

ส่วนที่ 1

การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้รับการจดทะเบียนจัดตั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2539 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท มีวัตถุประสงค์เพื่อลงทุนในการพัฒนาโครงการเพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตขึ้นจากเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ เช่น ถ่านหิน และ พลังงานหมุนเวียน ในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2558 บริษัทฯ ได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด โดยเปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)” โดยหลักทรัพย์ของบริษัทฯ เข้าจดทะเบียน และ เริ่มทำการซื้อขายเป็นครั้งแรกผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในวันที่ 28 ตุลาคม 2559

ในปี 2540 บริษัทฯ เป็นหนึ่งในผู้ร่วมจัดตั้ง บจ.บีแอลซีพี ซึ่งได้รับคัดเลือกจาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือ “กฟผ” ให้ดำเนินการก่อสร้าง เป็นเจ้าของ ประกอบธุรกิจ รวมถึงทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินขนาด 1,434 เมกะวัตต์ ภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระของ กฟผ. โดย บริษัทฯ เป็นผู้ถือหุ้นที่สัดส่วนร้อยละ 50 ซึ่งได้ดำเนินการเชิงพาณิชย์มาแล้ว 10 ปี จากนั้นในปี 2549 บริษัทฯ ได้ขยายการลงทุนไปสู่สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยการเข้าซื้อกิจการโรงไฟฟ้าพลังงานร่วม 3 โรง อันได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมหลวนหนาน โจวผิง และ เจิ้งติ้ง และในปี 2552 บริษัทฯ ได้ร่วมก่อตั้งบริษัทไฟฟ้าหงสา โดยได้ทำสัญญาสัมปทานเพื่อการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดกำลังการผลิต 1,878 เมกะวัตต์ และสัมปทานเหมืองแร่ เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยได้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ครบทุกหน่วยการผลิตไปแล้วเมื่อเดือน มีนาคม 2559 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ขยายขอบเขตของการลงทุนไปสู่พลังงานหมุนเวียน โดย ในปี 2557 บริษัทฯ ซึ่งเริ่มขยายการลงทุนไปสู่ธุรกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โดยลงทุนในประเทศญี่ปุ่น และ สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นลำดับต่อมา

ปัจจุบันบริษัทฯ มีนโยบายที่ชัดเจนในการดำเนินธุรกิจหลักคือ ธุรกิจไฟฟ้า และธุรกิจพลังงานทดแทน โดยมีการลงทุนในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศญี่ปุ่น

1.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นบริษัทพลังงานที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าในเอเชีย มุ่งเน้นถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

พัฒนาธุรกิจไฟฟ้า ส่งเสริมพลังงานธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อความเติบโตอย่างต่อเนื่อง และก้าวสู่ความเป็นผู้นำในเอเชีย

1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา (ปี 2559-2560) รวมทั้งเหตุการณ์ปัจจุบัน

ปี 2559

- วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2559 ได้มีมติเห็นชอบอนุมัติการปรับโครงสร้างทุนของบริษัทฯ โดยการลดทุนจดทะเบียนจำนวน 6,484,925,000 บาท จาก 19,956,920,000 บาท เป็น 13,471,995,000 บาท และเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จำนวน 17,484,925,000 บาท จาก 13,471,995,000 บาท เป็น 30,956,920,000 บาท โดยการออกและเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 1,748,492,500 หุ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 1,100,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาทให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ตามสัดส่วนการถือหุ้น การเสนอขายหุ้นจำนวนดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงทุนชำระแล้วต่อกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 เพื่อแสดงถึงการเพิ่มทุนดังกล่าว โดยบริษัทฯ ได้นำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระหนี้ค้างต่อ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 210,000,000 หุ้น ให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 438,492,500 หุ้น และหุ้นที่เหลือจากการจัดสรรให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ทั้งนี้ นอกจากการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ระบุไว้ข้างต้น บริษัทฯ ยังมีหุ้นสามัญเพิ่มทุนอีกจำนวนไม่เกิน 50,000,000 หุ้น เพื่อรองรับการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของ บริษัทฯ ที่ออกและเสนอขายให้แก่กรรมการ และพนักงานของกลุ่มบริษัทบ้านปู (โดยไม่รวมกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย) ซึ่งได้รับอนุมัติตามมติที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ครั้งที่ 4/2558 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2558 ทั้งนี้ได้ทำการจำหน่ายเสร็จสิ้นแล้วจำนวน 28,800,000 หุ้น
- วันที่ 2 มีนาคม 2559 โรงไฟฟ้าหงสาหน่วยที่ 3 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
- วันที่ 4 มีนาคม 2559 บริษัทฯ ก่อตั้ง BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd (BPPRIC) เพื่อเป็นบริษัทที่ถือหุ้นในบริษัทอื่นซึ่งประกอบธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2559 บริษัทฯ ผ่านบริษัท BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd (BPPRIC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ โครงการจินชาน โครงการฮูยเหมิง โครงการเห่าหยวน และโครงการฮูยเอิน
- วันที่ 28 มีนาคม 2559 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค ในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ยามางตะ จังหวัดยามางตะ ประเทศญี่ปุ่น

- วันที่ 13 พฤษภาคม 2559 โรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฮิโนะ จังหวัดชิงะ ในประเทศญี่ปุ่น เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 4.59 เมกะวัตต์ (กระแสตรง)
- วันที่ 31 สิงหาคม 2559 บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 2,397,199,500 หุ้น เป็นจำนวนเงิน 1,606,123,665 บาท
- วันที่ 1 กันยายน 2559 บริษัทฯ ผ่าน บริษัทบ้านปูรีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด (BRE) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน เมืองเจียชาน มณฑลเจ้อเจียง ในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- วันที่ 29 กันยายน 2559 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค ในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์คุโรคาว่า จังหวัดมียะงิ ประเทศญี่ปุ่น
- วันที่ 28 ตุลาคม 2559 บริษัทฯ ได้เข้าเป็นบริษัทจดทะเบียน และ หลักทรัพย์ของบริษัทฯ เริ่มทำการซื้อขายเป็นวันแรกผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ปี 2560

- วันที่ 30 มกราคม 2560 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค เพื่อการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มเติมจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการชีราคาวะ จังหวัดมียะจิ มีกำลังการผลิต 10 เมกะวัตต์ และ โครงการคุโรคาวะ จังหวัดฟูกูชิมะ มีกำลังการผลิต 18.9 เมกะวัตต์
- วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทมีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลประจำปี 2559 วงด 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2559 เป็นจำนวนเงินรวม 2,367,546,665 บาท ซึ่งได้จ่ายเป็นเงินปันผลระหว่างกาลไปแล้วให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 2,397,199,500 หุ้น เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,606,123,665 บาท ดังนั้น คงเหลือการจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงานประจำปี 2559 ในงวดนี้อีกหุ้นละ 0.25 บาท ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 3,045,692,000 หุ้น เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 761,423,000 บาท โดยจ่ายจากกำไรที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งผู้รับเงินปันผลจะไม่มีสิทธินำไปเครดิตภาษี กำหนดจ่ายเงินปันผลในวันพุธที่ 26 เมษายน 2560
- วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2560 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน เมืองเจียชาน มณฑลเจ้อเจียง สาธารณรัฐประชาชนจีน กำลังการผลิต 51.64 เมกะวัตต์ ได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- วันที่ 30 มีนาคม 2560 บริษัทฯ ผ่านบริษัท BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd (BPPRIC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้ลงนามในสัญญาเพื่อสิทธิในการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งอยู่ ขนาดประมาณ 10 เมกะวัตต์ ณ มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มูลค่าการลงทุนประมาณ 60 ล้านดอลลาร์
- วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 บริษัทฯ ได้รายงานความคืบหน้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งอยู่ มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นขนาด 10.30 เมกะวัตต์ ณ มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จึงทำให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งหมด 152.09 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1) โรงไฟฟ้า ฮู่เหิง ขนาด 21.50 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกรกฎาคม 2559
 - 2) โรงไฟฟ้า จินชาน ขนาด 28.95 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกันยายน 2559
 - 3) โรงไฟฟ้า เฮาหยวน ขนาด 20.00 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนตุลาคม 2559
 - 4) โรงไฟฟ้า ฮู่เอิน ขนาด 19.70 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนมกราคม 2560
 - 5) โรงไฟฟ้า เต๋อหยวน ขนาด 51.64 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกุมภาพันธ์ 2560
 - 6) โรงไฟฟ้า ชิงหยู่ ขนาด 10.30 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกรกฎาคม 2560
- วันที่ 7 มีนาคม 2560 บริษัทฯ ผ่านบริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี จำกัด (BRE) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้จำหน่ายเงินลงทุนร้อยละ 100 ของบริษัท ไทยโซลาร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้แก่ผู้พัฒนาโครงการรายหนึ่ง โดยมีมูลค่าการซื้อขายที่ 10 ล้านบาท

- วันที่ 3 เมษายน 2560 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2560 ผู้ถือหุ้นมีมติอนุมัติรายการดังต่อไปนี้
 - การจัดสรรกำไรสุทธิประจำปีในอัตราร้อยละ 5 ไว้เป็นทุนสำรองตามกฎหมาย เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 219,000,000 บาท บริษัทฯ จึงมีเงินทุนสำรองตามกฎหมายทั้งสิ้นเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,124,200,000 บาท
 - การยกเลิกใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ ที่ออกและเสนอขายให้แก่กรรมการและพนักงานของกลุ่มบริษัทบ้านปู (โดยไม่รวมถึงกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย) ที่ไม่ถูกจัดสรรภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดสิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิ จำนวน 21,200,000 หน่วย และ ลดทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จำนวน 212,000,000 บาท จากทุนจดทะเบียนเดิมจำนวน 30,956,920,000 บาท เป็นจำนวน 30,744,920,000 บาท
 - การออกและเสนอขายหุ้นสามัญที่ออกใหม่ของบริษัทฯ ภายใต้โครงการเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่กรรมการและพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย (BPP-ESOP) โดยเป็นการ จัดสรรหุ้นเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 30,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และพิจารณาอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จำนวน 300,000,000 บาท เพื่อให้สอดคล้องกับโครงการ BPP-ESOP จากทุนจดทะเบียนเดิมจำนวน 30,744,920,000 บาท เป็นจำนวน 31,044,920,000 บาท โดยดำเนินการจดทะเบียนเพิ่มทุนกับกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2560
- วันที่ 11 พฤษภาคม 2560 บริษัท Zouping Peak CHP Co., Ltd ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 70 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายสินทรัพย์ กับ บริษัท Xiwang Group Co., Ltd ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนเดิม เพื่อขยายกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ณ มณฑล ซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเงินลงทุนทั้งสิ้นจำนวน 220 ล้านหยวน (เทียบเท่าประมาณ 1,104 ล้านบาท) โดยการลงทุนครั้งนี้เพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า 25 เมกะวัตต์ และ ผลิตไอน้ำจำนวน 220 ตันต่อชั่วโมง ทำให้กำลังการผลิตไฟฟ้ารวม ณ โรงไฟฟ้าโจวผิงเพิ่มเป็น 125 เมกะวัตต์ และ ผลิตไอน้ำรวม 670 ตันต่อชั่วโมง
- วันที่ 17 กรกฎาคม 2560 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค เพื่อการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มเติมจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการอิโรชิม่า จังหวัดอิโรชิม่า มีกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ และ โครงการเคเซนนุมะ จังหวัดมียางิ มีกำลังการผลิต 20 เมกะวัตต์
- วันที่ 1 พฤศจิกายน 2560 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 51 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค เพื่อการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มเติมจำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการยามางาตะ อีเคะ มีกำลังการผลิต 200 เมกะวัตต์ และได้รับสิทธิในการลงทุนเพิ่มเติมร้อยละ 34 เมื่อโครงการเริ่มก่อสร้าง และอีกร้อยละ 15 เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ จึงทำให้บริษัทฯ มีโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จำนวนทั้งสิ้น 13 โครงการ และมีกำลังการผลิตรวม 358.4 เมกะวัตต์ เป็นกำลังการผลิตตามสัดส่วนที่บริษัทฯ ลงทุนจำนวน 233.3 เมกะวัตต์

- วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลในอัตราหุ้นละ 0.60 บาท เป็นการจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงาน ประจำปี 2560 งวด 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2560 ซึ่งได้จ่ายเงินปันผลระหว่างกาลไปแล้ว ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 3,048,235,000 หุ้น ที่จำนวนหุ้นละ 0.30 บาท เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2560 ดังนั้นคงเหลือจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงานประจำปี 2560 ในงวดนี้อีกหุ้นละ 0.30 บาท จึงเสนอให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลจากกำไรสะสมและผลการดำเนินงานงวดวันที่ 1 กรกฎาคม - 31 ธันวาคม 2560 ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 3,050,881,700 หุ้น จำนวนหุ้นละ 0.30 บาท โดยจ่ายจากกำไรที่ได้รับยกเว้น ไม่ต้องนำมารวมคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งผู้รับเงินปันผลจะไม่ได้รับเครดิตภาษี กำหนดจ่ายเงินปันผลในวันที่ 26 เมษายน 2561 ทั้งนี้จำนวนหุ้นดังกล่าวยังไม่รวมหุ้นที่อาจจะเพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญของใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ ให้แก่กรรมการและพนักงานของกลุ่มบริษัท บานปู จำกัด (มหาชน) (BPP-W) และ การเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่กรรมการและพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย (BPP-ESOP)

1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ภาพรวมการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท

