบคลุมทุกหน่วยธุรกิจและสอดคล้อง
กับ**มาตรฐานสากล**
นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ
ความปลอดภัย

ผลการดำเนินงาน



ผู้รับเหมาเสียชีวิต
1 ราย ในอินโดนีเซีย

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้น
หยุดงานของ**พนักงาน**เท่ากับ **0.15**
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้น
หยุดงานของ**ผู้รับเหมา**เท่ากับ **0.10**

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงาน เพราะตระหนักดีว่าผู้ที่มาปฏิบัติงานในพื้นที่ดำเนินงานของบริษัทฯ มีความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นป้องกันความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการปลูกฝังวัฒนธรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงพนักงานทุกระดับผ่านนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ด้วยเป้าหมายเพื่อลดอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานให้เป็นศูนย์ในปี 2567 และนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ 8 (เป้าประสงค์ 8.8) ในกรอบสหประชาชาติ ในการปกป้องสิทธิของพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงทุกคนในการทำงานที่ปลอดภัย

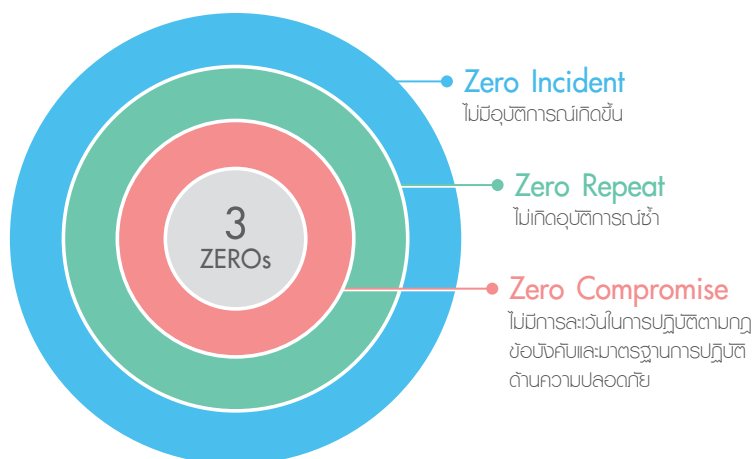
ข้อมูลผลการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานในรายงานฉบับนี้ครอบคลุมทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีส่วนร่วมการลงทุนมากกว่าหนึ่งและมีอำนาจในการบริหารจัดการ ยกเว้นธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย เนื่องจากบริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและระบบการเก็บข้อมูล เพื่อให้รายงานผลการดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทฯ สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้บริษัทฯ จะเปิดเผยผลการดำเนินการด้านความปลอดภัยให้ครอบคลุมธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลียในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564



แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานจึงจัดตั้งหน่วยงานด้านนี้ขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานในทุกหน่วยธุรกิจให้บรรลุเป้าหมายทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ตั้งไว้ ผ่านทางนโยบาย มาตรฐานการบริหารจัดการ คู่มือ และระเบียบปฏิบัติ รวมถึงข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการตรวจประเมินและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยในแต่ละปีจะมีการทบทวนนโยบาย กลยุทธ์ และแนวทางการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการประชุมคณะกรรมการการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารเป็นประธาน และถือเป็นองค์ประชุมสูงสุดที่กำกับดูแลการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เป้าหมายด้านความปลอดภัยภายใต้นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ มี 3 ประการ ซึ่งเรียกว่า “3 ZEROs”



ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย “3 ZEROs” บริษัทฯ มุ่งเน้นในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ดังนี้

การรับผิดชอบหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยอย่างเต็มที่

บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ตลอดจนผู้บริหารระดับสูงของหน่วยธุรกิจในทุกประเทศ ทั้งนี้ในปี 2560 ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและผู้บริหารระดับสูงของทุกหน่วยธุรกิจลงนามในเป้าหมายด้านความปลอดภัยร่วมที่จะไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานจนถึงขั้นเสียชีวิตและลดอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) จากปี 2559 ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจนถึงขั้นเสียชีวิต ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ จะลงพื้นที่เกิดเหตุเพื่อติดตามผลการสืบสาเหตุ รวมทั้งสถานะของการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขป้องกัน รวมทั้งสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงานในพื้นที่

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

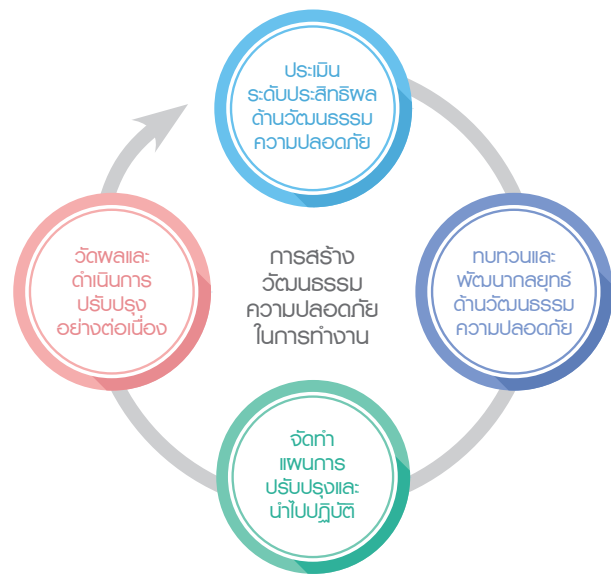
บริษัทฯ มุ่งเน้นในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นพื้นฐาน โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารในแต่ละหน่วยธุรกิจภายใต้การติดตามความสอดคล้องของการปฏิบัติงานตามกฎหมายเป็นประจำทุกไตรมาส ด้วยเป้าหมายว่า ทุกหน่วยธุรกิจจะต้องปฏิบัติตามสอดคล้องกับกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย





การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

วัฒนธรรมความปลอดภัย คือ สิ่งที่พนักงานในองค์กรรับรู้ ยึดถือและเชื่อมั่น จนนำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในด้าน ความปลอดภัย สำหรับบริษัท วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนยึดมั่น ด้วยเป้าหมายลดอุบัติเหตุ ให้เป็นศูนย์ ในการดำเนินการบริษัท ได้กำหนดมาตรฐาน ระดับของวัฒนธรรมความปลอดภัย 5 ระดับ และสร้าง วัฒนธรรมความปลอดภัยโดยการผสานปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHS Management System) การมีจิตสำนึก การแสดงออก และพฤติกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHS Awareness and Behavior) และความรู้ความสามารถ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHS Competency) ภายใต้แผนงาน 4 ขั้นตอน



ในปี 2560 บริษัท ได้เริ่มทำการประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เมืองทราบินโดและเมืองบาร์นโตในอินโดนีเซีย ทั้งนี้ในปี 2561 บริษัท จะขยายการดำเนินการประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยให้ครอบคลุมทุกเมืองในอินโดนีเซีย และโรงไฟฟ้าทุกแห่งในจีน ส่วนธุรกิจด้านหินในออสเตรเลียและธุรกิจอื่น ๆ จะดำเนินการในปีถัดไป ภายใต้แผนงานระยะยาว ที่จะประเมินระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยครบทุกหน่วยธุรกิจภายในปี 2564

การพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ

บริษัท จัดประชุมสุดยอดด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน (Health, Safety, Environment and Community Development) หรือ HSEC Summit ขึ้นเป็นประจำทุกปี ในการประชุมดังกล่าวผู้บริหารทุกหน่วยธุรกิจ ทั้งหน่วยปฏิบัติการและหน่วยสนับสนุนได้มีโอกาสนำเสนอและอภิปรายแนวทางปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาชุมชน เพื่อแบ่งปัน เรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมถึงยกระดับความร่วมมือให้การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท มีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร การประชุม HSEC Summit ครั้งล่าสุดจัดขึ้นที่ประเทศไทย เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2560 ภายใต้หัวข้อ HSEC Excellence ซึ่งสอดคล้อง กับหลักการที่บริษัท เชื่อว่า “วัฒนธรรมความปลอดภัย” เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้การดำเนินงานของบริษัท มีความเป็นเลิศ ทั้งในด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยในการทำงาน





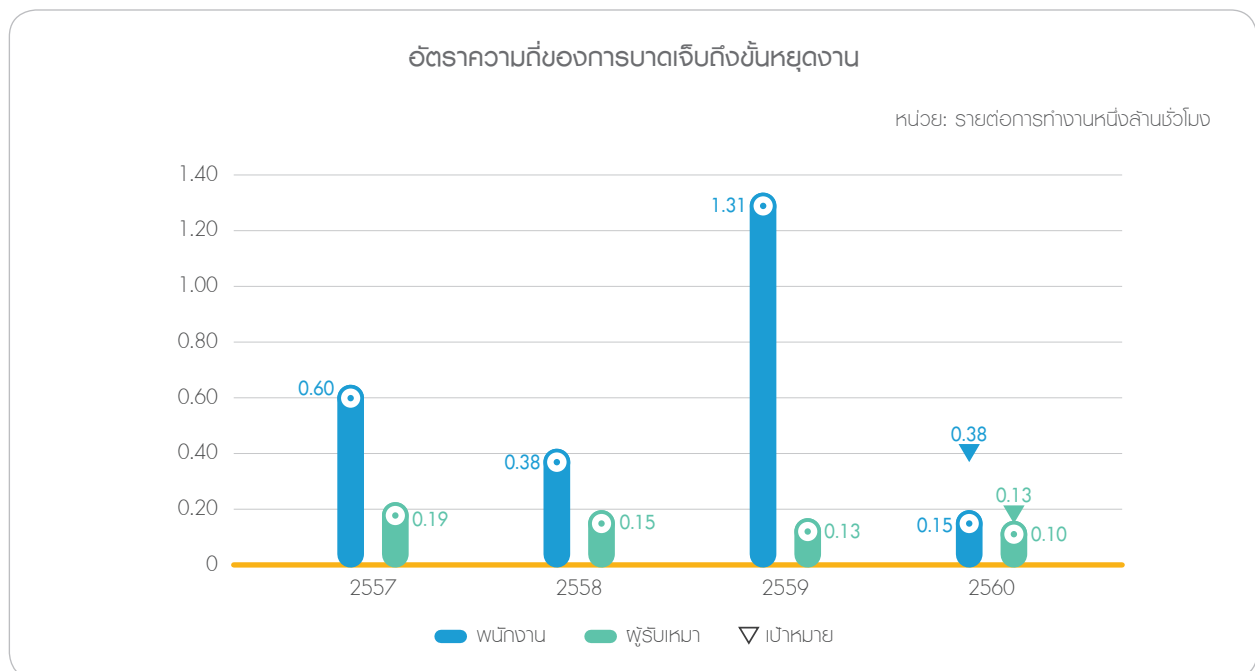
ระบบการรายงานข้อมูล

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการติดตามผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของทุกหน่วยธุรกิจ โดยครอบคลุมอุบัติการณ์ 2 มุมมอง คือ การบาดเจ็บจากการทำงาน และความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น โดยบริษัทฯ ได้พัฒนาระบบการรายงานอุบัติการณ์เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการรายงานอุบัติการณ์จากหน่วยปฏิบัติการมายังสำนักงานใหญ่ โดยครอบคลุมอุบัติการณ์ทุกรูปแบบ ตั้งแต่เหตุเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) จนถึงอุบัติเหตุที่ถึงขั้นเสียชีวิต นอกจากนี้ระบบการรายงานอุบัติการณ์ดังกล่าวยังครอบคลุมถึงผลการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์สูญเสียหรือบาดเจ็บจากการทำงานซ้ำ

ผลการดำเนินงาน

การบาดเจ็บจากการทำงาน

จากความมุ่งมั่นดำเนินงานตามแนวทางการบริหารจัดการ บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการลดอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Injury Frequency Rate: LTIFR) ทั้งของพนักงานและผู้รับเหมา กล่าวคือลดเหลือ 0.15 รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมงสำหรับพนักงาน และ 0.10 รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมงสำหรับผู้รับเหมา ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายรายปีที่กำหนดไว้ที่ 0.38 และ 0.13 ตามลำดับ ทั้งนี้เป้าหมายดังกล่าวกำหนดมาจากสถิติที่ดีที่สุดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา



นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังประสบความสำเร็จในการลดอัตราการความถี่ของการบาดเจ็บจากการทำงาน (Total Recordable Injury Frequency Rate: TRIFR) เช่นเดียวกัน กล่าวคือลดเหลือ 0.30 จากเป้าหมาย 0.60 รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมงสำหรับพนักงาน และเหลือ 0.18 จากเป้าหมาย 0.25 รายต่อการทำงานหนึ่งล้านชั่วโมงสำหรับผู้รับเหมา



อย่างไรก็ตาม มีอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตของผู้รับเหมาหนึ่งรายระหว่างปฏิบัติหน้าที่ขนส่งถ่านหินในอินโดนีเซีย ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำ บริษัท ได้ดำเนินการสอบสวนถึงสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุอย่างละเอียด ทบทวน มาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานอย่างเข้มข้น จากการสอบสวนพบว่า สาเหตุของอุบัติเหตุเสียชีวิตของผู้รับเหมา ในปี 2560 เกิดจากความเหนื่อยล้าจากการทำงาน บริษัท จึงได้ป้องกันการเกิดซ้ำโดยจัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานในการขนส่ง ถ่านหิน (Coal Hauling Instruction) โดยกำหนดขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

- กำหนดอัตรารอบการขนส่งถ่านหินให้เหมาะสม
- กำหนดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของทุกหน่วยการผลิตก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- นำหลักการของการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า (Fatigue Management) มาใช้เป็นหนึ่งในเกณฑ์ในการทบทวนสัญญาจ้างงาน โดยออกกฎระเบียบร่วมกันกับผู้รับเหมาในการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า
- ออกกฎจำกัดความเร็วของรถให้ไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วที่จะส่งสัญญาณเตือน หากขับเกินความเร็วที่กำหนด

การบริหารจัดการความเหนื่อยล้า

- ✓ หัวหน้างานต้องชี้แจงพูดคุยกับพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Brief) ทุกกะการทำงาน
- ✓ หัวหน้างานต้องมั่นใจว่าพนักงานมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก่อนการปฏิบัติงาน
- ✓ ชั่วโมงการทำงานต้องไม่เกิน 12 ชั่วโมงต่อกะ
- ✓ พนักงานต้องตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ต้องใช้ปฏิบัติงานทุกวัน
- ✓ การเปลี่ยนกะทำงานต้องดำเนินการในพื้นที่อาคารปฏิบัติงาน
- ✓ จำนวนรอบในการขนส่งถ่านหินสูงสุดต่อวันต้องไม่เกิน 7 เที่ยว และสูงสุดไม่เกิน 4 เที่ยวต่อกะ
- ✓ ผู้จัดการโครงการต้องจัดให้มีหัวหน้างานที่จุดขนถ่ายถ่านหิน
- ✓ ผู้จัดการโครงการต้องมั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามหลักการบริหารจัดการความเหนื่อยล้า โดยต้องตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- ✓ ผู้จัดการโครงการต้องมั่นใจว่าได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วครบถ้วน
- ✓ ผู้จัดการโครงการต้องมั่นใจว่าได้มีการสลับเปลี่ยนกะทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท ได้ลงพื้นที่ระหว่างวันที่ 2-7 เมษายน 2560 เพื่อติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ลักษณะเดียวกันนี้ขึ้นอีกในอนาคต



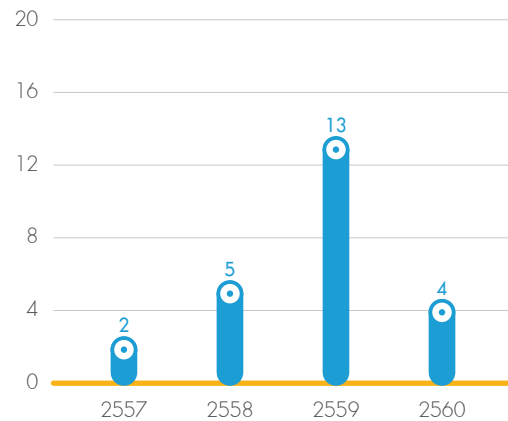
ความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

นอกเหนือจากการติดตามผลการดำเนินงานผ่านทางอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน (LTIFR) และอัตราความถี่ของการบาดเจ็บจากการทำงาน (TRIFR) บริษัทฯ ยังพิจารณาระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งระดับความรุนแรงตามผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สินเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับรุนแรงมาก (Major) ระดับรุนแรง (Serious) ระดับรุนแรงปานกลาง (Moderate) และระดับรุนแรงน้อย (Minor) และเปิดเผยผลการดำเนินงานสำหรับเหตุการณ์ระดับรุนแรงมาก

ในปี 2560 มีเหตุการณ์ระดับรุนแรงมากเกิดขึ้น 4 ครั้ง ซึ่งลดลงร้อยละ 69 จากปี 2559 จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบริษัทฯ ได้ดำเนินการสอบสวนถึงสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุอย่างละเอียด ทบทวนมาตรการป้องกันและขั้นตอนการทำงานที่อาจยังไม่ครอบคลุม รวมทั้งผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อยกระดับการป้องกันอุบัติเหตุขั้นร้ายแรงให้ดียิ่งขึ้น

จำนวนอุบัติเหตุระดับรุนแรงมาก

หน่วย: ครั้ง



การนำระบบ GPS มาใช้บริหารจัดการความปลอดภัยในอินโดนีเซีย



บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยเริ่มนำระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System: GPS) มาใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามตำแหน่งรถชุด-ขนภายในเหมือง เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะในกระบวนการขนส่งถ่านหิน ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่มีสัดส่วนการเกิดสูงสุด โดยในปี 2560 ได้ดำเนินการครบถ้วนสำหรับรถที่ปฏิบัติงานในบ่อเหมืองและรถขนส่งถ่านหินที่ปฏิบัติงานในถนนภายในเหมือง

โครงการ Safety Management Golden Rule ในจีน



Safety Management Golden Rule เป็นโครงการสร้างความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานภายใต้แนวคิดที่ว่าความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนในการดำเนินการพนักงานทุกคนร่วมกันลงนามในคำมั่นสัญญาที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งเห็นชอบร่วมกันที่จะกำหนดบทลงโทษทางวินัยในกรณีที่พบการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้



อาชีวอนามัยของพนักงาน



ตัวชี้วัด

อัตราการความถี่ของการเจ็บป่วยของพนักงาน
อันเนื่องมาจากโรคร้ายจากการทำงาน

เป้าหมายระยะยาว

พัฒนามาตรฐานและจัดทำฐานข้อมูล
การเจ็บป่วยของพนักงาน
อันเนื่องมาจากโรคร้ายจากการทำงาน
ครบทุกหน่วยธุรกิจในปี 2564



กลยุทธ์



ประเมินความเสี่ยงและกำหนด
มาตรการลดและ**ควบคุมความเสี่ยง**
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในทุกกิจกรรมการผลิต

ผลการดำเนินงาน

จัดทำมาตรฐานและฐานข้อมูล**การเจ็บป่วย**
ของพนักงานอันเนื่องมาจากโรคร้ายจากการทำงาน
ของอินโดนีเซีย

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

บริษัทฯ ตระหนักดีว่า สุขภาพอนามัยที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้พนักงานทำงานอย่างปลอดภัยและมีความสุขในการทำงาน และตระหนักถึงผลกระทบของการดำเนินการของบริษัทฯ ต่ออาชีวอนามัยของพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง ดังนั้น บริษัทฯ จึงมุ่งมั่นในการควบคุม ดูแลป้องกันความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย โดยให้ความสำคัญในการดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยนี้ได้ดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานมีความปลอดภัยจากอันตรายที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน





แนวทางการบริหารจัดการ

ในทุกกิจกรรมการผลิต ก่อนการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทฯ มีการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและกำหนดมาตรการลดและควบคุมความเสี่ยงเหล่านั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน โดยบริษัทฯ ได้จัดให้มีผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำในสถานที่ปฏิบัติงานทุกแห่ง เพื่อให้มั่นใจได้มีการระบุความเสี่ยงที่มีได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง และนำไปสู่การกำหนดมาตรการลดและควบคุมความเสี่ยงนั้นอย่างเหมาะสม เช่น การจัดการป้องกันสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ผู้ปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับลักษณะงานและเพียงพอต่อการใช้งาน เป็นต้น อีกทั้งยังจัดให้มีการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของงานอย่างสม่ำเสมอ อันประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงาน การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานรวมถึงผู้รับเหมาทุกคนจะปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพระหว่างปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังจัดให้มีการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานเข้าใหม่ และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานทุกคนตามปัจจัยเสี่ยงในงาน เพื่อติดตามสุขภาพอนามัยของพนักงานและเฝ้าระวังผลกระทบจากการทำงานที่มีต่อสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการดูแลสุขภาพด้านอาชีวอนามัยเพิ่มเติมสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ เช่น เมืองอินโดนีเซียได้จัดให้มีศูนย์การแพทย์ที่มีแพทย์ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้พนักงานสามารถปรึกษาปัญหาสุขภาพตลอดจนให้ความช่วยเหลือทางการแพทย์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน

ผลการดำเนินงาน

บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนามาตรฐานและฐานข้อมูลการเจ็บป่วยของพนักงานอันเนื่องมาจากโรคจากการทำงานมาใช้ในการวางแผนบริหารจัดการในอนาคต ด้วยเป้าหมายที่จะลดอัตราการเจ็บป่วยของพนักงานอันเนื่องมาจากโรคจากการทำงาน (Total Recordable Occupational Illness Frequency Rate: TROIR) ให้เป็นศูนย์ ในปี 2560 ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในอินโดนีเซีย ซึ่งจะสามารถเก็บข้อมูลได้ในปี 2561 เป็นต้นไป สำหรับหน่วยธุรกิจในประเทศอื่น ๆ อยู่ระหว่างการดำเนินการตามแผนภายใต้เป้าหมายให้ครบทุกหน่วยธุรกิจในปี 2564 และเปิดเผยผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยของพนักงานในรายงานการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564





การมีส่วนร่วมของชุมชน



ตัวชี้วัด

สัดส่วนของ**ข้อร้องเรียน**ที่มีนัยสำคัญ
จากชุมชนที่**ได้รับการแก้ไข**

กลยุทธ์



จัดตั้งคณะกรรมการ
ที่ปรึกษาชุมชน
จัดให้มีช่องทาง
การรับ**ข้อร้องเรียน**

เป้าหมายรายปี



ข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ
จากชุมชนทั้งหมด**ได้รับการแก้ไข**

ผลการดำเนินงาน

ไม่มี**ข้อร้องเรียน**ที่มีนัยสำคัญจากชุมชน

ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

เพื่อสร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนและสร้างความไว้วางใจให้กับผู้มีส่วนได้เสียดังพันธกิจที่ตั้งไว้ การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียเป็นกระบวนการที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งนี้สำหรับหน่วยธุรกิจในประเทศต่าง ๆ ชุมชนนับเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้เสียหลัก โดยจากกระบวนการประเมินประเด็นที่สำคัญพบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนได้เสียของธุรกิจถ่วงน้ำหนักให้ความสำคัญสูงเมื่อเทียบกับธุรกิจไฟฟ้า ดังนั้นข้อมูลการบริหารจัดการรวมถึงผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนในรายงานฉบับนี้จึงครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่วงน้ำหนักในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จะเปิดเผยผลการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจไฟฟ้าในจีนในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2562

แนวทางการบริหารจัดการ

บริษัทฯ พัฒนารอบการบริหารจัดการการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Management Framework: Stakeholder Analysis) เพื่อผนวกกระบวนการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเข้ากับกระบวนการกำหนดกลยุทธ์ของบริษัทฯ นอกจากนี้ ยังจัดทำมาตรฐานการบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย (Management Standards: Stakeholder Engagement) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันในทุกธุรกิจ โดยแบ่งแนวปฏิบัติออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเข้าใจคุณลักษณะพื้นฐาน การสร้างการมีส่วนร่วม และการจัดการข้อร้องเรียน





ขั้นตอน	การปฏิบัติ	ตัวชี้วัด
การเข้าใจ คุณลักษณะพื้นฐาน	- จัดทำข้อมูลพื้นฐานของผู้มีส่วนได้เสีย - จัดทำข้อมูลพื้นฐานของชุมชน (Social Mapping) - วิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสีย	สัดส่วนความครอบคลุมของการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียสำหรับโครงการใหม่
การสร้าง การมีส่วนร่วม	- ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม - วิเคราะห์ความสำคัญของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม - พัฒนาแนวทางป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น - สื่อสารแนวทางการบริหารจัดการให้กับผู้มีส่วนได้เสีย - จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัท	สัดส่วนความครอบคลุมของการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมสำหรับโครงการใหม่
การจัดการ ข้อร้องเรียน	- จัดให้มีช่องทางการรับข้อร้องเรียน - วิเคราะห์ความสำคัญของข้อร้องเรียนหาวิธีการแก้ไขและวิธีการป้องกันการเกิดซ้ำ - สื่อสารด้วยช่องทางที่เหมาะสมให้กับผู้มีส่วนได้เสีย	สัดส่วนของข้อร้องเรียนจากชุมชนที่มียุทธศาสตร์ที่ได้รับการแก้ไข

ในการดำเนินงาน บริษัทฯ ได้จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (Community Consultative Committee: CCC) ที่ประกอบไปด้วย ตัวแทนจากภาครัฐ ชุมชน และบริษัทฯ เพื่อให้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องด้วยลักษณะธุรกิจประกอบกับอัตลักษณ์ของชุมชนที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ การบริหารจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงมีความแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจ ตัวอย่างเช่น ในอินโดนีเซีย บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ (Community Development Officers: CDO) เข้าไปประสานงานในพื้นที่เพื่อให้เข้าใจความต้องการที่แท้จริงของชุมชน รวมถึงสามารถสื่อสารแนวทางการบริหารจัดการตลอดจนการแก้ไขข้อร้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในออสเตรเลีย บริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการระดับกลุ่มเหมืองเพื่อสื่อสารแผนการดำเนินงานตลอดจนผลการปฏิบัติงานให้กับชุมชน เป็นต้น