ปัจจุบันบริษัทฯ บริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดำเนินธุรกิจหลักที่สำคัญ คือ ธุรกิจไฟฟ้า (Power Business) และธุรกิจพลังงานทดแทน (Renewable Energy Business) รายละเอียดดังนี้



ธุรกิจไฟฟ้า (Power Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
1) บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน)	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	-
2) PT ITM Banpu Power	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	30.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
3) Hongsa Power Company Limited	ผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้า	40.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
4) Phu Fai Mining Company Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	37.50% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
5) บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	99.99% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
6) Banpu Power International Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
7) Banpu Power Investment Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน ไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power International Ltd.)
8) บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้า	50.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด)
9) Zouping Peak Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน ไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
10) Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd	ผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)

11) Banpu Investment (China) Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
12) Pan-Western Energy Corporation LLC	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
13) Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	30.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
14) Zouping Peak CHP Co.,Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	70.00% (ถือหุ้นโดย Zouping Peak Pte. Ltd.)
15) Banpu Power trading (Shandong) Co., Ltd	Power Trading	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)
16) Banpu Power trading (Hebei) Co., Ltd	Power trading	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co.,Ltd.)
17) Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	87.92% (ถือหุ้นโดย Pan-Western Energy Corporation LLC) 12.08% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)

ธุรกิจพลังงานทดแทน (Renewable Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
18) บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
19) บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	99.99% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
20) BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
21) Macao Deyuan Energy-Saving & Environmental Protection Technology Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
22) Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
23) Aizu Energy Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	75.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
24) Akira Energy Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอเนอร์จี้ จำกัด)
25) Anqiu Huineng New Energy Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd)
26) Weifang Tian'en Jinshan Comprehensive Energy Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd)
27) Dongping Haoyuan Solar Power Generation Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd)
28) Anqiu City Hui'en PV Technology Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd)
29) Jiaxing Deyuan Technology Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd)
30) Akira Energy (South) Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย Akira Energy Limited)

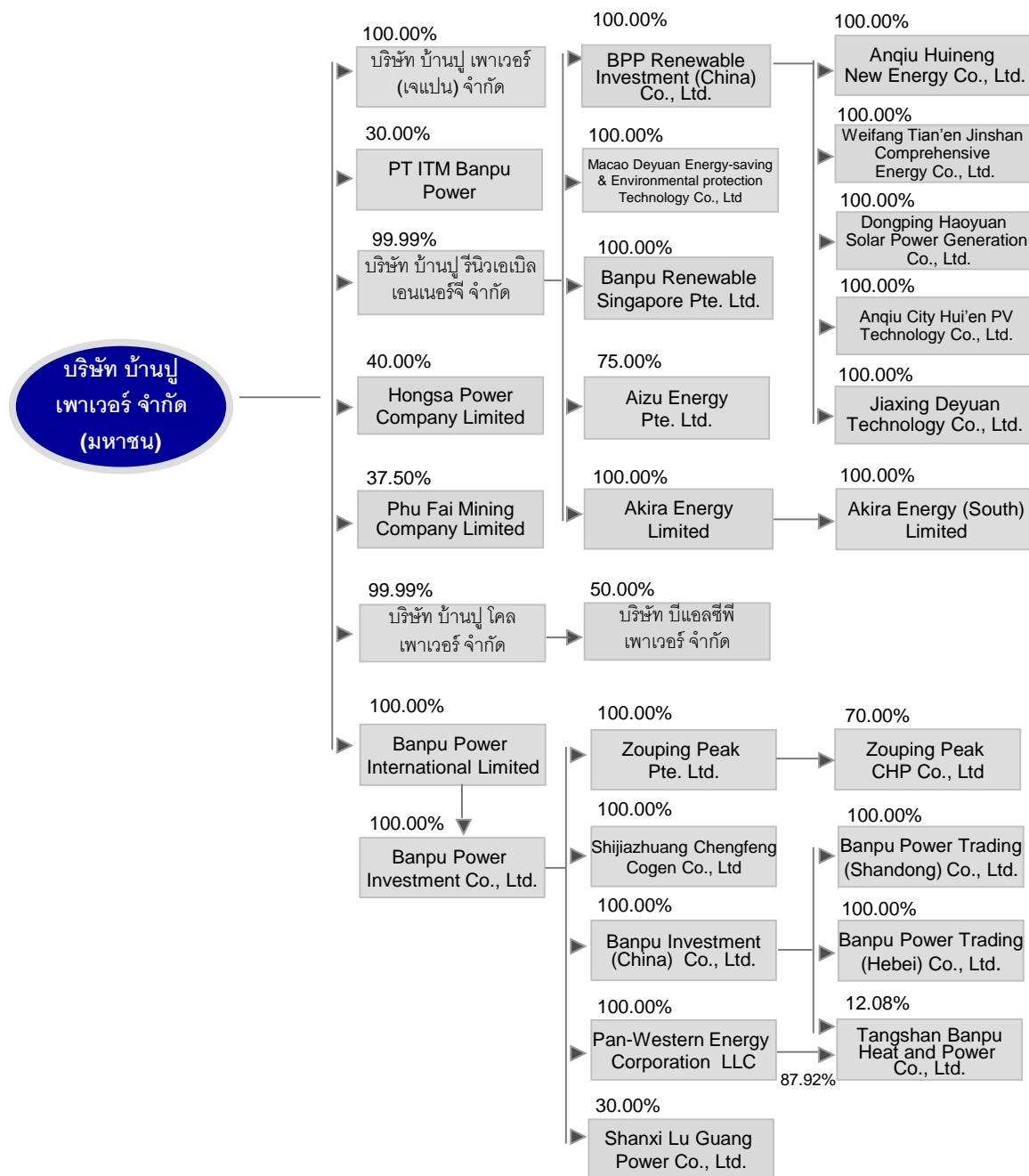
นโยบายการแบ่งการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม

บริษัทย่อยของกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนั้นบริษัทฯ ขยายการลงทุนไปยังธุรกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นและสาธารณรัฐประชาชนจีน

โครงสร้างกลุ่มบ้านปู เพาเวอร์

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560

(ส่วนที่ถือหุ้นทางตรงและทางอ้อมเกินกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป)



1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ คือ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) “บ้านปู” ซึ่งเป็นบริษัทจัดหาพลังงานครบวงจร ครอบคลุมทั้งธุรกิจต้นน้ำ (Up-stream) ได้แก่ ธุรกิจถ่านหินและพลังงานทางเลือกอื่นๆ ธุรกิจกลางน้ำ (Mid-stream) ได้แก่ ธุรกิจการขนส่งและการตลาด รวมถึงธุรกิจปลายน้ำ (Down-stream) ได้แก่ ธุรกิจไฟฟ้าทั้งจากเชื้อเพลิงฟอสซิลและพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ในการดำเนินธุรกิจการผลิตไฟฟ้าและพลังงานทางเลือกต่างๆ บริษัทฯ มีธุรกรรมและความร่วมมือทางธุรกิจกับ บ้านปูและบริษัทในกลุ่ม บ้านปู เช่น มีการใช้บริการหน่วยงานสนับสนุนจาก บ้านปู ผ่านการบริการตามสัญญาการบริหารจัดการ ซึ่งครอบคลุมบริการ การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือด้านบัญชีและการเงิน การตรวจสอบภายใน กฎหมาย หน่วยงานสนับสนุนกลาง เทคโนโลยีและสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการทรัพย์สิน ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ให้บริการแก่ บ้านปูและบริษัทย่อยสำหรับการดำเนินธุรกิจในสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่าน การบริการตามสัญญาบริการให้คำปรึกษา

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โครงสร้างรายได้

ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา สำหรับสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม

บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัทย่อย

ผลิตภัณฑ์หรือบริการ	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้นของบริษัท	ปี 2560		ปี 2559		ปี 2558	
			รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%
รายได้จากการขาย	BPIC	100.00	2,870.89	44.72	2,852.83	51.48	3,242.47	57.59
1. ไฟฟ้า	BPPRIC*	100.00	659.44	10.27	102.75	1.85	-	-
2. ไอน้ำ	BPIC	100.00	2,519.82	39.25	2,237.63	40.38	2,058.20	36.56
3. รายได้จากการขายอื่น**	BPIC	100.00	369.10	5.75	348.44	6.29	329.23	5.85
รวมรายได้จากการขาย			6,419.25	100.00	5,541.65	100.00	5,629.90	100.00
ส่วนแบ่งกำไร (ขาดทุน) จากเงินลงทุนในบริษัทร่วมตามวิธีส่วนได้เสีย***			3,682.25		3,513.18		1,895.19	
รายได้และส่วนแบ่งกำไรจากการรวม			10,101.50		7,525.09		7,358.12	
ค่ารวม								

หมายเหตุ:

* BPPRIC เป็นบริษัทย่อยฯ ที่ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเริ่มดำเนินการลงทุนในปี 2559 เป็นปีแรก และมีผลการดำเนินงานเต็มปีในปี 2560

** รายได้จากการขายอื่นของบริษัทฯ ประกอบไปด้วย รายได้จากการขายน้ำร้อน น้ำหล่อเย็น รวมถึงเงินสนับสนุนจากรัฐบาลจีนเพื่อใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้น ในกรณีที่อัตราไฟฟ้าและไอน้ำไม่สามารถสะท้อนการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาก๊าซหุงต้มได้อย่างเพียงพอ บริษัทฯ อาจได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลจีนเป็นกรณีๆ ไป

*** บริษัทฯ มิได้รับรู้รายได้จากธุรกิจไฟฟ้าในประเทศในส่วนของรายได้จากการขายที่มีสัดส่วนการถือหุ้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 อันได้แก่ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และ โรงไฟฟ้าหงสา

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

2.1.1) โรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงหลัก

1. Banpu Power Investment Co., Ltd (BPIC)

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้ว ใน Banpu Power Investment Co., Ltd (BPIC) ซึ่งจดทะเบียนอยู่ในประเทศสิงคโปร์ โดยผ่านบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ อินเทอร์เน็ตจีนแนล จำกัด (BPPI) มีการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานร่วม (Combined Heat and Power, CHP) ในเขตภาคเหนือของสาธารณรัฐประชาชนจีนจำนวน 3 แห่ง โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 298 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 1,168 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 509 เมกะวัตต์เทียบเท่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมลว่นหนาน (Luannan)

ตั้งอยู่ในเขตลว่นหนาน เมืองถังซาน มณฑลเหอเป่ย์ เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 100 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 128 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 123 เมกะวัตต์เทียบเท่า



2. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจิ้งติ้ง (Zhengding)

ตั้งอยู่ในเขตเจิ้งติ้ง เมืองสือเจียจวง มณฑลเหอเป่ย์ เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตทั้งไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำร้อน และน้ำเย็น โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 73 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 370 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 139 เมกะวัตต์เทียบเท่า



3. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมโจวผิง (Zouping)

ตั้งอยู่ในเขตโจวผิง เมืองปินโจว มณฑลซานตง เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 125 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 670 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 247 เมกะวัตต์เทียบเท่า โดย BPIC ถือหุ้นร้อยละ 70 จึงทำให้มีกำลังการผลิตเท่ากับ 173 เมกะวัตต์เทียบเท่า ตามสัดส่วนการลงทุน



2. บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด (BLCP)

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 50 ของทุนชำระแล้ว ในบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power producer, IPP) เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนถ่านหินขนาด 1,434 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 717 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วยการผลิต โดยใช้ถ่านหินคุณภาพดีชนิดบิทูมินัส



(Bituminous) เป็นเชื้อเพลิง โดยการนำเข้าจากประเทศออสเตรเลียเป็นหลัก ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement - PPA) กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอายุสัญญา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของหน่วยการผลิตที่ 2 โรงไฟฟ้า BLCP เริ่มก่อสร้างในเดือนสิงหาคม 2546 และเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์สำหรับหน่วยการผลิตที่หนึ่ง เดือนตุลาคม 2549 หน่วยการผลิตที่สองเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ปัจจุบันโรงไฟฟ้า BLCP ได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์มาแล้วเป็นเวลา 10 ปี

3. Hongsa Power Company Limited (HPC)

บริษัทฯ ได้ร่วมทุนกับบริษัทย่อย ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (RATCH) และ Lao Holding State Enterprise (LHSE) ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจของรัฐบาลสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) เพื่อร่วมจัดตั้ง Hongsa Power Company Limited (HPC) และ Phu Fai Mining Company Limited (PFMC)



โดยทั้งสองบริษัทมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อสร้างและบริหารโรงไฟฟ้าหงสาใน สปป. ลาว โดยมีสาระสำคัญการร่วมทุนสรุปได้ดังนี้

- HPC ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลลาวให้เป็นผู้ที่มีสิทธิในการพัฒนา ก่อสร้าง และประกอบกิจการโรงไฟฟ้าหงสา โดยสิทธิตามสัมปทานเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2552 จนถึงวันครบกำหนด 25 ปีนับแต่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของหงสาหน่วยที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2559 โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นดังนี้ BPP ถือหุ้นร้อยละ 40 RATCH ถือหุ้นร้อยละ 40 และ LHSE ถือหุ้นร้อยละ 20
- PFMC ได้รับสัมปทานในการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ มีสัดส่วนถือหุ้นดังนี้ BPP ถือหุ้นร้อยละ 37.5 RATCH ถือหุ้นร้อยละ 37.5 และ LHSE ถือหุ้นร้อยละ 25

โรงไฟฟ้าหงสา ตั้งอยู่ในเมืองหงสา แขวงไชยบุรี สปป. ลาว เป็นโรงไฟฟ้าปากเหมืองที่ใช้พลังงานถ่านหินลิกไนต์ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมจำนวน 1,878 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าจำนวน 3 หน่วย หน่วยละ 626 เมกะวัตต์ หน่วยการผลิตที่ 1 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2558 หน่วยการผลิตที่ 2 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 และหน่วยการผลิตที่ 3 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนมีนาคม 2559