ผลการดำเนินงาน

ในปี 2560 ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงานของบริษัทฯ ทั้งในอินโดนีเซีย และออสเตรเลีย ทั้งนี้แม้ว่าข้อร้องเรียนที่ได้รับจะเป็นประเด็นพิจารณาแล้วว่าไม่มีนัยสำคัญ แต่บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดของข้อกังวลดังกล่าวและตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนของธุรกิจด้านหินในอินโดนีเซีย						
ข้อมูล		เหมืองอินโดมันโค	เหมืองอิมบาลุต	เหมืองทรูบาอินโด	เหมืองบาร์นโต	เหมืองโจ-รัง
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนหมู่บ้าน	10 หมู่บ้าน	4 หมู่บ้าน	20 หมู่บ้าน	6 หมู่บ้าน	6 หมู่บ้าน
	จำนวนประชากรในชุมชน	29,472 คน	23,155 คน	13,631 คน	5,240 คน	22,126 คน
การประเมินผลกระทบ	ด้านสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓
	ด้านสังคม	✓	✓	✓	✓	✓
	ตัวอย่างผลกระทบ	น้ำท่วม	เสียง ฝุ่น และน้ำท่วม	ฝุ่น (ท่าเรือ)	ฝุ่น (ท่าเรือ)	-
	ความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐาน	✗	✗	✗	✗	✗
การสร้างการมีส่วนร่วม	มีมาตรฐานการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓
	จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (CCC)	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงการที่อยู่ในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	24 โครงการ	16 โครงการ	27 โครงการ	30 โครงการ	12 โครงการ
	ตัวอย่างข้อกังวล	การจัดการน้ำ	การจัดการน้ำ	การจัดการฝุ่น	การจัดการฝุ่น	-
การสื่อสาร	แผนการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลการประเมิน EIA, SIA	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลการปฏิบัติตาม EIA, SIA	✓	✓	✓	✓	✓
ช่องทางสื่อสารหลัก	CCC	✓	✓	✓	✓	✓
	จดหมายข่าว	✓	✓	✓	✓	✓
ช่องทางรับข้อร้องเรียน	อีเมล	✓	✓	✓	✓	✓
	โทรศัพท์	✓	✓	✓	✓	✓



การมีส่วนร่วมของชุมชนของธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย

	ข้อมูล	เหมืองแออร์ลี	เหมืองสปริงเวล	เหมืองคลาเรนซ์	เหมืองไอยูนา	เหมืองแมนดาลอง
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนหมู่บ้าน	2 หมู่บ้าน	3 หมู่บ้าน	3 หมู่บ้าน	3 หมู่บ้าน	3 หมู่บ้าน
	จำนวนประชากรในชุมชน	260 คน	15,934 คน	15,934 คน	4,311 คน	5,282 คน
การประเมินผลกระทบ	ด้านสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓
	ด้านสังคม	✓	✓	✓	✓	✓
	ตัวอย่างผลกระทบ	-	ด้านเสียง	-	-	-
	ความจำเป็นในการย้ายถิ่นฐาน	✗	✗	✗	✗	✗
การสร้างการมีส่วนร่วม	มีมาตรฐานการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓
	จัดตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน (CCC)	✓	✓	✓	✓	✓
	โครงการที่อยู่ในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	1 โครงการ	1 โครงการ	1 โครงการ	-	-
	ตัวอย่างข้อกังวล	ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชน	การจัดการน้ำและการจัดการที่ลุ่มน้ำขัง	การจัดการน้ำ	ประเด็นเกี่ยวกับหมู่เกาะ Pullbah	การจัดการที่ราบที่น้ำท่วมถึงและสิทธิในการครอบครองที่ดิน
การสื่อสาร	แผนการมีส่วนร่วมของชุมชน	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลการประเมิน EIA, SIA	✓	✓	✓	✓	✓
	ผลการปฏิบัติตาม EIA, SIA	✓	✓	✓	✓	✓
ช่องทางสื่อสารหลัก	CCC	✓	✓	✓	✓	✓
	จดหมายข่าว	✓	✓	✓	✓	✓
ช่องทางรับข้อร้องเรียน	อีเมล	✓	✓	✓	✓	✓
	โทรศัพท์	✓	✓	✓	✓	✓

การจัดการข้อร้องเรียนของธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย

ข้อร้องเรียนของธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย

ประเด็น	ข้อร้องเรียนทั้งหมด	ข้อร้องเรียนที่ได้รับการแก้ไข
เสียงและการสั่นสะเทือน	7	6
การจราจร	2	2
การเคลื่อนย้ายเครื่องจักร	1	1
การจัดการพื้นที่	1	1
การจัดการน้ำ	1	1

ในปี 2560 บริษัทฯ ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนในออสเตรเลีย 12 ประเด็น ซึ่งถึงแม้ว่าข้อร้องเรียนดังกล่าวจะไม่ได้เป็นประเด็นที่มีนัยสำคัญ แต่บริษัทฯ ได้ดำเนินการศึกษารายละเอียดของข้อกังวลดังกล่าว และดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว 11 ประเด็น คงเหลืออีก 1 ประเด็นที่อยู่ระหว่างกระบวนการการแก้ไข



การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง



ตัวชี้วัด

จำนวนครั้งของเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง

เป้าหมายรายปี

ไม่มีเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง



เป้าหมายระยะยาว

การรณรงค์ใช้ขนส่งทางวัฒนธรรมของ
ชนเผ่าพื้นเมืองด้ายค์ในอินโดนีเซียและ
ชนเผ่าพื้นเมืองอะบอริจินในออสเตรเลีย

กลยุทธ์

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางวัฒนธรรม
ของชนเผ่าพื้นเมือง

จัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งมรดก
ทางวัฒนธรรมร่วมกับชนเผ่าพื้นเมือง

ผลการดำเนินงาน

ไม่มีเหตุการณ์ละเมิดสิทธิ
ชนเผ่าพื้นเมือง



ความสำคัญและขอบเขตการรายงาน

ด้วยลักษณะเฉพาะของธุรกิจถ่านหินที่พื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ใกล้กับชุมชน ซึ่งในบางพื้นที่มีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยอยู่ การคุ้มครองสิทธิของชนเผ่าพื้นเมืองจึงถือเป็นหนึ่งในประเด็นที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ ทั้งนี้จากการสำรวจข้อมูลพื้นฐานชุมชนของทุกธุรกิจที่บริษัทฯ มีสัดส่วนการลงทุนมากกว่าหนึ่งในห้าและมีอำนาจในการบริหารจัดการ มีชนเผ่าพื้นเมืองอาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติงานสองแห่ง ได้แก่ ชนเผ่าพื้นเมืองด้ายค์ในอินโดนีเซียและชนเผ่าพื้นเมืองอะบอริจินในออสเตรเลีย ดังนั้นข้อมูลผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมืองในรายงานฉบับนี้จึงครอบคลุมเฉพาะธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย

แนวทางการบริหารจัดการ

เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับชนเผ่าพื้นเมืองที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ดำเนินงาน บริษัทฯ ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชาวด้ายค์และชาวอะบอริจินทั้งด้านวัฒนธรรม ลักษณะสังคม และความคิด รวมถึงประเมินโอกาสความเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมจากการมีปฏิสัมพันธ์กับคนนอกกลุ่ม ข้อมูลจากการศึกษาจะถูกนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับวัฒนธรรมการทำงานในภาคอุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อวางกลยุทธ์ในการสร้างการมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมืองและป้องกันการเกิดเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง ด้วยเป้าหมายระยะยาวที่จะสร้างไว้ซึ่งมรดกทางวัฒนธรรมของชนเผ่าพื้นเมืองด้ายค์ในอินโดนีเซียและชนเผ่าพื้นเมืองอะบอริจินในออสเตรเลีย

ผลการดำเนินงาน

ในอินโดนีเซีย มีชนเผ่าด้ายค์ 5 กลุ่ม ได้แก่ Tunjung, Benuaq, Bentain, Bekumpai และ Malay อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับเหมืองทรูบาอินโด และเหมืองบารินโต บริษัทฯ สร้างการมีส่วนร่วมของชนเผ่าด้ายค์โดยเปิดโอกาสให้เข้าร่วมในคณะกรรมการที่ปรึกษาชุมชน อีกทั้งเปิดโอกาสให้ชนเผ่าพื้นเมืองเข้าร่วมงานกับบริษัทฯ เพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว รวมถึงพัฒนาศักยภาพโดยการจัดฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้กับผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน เช่น การขับรถบรรทุก การซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องมือการซ่อมเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และรถจักรยานยนต์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มโอกาสในการร่วมงานกับผู้รับเหมาของบริษัทฯ

ในออสเตรเลีย บริษัทฯ ร่วมมือกับรัฐบาลและชาวอะบอริจินจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชาวอะบอริจิน (An Aboriginal Cultural Heritage Management Plan: ACHMP) สำหรับกลุ่มเหมืองทางตะวันตกและทางเหนือ โดยจัดตั้งคณะกรรมการระดับกลุ่มเหมืองที่ประกอบด้วยตัวแทนจากชาวอะบอริจิน โดยเริ่มจากกลุ่มเหมืองตะวันตกในปี 2558 และขยายมาที่กลุ่มเหมืองทางเหนือในปี 2559 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีระบบการขึ้นทะเบียนชาวอะบอริจินเพื่อการมีส่วนร่วมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด



ทั้งนี้ในปี 2560 ไม่พบเหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมืองจากการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งในอินโดนีเซียและออสเตรเลีย แต่อย่างใด

ชนเผ่าพื้นเมืองดาเยกในอินโดนีเซีย

ชาวดาเยกเป็นชนเผ่าพื้นเมืองทางตะวันออกของเกาะกาลิมันตัน จากการรวบรวมข้อมูลพบชาวดาเยก 5 กลุ่ม อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับเมืองทรูบานโดและเมืองบารินโด เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับชนเผ่าดาเยกให้มากขึ้นบริษัทฯ ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชาวดาเยกโดยข้อมูลสำคัญจากการศึกษามีดังนี้

ประเด็น	ข้อมูลจากการศึกษา
ความเชื่อ	- ชาวดาเยกมีความเชื่อในการทำพิธีกรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชาวดาเยกและธรรมชาติ - ชาวดาเยกส่วนใหญ่เป็นชาวคริสต์นิกาย
การปกครอง	- การดำเนินชีวิตของชาวดาเยกบริเวณเมืองอยู่ภายใต้การเคารพกฎหมายตามจารีตประเพณีของกลุ่ม (Adat Law) ซึ่งครอบคลุมแนวปฏิบัติกับคนนอกกลุ่มที่เข้ามาดำเนินธุรกิจในบริเวณที่อยู่อาศัยของชาวดาเยก - มีการกำหนดกฎการครอบครองพื้นที่ของกลุ่ม - มีการตั้งสถาบันที่ดูแลเรื่องกฎหมายตามจารีตประเพณีของกลุ่มทั้งในระดับหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอ เพื่อดูแลเรื่องความเป็นอยู่และการปกครองชาวดาเยกในพื้นที่
การทำงาน	- ชาวดาเยกส่วนใหญ่ดำรงชีวิตโดยการไร่เลื่อนลอย เก็บหาขาย สวนยางพารา จับปลา ล่าสัตว์ และอาชีพที่อาศัยทรัพยากรธรรมชาติ - การทำงานของชาวดาเยกขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ ทำให้ไม่มีการกำหนดเป้าหมายการทำงานที่แน่นอน - มีลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าการทำงานคนเดียว - มีความยืดหยุ่นด้านเวลาการทำงานและแนวทางการปฏิบัติงานสูง

ชนเผ่าพื้นเมืองอะบอริจินในออสเตรเลีย

ชาวอะบอริจินซึ่งเป็นชนเผ่าพื้นเมืองที่มีถิ่นฐานในออสเตรเลียมายาวนานกว่า 40,000 ปี บริษัทฯ ร่วมมือกับรัฐบาลและชาวอะบอริจินจัดทำแผนการบริหารจัดการแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชาวอะบอริจิน (An Aboriginal Cultural Heritage Management Plan: ACHMP) สำหรับกลุ่มเมืองทางตะวันตกและทางเหนือ โดยยึดหลักปฏิบัติตามกฎหมายและแนวทางการบริหารที่เกี่ยวข้อง อาทิ Aboriginal Land Rights Act (1983), Heritage Act (1977) และ Environmental Planning & Assessment Act 1979 (EP&A ACT) โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชาวอะบอริจินในการวางแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ รวมถึงการสร้างมาตรฐานในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อมรดกทางวัฒนธรรมของชาวอะบอริจินจากการดำเนินงานของบริษัทฯ

บริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการสำหรับกลุ่มเมืองทางตะวันตกและทางเหนือที่ประกอบด้วยตัวแทนจากชาวอะบอริจิน โดยจัดการประชุมปีละสองครั้ง รวมถึงมีข้อกำหนดร่วมกันที่จะต้องมีส่วนร่วมของชาวอะบอริจินเข้าร่วมในกิจกรรมหลักของบริษัทฯ เช่น การจัดทำและปรับปรุงแผนการทำเหมือง การตรวจสอบแผนการทำเหมือง เป็นต้น

ทั้งนี้ในกรณีที่บริษัทฯ และกลุ่มชาวอะบอริจินที่ขึ้นทะเบียนกับบริษัทฯ มีความคิดเห็นไม่ตรงกันและไม่สามารถหาข้อสรุปได้ บริษัทฯ กำหนดให้มีผู้แทนกลางเป็นผู้ไกล่เกลี่ย สร้างความเข้าใจ และหาข้อตกลงที่ชอบธรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทั้งสองฝ่าย โดยผู้แทนกลางดังกล่าวจะเป็นผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์กับทั้งบริษัทฯ และกลุ่มชาวอะบอริจิน เพื่อความโปร่งใสสูงสุดของกระบวนการการแก้ปัญหา



ข้อมูลเพิ่มเติม

รายชื่อธุรกิจในกลุ่มบ้านปูฯ

ธุรกิจถ่านหิน

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ประเภท	ปริมาณการขุด (100%) ^(a)	สถานะปัจจุบัน	สัดส่วนการถือครอง
ออสเตรเลีย	แอร์ลี	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	0.9 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	100%
	คลาเรนซ์	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	2.6 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	85%
	แมนดาลอง	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	5.5 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	100%
	ไมยูนา	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	1.7 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	100%
	สปริงเวล	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	4.0 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	50%
	แองกัสเพลส	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	-	ระงับการผลิตชั่วคราว	50%
	อิงเกิลนุก	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	-	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	แมนเนอริง	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	-	ดำเนินการผลิต ^(b)	100%
	นิวเบท	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	-	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	นิวสแตน	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	-	ระงับการผลิตชั่วคราว	100%
จีน	เกาเหอ	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	9.0 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	45%
	เฮอซี	เหมืองถ่านหินใต้ดิน	1.3 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	40%
อินโดนีเซีย ^(c)	บาร์นิโต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	2.4 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	68.08%
	อินโดมินโค	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	13.0 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	68.09%
	โจรง	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	0.9 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	68.09%
	คิทาติน-เอ็มบาลูต	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	0.9 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	68.09%
	ทรูบาอินโด	เหมืองถ่านหินแบบเปิด	4.9 ล้านตัน	ดำเนินการผลิต	68.09%
มองโกเลีย	อัลโต นูร์ส	เหมืองถ่านหิน	-	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	อุนสท์ สูดะห์	เหมืองถ่านหิน	-	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	ซานต์ อูล	เหมืองถ่านหิน	-	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%

ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ประเภท	กำลังการผลิต (คิดตามสัดส่วนการลงทุน)	สถานะปัจจุบัน	สัดส่วนการถือครอง
อเมริกา ^(d)	Chaffee Corners	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	21 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	29%
	NEPA Corners I	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	15 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	12% ^e
	NEPA Corners II	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	4 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	12% ^e
	NEPA Corners III	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	6 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	12%
	NEPA Corners IV	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	100 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	80%
	NEPA Corners V	การผลิตก๊าซจากชั้นหินดินดาน	52 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน	ดำเนินการผลิต	88%

ธุรกิจพลังงานอื่นๆ

ประเทศ	ประเภท	กำลังการผลิต (คิดตามสัดส่วนการลงทุน)	สถานะปัจจุบัน	สัดส่วนการถือครอง
สิงคโปร์	การวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร ^(f)	85.0 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	25.7%
ไทย	การวางระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบครบวงจร ^(f)	12.0 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%



ธุรกิจไฟฟ้า

ประเทศ	ชื่อโครงการ	ประเภท	กำลังการผลิต (100%) ^(e)	สถานะปัจจุบัน	สัดส่วนการถือครอง ^(f)
จีน	เจิ้งต้ง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	139 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	หลวนหนาน	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	123 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	โจวผิง	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม	247 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	70%
	ซานซีลูangkong	โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน	1,320 เมกะวัตต์	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	30%
	จินชาน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	28.95 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	ฮุยเหิง	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	21.51 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	เห่าหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	ฮุยเอิน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	19.7 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	เต๋อหยวน	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	51.64 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
ญี่ปุ่น	ซิงหยู่ ^(g)	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	10.3 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	100%
	โอลิมเปีย	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	10.0 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	40%
	ฮิโนะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	3.5 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	75%
	อวาจิ ^(h)	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	8.0 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	75%
	นาริโอะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20.0 เมกะวัตต์	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	75%
	มูกะวะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	17.0 เมกะวัตต์	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	58%
	ยามางาตะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20 เมกะวัตต์	กำลังดำเนินการก่อสร้าง	100%
	คุโรคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	18.9 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	ชิราคาว่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	10 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	ยาบูกิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	7.0 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	75%
	โอนามิ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	16.0 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	75%
	เคเซนนุมะ	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20.0 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	ฮิโรชิม่า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	8.0 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	100%
	ยามางาตะ โออิตะ ⁽ⁱ⁾	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	200.0 เมกะวัตต์	โครงการศึกษาและพัฒนา	51%
สปป.ลาว	หงสา	โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน	1,878 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	40%
ไทย	บีแอลซีพี	โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหิน	1,434 เมกะวัตต์	ดำเนินการผลิต	50%

* ปรับเปลี่ยนรายละเอียดการลงทุนจากรายงานปีก่อนหน้าเมื่อเดือนมีนาคม 2560

^(a) ปริมาณการขายถ่านหินในปี 2560

^(b) ภายใต้สัญญาความร่วมมือการทำเหมือง

^(c) ยังไม่รวมโครงการเหมืองถ่านหินแบบเปิดที่ลงทุนเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2560 อีก 1 โครงการ

^(d) NEPA Corners III-V ลงทุนระหว่างเดือนพฤษภาคม - ธันวาคม 2560

^(e) MW_{DC} ในจีนและ MW_{AC} ในญี่ปุ่นสำหรับธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

^(f) สัดส่วนการลงทุนของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (โดยบ้านปูฯ ถือครองบ้านปู เพาเวอร์ฯ อยู่ 78.64%)

^(g) โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนมิถุนายน 2560

^(h) โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนพฤษภาคม 2560

⁽ⁱ⁾ โครงการที่ลงทุนเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2560

^(j) ธุรกิจใหม่ในปี 2560

รางวัลและความสำเร็จ

บ้านปูฯ

รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
สมาชิก Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) ในระดับ Emerging Market	RobecoSAM
RobecoSAM Sustainability Award Gold Class 2018 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels	RobecoSAM
RobecoSAM Sustainability Award Industry Mover 2018 ในกลุ่มอุตสาหกรรม Coal & Consumable Fuels	RobecoSAM
รางวัลเกียรติยศบริษัทจดทะเบียนด้านความยั่งยืน (Sustainability Awards of Honor) ประจำปี 2560	ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
ได้รับคัดเลือกเป็นหนึ่งในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment)	ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

บริษัทย่อยของบ้านปูฯ

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
บริษัท ITM	CG Award in the category of Best Non-Financial Listed	Indonesia Institute for Corporate Directorship (IICD) & SWA Magazine
	The 2 nd Winner of Annual Report Award (ARA) 2016 Private Non-Financial Listed Company*	Financial Services Authority (OJK) and Bank Indonesia (BI)
	Best Issuer in Mining Category in the event of 2017 Bisnis Indonesia Award	Bisnis Indonesia Magazine
	Best CEO 2017 Awards	SWA Magazine and Dunamis Intermaster
เหมืองเอ็มบาลูต	Bronze Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Environmental Management	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Blue Level - PROPER	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
	Silver Award	Corporate Forum for Community Development (CFCD)
เหมืองบารินโต	Gold Certificate OHSMS	Ministry of Employment of the Republic of Indonesia
	Zero Accident Award	Ministry of Manpower of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Environmental Management	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Zero Accident Award	Ministry of Employment of the Republic of Indonesia
	Certificate of Merit	Environment Department of West Kutai Regency
	Green Certificate - PROPER	East Kalimantan Governor
	Silver Award	Corporate Forum for Community Development (CFCD)
เหมืองทรูบาอินโด	Blue Level - Proper Award	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Environmental Management (2017)	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Green Certificate - PROPER	East Kalimantan Governor
	Gold Award	Corporate Forum for Community Development (CFCD)

หน่วยธุรกิจ	รางวัล/ความสำเร็จ	ผู้ให้รางวัล
เหมืองอินโดมินโค	Gold Category - Prevention and Control Program at Workplace (P2-HIV & AIDS) Award	East Kalimantan Governor
	Prevention and Control Program at Workplace (HIV & AIDS) Award	Ministry of Manpower of the Republic of Indonesia
	Silver Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Silver Award in Environmental Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	1 st Runner-up in Coal Mining Surface Mining Category	ASEAN Centre for Energy
	Green Certificate - PROPER	East Kalimantan Governor
	Zero Accident Award	Ministry of Manpower of the Republic of Indonesia
	Platinum Award - Indonesian Sustainable Development Goals Awards (ISDA)	Corporate Forum for Community Development (CFCD)
เหมืองโจ-รุ่ง	Blue Level - PROPER	Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Environmental Management (2017)	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
บริษัท TRUST	Bronze Award in Mining Safety Management (in 2015-2016)*	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
	Bronze Award in Environmental Management (2017)	Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia
บริษัท Centennial	Outstanding Contribution to Mining	New South Wales Minerals Council
เหมืองโมยูนาน	Innovation Award for the Herringbone Mining System	Australian Mining Prospect Awards
	Finalist in Safety Excellence-Health, Safety, Environment and Community Conference Awards	New South Wales Minerals Council
เหมืองแมนดาลอง	First Aid Competition	Coal Services Pty Limited
บริษัท BIC	Ten Successful ASEAN Enterprise Entering China	China-ASEAN Business Council and ASEAN committee Beijing
โรงไฟฟ้าเจิ้งต้ง	Water Saving Enterprise	Water Conservancy Bureau of Hebei Province
	Hebei Credit Enterprise for Year 2016*	Hebei Enterprise Credit Research Institute
โรงไฟฟ้าหลวนนาน	Youth Civilization and Red Flag Branch Mission	Communist Youth League of Luannan County Committee
	Advanced Group on creating health county of state in Luannan County	Luannan County People's Government
	Outstanding Organization Award of Safety Production Emergency Rescue Skill Contest of Luannan County	Safe Production Supervision Administrative Bureau of Luannan County
โรงไฟฟ้าโจวผิง	Star Enterprise for Year 2016*	Handian Town People's Government
	Star Enterprise on Environmental Protection of Zouping County	Zouping County Environment Protection Bureau
	Star Enterprise on Safe Production for Year 2016*	Handian Town People Government

* ได้รับรางวัลในปี 2560

สมาชิกภาพ

บ้านปูฯ

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก	บทบาทหน้าที่
สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	ประธานศูนย์เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ	ให้คำปรึกษาเพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการไทยมีศักยภาพในการแข่งขันในเวทีภูมิภาคและเวทีโลก
สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย	ที่ปรึกษานายกสมาคม	ให้คำปรึกษาแก่นายกสมาคมฯ ในด้านการบริหารและวิชาการ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและสะท้อนปัญหาของภาคธุรกิจให้ภาครัฐนำไปปรับปรุง
สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	ประธานคณะทำงานเพื่อการพัฒนาความยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียน	จัดทำ “หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี ปี 2560” เพื่อเป็นแนวปฏิบัติการสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนของบริษัทจดทะเบียนด้วยการดำเนินงานบรรษัทภิบาลที่ดี
สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์	วางนโยบายและส่งเสริมการพัฒนาตลาดทุน รวมทั้งออกกฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. หลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตลาดทุนไทย

บริษัทย่อยของบ้านปูฯ

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก	ประเทศ
American Chamber of Commerce in Mongolia	Committee Member	มองโกเลีย
Asosiasi Pertambangan Batubara Indonesia	Member	อินโดนีเซีย
Australian Coal Association Limited Project (ACARP)	Director	ออสเตรเลีย
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Committee re collision avoidance and Proximity detection for underground coal mining machines	Committee Member	ออสเตรเลีย
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Research Committee	Member	ออสเตรเลีย
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Underground Committee	Member	ออสเตรเลีย
Australian Coal Association Limited Project (ACARP) - Underground Strata	Industry Advisor	ออสเตรเลีย
Australian Coal Association Low Emissions Technology Pty Ltd (ACALET)	Chairman	ออสเตรเลีย
Binzhou Overseas Chinese Entrepreneurs Association	Member	จีน
Chinese Thermal & Power Professional Management Association	Member	จีน
Coal Mining Abatement Technology Support Package (CMATSP) - Project Oversight Committee	Member	ออสเตรเลีย
Coal Services - Airborne Contaminants and Diesel Particulate Sub Committee	Committee Member	ออสเตรเลีย
Coal Services - NSW Mines Rescue Working Group	Group Member	ออสเตรเลีย
Coal Services Pty Limited	Chairman	ออสเตรเลีย
Coal Services Pty Limited - Audit and Risk Management Committee	Member	ออสเตรเลีย
Coal Services Pty Limited - Finance and Investment Committee	Member	ออสเตรเลีย
Coal Services Pty Limited - Mines Rescue Board	Chairman	ออสเตรเลีย

ชื่อองค์กร	สถานะสมาชิก	ประเทศ
Corporate Forum for Community Development (CFCD)	Member	อินโดนีเซีย
Cover Mongolia	Committee Member	มองโกเลีย
Dept. Trade and Investment - Mine Safety/Competency Unit	Convener of the Undermanager examination panel	ออสเตรเลีย
Engineers Australia Organisation	Assessor	ออสเตรเลีย
Executive Committee NSW Minerals Council	Committee Member	ออสเตรเลีย
Hunter TAFE Foundation	Director	ออสเตรเลีย
Indonesia Coal Mining Association (ICMA)	Member	อินโดนีเซีย
Indonesia Corporate Secretary Association	Member	อินโดนีเซีย
Indonesia Mining Association (IMA)	Member	อินโดนีเซีย
Kamar Dagang & Industri Indonesia	Member	อินโดนีเซีย
MCA Climate Change Committee	Committee Member	ออสเตรเลีย
MCA Coal Forum	Chairman	ออสเตรเลีย
MCA OHS Committee	Committee Member	ออสเตรเลีย
Mine Managers Association of Australia	Vice-President	ออสเตรเลีย
Mining Competence Board	Board Member	ออสเตรเลีย
Mongolian National Chamber of Commerce and Industry	Committee Member	มองโกเลีย
National Rescue Team Association	Member	อินโดนีเซีย
NCIG Holdings Pty Limited	Director	ออสเตรเลีย
Newcastle Coal Infrastructure Group (NCIG)	Director	ออสเตรเลีย
Newcastle Institute of Energy and Resources (NIER)	Director - Governance Board	ออสเตรเลีย
Newcastle Knights Pty Ltd	Director	ออสเตรเลีย
NSW Freight Advisory Council	Advisory Council Member	ออสเตรเลีย
NSW Minerals Council Board	Director	ออสเตรเลีย
NSW Minerals Council Environment and Community Committee	Committee Member	ออสเตรเลีย
NSW Minerals Council OHS Committee	Committee Member	ออสเตรเลีย
NSW Underground Geotechnical Society (NUGS)	Executive Committee Member	ออสเตรเลีย
Port Kembla Coal Terminal Limited	Director	ออสเตรเลีย
Shandong Electric Power Enterprises Association	Member	จีน
Shandong Overseas Chinese Entrepreneurs Association	Member	จีน
University of Queensland Centre for Mined Land Rehabilitation Advisory Board	Member (advisory position only)	ออสเตรเลีย
Westpac Rescue Helicopter Service	Director	ออสเตรเลีย