4. โครงการโรงไฟฟ้าซานซีลูกวง (Shanxi Lu Guang)

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้วใน Banpu Power Investment Co., Ltd (BPIC) ที่ได้ลงนามในสัญญาร่วมทุนเพื่อศึกษาและร่วมพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า Shanxi Lu Guang (SLG) ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนถ่านหินแห่งใหม่ขนาด 1,320 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในเมืองฉางจื๋อ มณฑลซานซี สาธารณรัฐประชาชนจีน (ห่างจากเหมืองถ่านหิน Gaohe ประมาณ 3 กิโลเมตร) ผู้ถือหุ้นและสัดส่วนการถือหุ้นประกอบด้วย BPIC ร้อยละ 30 บริษัท Gemeng International Energy Co., Ltd (Gemeng) ร้อยละ 35 และ บริษัท Shanxi Lu'an Mining Group (Lu'an) ร้อยละ 35 อนึ่ง Lu'an เป็นหนึ่งในผู้ร่วมทุนในบริษัท Shanxi Gaohe Energy Company Limited ซึ่งถือหุ้นและดำเนินการเหมืองถ่านหิน Gaohe ในมณฑลซานซี (สัดส่วนการถือหุ้นประกอบด้วย Lu'an ร้อยละ 55 และบ้านปู ถือหุ้นทางอ้อมร้อยละ 45) โครงการโรงไฟฟ้าแห่งนี้ได้รับอนุมัติโครงการขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการการพัฒนาและปฏิรูปแห่งมณฑลซานซี (Shanxi Provincial Development and Reform Commission) เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2558 และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ทั้งนี้ บริษัทฯ คาดว่าโครงการโรงไฟฟ้า SLG จะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2562 เมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่มณฑลหูเป่ย์

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการโรงไฟฟ้า Shanxi Lu Guang :

กำลังการผลิต	:	1,320 เมกะวัตต์ (2 x 660 เมกะวัตต์)
เทคโนโลยีการผลิต	:	เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดอัลตรา-ซูเปอร์คริติคัล (Ultra-super critical)
ปริมาณการใช้ถ่านหิน	:	ประมาณ 3.2 ถึง 3.5 ล้านตันต่อปี
แหล่งถ่านหิน	:	จากเหมือง Gaohe (ใช้สายพานในการลำเลียงถ่านหิน) เหมืองของ Lu'an และจากเหมืองอื่นๆ
โครงสร้างผู้ถือหุ้น	:	Gemeng (ร้อยละ 35), Lu'an (ร้อยละ 35), และ BPIC (ร้อยละ 30)
มูลค่าโครงการ	:	ประมาณ 5,200 ล้านดอลลาร์ (เทียบเท่ากับ 755 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)
เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	:	ภายในปี 2562

2.1.2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

1. โรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้วในบริษัท BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd โดยลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 6 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 152.09 เมกะวัตต์ ได้แก่ โครงการจินชาน โครงการฮู่เหิง โครงการเห่าหยวน โครงการฮู่เอิน โครงการเต๋อหยวน และ โครงการชิงหยู

1. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จินชาน** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 28.95 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกันยายน 2559 มีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
2. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เหิง** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 21.50 เมกะวัตต์ โครงการฮู่เหิงประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการฮู่เหิง 1 มีกำลังการผลิต 10.43 เมกะวัตต์ และโครงการฮู่เหิง 2 มีกำลังการผลิต 11.08 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกรกฎาคม 2559 มีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
3. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เห่าหยวน** ตั้งอยู่ที่เมืองไท่อัน มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 20.00 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนตุลาคม 2559 ซึ่งมีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
4. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เอิน** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 18.50 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนมกราคม 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
5. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน** ตั้งอยู่ที่เมืองเจียชาน มณฑลเจ้อเจียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 51.64 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
6. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู** ตั้งอยู่ที่เมืองไท่อัน มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 10.30 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกรกฎาคม 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี

2. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ได้เริ่มขยายฐานการลงทุนของกลุ่มบริษัทไปยังกลุ่มการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ตั้งแต่ต้นปี 2557 โดยลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นผ่านบริษัทย่อย ปัจจุบันมีจำนวน 13 โครงการ ดังนี้

1. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โอลิมเปีย (Olympia)** เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 10.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 40 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โอลิมเปียประกอบด้วย 5 โครงการ ได้แก่
 - 1.1 โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ ตั้งอยู่ในจังหวัดอิบารากิ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนกรกฎาคม 2556,
 - 1.2 โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ 2 ตั้งอยู่ในจังหวัดอิบารากิ จังหวัดกุนมะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์(กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ใน เดือนมกราคม 2558
 - 1.3 โรงไฟฟ้าโอเซโนะ ซาโตะ คาตะชิเนะ ตั้งอยู่ในจังหวัดกุนมะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ใน เดือนมกราคม 2558
 - 1.4 โรงไฟฟ้าซากุระ 1 ตั้งอยู่ในจังหวัดโทชิงิ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม 2558
 - 1.5 โรงไฟฟ้าซากุระ 2 ตั้งอยู่ในจังหวัดโทชิงิ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม 2558
2. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮิโนะ (Hino)** เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 3.50 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดชิงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม 2559
3. **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อวาจิ (Awaji)** เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 8.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดเฮียวโงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม 2560
4. **โครงการนาริไอซึ (Nari Aizu)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561
5. **โครงการยามางาตะ (Yamagata)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดยามางาตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561

6. **โครงการมุกะวะ (Mukawa)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 17.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฮอกไกโด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 56 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561
7. **โครงการยาบุกิ (Yabuki)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 7.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
8. **โครงการคุโรคาว่า (Kurokawa)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 18.90 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดมียางิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
9. **โครงการชิราคาว่า (Shirakawa)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 10.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
10. **โครงการเคสเซนุมะ (Kessenuma)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดมียางิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
11. **โครงการฮิโรชิม่า (Hiroshima)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 8.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฮิโรชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
12. **โครงการโอนามิ (Onami)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 16.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2563
13. **โครงการยามางาตะ อิเดะ (Yamagata Iide)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 200.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดยามางาตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 51 และได้รับสิทธิในการลงทุนเพิ่มเติมร้อยละ 34 เมื่อโครงการเริ่มก่อสร้างและอีกร้อยละ 15 เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยคาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2566

2.2 การตลาดและการแข่งขัน

(ก) นโยบายการตลาด

1. โรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีการตื่นตัวในเรื่องความสำคัญของสิ่งแวดล้อมโดยมีการปรับปรุงกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ ให้สูงขึ้น ตลอดจนมีการต่อต้านโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ซึ่งบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการรักษาสิ่งแวดล้อมและการยอมรับของชุมชนเป็นหลัก ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ อย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ มีการลงทุนในการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าและบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงให้การสนับสนุนกิจกรรมและการทำความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ ส่งผลให้บริษัทฯ มีความสัมพันธ์กับชุมชนอยู่ในระดับที่ดี

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่ทางภาครัฐจะเปิดรับข้อเสนอ เพื่อตอบสนองนโยบาย และความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ โดยคำนึงถึงต้นทุนของแต่ละประเภทเชื้อเพลิง ความเหมาะสมของเทคโนโลยี รวมถึงปริมาณพลังงานสำรองของประเทศ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาโครงการในพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC)

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ในประเทศไทย ได้แก่ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) บริษัทราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปิคนิค จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศ

2. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ได้บริหารธุรกิจตามโอกาสของตลาด กล่าวคือ ในช่วงฤดูหนาวที่มีความต้องการไอน้ำและไอร้อนสูง บริษัทฯ จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำและไอร้อนอย่างเต็มที่ และ เน้นการบริหารประสิทธิภาพของการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนการผลิตต่ำ แต่อย่างไรก็ตามสถานการณ์ราคาก๊าซธรรมชาติในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาก๊าซธรรมชาติในประเทศ โดยในปี 2560 ราคาก๊าซธรรมชาติภายในประเทศจีนในช่วงครึ่งปีแรกยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงครึ่งปีหลัง จึงทำให้ราคาเฉลี่ยทั้งปีปรับตัวสูงขึ้นใกล้เคียงกับราคาสูงสุดในรอบ 4 ปีที่ผ่านมา แม้ว่ารัฐบาลได้ประกาศปรับราคาก๊าซในเดือนกรกฎาคม 2560 แต่ก็ยังไม่สามารถสะท้อนราคาต้นทุนก๊าซที่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัทฯ อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ยังคงความสามารถทำกำไรได้จากการดำเนินธุรกิจ โดยเน้นการบริหาร

ประสิทธิภาพและการควบคุมต้นทุนอย่างรัดกุม นอกจากนี้บริษัท ยังมีแผนในการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าเพื่อตอบสนองต่อความต้องการไอน้ำที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจในท้องถิ่นนั้น

ในปี 2560 รัฐบาลจีนได้เพิ่มความเข้มงวดเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อม และการควบคุมมลภาวะ โดยในเดือนตุลาคมที่ผ่านมา ทางการจีนได้เริ่มแผนการลดปริมาณมลพิษฝุ่นละออง (PM) ในช่วงฤดูหนาวที่ร้อยละ 15 เทียบกับปีก่อนในพื้นที่ที่มีการเผาไหม้ถ่านหินสูง และจำกัดการใช้ถ่านหินเชื้อเพลิงหลักในโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อความสามารถการผลิตโดยรวมของบริษัท เนื่องจากกระบวนการผลิตของบริษัท เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมปัจจุบันอยู่แล้ว รวมถึงมีแผนปรับปรุงและเพิ่มอุปกรณ์ควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใหม่ที่จะบังคับใช้อีกด้วย

สำหรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1.) อัตราค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้า (On-grid tariff) และ (2.) เงินสนับสนุนจากรัฐบาล (On-grid subsidy) นอกจากนี้ในบางพื้นที่ยังได้รับเงินสนับสนุนเพิ่มเติมจากรัฐบาลท้องถิ่น (Local subsidy) โดยค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานค่าไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั่วไป ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติจีน (National Development and Reform Commission “NDRC”) โดยจะถูกปรับตามราคาถ่านหิน เนื่องจากบางครั้งค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เงินสนับสนุนจะถูกปรับตามด้วยเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ผลิตไฟฟ้าจะได้รับค่าไฟฟ้าในระดับที่ค่อนข้างคงที่ (Feed-in Tariff)

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม และ พลังงานแสงอาทิตย์ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล โดยธุรกิจไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมมีประสิทธิภาพสูงกว่าโรงไฟฟ้าทั่วไป และควบคุมมลภาวะได้ดีกว่า ทำให้ได้สิทธิประโยชน์ต่างๆ ประกอบด้วย การได้การประกันการขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าท้องถิ่น ได้รับสิทธิพิเศษในการเป็นผู้ผลิตและส่งไอน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตแต่เพียงผู้เดียว และได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น ในขณะที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการเพิ่มสัดส่วนไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ตามแผนการกำหนดสัดส่วนพลังงาน (Energy mix) ที่เหมาะสม ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้กำหนดกลยุทธ์แข่งขัน มีดังนี้

■ คุณภาพการให้บริการและการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพและบริการ คือ จัดให้มีความพร้อมและความมั่นคงในการผลิตและจำหน่ายของทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะการจ่ายไอน้ำในฤดูหนาวให้กับลูกค้า ตลอดจนการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าบนพื้นฐานของความซื่อตรงและผลประโยชน์ร่วมกัน ทำให้ได้รับความเชื่อถือและความไว้วางใจจากลูกค้า ในขณะเดียวกันได้มีการทำสัญญากับ

ลูกค้าอุตสาหกรรมไอน้ำทำให้สามารถปรับราคาไอน้ำได้ หากค่าเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นกว่าราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ทำให้บริษัทสามารถลดภาระในเรื่องต้นทุนของค่าเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นได้

■ การบริหารต้นทุน

บริษัทฯ จัดให้มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยมีกลยุทธ์การจัดซื้อและสำรองถ่านหินในช่วงเวลาที่ราคาถ่านหินลดลง และสำรองไว้ใช้ในช่วงเวลาที่ราคาสูงตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิต

■ ความพร้อมในการปรับตัวสูง

เนื่องจากตลาดในประเทศจีนมีการเปลี่ยนแปลงของภาวะตลาดอยู่ตลอดเวลา บริษัทฯ จึงมีการติดตามภาวะตลาดอย่างใกล้ชิด และคอยปรับการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับภาวะตลาด หรือสถานการณ์ในช่วงนั้นๆ เพื่อให้สามารถเปิดรับโอกาสทางธุรกิจหรือลดผลกระทบต่อกิจการได้ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจิ้งติ้ง มีการผลิตน้ำหล่อเย็น (Chilled water) เพื่อจำหน่ายในฤดูร้อนได้อีกด้วย เป็นผลให้ บริษัทฯ มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนการจำหน่ายทั้งไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำร้อน และน้ำเย็นตามปัจจัยต่างๆ เช่น ตามปริมาณการผลิตไอน้ำที่เพิ่มขึ้น หรือเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้าต้องการการจ่ายไฟฟ้าเพิ่มเติม

■ การดูแลและบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ต่างๆ ของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

บริษัทฯ อยู่ในระหว่างพัฒนาศูนย์ข้อมูล (O&M Data Center) เพื่อใช้ในการบริหารการดำเนินงานและซ่อมบำรุง

■ การบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชน

บริษัทฯ สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความเป็นพันธมิตรที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในการให้บริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ไฟฟ้าและไอน้ำ) ให้กับชุมชนท้องถิ่น สร้างความน่าเชื่อถือและความเสมอภาค ตลอดจนสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นที่ยอมรับจากภาครัฐและชุมชนว่าเป็นบริษัทตัวอย่างในท้องถิ่น แม้ในช่วงที่บริษัทฯ ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก บริษัทฯ ยังคงได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่ เช่น การให้เงินสนับสนุนหรืออนุมัติให้ขึ้นราคาไอน้ำ เมื่อราคาถ่านหินเพิ่มสูงขึ้นมาก

■ ความชัดเจนของนโยบายพลังงานของประเทศในการสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน

การบริหารจัดการทางด้านพลังงานของประเทศ และการกำหนดนโยบายทางพลังงานที่มีความชัดเจน ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ เนื่องจากมีการกำหนดมาตรฐานสำหรับราคาพลังงานหมุนเวียน และโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ พร้อมด้วยการให้เงินอุดหนุนสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา นอกจากนี้รัฐบาลจีนยังมีนโยบายจัดตั้ง การทดลองซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Carbon Trading) รองรับนโยบายการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศและสนับสนุนการลงทุนในพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนในประเทศและต่างประเทศรายอื่นๆ

3. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (โครงการหงสา)

บริษัทฯ ถือหุ้นใน HPC และ PFMC ในสัดส่วนร้อยละ 40 และ 37.5 ตามลำดับ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการถือหุ้นทั้งสิ้น 751 เมกะวัตต์ ซึ่งจะจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยตามสัญญาระยะยาวประเภท IPP และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับ สปป.ลาว ในปี 2559 โรงไฟฟ้าหงสาได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด 3 หน่วยการผลิต

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนจากโรงไฟฟ้าหงสา บริษัทฯ จึงได้มุ่งเน้นด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ควบคู่ไปกับพัฒนามาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในชุมชนเหล่านั้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวสะท้อนออกมาในรูปแบบของการคิดริเริ่มแผนงานในการพัฒนาชุมชนต่างๆ เช่น การพัฒนาสาธารณูปโภค น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน การโยกย้ายชุมชนบางส่วนพร้อมกับการสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ทดแทนในที่ที่เหมาะสม และส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ เป็นต้น

ในปี 2560 บริษัทฯ มีการลงทุนในส่วนงานต่างๆ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพความพร้อมของโรงไฟฟ้าในการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้ยังมีการเตรียมความพร้อมในการจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศรายอื่นๆ

4. ธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันมีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วรวม 12.6 เมกะวัตต์ และโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนาว่า 220.7 เมกะวัตต์

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

บริษัทฯ เริ่มลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ประกอบกับศึกษาและเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินโอกาสการลงทุนและการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านพันธมิตร ทีมงาน และบุคลากรต่างๆ เพื่อหาโอกาสการเติบโตทางธุรกิจพลังงานทดแทนในประเทศญี่ปุ่นอย่างชัดเจน นอกจากนี้การสนับสนุนของรัฐบาล และการส่งเสริมการลงทุนของสถาบันการเงินต่างๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถขับเคลื่อนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว

■ ระยะเวลาพัฒนาโครงการสั้น

บริษัทฯ สามารถเริ่มต้นดำเนินการผลิต จำหน่ายกระแสไฟฟ้า และสร้างผลตอบแทนได้รวดเร็วและคืนทุนได้ในเวลาอันสั้นกว่าโครงการโรงไฟฟ้าประเภทถ่านหิน

■ ความสามารถด้านการบริหารการลงทุน

บริษัทฯ มีกลยุทธ์ในการร่วมมือกับพันธมิตรในการแสวงหาโอกาสในการลงทุน การบริหารต้นทุนทางการเงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลงทุนในระยะยาว

■ ความชัดเจนในนโยบายทางพลังงานของประเทศ

การบริหารจัดการทางด้านพลังงานของประเทศ และการกำหนดนโยบายทางพลังงานที่มีความชัดเจน ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ เนื่องจากการกำหนดโครงสร้างค่ารับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนท้องถิ่นในญี่ปุ่นและจากต่างประเทศ

(ข) ภาวะการตลาดและการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้า

1. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย

ภาพรวมเศรษฐกิจไทยปี 2560 มีแนวโน้มการขยายตัวที่ดีขึ้น สัญญานฟื้นตัวทางเศรษฐกิจที่เริ่มชัดเจนในไตรมาสที่ 4 รัฐบาลคาดการณ์แนวโน้มเศรษฐกิจไทยขยายตัวร้อยละ 3.9 โดยภาคการส่งออกและการท่องเที่ยวยังคงเป็นปัจจัยหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปีที่ผ่านมา รวมถึงการปรับตัวที่ดีขึ้นของภาคเอกชน ประกอบกับการลงทุนภาครัฐในโครงการขนาดใหญ่ต่างๆ ซึ่งจะส่งผลต่อการบริโภคที่ขยายตัวต่อเนื่องในปีหลัง โดยในปี 2560 มีกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าอยู่ที่ระดับ 42,433 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ร้อยละ 2 ซึ่งความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น ในเดือนพฤษภาคม ที่ระดับ 28,578 เมกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2559 ที่ระดับ 26,619 เมกะวัตต์ อยู่ 1,959 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 7 สืบเนื่องจากการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐและเอกชน โดยมีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ดังนี้ จากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 60 จากถ่านหินร้อยละ 18 จากพลังน้ำร้อยละ 2 การนำเข้าไฟฟ้าร้อยละ 12 พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 7.8 และจากน้ำมันร้อยละ 0.2 (ที่มา: ข้อมูลของปี 2560 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนพฤศจิกายน จากสำนักงานนโยบายและแผนงาน กระทรวงพลังงาน – EPPO)

2. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สปป.ลาว นั้นมีความแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กล่าวคือกำลังการผลิตไฟฟ้าของสปป.ลาวทั้งหมดล้วนมาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเพียงอย่างเดียวเนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำมันและก๊าซสำรอง ทั้งยัง

มีถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในปริมาณจำกัด อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ดังกล่าวเปลี่ยนไปนับแต่ปี 2559 จากการเดินเครื่องเต็มพิกัดของโรงไฟฟ้าหงสาที่เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งแรกของสปป.ลาว เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องแหล่งถ่านหิน จึงยังไม่มีโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินอื่นที่มีแผนก่อสร้างในระหว่าง ปี 2559 ถึงปี 2563 โดยในปี 2560 สปป.ลาว มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมโดยประมาณ 6,700 เมกะวัตต์ อีกทั้งมีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างจำนวน 5,800 เมกะวัตต์ และอยู่ระหว่างการศึกษาก่อสร้างอีก 5,000 – 6,000 เมกะวัตต์ อย่างไรก็ตาม สปป.ลาว ยังคงเป็นผู้ส่งออกกระแสไฟฟ้าที่สำคัญในภูมิภาค โดยภายในปี 2568 สปป.ลาว ได้ทำข้อตกลงส่งออกกระแสไฟฟ้าภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ จำนวน 9,000 เมกะวัตต์ให้กับประเทศไทย 5,000 เมกะวัตต์ให้กับประเทศเวียดนาม และ 200 เมกะวัตต์ให้กับประเทศกัมพูชา (ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน -Department of Energy Business (DEB) เดือน ตุลาคม 2560)

3. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศจีน มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2560	ปี 2559	ปี 2558
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม	ร้อยละ	6.6	5	0.5
อัตราการเจริญเติบโตการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม	ร้อยละ	3.5	2.6	-1.4
อัตราการเจริญเติบโตของการกำลังการผลิต	ร้อยละ	7.1	8.2	10.1
กำลังการผลิตรวม	เมกะวัตต์	1,793,979	1,677,123	1,549,389

ที่มา : สำนักงานข้อมูลพลังงานแห่งชาติ สาธารณรัฐประชาชนจีน “National Energy Administration” (NEA)

4. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในญี่ปุ่น มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2560	ปี 2559	ปี 2558
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม*	ร้อยละ	0.87	1.19	-1.20
อัตราการเจริญเติบโตการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม	ร้อยละ	1.14	0.19	-1.90
อัตราการเจริญเติบโตของการกำลังการผลิต	ร้อยละ	2.76	4.97	5.95
กำลังการผลิตรวม**	เมกะวัตต์	275,480	268,082	287,477

ที่มา: กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม ประเทศญี่ปุ่น “Ministry of Economy, Trade and Industry” (METI)

คำอธิบายเพิ่มเติม

*อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้าเป็นข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน ปี 2560

** กำลังการผลิตรวมของปี 2560 เป็นตัวเลขคาดการณ์ล่วงหน้า (ไม่รวมกำลังการผลิตจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่หยุดดำเนินการชั่วคราว)

2.3 การจัดหมวดผลิตภัณฑ์

(ก) ลักษณะการจัดให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

1. สถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	
<p><u>ประเทศไทย</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง</p> <p><u>สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าหงสา เมืองหงสา แขวงไชยบุรี</p> <p><u>สาธารณรัฐประชาชนจีน</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมลว่นหนาน เมืองถังซาน มณฑลเหอเป่ย์</p> <p>2. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจิ้งต้ง เมืองสือเจียจวง มณฑลเหอเป่ย์</p> <p>3. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมโจวผิง เมืองบินโจว มณฑลซานตง</p> <p>4. โครงการโรงไฟฟ้าซานซีลู่กวง มณฑลซานซี</p> <p>5. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จินชาน เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง</p> <p>6. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เหิง เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง</p> <p>7. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เฮ้าหยวน เมืองไท่อัน มณฑลซานตง</p> <p>8. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เอิน เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง</p> <p>9. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน เมืองเจียชาน มณฑลเจ้อเจียง</p> <p>10. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู เมืองไท่อัน มณฑลซานตง</p>	<p><u>โรงไฟฟ้าและโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โกลิมเปี่ย ประกอบไปด้วย</p> <p>1.1 โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ จังหวัดอิบารากิ</p> <p>1.2 โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ 2 จังหวัดอิบารากิ</p> <p>1.3 โรงไฟฟ้าโอเซโนะ ซาโตะ คาตะชินะ จังหวัดกุนมะ</p> <p>1.4 โรงไฟฟ้าซากุระ 1 จังหวัดโทจิกิ</p> <p>1.5 โรงไฟฟ้าซากุระ 2 จังหวัดโทจิกิ</p> <p>2. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮิโนะ จังหวัดชิงะ</p> <p>3. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อวากิ จังหวัดเฮียวโงะ</p> <p>4. โครงการนาริโอสึ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>5. โครงการยามางาตะ จังหวัดยามางาตะ</p> <p>6. โครงการมุกะวะะ จังหวัดฮอกไกโด</p> <p>7. โครงการยานุกิ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>8. โครงการคุโรคาวะ จังหวัดมียากิ</p> <p>9. โครงการชิราคาวะ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>10. โครงการเคซเซนนุมะ จังหวัดมียากิ</p> <p>11. โครงการฮิโรชิมา จังหวัดฮิโรชิมา</p> <p>12. โครงการโอนามิ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>13. โครงการยามางาตะ โออิเดะ จังหวัดยามางาตะ</p>

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ

แผนที่แสดงธุรกิจบริษัทฯ



2. กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต

บริษัทฯ มีกำลังการผลิตและปริมาณการขายไฟฟ้าและไอน้ำในช่วงปี 2558 – 2560 ดังนี้

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558
1) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Luannan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	123.00	123.00	123.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	70.10	69.26	75.41
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	509,598	503,547	512,990
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1.20	-1.84	-1.58
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,227,565	1,210,089	967,380
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	1.44	25.09	13.06
2) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zhengding				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	139.00	139.00	139.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	71.60	72.35	68.18
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	419,738	424,121	411,801
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-1.03	2.99	25.87
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,405,050	1,358,687	1,263,550
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	3.41	7.53	21.76
3) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zouping				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	173.00	127.00	127.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	65.30	63.33	65.15
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	566,984	550,167	531,164
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	3.06	3.58	1.65
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	3,253,796	2,932,658	2,770,554
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	10.95	5.85	8.95
4) โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	1,434.00	1,434.00	1,434.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	85.96	96.75	95.45
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	10,091,687	10,932,315	10,784,308
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-7.69	1.35	-0.38
5) โรงไฟฟ้าหงสา				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	1,878.00	1,878.00	1,252.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	80.84	68.27	90.31
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	11,390,889	9,061,690	2,401,360
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	25.70	73.50	-
6) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Jinshan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	28.95	28.95	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.60	14.38	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	39,567	2,059	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1821.66	-	-

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558
7) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Hui'en				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	19.70	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.61	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	19,118	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
8) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Huineng 1				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10.43	10.43	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.45	14.56	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	13,201	835	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1,480.96	-	-
9) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Huineng 2				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	11.08	11.08	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.44	14.36	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	14,015	887	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1,480.05	-	-
10) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Haoyuan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	20	20	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.35	13.33	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	26,898	1,287	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1,989.98	-	-
11) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Deyuan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	51.64	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.82	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	56,949	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
12) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Xingyu				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10.30	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.87	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	6,021	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
13) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Hitachi 1)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.37	13.98	14.26
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,674	2,614	2,649
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2.29	-1.32	-4.09
14) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Hitachi 2)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.56	13.40	13.70