ขอบเขตการรายงานข้อมูล

ประเด็นความยั่งยืน	ธุรกิจถ่านหิน				ธุรกิจไฟฟ้า				ธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	สำนักงาน	
	อินโดนีเซีย	ออสเตรเลีย	มองโกเลีย	จีน	จีน	ญี่ปุ่น	ไทย	สปป.ลาว	อเมริกา	ไทย	สิงคโปร์
จริยธรรมทางธุรกิจ*	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนด*	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การบริหารจัดการความเสี่ยง	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ	●	●	○	×	●	●	×	×	×	●	●
การพัฒนากระบวนการผลิต	●	●	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
นวัตกรรม	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การบริหารจัดการลูกค้า	●	●	●	×	●	○	×	×	×	●	●
การบริหารจัดการผู้รับเหมา*	●	●	●	×	●	●	×	×	×	NR	NR
การบริหารจัดการลูกค้า	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
ความรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การพัฒนาชุมชน*	●	○	○	×	○	○	×	×	×	NR	NR
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก*	●	●	○	×	●	●	×	×	×	NR	NR
พลังงาน*	●	●	○	×	●	●	×	×	×	NR	NR
ความหลากหลายทางชีวภาพ	●	●	○	×	○	○	×	×	×	NR	NR
การทรุดตัวของดินอันเนื่องมาจากการทำเหมือง	NR	●	NR	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	●	●	○	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
การดำเนินงานตามแผนการปิดเหมือง	●	●	○	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	●	●	○	×	●	●	×	×	×	NR	NR
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	●	●	○	×	●	●	×	×	×	NR	NR
ฝุ่นละออง	●	●	○	×	●	●	×	×	×	NR	NR
การใช้ทรัพยากรน้ำ	●	●	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
น้ำปล่อยออก	●	●	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
ของเสียอันตราย	●	●	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
ของเสียอันตราย	●	●	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
เถ้า	●	○	○	×	●	○	×	×	×	NR	NR
ตะกอนดินจากการทำเหมือง	○	●	○	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
ดินจากการทำเหมือง	●	●	○	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
การจัดการน้ำที่เป็นกรดจากการทำเหมือง	●	○	○	×	NR	NR	×	×	×	NR	NR
การทกรั่วไหล	●	●	●	×	●	●	×	×	×	NR	NR
การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	●	●	●	×	●	●	×	×	×	NR	NR
ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน*	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
วัฒนธรรมองค์กร	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การพัฒนาความสามารถของพนักงาน	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่งสำคัญ	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
การพัฒนาภาวะผู้นำ*	●	●	●	×	●	●	×	×	×	●	●
ความปลอดภัยในการทำงาน*	●	○	●	×	●	○	×	×	×	●	○
อาชีพอนามัยของพนักงาน	●	○	○	×	○	○	×	×	×	○	○
การมีส่วนร่วมของชุมชน*	●	●	○	×	○	○	×	×	×	NR	NR
การมีส่วนร่วมของชนเผ่าพื้นเมือง	●	●	○	×	○	○	×	×	×	NR	NR

* ประเด็นที่มีความสำคัญมากในรายงานฉบับนี้

● ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวทั้งหมด

● ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานครอบคลุมธุรกิจดังกล่าวบางส่วน

○ ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานไม่ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว

NR ไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดังกล่าว

× ข้อมูลการบริหารจัดการและผลการดำเนินงานไม่ครอบคลุมธุรกิจดังกล่าว เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนน้อยกว่ากึ่งหนึ่งและไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารโดยตรง

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานทางด้านการเงิน

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
รายได้จากการขายรวม	ล้านเหรียญสหรัฐ	3,145	2,477	2,259	2,877
กำไรจากการดำเนินงาน	ล้านเหรียญสหรัฐ	296	160	178	412
กำไรสุทธิ	ล้านเหรียญสหรัฐ	83	(43)	47	234
อัตรากำไรขั้นต้น	ร้อยละ	32	32	33	39
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	เท่า	5.5	5.9	5.3	5.7
อัตราส่วนหนี้สินสุทธิต่อส่วนผู้ถือหุ้น	เท่า	1.18	1.40	0.99	0.99

การจ่ายภาษี จำแนกตามประเทศ

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อินโดนีเซีย					
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	พันเหรียญสหรัฐ	263	139	192	362
• ค่าใช้จ่ายภาษี ^(a)	พันเหรียญสหรัฐ	(62)	(76)	(61)	(109)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	ร้อยละ	25	25	25	25
จีน					
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	พันเหรียญสหรัฐ	43	59	56	36
• ค่าใช้จ่ายภาษี ^(a)	พันเหรียญสหรัฐ	(13)	(16)	(15)	(10)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	ร้อยละ	25	25	41	25
บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ^(b)					
• กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	พันเหรียญสหรัฐ	250	82	166	477
• ค่าใช้จ่ายภาษี ^(a)	พันเหรียญสหรัฐ	(94)	(98)	(69)	(134)
• อัตราภาษีนิติบุคคล	ร้อยละ	20-25	20-25	20-25	20-25

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

^(b) ตัดรายการระหว่างกัน

การแบ่งปันความมั่งคั่งทางด้านการเงิน

ผู้มีส่วนได้เสีย	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ผู้ค้า ^(a)	พันเหรียญสหรัฐ	1,563,105	1,137,075	1,033,909	1,176,534
ภาครัฐ ^(b)	พันเหรียญสหรัฐ	372,515	337,305	287,951	401,917
ผู้ถือหุ้น ^(c)	พันเหรียญสหรัฐ	96,120	91,810	71,823	82,810
พนักงาน ^(d)	พันเหรียญสหรัฐ	354,196	346,890	295,023	384,871
สถาบันการเงิน ^(e)	พันเหรียญสหรัฐ	131,541	130,197	130,080	139,967
ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ^(f)	พันเหรียญสหรัฐ	26,101	24,112	22,482	27,747
การสนับสนุนองค์กรและสมาคมภายนอก ^(g)	พันเหรียญสหรัฐ	23.22	16.85	15.01	24.14

^(a) ประมาณจากต้นทุนขายหักด้วยค่าใช้จ่ายพนักงาน ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย

^(b) ประกอบด้วยค่าภาคหลวง ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีบำรุงท้องถิ่น ภาษีโรงเรือน ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีอื่น ๆ

^(c) เงินปันผลจ่าย

^(d) ประกอบด้วยเงินเดือน ค่าจ้าง สวัสดิการ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน

^(e) ประกอบด้วยดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายทางการเงิน

^(f) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการพัฒนาชุมชน สิ่งแวดล้อม รวมทั้งค่าชดเชยการใช้พื้นที่ (Land Compensation)

^(g) ข้อมูลเฉพาะบ้านปู และบริษัทย่อยในไทย

ผลิตภัณฑ์[§]

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
ถ่านหินที่ผลิตได้ ^(a)	ล้านตัน	47.06	43.05	40.07	36.31
ธุรกิจไฟฟ้า					
ปริมาณการผลิตไฟฟ้า	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	5,215	5,728	6,208	6,812
ไอน้ำ	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	1,597	1,721	1,826	2,026
ความร้อน	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	3,618 ^(b)	4,007 ^(c)	4,382 ^(c)	4,311
ความเย็น	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	-	-	-	454
	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	-	-	-	21

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

^(a) ถ่านหินที่ผ่านกระบวนการผลิตพร้อมจำหน่าย

^(b) ปริมาณการผลิตรวมของไอน้ำและความร้อน

^(c) ปริมาณการผลิตรวมของไอน้ำ ความร้อน และความเย็น

การปล่อยก๊าซเรือนกระจก^{§ (a)}

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตถ่านหิน	ตัน CO ₂ e/ตันถ่านหินที่ผลิตได้	0.09	0.09	0.10	0.13 ^(b)
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 and Scope 2)	ล้านตัน CO ₂ e	4.41	4.02	4.05	4.67 ^(b)
ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Scope 1)	ล้านตัน CO ₂ e	4.13	3.76	3.82	4.42 ^(b)
ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Scope 2)	ล้านตัน CO ₂ e	0.28	0.26	0.24	0.25 ^(b)
ธุรกิจไฟฟ้า					
อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยผลิตถ่านหิน	ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง	0.54	0.56	0.59	0.55
ผลิตถ่านหินไฟฟ้า	ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง	0.32	0.32	0.32	0.31
ผลิตถ่านหินไอน้ำ	ตัน CO ₂ e/เมกะวัตต์-ชั่วโมง	0.64	0.66	0.71	0.58
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Scope 1 and Scope 2)	ล้านตัน CO ₂ e	2.83	3.18	3.69	3.71
ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (Scope 1)	ล้านตัน CO ₂ e	2.83	3.18	3.68	3.68
ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (Scope 2)	ล้านตัน CO ₂ e	0	0	0.01	0.04

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

^(a) การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกใช้ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (GWP) อ้างอิงตาม IPCC Fifth Assessment Report (AR5) ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition) และค่าสัมประสิทธิ์เฉพาะในกรณีที่มีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกเฉพาะสำหรับภูมิภาค เช่น ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิตไฟฟ้าของประเทศที่ดำเนินการ เป็นต้น

^(b) เนื่องจากความแตกต่างของมาตรฐานการรายงานข้อมูลรายปีของบริษัทฯ (ตามปีปฏิทิน) และมาตรฐานการรายงานของบริษัทในประเทศไทย (ปีงบประมาณ เดือนมิถุนายน) ข้อมูลของธุรกิจถ่านหินในประเทศไทยแสดงในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม จึงเป็นข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งอยู่ระหว่างการรับการตรวจสอบจากหน่วยงานภาครัฐ

พลังงาน[§]

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	กิกะจูล/ตันถ่านหินที่ผลิตได้	0.30	0.31	0.30	0.37 ^(b)
พลังงานที่ใช้ในการผลิต ^(a)	เทราจูล	13,916	13,164	12,187	13,418 ^(b)
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้	เทราจูล	13,916	13,164	12,187	13,418
ถ่านหิน	เทราจูล	1,096	1,190	987	898
ดีเซล	เทราจูล	11,652	10,782	10,179	11,436 ^(b)
เบนซิน	เทราจูล	6.26	117.43	5.17	4.44
ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	เทราจูล	1,161	1,075	1,015	1,079 ^(b)
พลังงานหมุนเวียนที่ใช้	เทราจูล	-	-	-	0
แสงอาทิตย์	เทราจูล	-	-	-	0
ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	เทราจูล	-	-	-	0
ธุรกิจไฟฟ้า					
อัตราการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	กิกะจูล/เมกะวัตต์-ชั่วโมง	5.28	5.21	5.12	4.80
พลังงานที่ใช้ในการผลิต ^(a)	เทราจูล	27,558	28,862	31,755	32,709
พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้	เทราจูล	27,558	29,862	31,755	32,704
ถ่านหิน	เทราจูล	27,550	29,163	29,172	31,093
ดีเซล	เทราจูล	7.93	7.85	6.36	10.46
เบนซิน	เทราจูล	0.004	0.01	0.01	0.01
ก๊าซหุงต้มจากอุตสาหกรรม	เทราจูล	-	691	2,755	1,594
ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	เทราจูล	0	0	0.99	6.92
พลังงานหมุนเวียนที่ใช้	เทราจูล	-	-	0.51	4.75
แสงอาทิตย์	เทราจูล	-	-	0.51	4.75
ไฟฟ้าที่ซื้อจากภายนอก	เทราจูล	-	-	-	0
พลังงานที่ขาย	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	4,989	5,463	5,905	6,450
ไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	1,371	1,456	1,478	1,496
ไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	-	-	45	197
ไอน้ำจากเชื้อเพลิงฟอสซิล	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	3,618 ^(c)	4,007 ^(d)	4,382 ^(d)	4,285
ความร้อนจากเชื้อเพลิงฟอสซิล	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	-	-	-	452
ความเย็นจากเชื้อเพลิงฟอสซิล	กิกะวัตต์-ชั่วโมง	-	-	-	21

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) การคำนวณพลังงานที่ใช้ในการผลิตอ้างอิงตามมาตรฐานการคำนวณของ GRI Standards [302-1, 2016]

(b) เนื่องด้วยความแตกต่างของมาตรฐานการรายงานข้อมูลรายปีของบริษัทฯ (ตามปีปฏิทิน) และมาตรฐานการรายงานของบริษัทในประเทศออสเตรเลีย (ปีงบประมาณเดือนมิถุนายน) ข้อมูลของธุรกิจถ่านหินในประเทศออสเตรเลียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม จึงเป็นข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งอยู่ระหว่างการับการตรวจสอบจากหน่วยงานภาครัฐ

(c) พลังงานรวมของไอน้ำและความร้อน

(d) พลังงานรวมของไอน้ำ ความร้อน และความเย็น

ความหลากหลายทางชีวภาพ[§]

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
จำนวนหน่วยผลิตที่มีขอบเขตทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์ ^(a)	จำนวน	2	2	7	7
เป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่อนุรักษ์	จำนวน	0	0	0	0
มีพื้นที่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์	จำนวน	1	1	1	1
มีพื้นที่บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่อนุรักษ์	จำนวน	1	1	6	6
จำนวนหน่วยผลิตที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงนอกพื้นที่อนุรักษ์	จำนวน	1	1	1	1
จำนวนหน่วยผลิตที่นำเอาแผนการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้	จำนวน	2	2	5	7

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) ข้อมูลจากธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย (2557-2560) และออสเตรเลีย (2559-2560)

การใช้พื้นที่[§]