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,562	3,541	3,451
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	0.59	2.61	-
15) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Sakura 1)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.25	13.90	4.27
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,985	2,929	122
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1.91	2300	-
16) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Sakura 2)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.11	13.69	9.21
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,297	3,217	359
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2.49	796	-
17) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Katashina)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.14	14.78	14.00
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,856	3,004	2,717
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-4.93	10.56	-
18) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Hino				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	3.50	3.50	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	12.34	13.45	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	4,964	3,452	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	43.80	-	-
19) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Awaji				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	8.00	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.50	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	8,738	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-

หมายเหตุ: - แหล่งผลิตจากโรงไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน (โรงไฟฟ้า Luannan, Zhengding, Zouping, Jinshan, Hui'en Huineng1, Huineng2, Haoyuan, Deyuan และ Xingyu) ในประเทศไทย (โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี) ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (โรงไฟฟ้าหงสา) และในประเทศญี่ปุ่น (โรงไฟฟ้า Olympia ทั้ง 5 โครงการ โรงไฟฟ้า Hino และ โรงไฟฟ้า Awaji)

* อัตราส่วนร้อยละของปริมาณพลังงานที่ผลิตจริงในรอบ 1 ปี เปรียบเทียบกับผลคูณของขนาดกำลังการผลิตติดตั้งและจำนวนชั่วโมงทั้งหมดในหนึ่งปี

**ปริมาณการผลิตที่โรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ รวมถึงปริมาณจ่ายไฟฟ้าตรงให้อุตสาหกรรมใกล้เคียง (ถ้ามี)

3. การบริหารความเสี่ยงและปัจจัยความเสี่ยง

บริษัทฯ และกลุ่มบริษัทให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยงเพื่อจัดการความเสี่ยงที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบริษัทฯ โดยลดโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดขึ้นหรือลดผลเสียหากความเสี่ยงเกิดขึ้น และ/หรือให้ได้มาซึ่งโอกาสทางธุรกิจ อันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัทฯ ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจของบริษัทฯ อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของผู้บริหารในทุกระดับ รวมทั้งจัดให้มีการรายงานผลการสอบทานการบริหารความเสี่ยงแก่คณะกรรมการตรวจสอบภายในของบริษัทฯ และคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส

ปัจจัยความเสี่ยง

ปัจจัยความเสี่ยงหลักที่อาจส่งผลให้บริษัทฯ ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจและการเติบโตอย่างยั่งยืน รวมถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในปี 2560 มีดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)

1.1 ความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติ

ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสถานการณ์พลังงานรวมถึงแนวโน้มการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกอย่างรวดเร็ว รวมถึงความคาดหวังของนักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียที่เพิ่มขึ้น บริษัทฯ ได้สร้างระบบและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์ โดยมีการทบทวนแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ เป็นระยะ เพื่อกำหนดและทบทวนวิสัยทัศน์ ทิศทางและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผ่านการจัดการประชุมประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน เปรียบเทียบข้อมูลจากสถาบันและแหล่งที่เชื่อถือได้ ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยในการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจและเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาแนวทางการดำเนินงานธุรกิจในอนาคต

1.2 ความเสี่ยงด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงกระบวนการสรรหาและเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงทบทวนโครงสร้างองค์กร และวิเคราะห์แผนความต้องการกำลังคนและแผนพัฒนาบุคลากร ให้สอดคล้องกับการเติบโตของธุรกิจตามแผนกลยุทธ์ระยะยาวเพื่อรองรับการขยายธุรกิจในอนาคต นอกจากนี้มีการจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงต่อไป โดยมีการเตรียมความพร้อมทั้งในรูปแบบแผนพัฒนารายบุคคล การสับเปลี่ยนหมุนเวียนงาน การฝึกอบรมทั้งการอบรมภายในและภายนอก

องค์กร และมีโครงการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ภายในองค์กร ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรของบริษัท มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับธุรกิจของบริษัท และนำองค์กรเติบโตไปอย่างยั่งยืน

1.3 ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงขององค์กร

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการบริหารความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อผลประกอบการและฐานะทางการเงินในระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่อาจประเมินค่าเป็นต้นทุนได้ บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ โดยดำเนินกิจกรรมการผลิตในทุกขั้นตอนด้วยความใส่ใจและคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ถูกต้องตามกฎหมาย กฏหมาย และได้มาตรฐานสากล มีจริยธรรมและธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเป็นพลเมืองที่ดีในทุกพื้นที่ที่เราดำเนินธุรกิจ รวมถึงดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เน้นส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชน ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้พัฒนากลยุทธ์การสื่อสารเพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียได้ถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงสร้างความเข้าใจที่ดีแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เช่น โครงการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์บ้านโชดหิน / เขาไฟ (BLCP), โครงการเพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ (BLCP), โครงการส่งเสริมการผลิตอวนปูสำเร็จรูป (BLCP), โครงการระบบไฟฟ้าระบบผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน (หงสา), โครงการพัฒนาพื้นที่การเกษตรบนพื้นที่สูง (หงสา)

1.4 ความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจใหม่

บริษัทฯ บริหารจัดการความเสี่ยงนี้เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจใหม่ที่เข้าไปลงทุนสามารถสร้างมูลค่ารวมให้กับองค์กรไม่น้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ก่อนการพัฒนาหรือเข้าซื้อธุรกิจนั้น โดยกำหนดกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอน บริษัทฯ จะจัดหาที่ปรึกษาภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) หรือการเข้าตรวจสอบสถานะกิจการอย่างละเอียด (Due Diligence) อย่างเหมาะสม และมีคณะกรรมการการลงทุน (Investment Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้านพิจารณาและให้ความเห็นต่อการลงทุนอย่างรอบคอบ เช่น ความสอดคล้องกับกลยุทธ์การเติบโตของบริษัทฯ ผลตอบแทนการลงทุนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของบริษัทฯ การประเมินความเสี่ยงของโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริหารงานให้เกิดพลังร่วม (Synergy) ระหว่างบริษัทฯ และธุรกิจใหม่ โดยมีการวางแผนทางด้านทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน รวมทั้งการจัดโครงสร้างให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถบริหารการเปลี่ยนแปลง อันจะส่งผลให้การลงทุนในกิจการใหม่นั้นเป็นไปอย่างราบรื่นสามารถสร้างความเจริญเติบโตในระยะยาว และให้ผลตอบแทนตามแผนกลยุทธ์ที่วางไว้โดยในปี 2560 บริษัทได้มีการปรับกลยุทธ์ตามแนวทางของพลังงานโลกและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ด้วยการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (Conventional Power Generation) และจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Power Generation) อย่างมีประสิทธิภาพและสมดุล ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ มุ่งลงทุนในกลุ่มสินทรัพย์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูงในประเทศที่มีการเติบโตของธุรกิจพลังงานอย่างรวดเร็ว พร้อมกับผสมผสานระหว่างเชื้อเพลิงทั่วไปและพลังงานหมุนเวียนอย่าง

สมดุล นอกเหนือจากสี่ประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่แล้ว อันได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน และ ประเทศญี่ปุ่น บริษัทฯ ยังอยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนาแผนกระจายการลงทุนไปยังประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียอีก โดยจะให้ความสำคัญก่อน กับประเทศที่มีศักยภาพการเติบโตด้านพลังงานสูงกว่า เช่น เวียดนามและอินโดนีเซีย เป็นต้น

2. ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)

2.1 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดหาเงินทุนได้ตามแผนการลงทุน

บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงนี้เพื่อให้แน่ใจว่า บริษัทฯ จะมีเงินทุนหมุนเวียนอย่างเพียงพอ ในสัดส่วนต้นทุนที่เหมาะสมตามโครงสร้างเงินทุนของบริษัทฯ และสร้างการเติบโตตามแผนการลงทุน บริษัทฯ จัดทำแผนกลยุทธ์ทางการเงิน (Financial Strategy) ที่สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ มีการคาดการณ์ภายใต้สถานการณ์ (Scenario) ต่างๆ กันในเรื่องของแหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ และเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสถาบันการเงิน เพื่อให้มีแหล่งเงินทุนสำรองอย่างต่อเนื่อง ทำให้บริษัทฯ สามารถบริหารกระแสเงินสดให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมไปถึงการปฏิบัติตามข้อตกลงที่มีต่อสถาบันการเงินอย่างเคร่งครัด

2.2 ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนบรรเทาความเสี่ยง เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนทั้งที่ระดับบริษัทฯ และระดับกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่น บริษัทฯ มีนโยบายในการบริหารโครงสร้างของสินทรัพย์และหนี้สินสกุลเงินต่างประเทศให้มีความสมดุลกัน และทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward) ตามประมาณการรายได้ ค่าใช้จ่าย และการชำระหนี้ รวมทั้งใช้เครื่องมือทางการเงินตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถลดผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 กลุ่มกิจการมีเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน ในประเทศจีนเป็นเงินกู้ยืมในสกุลเงินหยวนจำนวน 114.39 ล้านหยวน (เทียบเท่า 573.60 ล้านบาท) และสกุลเงินบาทจำนวน 1,750.00 ล้านบาท โดยมีกำหนดชำระคืนภายใน 1 ปี รวมถึงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินซึ่งเป็นเงินกู้ยืมที่ไม่มีหลักประกันของบริษัทฯ อยู่ในประเทศจีนจำนวน 3.00 ล้านเหรียญสหรัฐ และในสกุลเงินหยวน จำนวน 143.07 ล้านหยวน

2.3 ความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย

บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย โดยติดตามแนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกและในประเทศไทย เพื่อจัดสรรเงินกู้ทั้งระยะสั้นและระยะยาวทั้งในส่วนที่เป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่และอัตราดอกเบี้ยลอยตัว ในสัดส่วนที่สอดคล้องกับประเภทการลงทุนของบริษัทฯ รวมถึงมีการพัฒนาการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อสร้างทางเลือกในการ

จัดหาแหล่งเงินทุน และการบริหารโครงสร้างหนี้ในทุกประเทศที่ไปลงทุนให้เหมาะสม เช่น Interest rate swap ซึ่งใช้ในการลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยและสอดคล้องต่อแนวโน้มของสถานการณ์

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ กู้ยืมเงินโดยเป็นอัตราดอกเบี้ย โดยใช้อัตรา Libor บวกอัตราส่วนเพิ่มคงที่ของเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน

3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ(Operational Risk)

3.1 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย

3.1.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี (BLCP) เป็นการลงทุนภายใต้โครงสร้างผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP) ซึ่งเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเพียงรายเดียว ดังนั้นจึงถือได้ว่ามีความเสี่ยงต่ำในเรื่องการรับซื้อไฟฟ้า นอกจากนี้ราคาค่าไฟฟ้าก็มีความแน่นอนอันเนื่องมาจากการที่มีข้อกำหนดราคาและข้อกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าได้วางโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าที่สามารถปรับตามราคาเชื้อเพลิง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท และอัตราเงินเฟ้อตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

3.1.2 ความเสี่ยงด้านการจัดหาเชื้อเพลิง

ถ่านหินถือเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยทางโรงไฟฟ้าฯ ได้ทำสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตถ่านหินรายใหญ่ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยได้กำหนดปริมาณและคุณภาพถ่านหินไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าตามสัญญากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดังนั้นความเสี่ยงในการจัดหาถ่านหินที่มีคุณภาพตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีอาจมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาถ่านหินนอกเหนือจากสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวบ้างในบางช่วงเวลา ตัวอย่างเช่นในกรณีที่ผู้ผลิตถ่านหินไม่สามารถส่งมอบถ่านหินตามแผนการผลิตที่ได้วางไว้ได้ อันเป็นผลมาจากเหตุการณ์สุดวิสัย เช่น เหตุการณ์น้ำท่วมในรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลียเป็นต้น ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นโรงไฟฟ้าฯ สามารถจัดซื้อถ่านหินจากผู้ผลิตรายอื่นในตลาดซื้อขายถ่านหินทั่วไปได้ในอดีตที่ผ่านมาปริมาณการซื้อถ่านหินนอกเหนือสัญญาระยะยาวนั้นเคยอยู่สูงสุดไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณความต้องการที่ใช้ในการผลิตในแต่ละปี ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยและไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยต่อผลประกอบการของโรงไฟฟ้าฯ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ติดตามสถานการณ์การผลิตถ่านหิน และสถานการณ์ของราคาถ่านหินอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง

3.2 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3.2.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าหงสา (HPC) เป็นการลงทุนภายใต้โครงสร้างผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP) แบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศเพื่อจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและรัฐวิสาหกิจ การไฟฟ้าลาว ดังนั้นจึงถือได้ว่ามีความเสี่ยงต่ำในเรื่องการรับซื้อไฟฟ้า นอกจากนี้ราคาค่าไฟฟ้าก็มีความแน่นอน อันเนื่องมาจากการที่มีข้อกำหนดราคาและข้อกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าได้วางโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าที่สามารถปรับตามราคาเชื้อเพลิง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท และอัตราเงินเฟ้อตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

3.2.2 ความเสี่ยงทางด้านการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า

ความเสี่ยงที่โรงไฟฟ้าจะไม่สามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ตามแผน อาจมีสาเหตุมาจากเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือบุคลากรเนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นของการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงดังกล่าวโดยติดตาม การเดินเครื่องโรงไฟฟ้าอย่างระมัดระวังและใกล้ชิด ปรับปรุงเสถียรภาพการทำงานของระบบ จัดเตรียมอะไหล่ที่สำคัญ (Critical Spare Parts) ของโรงไฟฟ้าให้เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงมีการพัฒนาความรู้ความสามารถ ของบุคลากรโดยการจัดอบรม และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกลุ่มบริษัทฯ โดยในปี 2560 ที่ผ่านมาระดับโรงไฟฟ้าหงสา สามารถเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้นเทียบกับปี 2559 อย่างมีนัยยะสำคัญ

3.2.3 ความเสี่ยงด้านการจัดหาเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าหงสาได้เข้าสัมปทานการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์จากบริษัทในกลุ่มที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลลาวเพื่อ เป็นแหล่งเชื้อเพลิงให้โรงไฟฟ้าฯ โดยในช่วงก่อนเริ่มโครงการได้มีการศึกษาปริมาณ คุณภาพ แผนการผลิตและ แผนการขนส่งถ่านหินที่จะใช้ในโรงไฟฟ้าฯ ตลอดจนอายุโครงการ ส่งผลให้ความเสี่ยงในการเข้าถึงแหล่งถ่านหินที่มี คุณสมบัติตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำและสามารถบริหารจัดการควบคุมต้นทุนให้สอดคล้องกับแผนการผลิต โดยโรงไฟฟ้าฯ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการสำรองปริมาณถ่านหินไว้ในพื้นที่เทกองถ่านหินอย่าง เพียงพอเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งอาจส่งผลให้การจัดหาถ่านหินลิกไนต์ไม่มีความต่อเนื่องเช่น สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย ภัยธรรมชาติ ความล่าช้าจากการขนส่ง อุบัติเหตุ และปัจจัยอื่นๆ เป็นต้น

3.3 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

3.3.1 ความเสี่ยงด้านการรับซื้อไฟฟ้าและไอน้ำ

ความเสี่ยงในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนถือว่ามีความเสี่ยงสูงกว่าธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย เนื่องจาก ไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวเหมือนกับธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของบริษัทฯ เป็นโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง จึงได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล โดยได้รับสิทธิการจัด

จำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในการขายไอน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งได้รับสิทธิพิเศษในการขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าท้องถิ่น ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพจากนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและนโยบายเกี่ยวกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลจีน ทำให้มีการปรับปรุงกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลกระทบต่อการดำเนินการของธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงด้วยมาตรการต่างๆ เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในโรงไฟฟ้าและการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลจีน โดยในปี 2560 ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีรายได้จากการขายไฟและขายไอน้ำมากกว่าแผนที่ตั้งไว้

3.3.2 ความเสี่ยงด้านราคาถ่านหินที่มีความผันผวน

จากความไม่แน่นอนทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจถ่านหินของสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งเป็นผู้ใช้ถ่านหินรายใหญ่ที่สุดของโลก ส่งผลให้ราคาถ่านหินผันผวนในปี 2560 โดยราคาได้เริ่มปรับตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ โดยมีสาเหตุจากนโยบายที่รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้มงวดเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในเหมืองถ่านหินส่งผลให้มีเหมืองถ่านหินหลายแห่งต้องปิดตัวลง ประกอบกับนโยบายลดการผลิตถ่านหินลงให้ได้ 500 ล้านตันในช่วง 5 ปีข้างหน้าส่งผลให้ราคาถ่านหินปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว บริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยติดตามสถานการณ์ราคาถ่านหินอย่างใกล้ชิดและวางแผนการจัดซื้อให้มีความสอดคล้องกับต้นทุนและแผนการผลิต อีกทั้งบริษัทฯ ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับลูกค้าบางรายโดยกำหนดโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าและไอน้ำที่สามารถปรับราคาขายตามต้นทุนเชื้อเพลิงในขณะนั้นเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

3.3.3 ความเสี่ยงทางด้านการก่อสร้างและบริหารโครงการ

บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านการก่อสร้างและบริหารโครงการต่างๆ โดยติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างใกล้ชิด และประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ตกลงในสัญญาว่าจ้าง โดยในปี 2560 บริษัทฯ สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในมณฑลซานตงเพิ่มอีก 1 โครงการ มีกำลังการผลิต 10.30 เมกะวัตต์ จึงทำให้ ณ สิ้นปี 2560 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 152.09 เมกะวัตต์ รวมทั้งโครงการขยายกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมหลวนหนานเฟส 2 และ 3 ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง มีกำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในปี 2561 และ 2562 ตามลำดับ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าซานซี ลู่กวง (SLG) ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 30 มีกำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ภายในปี 2562

3.3.4 ความเสี่ยงจากการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

โดยทั่วไปการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน บริษัทฯ จะต้องทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้รับซื้อในพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งตั้งอยู่ ตลอดอายุสัญญา ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าว ผู้รับซื้อที่มีสิทธิ์ที่จะไม่รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตโดยไม่จำกัดจำนวนและไม่ต้องชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยในช่วงต้นปี 2560 ในมณฑลซานตง มีการประกาศจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าในช่วงวันหยุดยาวตรุษจีน เป็นเวลา 6 วัน ส่งผลกระทบแก่ โครงการ จินซาน, ฮุ่นเหมิง, ฮู่ยเอิน และ เฮาหยวน

3.3.5 ความเสี่ยงจากการจ่ายค่าชดเชย (subsidy) ล่าช้า

เป็นที่ทราบกันดีในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน บริษัทฯ จะได้รับค่าชดเชย (subsidy) ตามอัตราที่รัฐบาลกลางประกาศโดยจะมีกำหนดการจ่ายภายหลังจากการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ไปแล้วเป็นระยะเวลาประมาณ 2 ปี

3.3.6 ความเสี่ยงจากการได้รับใบอนุญาตการใช้พื้นที่จากรัฐบาลท้องถิ่น

ในแต่ละท้องถิ่นและจังหวัดของสาธารณรัฐประชาชนจีน จะมีความแตกต่างของระยะเวลาในดำเนินการขั้นตอนและการปฏิบัติที่จะพิจารณาให้ใบอนุญาต เนื่องจากจำนวนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และ ทรัพยากรบุคคลซึ่งอาจมีไม่เพียงพอเหมาะสม

ทางบริษัทฯ มีการวางมาตรการป้องกันไว้ ตั้งแต่ต้น โดยกำหนดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายโครงการที่จะต้องดำเนินการขอใบอนุญาตการใช้พื้นที่ให้เสร็จจึงจะสามารถรับค่างวด ตามสัญญาซื้อขายโครงการได้ และ รวมถึงการติดตามอย่างใกล้ชิดโดยผู้จัดการโรงงานที่แต่งตั้งโดยบริษัทฯ อยู่ประจำในพื้นที่

3.3.7 ความเสี่ยงทางด้านงานก่อสร้างและบริหารโครงการโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก

ปัจจัยหลักของความเสี่ยงเกิดจากการจัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์หลักล่าช้ากว่ากำหนด ส่งผลให้กำหนดการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ล่าช้ากว่าแผนเดิม ทั้งนี้ได้มีการปรับกำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ใหม่ โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2562

3.4 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

3.4.1 ความเสี่ยงจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ ปริมาณความเข้มแสงแดด และปริมาณการสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบของโรงไฟฟ้า โดยบริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลทางสถิติของปริมาณความเข้มแสงแดดในอดีตมาประมาณการปริมาณพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ขั้นต่ำที่คาดว่าจะผลิตได้ แล้วนำมา

เปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้จริง รวมถึงมีการเลือกใช้เทคโนโลยีขั้นนำสำหรับโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์เพื่อให้มั่นใจว่า การสูญเสียที่จะเกิดขึ้นในระบบน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ของบริษัทฯ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

3.5 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ในปัจจุบัน มีหลายปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจทั้งทางด้านภัยธรรมชาติ ความไม่สงบทางการเมือง อัคคีภัย การก่อการร้าย และโรคระบาด ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงในการที่บริษัทฯ จะไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว และส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ดังนั้น ในปี 2560 บริษัทฯ จึงเริ่มนำเอาระบบการจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System: BCM) มาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรโดยร่วมกับบริษัทแม่ (บ้านปู) เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง ลดผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว มีการจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ระบบการสำรองและกู้คืนระบบสารสนเทศที่จำเป็น ขั้นตอนการปฏิบัติงานในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน การสื่อสาร และมีแผนในการซักซ้อมการปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินในระดับปฏิบัติการและระดับบริหารเป็นประจำ
- ในส่วนของการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีกิจกรรมที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้า การก่อสร้าง การซ่อมบำรุง และเกี่ยวข้องกับการใช้ผู้รับเหมาจำนวนมาก จึงทำให้มีความเสี่ยงที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน บริษัทฯ ได้รับนโยบายด้านการส่งเสริมและรณรงค์การสร้างวัฒนธรรมเพื่อความปลอดภัยในองค์กรจากกลุ่มบ้านปู มีการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับหัวหน้างาน ผู้บริหาร และพนักงานเข้าใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน และอบรมทบทวนซ้ำอยู่เสมอ มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้ผนวกเรื่องความปลอดภัยเข้าไปในการทำงาน มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอผ่านแผนงานซ่อมบำรุง
- ในปี 2560 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ได้ร่วมทุนนั้น ได้มีการจัดทำระบบการจัดการความปลอดภัย กระบวนการ (Process Safety Management: PSM) เพื่อลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความรุนแรงของผลกระทบตลอดทั้งกระบวนการผลิต โดยเน้นกระบวนการที่จะอาจจะก่อผลกระทบรุนแรง เช่น เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย หรือน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการรณรงค์ส่งเสริมและสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น ใช้กฎความปลอดภัย การรายงานอุบัติการณ์ การให้แรงจูงใจแก่ผู้รับเหมาที่มีผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เป็นต้น
- โรงไฟฟ้าหงสาใน สปป.ลาว ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุน มีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการเป็นโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการใหม่ จึงมีความเสี่ยงที่เครื่องจักร อุปกรณ์ ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ยังอาจไม่ครบถ้วน รวมถึง

ความชำนาญของพนักงานในการควบคุมเครื่องจักร ซึ่งบริษัทฯ ได้ร่วมมือกับบริษัทผู้ร่วมลงทุนในการลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพและกระบวนการผลิต รวมถึงมีผู้ดำเนินงานและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าที่มีประสบการณ์สูง คือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในจีน อันได้แก่โรงไฟฟ้าหลวนหนาน เจิ้งต้ง และโจวผิง มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อันเนื่องมาจากการเป็นโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินงานมานาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจมีการเสื่อมสภาพ รวมถึงพนักงานมีความเคยชินกับการทำงานจนไม่ได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ดังนั้น ในปี 2560 จึงได้มีการว่าจ้างบริษัท ที่ปรึกษาเข้ามาตรวจประเมินประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องจักร เพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และมีความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้บริษัทฯ ยังจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหารและหัวหน้างานในโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ
- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในจีนและญี่ปุ่น มีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการดำเนินงานก่อสร้างซึ่งเกิดจากการปรับพื้นที่ การขนส่ง และการก่อสร้างประกอบแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงต่ำในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง บริษัทฯ ได้มีขั้นตอนการคัดเลือกและควบคุมผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย มีการนำขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยมาใช้ และมีการตรวจสอบภายในอย่างสม่ำเสมอเพื่อการปรับปรุง ซึ่งตลอดปีที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

3.5.2 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

- ความเสี่ยงด้านคุณภาพอากาศไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเป็นความเสี่ยงในโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อันได้แก่คุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องและคุณภาพอากาศในชุมชนโดยรอบพื้นที่ดำเนินงาน หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ซึ่งบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการจัดการคุณภาพอากาศเสียที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าสู่บรรยากาศ โดย ได้กำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศหลักได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และฝุ่นขนาดเล็ก ซึ่งบริษัทฯ ได้นำเอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับโรงไฟฟ้าทั้งที่อยู่ในประเทศไทย สเปน ลาว และจีน เช่น เทคโนโลยีหัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์ (Low NOx Burner) การใช้หม้อไอน้ำเผาไหม้แบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนวน (Circulating Fluidized Bed : CFB) เพื่อลดซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ขณะเผาไหม้ การกำจัดฝุ่นละอองเถ้าลอย (Fly-ash) โดยการใช้เครื่องดักจับฝุ่นแบบใช้ไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator : ESP) และ การใช้เทคโนโลยีดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization : FGD) แบบกึ่งแห้ง (Semi-dry) และแบบเปียก การกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ด้วยวิธี Selective Non - Catalytic Reduction (SNCR), Selective Catalytic Reduction (SCR) มีการออกแบบปล่องโรงไฟฟ้าให้มีความสูงเพียงพอที่จะสามารถเจือจางมลสารและลดผลกระทบต่อชุมชน มีระบบการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ทั้งที่ปลากปล่อง และชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง คุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดทุกค่า

ดัชนี โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าที่จีน บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดอากาศที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพ ในการบำบัดอากาศได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่มีความเข้มงวดขึ้นอย่างมากเพื่อ ปรับปรุงคุณภาพอากาศในเมืองใหญ่ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดแผนการดำเนินงาน 5 ปี ตั้งแต่ 2556 – 2561 มี การลงทุนดำเนินการในโครงการนี้ราว 43 ล้านเหรียญสหรัฐ ทำให้สามารถลดมลสารปล่อยออกได้ตาม มาตรฐานที่รัฐบาลกำหนด ซึ่งในปีที่ผ่านมา คุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้ามี คุณภาพตามที่กฎหมายกำหนดและไม่มีข้อร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญ