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
พื้นที่ที่ครอบครอง	เฮกตาร์	119,955	119,997	95,960	90,648
พื้นที่ใช้ในการทำเหมือง	เฮกตาร์	1,163	1,551	950	910
รายปี	เฮกตาร์	20,672	22,254	23,221	24,048
พื้นที่รวมสะสม	เฮกตาร์				
พื้นที่ผ่านการฟื้นฟู	เฮกตาร์	803	693	811	596
รายปี	เฮกตาร์	9,880	10,573	11,384	11,980
พื้นที่รวมสะสม	เฮกตาร์				
อัตราส่วนพื้นที่ใช้ในการทำเหมืองต่อพื้นที่ครอบครอง	ร้อยละ	17.2	18.5	24.2	26.5
อัตราส่วนพื้นที่ผ่านการฟื้นฟูต่อพื้นที่ใช้ในการทำเหมือง	ร้อยละ	47.8	47.5	49.0	49.8

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

อากาศ

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
ปริมาณมลสาร ^(a)					
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ตัน	-	-	0.15	0.13
ออกไซด์ของไนโตรเจน	ตัน	-	-	230	190
ฝุ่นละออง	ตัน	-	-	340	349
การปฏิบัติตามกฎหมายคุณภาพอากาศ ^(b)					
ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย	ร้อยละ	100	100	100	100
ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย	ร้อยละ	100	100	100	100

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจไฟฟ้า					
ปริมาณมลสาร					
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ตัน	1,259	810	633	174
ออกไซด์ของไนโตรเจน	ตัน	2,654	908	639	455
ฝุ่นละออง	ตัน	142	144	91	35
การปฏิบัติตามกฎหมายคุณภาพอากาศ ^(b)					
ธุรกิจไฟฟ้าในจีน	ร้อยละ	100	100	100	100

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) ไม่รวมข้อมูลจากธุรกิจด้านหินในอินโดนีเซีย

(b) ตามมาตรฐานของกฎหมายท้องถิ่น

น้ำ

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ [§]	ล้าน ลบ.ม.	338.19	358.54	350.35	437.39
แหล่งน้ำจืดผิวดิน	ล้าน ลบ.ม.	20.22	15.40	6.48	3.06
น้ำใต้ดิน	ล้าน ลบ.ม.	21.78	24.24	23.27	17.65
น้ำฝน	ล้าน ลบ.ม.	295.27	317.91	319.19	414.43
น้ำประปา	ล้าน ลบ.ม.	0.64	0.66	0.63	0.54
น้ำทะเล	ล้าน ลบ.ม.	0.29	0.33	0.78	1.70
น้ำใช้ที่ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ^(a)	ล้าน ลบ.ม.	0.33	0.23	0.15	0.52
น้ำปล่อยออก [§]	ล้าน ลบ.ม.	313.26	342.88	342.34	432.40
แหล่งน้ำผิวดิน	ล้าน ลบ.ม.	313.05	342.63	341.66	430.96
ทะเล	ล้าน ลบ.ม.	0.21	0.25	0.68	1.44
การปฏิบัติตามกฎหมายคุณภาพน้ำปล่อยออก ^(b)					
ธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย	ร้อยละ	100	100	100	100
ธุรกิจถ่านหินในออสเตรเลีย	ร้อยละ	100	100	100	100
ธุรกิจไฟฟ้า					
น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ [§]	ล้าน ลบ.ม.	7.78	7.87	8.12	8.56
แหล่งน้ำจืดผิวดิน	ล้าน ลบ.ม.	4.34	4.58	5.33	6.06
น้ำใต้ดิน	ล้าน ลบ.ม.	3.44	3.30	2.79	2.51
น้ำฝน	ล้าน ลบ.ม.	0	0	0	0
น้ำประปา	ล้าน ลบ.ม.	0	0	0	0
น้ำทะเล	ล้าน ลบ.ม.	0	0	0	0
น้ำใช้ที่ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ [§]	ล้าน ลบ.ม.	-	-	0.60	0.60
น้ำปล่อยออก	ล้าน ลบ.ม.	0.40	0.46	0.74	0.71
แหล่งน้ำผิวดิน	ล้าน ลบ.ม.	0	0	0	0
ทะเล	ล้าน ลบ.ม.	0	0	0	0
วางระบายน้ำสาธารณะ	ล้าน ลบ.ม.	0.40	0.46	0.74	0.71
การปฏิบัติตามกฎหมายคุณภาพน้ำปล่อยออก ^(b)					
ธุรกิจไฟฟ้าในจีน	ร้อยละ	100	100	100	100

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) ไม่รวมข้อมูลจากธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

(b) ตามมาตรฐานของกฎหมายท้องถิ่น

ของเสียจากกระบวนการผลิต

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
ของเสียอันตราย [§] (a)	ตัน	10,425	7,419	6,994	5,833
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	ตัน	8,374	1,409	1,249	1,207
เก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ภายในโครงการ	ตัน	2,032	5,604	5,360	4,163
การส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ	ตัน	0	396	369	438
กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	ตัน	19	11	16	25
ของเสียไม่อันตราย [§] (a)	ตัน	4,642 ^(b)	9,782	6,435	5,251
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	ตัน	1,733	2,414	1,161	1,170
เก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ภายในโครงการ	ตัน	0	4,804	2,844	1,729
การส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ	ตัน	0	55	36	158
การฝังกลบ	ตัน	2,909	2,509	2,394	2,194
ได้จากโรงไฟฟ้า	ตัน	2,958	2,867	4,048	6,947
นำกลับมาใช้ใหม่	ตัน	1,180	1,147	2,313	1,945
เก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่โครงการ	ตัน	0	0	0	366
การส่งไปกำจัดภายนอกโครงการ	ตัน	1,778	1,719	1,735	4,636
ธุรกิจไฟฟ้า					
ของเสียอันตราย ^(a)	ตัน	-	-	2	60
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	ตัน	-	-	2	5
เก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ภายในโครงการ	ตัน	-	-	0	0
กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	ตัน	-	-	0	55
ของเสียไม่อันตราย ^(a)	ตัน	438	1,020	383	53,436
การนำกลับมาใช้ซ้ำและใช้ใหม่	ตัน	438	1,020	383	53,436
ฝังกลบ	ตัน	0	0	0	0
ได้จากโรงไฟฟ้า	ตัน	509,566	605,462	617,405	627,167
นำกลับมาใช้ใหม่	ตัน	509,566	605,462	617,405	571,402
กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ	ตัน	0	0	0	55,765

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) ไม่รวมได้จากโรงไฟฟ้าและของเสียจากการทำเหมือง

(b) ไม่รวมข้อมูลจากธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

ตะกอนและดินจากการทำเหมือง

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
ดินจากการทำเหมือง [§]	ล้าน BCM	288	246	201	236
ตะกอนดินจากการทำเหมือง ^(a)	ตัน น้ำหนักแห้ง	-	-	322,843	333,596

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) ไม่รวมข้อมูลจากธุรกิจถ่านหินในอินโดนีเซีย

ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ธุรกิจถ่านหิน					
การรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญ					
การรั่วไหลของน้ำมัน	ครั้ง	1	2	0	1
	ลิตร	158	302	0	100
การรั่วไหลของสารเคมี	ครั้ง	0	0	0	0
	ลิตร	0	0	0	0
การรั่วไหลของของเสีย	ครั้ง	0	0	0	0
	ลิตร	0	0	0	0
การรั่วไหลของตะกอนดินและดินปนถ่าน	ครั้ง	0	1	1	0
	ลิตร	0	180,150	NA ^(b)	0
การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม [§]					
ค่าปรับที่มีนัยสำคัญ ^(a)	ครั้ง	2	1	2	2
	เหรียญสหรัฐ	190,978	1,043,964	192,885	23,385
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	ครั้ง	0	0	0	0
ธุรกิจไฟฟ้า					
การรั่วไหลอย่างมีนัยสำคัญ					
การรั่วไหลของน้ำมัน	ครั้ง	0	0	0	0
	ลิตร	0	0	0	0
การรั่วไหลของสารเคมี	ครั้ง	0	0	0	0
	ลิตร	0	0	0	0
การรั่วไหลของของเสีย	ครั้ง	0	0	0	0
	ลิตร	0	0	0	0
การไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม					
ค่าปรับที่มีนัยสำคัญ ^(a)	ครั้ง	0	0	0	0
	เหรียญสหรัฐ	0	0	0	0
การลงโทษที่ไม่เป็นตัวเงิน	ครั้ง	-	-	0	0

§ ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

^(a) มากกว่าหรือเท่ากับ 10,000 เหรียญสหรัฐ/ครั้ง

^(b) ไม่ทราบปริมาณการรั่วไหลที่แน่นอน

พนักงาน

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนพนักงานทั้งหมด	คน	6,167	5,505	5,675	5,780
พนักงานจำแนกตามประเทศ					
• ไทย	ร้อยละ	6.7	5.5	5.5	6.0
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	51.2	49.7	49.8	48.3
• จีน	ร้อยละ	14.7	16.1	16.0	16.1
• ออสเตรเลีย	ร้อยละ	25.3	25.6	26.0	27.0
• มองโกเลีย	ร้อยละ	2.2	2.5	2.2	2.1
• สิงคโปร์	ร้อยละ	-	-	0.3	0.3
• ญี่ปุ่น	ร้อยละ	-	-	0.1	0.1
• สปป.ลาว	ร้อยละ	-	-	0.1	0.1
พนักงานจำแนกตามเพศ					
• ชาย	ร้อยละ	86.6	85.9	86.2	86.2
• หญิง	ร้อยละ	13.4	14.1	13.8	13.8
พนักงานจำแนกตามเชื้อชาติ					
• ไทย	ร้อยละ	6.6	7.2	7.1	7.5
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	51.1	48.6	48.7	47.3
• จีน	ร้อยละ	14.7	16.0	15.9	16.0
• ออสเตรเลีย	ร้อยละ	25.4	25.7	26.0	27.0
• มองโกเลีย	ร้อยละ	2.1	2.3	2.0	1.9
• สิงคโปร์	ร้อยละ	-	-	0.1	0.1
• ญี่ปุ่น	ร้อยละ	-	-	0.1	0.1
• อื่น ๆ	ร้อยละ	-	-	0.1	0.1
พนักงานจำแนกตามอายุ					
• ต่ำกว่า 30 ปี	ร้อยละ	-	20.0	17.9	17.0
• 30-39 ปี	ร้อยละ	-	38.7	39.5	39.3
• 40-49 ปี	ร้อยละ	-	27.5	28.1	30.4
• มากกว่า 50 ปี	ร้อยละ	-	13.8	14.5	15.2
พนักงานจำแนกตามสัญญาจ้าง					
• พนักงานประจำ	ร้อยละ	95.9	94.9	91.7	90.7
• พนักงานสัญญาจ้างชั่วคราว	ร้อยละ	4.1	5.1	8.3	9.3
พนักงานจำแนกตามระดับ					
• ผู้บริหารระดับสูง	ร้อยละ	0.8	0.9	0.8	1.0
• ผู้บริหารระดับกลาง	ร้อยละ	5.1	5.6	5.3	7.3
• ผู้บริหารระดับต้น	ร้อยละ	27.8	29.1	28.3	26.0
• พนักงานและหัวหน้างาน	ร้อยละ	66.3	64.4	65.6	65.7
ผู้บริหารจำแนกตามเพศ ^(a)					
• ชาย	ร้อยละ	-	-	-	75.0
• หญิง	ร้อยละ	-	-	-	25.0

^(a) ประกอบด้วยผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง

พนักงานใหม่

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนพนักงานใหม่ทั้งหมด	คน	-	-	136	400
พนักงานใหม่จำแนกตามเพศ					
• ชาย	คน	-	-	103	342
• หญิง	คน	-	-	33	58
พนักงานใหม่จำแนกตามประเทศ					
• ไทย	คน	-	-	25	25
• อินโดนีเซีย	คน	-	-	5	138
• จีน	คน	-	-	51	80
• ออสเตรเลีย	คน	-	-	46	146
• มองโกเลีย	คน	-	-	8	8
• สิงคโปร์	คน	-	-	1	1
• ญี่ปุ่น	คน	-	-	0	2
• สปป.ลาว	คน	-	-	0	0

ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ระดับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน					
• ไทย	ร้อยละ	-	-	57	64
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	-	-	78	84
• จีน	ร้อยละ	-	-	97	95
ระดับความสอดคล้องของพฤติกรรมพนักงานกับวัฒนธรรมองค์กร					
• ไทย	ร้อยละ	-	-	74	77
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	-	-	80	82
• จีน	ร้อยละ	-	-	95	99
• มองโกเลีย	ร้อยละ	-	-	-	91

การฝึกอบรม

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ยจำแนกตามประเทศ					
• ไทย ^(a)	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	1,614	1,128
• อินโดนีเซีย	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	108	161
• จีน	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	283	211
• ออสเตรเลีย	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	-	-
• มองโกเลีย	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	-	-
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ยจำแนกตามระดับ					
• ผู้บริหารระดับสูง	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	1,681	929
• ผู้บริหารระดับกลาง	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	1,114	907
• ผู้บริหารระดับต้น	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	251	396
• พนักงานและหัวหน้างาน	เหรียญสหรัฐ/คน	-	-	130	156

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับการฝึกอบรม จำแนกตามประเทศ					
• ไทย ^(a)	ชั่วโมง/คน	62.8	36.8	_(b)	37.0
• อินโดนีเซีย	ชั่วโมง/คน	33.4	37.9	_(b)	17.5
• จีน	ชั่วโมง/คน	33.4	24.5	_(b)	20.6
• ออสเตรเลีย	ชั่วโมง/คน	-	-	_(b)	_(b)
• มองโกเลีย	ชั่วโมง/คน	-	-	_(b)	_(b)
จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่พนักงานได้รับการฝึกอบรม จำแนกตามระดับ					
• ผู้บริหารระดับสูง	ชั่วโมง/คน	54.4	35.6	_(b)	14.3
• ผู้บริหารระดับกลาง	ชั่วโมง/คน	41.4	32.1	_(b)	25.1
• ผู้บริหารระดับต้น	ชั่วโมง/คน	53.6	52.1	_(b)	24.1
• พนักงานและหัวหน้างาน	ชั่วโมง/คน	32.2	24.0	_(b)	18.8