- ความเสี่ยงด้านคุณภาพน้ำปล่อยออกมีค่าไม่เป็นตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งในการดำเนินงานโรงไฟฟ้ามีค่า ดัชนีที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เช่น อุณหภูมิ ความขุ่นข้น เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ ได้มีระบบบำบัดน้ำให้ได้ คุณภาพตามที่กฎหมายกำหนด มีการตรวจวัดคุณภาพอย่างสม่ำเสมอทั้งจากระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่อง ของบริษัทฯ เอง และการว่าจ้างที่ปรึกษาภายนอกมาเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผล เพื่อนำส่งรายงานต่อ หน่วยงานภาครัฐอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนด มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาแท้งก์เก็บสารเคมี เชื้อเพลิง รวมถึงระบบบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงมีการจัดทำแผนฉุกเฉิน และซ้อมเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียม ความพร้อมในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมี บริษัทฯ จะสามารถลดผลกระทบและสามารถฟื้นคืนระบบได้ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการ และลดการใช้ ทรัพยากรน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดน้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิต มีการปรับปรุงเครื่องจักร ขั้นตอน การปฏิบัติงาน เพื่อลดการใช้น้ำและรักษาสมดุลของการใช้น้ำในโรงไฟฟ้าอีกทางหนึ่ง
- ความเสี่ยงด้านการจัดการของเสียอันตราย หน่วยธุรกิจต่างๆ ในกลุ่มบริษัทมีมาตรการในการคัดแยกและ การกำจัดขยะประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่า ขยะเหล่านั้นจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทาง ลบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะของเสียอันตราย ซึ่งจัดให้มีการจัดการเพื่อการกำจัดที่ถูกต้อง สอดคล้องกับ ข้อกำหนดของกฎหมาย ตามที่มีกำหนดไว้ในแต่ละท้องถิ่นในบางกรณี บริษัทฯ สามารถขายของเสีย เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ เป็นต้น ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับการอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป สำหรับเถ้าลอย (Fly Ash) ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไป ประกอบการทำวัสดุก่อสร้างต่อไป โดยต่อมาได้มีการแยกขนาดของเถ้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ ตลาดและสามารถเพิ่มราคาจำหน่าย รวมถึงในบางกรณี สามารถนำไปทำอิฐเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชน ในพื้นที่รอบโครงการ
- ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ทำให้เกิดภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรง ขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ บริษัทฯ ได้มีการวางแผนและซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และมีการนำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) มาใช้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาใน ระดับโลกซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการลดก๊าซเรือนกระจก ผลจากการประชุมรัฐภาคี อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (Conference of the Parties

21: COP21) ในปี 2558 แต่ละประเทศได้ประกาศเจตนารมณ์ ตั้งเป้าหมายในการที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง เป็นผลทำให้มีการประกาศกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดขึ้นในระยะต่อมา ทั้งในด้านการลดปริมาณและความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออก การปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงและปรับปรุงประสิทธิภาพ รวมถึงการนำระบบการซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading Scheme: ETS) มาใช้ในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัท ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในกรณีที่บริษัท ไม่สามารถควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่ภาครัฐกำหนด บริษัท จึงจัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจสอบและติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เพื่อที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง เช่น การปรับปรุงหม้อไอน้ำเครื่องจักรเพื่อรองรับเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ การจัดทำฐานข้อมูลและตั้งเป้าหมายการลดความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าลงร้อยละ 15 ภายในปี 2563 โดยใช้ปี 2555 เป็นปีฐาน เป็นต้น ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงกฎหมายยังเป็นโอกาสที่บริษัท จะสามารถลงทุนในพลังงานสะอาดที่ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น ในปีที่ผ่านมา โรงไฟฟ้าโจวมิงได้มีการปรับเปลี่ยนหม้อต้มไอน้ำจำนวนหนึ่งเพื่อใช้ก๊าซเสียจากการผลิตเหล็กจากบริษัทผู้ค้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนการใช้ถ่านหิน และในโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ก็มีการศึกษาเพื่อเตรียมการปรับปรุงหม้อต้มมาใช้เชื้อเพลิงอื่น ๆ หากภาครัฐออกกฎหมายบังคับใช้ในระยะถัดไป สำหรับโรงไฟฟ้าที่กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้างคือโรงไฟฟ้าซานซีลู่วาง ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุน บริษัท ได้มีการคัดเลือกเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Efficiency Low Emission :HELE) มาใช้ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยังเป็นโอกาสที่บริษัท จะสามารถลงทุนในพลังงานทดแทนที่ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น เช่น ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ และพลังงานลม เป็นต้น โดยในปี 2560 บริษัท มีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 164.7 เมกะวัตต์ และมีแผนจะขยายสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทนให้ได้อย่างน้อย 20 ของกำลังการผลิตทั้งหมดในปี 2568

- ความเสี่ยงด้านการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องการเกิดโครงการโรงไฟฟ้าในพื้นที่นั้น ผู้มีส่วนได้เสียทั้งที่อยู่ในท้องถิ่นและนอกพื้นที่ อาจมีข้อกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บริษัท จะต้องสามารถสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างถูกต้องและทันทั่วทั้งที่ บริษัท มีการจัดทำวิเคราะห์ผลกระทบต่อนักมีส่วนได้เสียและแผนงานการสร้างการมีส่วนร่วม (Stakeholder Analysis and Engagement) ในระดับหน่วยปฏิบัติการ โดยจากผลการวิเคราะห์นั้น ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่บริษัท ให้ความสำคัญในระดับต้น ทั้งนี้เนื่องจากโรงไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงกับชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวิถีการดำรงชีวิต ในทางกลับกันการต่อต้านจากชุมชน ก็สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงไฟฟ้าได้เช่นเดียวกัน การทำความเข้าใจและชี้แจงเพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันทั้งทางโครงการและชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการยอมรับจากชุมชนตลอดอายุโครงการ ในทุกหน่วยปฏิบัติการ จึงจัดให้มีหน่วยงานเพื่อดำเนินการด้านการพัฒนาชุมชน

มีการเก็บข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย รับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียน เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน มีการวางระบบช่องทางการสื่อสาร และขั้นตอนการสื่อสารข้อมูลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้แก่ชุมชน ผ่านช่องทางการประชุมและตรวจเยี่ยมโรงไฟฟ้า รวมถึงสามารถวางแผนการพัฒนาชุมชนได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริงของคนในพื้นที่

4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.1 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในประเทศที่บริษัทฯ ลงทุน

จากการที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่อยู่ในต่างประเทศ ทำให้ต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายภายในของแต่ละประเทศนั้นๆ ในรอบปีที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่นอย่างเป็นทางการและมีความสำคัญและมีผลกระทบต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ มีการบริหารความเสี่ยงดังต่อไปนี้

สาธารณรัฐประชาชนจีน

- จากสภาพทางอากาศในปัจจุบันรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้กำหนดมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ (air emission) สำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน โดยจะมีผลบังคับใช้ในปี 2564 ดังนี้

- มาตรฐานการปล่อยฝุ่นละอองไม่เกิน	10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- มาตรฐานการปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน	35 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- มาตรฐานการปล่อยไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) ไม่เกิน	50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

แต่ทั้งนี้ อนุญาตให้รัฐบาลท้องถิ่นสามารถบังคับใช้มาตรฐานใหม่ก่อนกำหนดเวลาข้างต้น นอกจากนี้รัฐบาลจีนได้กำหนดอัตราการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าถ่านหินไม่ให้เกินกว่า 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยให้มีผลบังคับใช้ในปี 2564 เช่นกัน โรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ ได้ทำการลงทุนเพิ่มไปแล้วบางส่วนเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมระบบการควบคุมมลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานใหม่ข้างต้น ตลอดจนได้ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการผลิตให้อัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าชนชี่ลูกวง (SLG) ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงระบบ ultra-super critical ที่มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง กอปรกับการออกแบบระบบควบคุมมลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศข้างต้น
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ประกาศวิธีการบริหารจัดการเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Management Method on Combined Heat and Power Generation) เพื่อส่งเสริมการป้องกันและลดมลภาวะทางอากาศ ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและเร่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Combined Heat and Power Generation: CHP) ในอุตสาหกรรมโดยนโยบายดังกล่าวสนับสนุนโครงการที่นำแรงดันในเทคโนโลยี CHP ที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลภาวะในปริมาณต่ำมาใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่นำแรงดันมาใช้สำหรับการผลิตความร้อนในฤดูหนาวจะได้รับการสนับสนุนจากนโยบายดังกล่าวส่งผลต่อดีต่อ

โรงไฟฟ้าของบริษัทฯ ซึ่งนำแรงดันในเทคโนโลยี CHP มาใช้และส่งผลให้ขยายโรงไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยีCHP ได้รับอนุญาตและการสนับสนุนทั้งด้านราคาและปริมาณรับซื้อไฟจากรัฐบาลเป็นอันดับต้นๆ

- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศควบคุมขนาดของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินโดยให้ก่อสร้างตามความต้องการใช้ไฟฟ้า และการพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ รวมถึงการดำเนินการปิดโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ดำเนินการมาเป็นเวลานาน แต่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานในเรื่องประสิทธิภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและคุณภาพ ไม่อนุมัติหรือชะลอการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ที่ไม่ตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าและควบคุมกระบวนการอนุมัติโรงไฟฟ้าถ่านหินอย่างเข้มงวด จากประกาศดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ อย่างเป็นสาระสำคัญ เนื่องจากโรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของเครื่อครัดและครบถ้วน นอกจากนี้ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้า ซานซี ลู่ กวง (Shanxi Lu Guang) บริษัทฯ ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงระบบ Ultra-super Critical เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มการปฏิรูประบบการไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2558 โดยผู้ประกอบการเครือข่ายไฟฟ้าจะเก็บค่าใช้จ่ายผ่านเครือข่ายตามราคาการจ่ายไฟที่รัฐกำหนด และไม่สามารถหากำไรจากผลต่างระหว่างการซื้อไฟและการจ่ายไฟอย่างแต่ก่อน เพื่อลดการผูกขาด เพิ่มการแข่งขัน ช่วยลดต้นทุนให้น้อยลงในคุณภาพที่ดีขึ้น และราคาไฟฟ้าก็ปรับลดลง ช่วยสร้างความเป็นธรรมแก่ลูกค้ารายบริษัทและรายบุคคล โดยมีการนำร่องโครงการปฏิรูปราคาจ่ายไฟ (Power Transmission and Distribution Pricing Reform) ใน 12 มณฑล และคาดว่าจะมีการขยายสู่พื้นที่ทั่วประเทศและประกาศใช้อย่างเป็นทางการในปี 2561 จากนั้นนโยบายดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าในปี 2560 เพราะได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว อย่างไรก็ตามหลังมีการเปิดตลาดอย่างเป็นทางการในปี 2563 บริษัทฯ ยังสามารถทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าส่วนใหญ่ได้และปริมาณไฟฟ้าที่เหลือจะถูกขายในตลาดที่มีการแข่งขันในรูปแบบของราคาซื้อขายไฟฟ้า(Power Tariff) และการจ่ายกำลังไฟฟ้า(dispatch)
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศ Instruction on Setting Up Renewable Energy Exploration and Utilization Target Oriented Guidance System เพื่อส่งเสริมการสำรวจและการใช้พลังงานทดแทนตามกฎหมายการพัฒนาพลังงานที่กำหนดเป้าหมายในการใช้พลังงานทดแทนเท่ากับร้อยละ 15 และร้อยละ 20 ของการบริโภคโดยรวมในปี 2563 และปี 2573 ตามลำดับ จากประกาศดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อชั่วโมงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าในอนาคต แต่ส่งผลดีต่อโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศจีนซึ่งจะได้รับการสนับสนุน
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนออกร่างเอกสารสอบถามความเห็นในการลดอัตราค่าไฟฟ้าที่กำหนดไว้(Feed-in-tariff: FIT) และเงินสนับสนุนสำหรับพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งแต่ปี 2560 จากร่างดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนในอนาคตของธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ โดยบริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมสำหรับความเสี่ยงนี้ด้วยการลดต้นทุนการพัฒนาโครงการให้เหมาะสม

- ในเดือนพฤษภาคม 2560 คณะกรรมาธิการพัฒนาและปฏิรูปแห่งประเทศจีน (NDRC) และกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมออก "แผน ระบบทำความร้อนแบบสะอาด สำหรับฤดูหนาวในเขตภาคเหนือของจีน โดยมีระยะเวลาตั้งแต่ปี 2560 – 2564 ซึ่งครอบคลุมรวมทั้งสิ้น 28 เมือง โดยเป็นการวางแผนที่ครอบคลุม เรื่อง การทำความร้อนแบบสะอาด จากแหล่งให้ความร้อนต่างๆเพื่อทดแทนถ่านหินที่นำมาใช้ในระบบผลิตไอน้ำและน้ำร้อนอย่างเดียวนขนาดเล็กในท้องถิ่น ซึ่งจะกระจายอยู่ในภาคเหนือของประเทศจีน ทั้งนี้ระบบผลิตพลังงานความร้อนจากโรงไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (CHP) เช่น โรงไฟฟ้าเจิ้งจิ้ง (ZD) คือ ระบบการผลิตความร้อนร่วมที่ใช้ถ่านหินแบบรวมศูนย์การผลิต สำหรับชุมชน เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการรักษาสีสิ่งแวดล้อม และการบริหารต้นทุน เพื่อความยั่งยืนในอนาคตสำหรับเมืองใหญ่ ซึ่งควรเป็นแหล่งความร้อนขั้นพื้นฐาน สำหรับเมืองและชนบทต่อไป
- นโยบายในการทดแทนถ่านหิน โดยก๊าซธรรมชาติ เป็นนโยบายเพื่อทดแทนการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในระบบผลิตไอน้ำและน้ำร้อนอย่างเดียวนขนาดเล็กในท้องถิ่น ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรการการทำความร้อนแบบสะอาด ทั้งนี้ไม่ได้เป็นมาตรการที่จะทดแทนหน่วยผลิตพลังงานความร้อนร่วมส่วนกลางซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าเจิ้งจิ้ง (ZD) อยู่ในช่วงศึกษาทางเลือกในการเปลี่ยนเชื้อเพลิงถ่านหิน เป็น ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเบื้องต้นพบว่าในขณะนี้ค่าใช้จ่ายสำหรับจัดซื้อเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติมีราคาที่สูงกว่าต้นทุนถ่านหินประมาณสองเท่า และ ยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนก๊าซธรรมชาติเนื่องจากมีปริมาณสำรองไม่เพียงพอ ซึ่งก่อให้เกิดภาระด้านต้นทุนเพิ่มขึ้นสำหรับลูกค้ารายย่อยที่ต้องใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเทศญี่ปุ่น