^(a) ข้อมูลรวมสิงคโปร์ ญี่ปุ่น และ สเปน.ลาว

^(b) ข้อมูลอยู่ระหว่างการปรับปรุงมาตรฐานการรายงานข้อมูล

แผนการฝึกอบรมประจำปีและการพัฒนาผู้นำ

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
สัดส่วนของตำแหน่งสำคัญที่มีการจัดทำแผนการ สืบทอดตำแหน่ง	ร้อยละ	-	-	100	100
สัดส่วนของตำแหน่งสำคัญที่มีการจัดทำแผนการ สืบทอดตำแหน่งแบ่งตามระดับ					
• ผู้บริหารระดับสูง	ร้อยละ	-	-	-	100
• ผู้บริหารระดับกลาง	ร้อยละ	-	-	-	100
ความสำเร็จของแผนพัฒนาผู้นำโดยรวม ^(c)	ร้อยละ	-	-	-	84
ความสำเร็จของแผนพัฒนาผู้นำแบ่งตามหลักสูตร ^(c)					
• Strategic Leader	ร้อยละ	-	-	-	81
• Business Leader	ร้อยละ	-	-	-	80
• First Line Leader	ร้อยละ	-	-	-	81
• Future Leader ^(a)	ร้อยละ	-	-	-	NA ^(b)
• Engaging Leader	ร้อยละ	-	-	-	94

^(a) หลักสูตรสำหรับพนักงานในไทยเท่านั้น

^(b) ไม่ได้จัดอบรมหลักสูตรดังกล่าว

^(c) สัดส่วนของผู้เข้าอบรมที่สามารถนำเนื้อหาที่เรียนรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

อัตราการลาออก

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อัตราการลาออกรวม	ร้อยละ	-	5.5	3.8	5.3
อัตราการลาออกโดยสมัครใจ	ร้อยละ	-	1.7	2.2	2.8
อัตราการลาออกจำแนกตามประเทศ					
• ไทย	ร้อยละ	15.3	10.1	6.6	5.1
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	6.7	1.5	2.8	4.7
• จีน	ร้อยละ	7.4	5.7	4.4	2.8
• ออสเตรเลีย	ร้อยละ	16.7	12.5	3.4	4.2
• มองโกเลีย	ร้อยละ	12.3	5.3	17.9	18.9
• สิงคโปร์	ร้อยละ	-	-	0	0
• ญี่ปุ่น	ร้อยละ	-	-	0	0
• สเปน.ลาว	ร้อยละ	-	-	0	0

การลาคลอด

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
การลาคลอดของพนักงานหญิงจำแนกตามประเทศ					
• ไทย	คน	-	-	4	6
• อินโดนีเซีย	คน	-	-	21	30
• จีน	คน	-	-	11	42
• ออสเตรเลีย	คน	-	-	4	19
• มองโกเลีย	คน	-	-	2	2
• สิงคโปร์	คน	-	-	0	0
• ญี่ปุ่น	คน	-	-	0	0
• สปป.ลาว	คน	-	-	0	0
การกลับมาทำงานหลังลาคลอดของพนักงานหญิงจำแนกตามประเทศ					
• ไทย	ร้อยละ	75	100	100	100
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	89	90	100	100
• จีน	ร้อยละ	92	100	100	93
• ออสเตรเลีย	ร้อยละ	100	80	100	95
• มองโกเลีย	ร้อยละ	100	33	100	100
• สิงคโปร์	ร้อยละ	-	-	-	NA
• ญี่ปุ่น	ร้อยละ	-	-	-	NA
• สปป.ลาว	ร้อยละ	-	-	-	NA

อัตราการเจ็บป่วย

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนพนักงานที่ครอบคลุมโดยข้อตกลงการเจรจาต่อรอง					
• ไทย	ร้อยละ	-	0	0	0
• อินโดนีเซีย	ร้อยละ	88	92	48	65
• จีน	ร้อยละ	-	0	0	0
• ออสเตรเลีย	ร้อยละ	-	76	76	100
• มองโกเลีย	ร้อยละ	-	0	0	0
• สิงคโปร์	ร้อยละ	-	0	0	0
• ญี่ปุ่น	ร้อยละ	-	0	0	0
• สปป.ลาว	ร้อยละ	-	0	0	0

จำนวนคนเสียชีวิต

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน	ราย	1 ^(b)	1	1	1 ^(c)
จำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน-แบ่งตามประเภทการจ้างงาน					
• พนักงาน	ราย	0	0	0	0
• ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง	ราย	1 ^(b)	1	1	1 ^(c)
• บุคคลที่สาม ^(a)	ราย	0	0	0	1

^(a) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่สามจะไม่นำมาคำนวณอัตราความถี่ของการบาดเจ็บและอัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บรวมกับข้อมูลของพนักงานและผู้รับเหมา

^(b) อุบัติเหตุที่ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมการผลิต

^(c) อุบัติเหตุเสียชีวิตในกรณีนี้ ไม่นับเป็น Fatal Case ตามกฎหมายอินโดนีเซีย เนื่องจากเสียชีวิตหลัง 24 ชั่วโมงนับจากเวลาเกิดเหตุ

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ^{(a) (b)}

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.41	0.39	0.46	0.19
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ-แบ่งตามประเภท การจ้างงาน					
• พนักงาน	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.60	0.75	1.90	0.30
• ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.38	0.34	0.25	0.18
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บ-แบ่งตามประเทศ					
• ไทย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0	0	9.54	1.46
• อินโดนีเซีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.39	0.40	0.23	0.16
• จีน	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	1.03	0	3.93	0
• ออสเตรเลีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	-	-	-
• มองโกเลีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	0.66	1.72	1.79

^(a) การคำนวณอัตราความถี่ของการบาดเจ็บนับรวมจำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน แต่ไม่รวมจำนวนการบาดเจ็บในระดับปฐมพยาบาล

^(b) ไม่รวมข้อมูลจากออสเตรเลีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564
 ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานปักกิ่ง รวมทั้งผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงจากจีน เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผย
 ข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2563
 ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานและผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในอินโดนีเซีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถ
 เปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2561

อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน^{(a) (b)}

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.25	0.18	0.28	0.10
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน- แบ่งตามประเภทการจ้างงาน					
• พนักงาน	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.60	0.38	1.31	0.15
• ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.19	0.15	0.13 [§]	0.10

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน- แบ่งตามประเทศ					
• ไทย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0	0	5.72	1.46
• อินโดนีเซีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0.22	0.19	0.12	0.09
• จีน	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	1.03	0	3.36	0
• ออสเตรเลีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	-	-	-
• มองโกเลีย	รายต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	0	0	0

[§] ปรับปรุงข้อมูลจากรายงานปีก่อนหน้า

(a) การคำนวณอัตราความถี่ของการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานนับจำนวนคนบาดเจ็บที่หยุดงานในวันทำงานหรือกะทำงานถัดไป รวมกับจำนวนคนเสียชีวิตจากการทำงาน

(b) ไม่รวมข้อมูลจากออสเตรเลีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564
ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานปักกิ่ง รวมทั้งผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงจากจีน เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2563

ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานและผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในอินโดนีเซีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2561

อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ^{(a) (b)}

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	101.90	105.65	117.17	107.66
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ-แบ่งตาม ประเภทการจ้างงาน					
• พนักงาน	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	11.94	4.64	47.44	1.33
• ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	116.02	120.77	127.23	121.67
อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ-แบ่งตามประเทศ					
• ไทย	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	0	0	15.26	13.12
• อินโดนีเซีย	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	104.81	111.98	117.43	113.30
• จีน	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	23.70	0	177.77	0
• ออสเตรเลีย	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	-	-	-
• มองโกเลีย	วันต่อการทำงาน 1 ล้านชั่วโมง	-	0	0	0

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

(b) ไม่รวมข้อมูลจากออสเตรเลีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564
ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานปักกิ่ง รวมทั้งผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงจากจีน เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2563

ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานและผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในอินโดนีเซีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2561

จำนวนอุบัติการณ์ระดับรุนแรงมาก^{(a) (b)}

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
จำนวนอุบัติการณ์ระดับรุนแรงมาก (Major Incident)	ครั้ง	2	5	13	4
จำนวนอุบัติการณ์ระดับรุนแรงมาก- แบ่งตามประเทศ					
• ไทย	ครั้ง	0	0	0	0
• อินโดนีเซีย	ครั้ง	2	5	12	4
• จีน	ครั้ง	0	0	1	0
• ออสเตรเลีย	ครั้ง	-	-	-	-
• มองโกเลีย	ครั้ง	-	0	0	0

^(a) อุบัติการณ์ระดับรุนแรงมาก (Major Incident) ประกอบด้วยเหตุการณ์ที่มีผู้เสียชีวิต และ/หรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินด้วยมูลค่าสูงกว่า 100,000 เหรียญสหรัฐ

^(b) ไม่รวมข้อมูลจากออสเตรเลีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2564
 ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานปักกิ่ง รวมทั้งผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วงจากจีน เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2563

ไม่รวมข้อมูลของพนักงานในสำนักงานและผู้รับเหมาในกิจกรรมขนส่งทางน้ำในอินโดนีเซีย เนื่องจากอยู่ระหว่างการกำหนดมาตรฐานการรายงานข้อมูล โดยจะสามารถเปิดเผยข้อมูลได้ในรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนประจำปี 2561

ข้อร้องเรียนจากชุมชน

ข้อมูล	หน่วย	2557	2558	2559	2560
ข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชน	ครั้ง	-	-	0	0
สัดส่วนของข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญจากชุมชน ที่ได้รับการแก้ไข	ร้อยละ	-	-	NA ^(a)	NA ^(a)
เหตุการณ์ละเมิดสิทธิชนเผ่าพื้นเมือง	ครั้ง	-	-	0	0

^(a) ไม่มีข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญ

GRI Content Index

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
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	140-141	28-29		-
102-6	Markets served	8-13, 17-19			-
102-7	Scale of the organization	140-141, 147, 154			-
102-8	Information on employees and other workers	56, 154			-
102-9	Supply chain	54-59			-
102-10	Significant changes to the organization and its supply chain	140-141			-
102-11	Precautionary Principle or approach	42-45	54-68		-
102-12	External initiatives	30-31			-
102-13	Membership of associations	144-145			-
Strategy					
102-14	Statement from senior decision-maker	2-3			-
102-15	Key impacts, risks, and opportunities	17-19, 42-45			-
Ethics and Integrity					
102-16	Values, principles, standards, and norms of behavior	34-38			-
102-17	Mechanisms for advice and concerns about ethics	38			-
Governance					
102-18	Governance structure	14-16			-
102-19	Delegating authority	14-16			-
102-20	Executive-level responsibility for economic, environmental, and social topics	20-23			-
102-21	Consulting stakeholders on economic, environmental, and social topics	24-29			-
102-22	Composition of the highest governance body and its committees	14-15			-
102-23	Chair of the highest governance body	14	31		-
102-24	Nominating and selecting the highest governance body	15			-
102-25	Conflicts of interest	14, 37	31-35		-
102-26	Role of highest governance body in setting purpose, values, and strategy	14, 20-21			-
102-27	Collective knowledge of highest governance body	15-16			-
102-28	Evaluating the highest governance body's performance	16, 22			-
102-29	Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	20-21, 24-26			-
102-30	Effectiveness of risk management processes	20, 42-43			-
102-31	Review of economic, environmental, and social topics	21			-
102-32	Highest governance body's role in sustainability reporting	21			-
102-33	Communicating critical concerns	20-21, 42-43			-
102-34	Nature and total number of critical concerns	24-29, 44-45			-
102-35	Remuneration policies	16, 22			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
102-36	Process for determining remuneration	16, 22			-
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	25-26			-
102-41	Collective bargaining agreements	115, 157			-
102-42	Identifying and selecting stakeholders	24			-
102-43	Approach to stakeholder engagement	25-26			-
102-44	Key topics and concerns raised	25-26			-
Reporting Practice					
102-45	Entities included in the consolidated financial statements	140-141	28-29		-
102-46	Defining report content and topic Boundaries	4, 27-29			-
102-47	List of material topics	29			-
102-48	Restatements of information	4			-
102-49	Changes in reporting	4, 27-29			-
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	4			-
102-54	Claims of reporting in accordance with the GRI Standards	4			-
102-55	GRI content index	161-169			-
102-56	External assurance	4, 170-171			-

Economic					
GRI 201: Economic Performance 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	64			-
103-2	The management approach and its components	64-65			-
103-3	Evaluation of the management approach	66-69			-
201-1	Direct economic value generated and distributed	66, 147			-
201-2	Financial implications and other risks and opportunities due to climate change	45			-
201-3	Defined benefit plan obligations and other retirement plans	115			-
201-4	Financial assistance received from government	-			-
GRI 202: Market Presence 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
202-1	Ratios of standard entry level wage by gender compared to local minimum wage	-		Entry level wage of Banpu is higher than local minimum wage at significant locations of operation with an equal opportunity employees regardless of gender.	-
202-2	Proportion of senior management hired from the local community	-			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	64		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	64-65			-
103-3	Evaluation of the management approach	66-69			-
203-1	Infrastructure investments and services supported	64-69			-
203-2	Significant indirect economic impacts	64-69			-
GRI 204: Procurement Practices 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	54		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	54			-
103-3	Evaluation of the management approach	55			-
204-1	Proportion of spending on local suppliers	-			-
GRI 205: Anti-corruption 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	34			-
103-2	The management approach and its components	34-35			-
103-3	Evaluation of the management approach	36-38			-
205-1	Operations assessed for risks related to corruption	36			-
205-2	Communication and training about anti-corruption policies and procedures	35			-
205-3	Confirmed incidents of corruption and actions taken	36			-
GRI 206: Anti-competitive Behavior 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
206-1	Legal actions for anti-competitive behavior, anti-trust, and monopoly practices	-		The Company clearly stated about the policies and practices towards competitors in the Code of Conduct.	-

Environment					
GRI 301: Materials 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
301-1	Materials used by weight or volume	-			-
301-2	Recycled input materials used	-			-
301-3	Reclaimed products and their packaging materials	-		Packaging material is not essential for our product.	-
GRI 302: Energy 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	78			-
103-2	The management approach and its components	79			-
103-3	Evaluation of the management approach	79			-
302-1	Energy consumption within the organization	149			Yes
302-2	Energy consumption outside of the organization	-		Data are collected for logistics but they are not publicly report.	-
302-3	Energy intensity	79, 149			Yes

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
302-4	Reduction of energy consumption	-			-
302-5	Reductions in energy requirements of products and services	-			-
GRI 303: Water 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	92		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	92-93			-
103-3	Evaluation of the management approach	93			-
303-1	Water withdrawal by source	93, 151			-
303-2	Water sources significantly affected by withdrawal of water	-		There is no water sources significantly affected by withdrawal of water.	-
303-3	Water recycled and reused	93, 151			-
GRI 304: Biodiversity 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	80, 83		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	80-81, 83			-
103-3	Evaluation of the management approach	81, 84			-
304-1	Operational sites owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas	150			-
304-2	Significant impacts of activities, products, and services on biodiversity	80-81			-
304-3	Habitats protected or restored	81, 83-84			-
304-4	IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations	-			-
MM1 ^M	Amount of land (owned or leased, and managed for production activities or extractive use) disturbed or rehabilitated	84, 150			-
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	150			-
GRI 305: Emissions 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	72, 86, 88, 90			-
103-2	The management approach and its components	73-74, 86-88, 90-91			-
103-3	Evaluation of the management approach	74-77, 87, 89, 91			-
305-1	Direct (Scope 1) GHG emissions	148			Yes
305-2	Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	148			Yes
305-3	Other indirect (Scope 3) GHG emissions	-			-
305-4	GHG emissions intensity	74-75, 148			Yes
305-5	Reduction of GHG emissions	-			-
305-6	Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	-			-
305-7	Nitrogen oxides (NO _x), sulfur oxides (SO _x), and other significant air emissions	87, 89, 91, 150-151			-
GRI 306: Effluents and Waste 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	94, 96, 98, 100, 102, 104, 105, 106			-
103-2	The management approach and its components	94, 96, 98, 100, 102, 104, 105, 106			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
103-3	Evaluation of the management approach	95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 107			-
306-1	Water discharge by quality and destination	94, 151			-
306-2	Waste by type and disposal method	96-101, 152			-
306-3	Significant spills	106-107, 153			-
306-4	Transport of hazardous waste	152		There is no waste under the terms of the Basel convention 2 annex I, II, III.	-
306-5	Water bodies affected by water discharges and/or runoff	-		There is no water bodies significantly affected by water discharged and/or runoff.	-
MM3 ^M	Total amounts of overburden, rock, tailings, and sludges and their associated risks	103, 104, 152			-
GRI 307: Environmental Compliance 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	108		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	108			-
103-3	Evaluation of the management approach	108-109			-
307-1	Non-compliance with environmental laws and regulations	108, 153			-
GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	56			-
103-2	The management approach and its components	56-57			-
103-3	Evaluation of the management approach	58-59			-
308-1	New suppliers that were screened using environmental criteria	-		Information is unavailable because our data collection system is under standardization. This data will be available in SD Report 2019.	-
308-2	Negative environmental impacts in the supply chain and actions taken	-			-
Social					
GRI 401: Employment 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	113			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
401-1	New employee hires and employee turnover	155-156			-
401-2	Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees	-			-
401-3	Parental leave	157			-
GRI 402: Labor/Management Relations 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
402-1	Minimum notice periods regarding operational changes	-		Comply with local laws and regulations.	-
MM4 ^M	Number of strikes and lock-outs exceeding one week's duration, by country	-			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 403: Occupational Health and Safety 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	126, 132			-
103-2	The management approach and its components	127-128, 133			-
103-3	Evaluation of the management approach	129-131, 133			-
403-1	Workers representation in formal joint management-worker health and safety committees	-			-
403-2	Types of injury and rates of injury, occupational diseases, lost days, and absenteeism, and number of work-related fatalities	129, 157-160		Absentee rate, occupational disease rate, and total recordable injury frequency breakdown by gender are unavailable because our data collection system is under standardization. This data will be available in SD Report 2019.	Yes
403-3	Workers with high incidence or high risk of diseases related to their occupation	-			-
403-4	Health and safety topics covered in formal agreements with trade unions	-			-
GRI 404: Training and Education 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	120, 122-123			-
103-2	The management approach and its components	120, 122-123			-
103-3	Evaluation of the management approach	121-122, 124-125			-
404-1	Average hours of training per year per employee	156			-
404-2	Programs for upgrading employee skills and transition assistance programs	120-125			-
404-3	Percentage of employees receiving regular performance and career development reviews	121, 156			-
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	15			-
103-3	Evaluation of the management approach	15			-
405-1	Diversity of governance bodies and employees	15, 154			-
405-2	Ratio of basic salary and remuneration of women to men	-			-
GRI 406: Non-discrimination 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	34		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	34-35			-
103-3	Evaluation of the management approach	36			-
406-1	Incidents of discrimination and corrective actions taken	34			-
GRI 407: Freedom of Association and Collective Bargaining 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	115			-
103-2	The management approach and its components	115			-
103-3	Evaluation of the management approach	115			-
407-1	Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk	-			-
GRI 408: Child Labor 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	116		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	116			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
103-3	Evaluation of the management approach	116			-
408-1	Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor	-			-
GRI 409: Forced or Compulsory Labor 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	116		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	116			-
103-3	Evaluation of the management approach	116			-
409-1	Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor	-			-
GRI 410: Security Practices 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
410-1	Security personnel trained in human rights policies or procedures	-		All operational employees including security personnel are trained as part of company regulations.	-
GRI 411: Rights of Indigenous Peoples 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	138		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	138			-
103-3	Evaluation of the management approach	138-139			-
411-1	Incidents of violations involving rights of indigenous peoples	139			-
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	138-139			-
GRI 412: Human Rights Assessment 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	45, 116		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	45, 116			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
412-1	Operations that have been subject to human rights reviews or impact assessments	-			-
412-2	Employee training on human rights policies or procedures	-			-
412-3	Significant investment agreements and contracts that include human rights clauses or that underwent human rights screening	-		All significant contractors are fully complied with local labour laws and code of conduct.	-
GRI 413: Local Communities 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	64, 134			-
103-2	The management approach and its components	64-65, 134-135			-
103-3	Evaluation of the management approach	66-69, 136-137			-
413-1	Operations with local community engagement, impact assessments, and development programs	66-69, 136-137		Information about broad based local community consultation is unavailable. This information will be available in SD Report 2019.	-
413-2	Operations with significant actual and potential negative impacts on local communities	136-137			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
MM6 ^M	Number and description of significant disputes relating to land use, customary rights of local communities and Indigenous People	136-137, 139		There is no significant disputes relating to land use, customary rights of local communities and Indigenous People.	-
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	135-139			-
GRI 414: Supplier Social Assessment 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	56			-
103-2	The management approach and its components	56-57			-
103-3	Evaluation of the management approach	58-59			-
414-1	New suppliers that were screened using social criteria	-		Information is unavailable because our data collection system is under standardization. This data will be available in SD Report 2019.	-
414-2	Negative social impacts in the supply chain and actions taken	-			-
GRI 415: Public Policy 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
415-1	Political contributions	147			-
GRI 416: Customer Health and Safety 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	63		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	63			-
103-3	Evaluation of the management approach	63			-
416-1	Assessment of the health and safety impacts of product and service categories	63			-
416-2	Incidents of non-compliance concerning the health and safety impacts of products and services	63			-
GRI 417: Marketing and Labeling 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	63		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	63			-
103-3	Evaluation of the management approach	63			-
417-1	Requirements for product and service information and labeling	63			-
417-2	Incidents of non-compliance concerning product and service information and labeling	63			-
417-3	Incidents of non-compliance concerning marketing communications	63			-
GRI 418: Customer Privacy 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	60		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	60-62			-
103-3	Evaluation of the management approach	61-62			-
418-1	Substantiated complaints concerning breaches of customer privacy and losses of customer data	61-62			-

Disclosure	Description	Page		Detail/Omission	External Assurance
		Sustainability Report	Annual Report		
GRI 419: Socioeconomic Compliance 2016					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	39		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	39-40			-
103-3	Evaluation of the management approach	41			-
419-1	Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	-			-
GRI-G4 Sector Disclosure: Artisanal and Small-scale Mining					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	-		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	-			-
103-3	Evaluation of the management approach	-			-
MM8 ^M	Number (and percentage) or company operating sites where artisanal and small-scale mining (ASM) takes place on, or adjacent to, the site; the associated risks and the actions taken to manage and mitigate these risks	-		There is no sites where artisanal and small-scale mining (ASM) takes place on, or adjacent to.	-
GRI-G4 Sector Disclosure: Resettlement					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	134		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	134-135			-
103-3	Evaluation of the management approach	136-137			-
MM9 ^M	Sites where resettlements took place, the number of households resettled in each, and how their livelihoods were affected in the process	136-137		There is no site where resettlements took place in this report period.	-
GRI-G4 Sector Disclosure: Closure Planning					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	85		Not a material topic.	-
103-2	The management approach and its components	85			-
103-3	Evaluation of the management approach	85			-
MM10 ^M	Number and percentage of operations with closure plans	85			-
Topics not covered by GRI Standards					
Business Ethic					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	34			-
103-2	The management approach and its components	34-35			-
103-3	Evaluation of the management approach	36-38			-
Compliance					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	39			-
103-2	The management approach and its components	39-40			-
103-3	Evaluation of the management approach	41			-
Employee Engagement					
103-1	Explanation of the material topic and its Boundary	112			-
103-2	The management approach and its components	112-113			-
103-3	Evaluation of the management approach	114-116			-

^M GRI-G4 Mining & Metals Sector Disclosures 2010

LRQA Assurance Statement

Relating to Banpu Public Company Limited's Sustainability Report for the calendar year 2017

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 2017 (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, and
 - GRI Mining and Metal 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 403-2 Type of injury and rates of injury occupational diseases, lost days and absenteeism and number of work related fatalities

Note: LRQA was asked to verify only Injury Frequency Rate and Lost Day Rate for the Indonesian operations

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 environmental 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 engagements are 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.
- **Materiality:**
We are not aware of any material issues concerning BANPU's sustainability performance that have been excluded from the Report. BANPU reviews regularly their material issues, against their established and extensive criteria for determining material issues, to reconfirm that their material issues are still relevant. The criteria for determining materiality are not biased to BANPU.
- **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) and performance indicators, as applicable, under GRI Electric & Utilities Sector Disclosures.
- **Reliability:**
BANPU uses well designed spreadsheets and management information systems to collect and calculate the data and information associated with the selected environmental indicators. BANPU should apply periodically internal verification to enhance the data quality and promote awareness of data and information disclosure throughout operations in China and Indonesia.

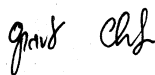
LRQA's competence and independence

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 March 2018



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: BGK605169A

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, 2018. A member of the Lloyd's Register Group.



แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ปี 2560

1. กรุณารอกข้อมูลของท่าน

เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย
อายุ ☐ น้อยกว่า 30 ปี ☐ 30 - 50 ปี ☐ มากกว่า 50 ปี

2. ท่านเป็นผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มใด

☐ พนักงาน ☐ ลูกค้า ☐ ผู้ถือหุ้น/นักลงทุน ☐ คู่ค้า
☐ ชุมชน ☐ ผู้รับเหมา ☐ องค์กรอิสระ ☐ ผู้ร่วมลงทุน
☐ สถาบันการเงิน ☐ ภาครัฐ ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

3. ท่านได้รับรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ จากแหล่งใด

☐ การประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ☐ เว็บไซต์บริษัทฯ ☐ พนักงานบริษัทฯ ☐ งานสัมมนา
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

4. วัตถุประสงค์ในการอ่านรายงาน

☐ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุน
☐ เพื่อทำความเข้าใจธุรกิจของบริษัทฯ
☐ เพื่อการวิจัยและศึกษา
☐ เพื่อใช้ในการจัดเตรียมรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของตนเอง
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ.....)

5. ความพึงพอใจต่อรูปแบบรายงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประจำปี 2560

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

6. ท่านคิดว่าประเด็นที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของบ้านปูฯ ได้รับการระบุในรายงานครบถ้วนหรือไม่

☐ ครบถ้วน ☐ ไม่ครบถ้วน

หากท่านคิดว่ายังไม่ครบถ้วน กรุณาระบุประเด็นที่ท่านคิดว่าควรเพิ่มเติมในรายงาน

.....
.....

7. ท่านคิดว่าประเด็นใดที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของบ้านปูฯ

☐ ด้านเศรษฐกิจ (โปรดระบุ.....)
.....
☐ ด้านสิ่งแวดล้อม (โปรดระบุ.....)
.....
☐ ด้านสังคม (โปรดระบุ.....)
.....

8. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปพัฒนารายงานในปีถัดไป

.....
.....
.....
.....



บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)

ชั้น 27 อาคารรณภูมิ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่

แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

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

www.banpu.com