- รัฐบาลประเทศญี่ปุ่นประกาศเปลี่ยนแปลงนโยบายรับซื้อไฟฟ้าจากอัตราค่าไฟฟ้าที่กำหนดไว้ (Feed-in-tariff: FIT) ตลอดอายุโครงการ มาเป็นระบบการประมูล สำหรับโครงการที่ขออนุญาตหลังวันที่ 1 เมษายน 2560 ซึ่งอาจมีผลทำให้ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนลดลงในโครงการใหม่ที่มีการประมูล อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อม โดยมีการศึกษาวิธีการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน เช่น การลดต้นทุนทางการเงิน และการพัฒนาการโครงการร่วมกับพันธมิตรทางธุรกิจ

4.2 ความเสี่ยงจากกรณีคดีโครงการโรงไฟฟ้าหงสา

เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 ศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาศาลฎีกาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดของคำพิพากษาจะปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้ หัวข้อที่ 5 ข้อพิพาททางกฎหมาย

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวรหลักของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจมีสินทรัพย์ถาวรหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ดังนี้

รายการ	บริษัท	ลักษณะกรรมสิทธิ	มูลค่าตามบัญชี (พันบาท)	ภาระผูกพัน
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,089,733	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,116,142	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	525	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,930	ไม่มี
ยานพาหนะ	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	2,805	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	76	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	238,778	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	1,199,603	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	3,434	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	2,684	ไม่มี
ยานพาหนะ	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	4,093	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	ถังชานบ้านปู	เจ้าของ	944,899	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	504,256	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	2,006,804	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	13	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	928	ไม่มี
ยานพาหนะ	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	6,052	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	โจวผิงฟิค	เจ้าของ	299,306	ไม่มี
รวมเป็นจำนวนมูลค่าทางบัญชี			7,422,060	

4.2 สิทธิในการใช้ที่ดินของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักมีสิทธิในการใช้ที่ดิน ดังนี้

สถานที่ตั้ง	ผู้ถือครองสิทธิ	ขนาด (ตร.ม.)	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	วัตถุประสงค์	มูลค่าตามบัญชี ของสิทธิในการ ใช้สิทธิที่ดิน (พันบาท)
เขตเจ็ดตึก เมืองสีเอ้เจียจวง มณฑลเหอเป่ย์ ประเทศจีน	บริษัท สีเอ้เจียจวง เจิ้งเฟิง	7,132	1 ธ.ค. 2549	2 ก.ย. 2596	เพื่อใช้เป็น ที่ตั้งโรงไฟฟ้า พลังงานร่วม เจ็ดตึก	134,481
		67,354	1 มี.ค. 2541	1 พ.ย. 2590		
		17,665	28 ธ.ค. 2559	26 มี.ค. 2605		
		23,135	18 เม.ย. 2544	17 เม.ย. 2574		
เขตหลวนหนาน เมืองถางชาน มณฑลเหอเป่ย์ ประเทศจีน	บริษัท ถางชาน บ้านปู	436,706	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563	เพื่อใช้เป็น ที่ตั้งโรงไฟฟ้า พลังงานร่วม หลวนหนาน	180,176
		2,100	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
		860	22 มี.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
		1,686	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563		
		78	21 ก.พ. 2540	21 ก.พ. 2563		
		1,656	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
เขตโจวผิง เมืองบินโจว มณฑลชานตง ประเทศจีน	บริษัท โจวผิงฟิค	105,831	30 ส.ค. 2544	3 ก.ค. 2594	เพื่อใช้เป็น ที่ตั้งโรงไฟฟ้า พลังงานร่วม โจวผิง	94,871
		18,190	29 ธ.ค. 2550	29 ธ.ค. 2599		
		24,315	29 ธ.ค. 2551	3 ธ.ค. 2601		

คำศัพท์สำคัญทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจไฟฟ้า (เรียงลำดับอักษรภาษาอังกฤษ)

คำศัพท์	คำแปล
Coal Power Plant	โรงไฟฟ้าประเภทใช้ความร้อนจากเชื้อเพลิงถ่านหิน
Combined Heat and Power Plant (โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม)	โรงไฟฟ้าที่นำเอาเครื่องกังหันก๊าซ และเครื่องกังหันไอน้ำมาใช้ร่วมกัน โดยนำความร้อนจากไอเสียที่ออกจากเครื่องกังหันก๊าซที่มีความร้อนสูงไปผ่านหม้อน้ำ แล้วถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำ ทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอ ไปขับกังหันไอน้ำ ซึ่งต่อยอดกับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าออกมาได้อีกครั้ง
Feed-in-tariff	อัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ
Godo Kaisha (การลงทุนแบบจีเค)	การลงทุนในประเทศญี่ปุ่นโดยวิธีการจัดตั้งบริษัทประเภทจำกัดความรับผิด
Independent Power Producer (IPP)	ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ
Mine-mouth Power Plant	โรงงานไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ปากเหมืองถ่านหิน
Thermal Power Plant	โรงไฟฟ้าที่ใช้พลังความร้อนจากไอน้ำหรือก๊าซ จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงมาเป็นต้นพลังขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ
Tokumei Kumiai structure	โครงสร้างโทคุเมอิ คุมิไอ ซึ่งเป็นการลงทุนโดยการเป็นหุ้นส่วนแบบญี่ปุ่นตามสัญญา ระหว่างนักลงทุนและผู้ดำเนินกิจการโดยนักลงทุนจะลงทุนจำนวนหนึ่งให้แก่ผู้ดำเนินกิจการ ในรูปของเงินสด หรือทรัพย์สินที่มีมูลค่า โดยได้รับผลตอบแทนในรูปของสิทธิที่จะได้รับส่วนแบ่งปันกำไรที่เกิดจากกิจการที่ร่วมลงทุน
Transmission Line	อุปกรณ์ประเภทตัวนำทำหน้าที่ถ่ายทอดพลังงานไฟฟ้าไปสู่ปลายทาง

4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัทฯ เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding company) โดยมีนโยบายการลงทุนหลักในธุรกิจไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องซึ่งมีระดับความเสี่ยงโดยรวมอยู่ในระดับที่เป็นที่ยอมรับได้ในการดำเนินธุรกิจ โดยได้รับผลตอบแทนการลงทุนไม่ต่ำกว่าระดับมาตรฐานของธุรกิจนั้น และสูงกว่าต้นทุนการเงิน (cost of capital) ของบริษัทฯ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ มีเงินลงทุนในบริษัทร่วมมูลค่า 18,399.94 ล้านบาท หรือมีสัดส่วนเงินลงทุนในบริษัทร่วมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 38.58 ของสินทรัพย์รวมของงบการเงินรวมตามวิธีส่วนได้เสีย และ เงินลงทุนในบริษัทย่อยมูลค่า 17,409.72 ล้านบาท หรือมีสัดส่วนเงินลงทุนในบริษัทย่อยทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 38.52 ของสินทรัพย์รวมของงบการเงินเฉพาะบริษัทตามวิธีราคาทุน

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ในปี 2550 บุคคลและกลุ่มบริษัท (เรียกรวมว่า “โจทก์”) ซึ่งเคยเป็นผู้พัฒนาเหมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสาได้ยื่นฟ้องบมจ. บ้านปู บริษัทบ้านปูอินเตอร์ และบริษัทฯ รวมถึงผู้บริหารของบมจ. บ้านปู จำนวน 3 คน (เรียกรวมว่า “จำเลย”) ต่อศาลแพ่งของประเทศไทย (“ศาลแพ่ง”) โดยกล่าวหาว่าจำเลยหลอกลวงโจทก์โดยเข้าลงนามในสัญญาร่วมพัฒนาโครงการเพื่อประสงค์จะได้ข้อมูลของเหมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสา และได้ใช้สิทธิโดยไม่สุจริตในการให้ข้อมูลที่ไม่ต้องแก่รัฐบาลลาว ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลลาวยกเลิกการให้สัมปทานการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าหงสาและเหมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาแก่โจทก์เพื่อที่บริษัทฯ จะได้เข้าทำสัญญาสัมปทานกับรัฐบาลลาว

ศาลแพ่งมีคำพิพากษาในเดือนกันยายน 2555 ว่า แม้จำเลยมิได้ผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ตาม จำเลยกระทำละเมิดด้วยการใช้ข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสาของโจทก์ (สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าขนาด 600.0 เมกะวัตต์) ไปใช้ในการพัฒนาโรงไฟฟ้าขนาด 1,800.0 เมกะวัตต์ และพิพากษาให้บมจ. บ้านปูและบริษัทฯ ชดเชยค่าเสียหายให้แก่โจทก์เป็นจำนวนเงิน 2,000 ล้านบาทสำหรับค่าข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสา และอีก 2,000 ล้านบาทสำหรับค่าใช้จ่ายลงทุนในการศึกษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับเหมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสาสำหรับโรงไฟฟ้าหงสาวรวมเป็นจำนวน 4,000 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปีนับแต่วันฟ้องจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น และชดเชยค่าเสียหาย อันได้แก่ค่าขาดประโยชน์ในอนาคตที่จะได้รับการพัฒนาโครงการเป็นเงินรายปี 2558 ถึงปี 2570 ปีละ 860 ล้านบาท และปี 2571 ถึงปี 2582 ปีละ 1,380 ล้านบาท ชำระทุกสิ้นปี เป็นจำนวนเงินรวม 27,740 ล้านบาท รวมจำนวนค่าเสียหายทั้งสิ้น 31,740 ล้านบาท ทั้งนี้ ศาลแพ่งได้ยกฟ้องบริษัทบ้านปูอินเตอร์และผู้บริหารของบมจ. บ้านปู

บมจ. บ้านปูและบริษัทฯ ยื่นอุทธรณ์คำพิพากษาดังกล่าว ต่อมาในเดือนกันยายน 2557 ศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาของศาลอุทธรณ์ของประเทศไทย (“ศาลอุทธรณ์”) ซึ่งพิพากษายกฟ้องโจทก์โดยให้เหตุผลว่าจำเลยได้กระทำการโดยสุจริตทั้งก่อนและหลังเข้าลงนามในสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ และจำเลยมิได้กระทำละเมิดต่อโจทก์ แต่ฝ่ายโจทก์เป็นฝ่ายผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ และจำเลยไม่มีหน้าที่ต้องส่งคืนเอกสารเกี่ยวกับข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสาและเหมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาให้แก่โจทก์

โดยเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 ศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาศาลฎีกาโดยมีคำพิพากษาว่า

1. กรณีที่โจทก์กล่าวหาจำเลยว่า เข้าร่วมทำสัญญาพัฒนาโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล โดยไม่มีเจตนาเข้าทำโครงการจริง ศาลพิจารณาว่า จำเลยมีความสุจริตในการเข้าทำสัญญาและมีเจตนาทำโครงการจริง มิใช่เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล
2. กรณีที่โจทก์กล่าวหาจำเลยว่า จำเลยยกเลิกสัญญากับผู้รับเหมาเพื่อให้โครงการล่าช้า อันเป็นเหตุให้รัฐบาลลาวยกเลิกสัมปทานกับโจทก์ ศาลพิจารณาว่า จำเลยมีความสุจริต ทำเพื่อประโยชน์ของโครงการ และรัฐบาลลาวมิได้ใช้เหตุนี้ในการยกเลิกสัมปทานกับโจทก์
3. กรณีที่โจทก์กล่าวหาจำเลยว่า จำเลยยุยงรัฐบาลลาว ให้ยกเลิกสัมปทานกับโจทก์ ศาลพิจารณาว่า จำเลยมีความสุจริตมิได้ยุยง การยกเลิกสัมปทานเป็นการตัดสินใจของรัฐบาลลาว เพื่อประโยชน์ของประชาชนลาว

4. กรณีที่โจทก์กล่าวหาจำเลยว่า จำเลยใช้ข้อมูลโครงการของโจทก์ ศาลพิจารณาว่า เป็นการใช้อ้างอิงข้อมูลที่มีมูลค่าของโจทก์จึงกำหนดให้ จำเลย จ่ายค่าใช้ข้อมูลเป็นจำนวนเงิน 1,500 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2550

โดยความรับผิดชอบในการจ่ายเงินตามคำพิพากษาของศาลนั้น บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และบริษัท บ้านปู อินเทอร์เน็ตชั้นแนล จำกัด ได้ร่วมรับผิดชอบในจำนวนเท่าๆกัน

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

6.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ สถานที่ตั้งของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท	:	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อภาษาอังกฤษ	:	Banpu Power Public Company Limited
ประกอบธุรกิจหลัก	:	บริษัทประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจหลักด้านการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
เลขทะเบียนบริษัท	:	0107558000385
ทุนจดทะเบียน	:	31,044,920,000 บาท ¹
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	30,483,550,000 บาท ²
จำนวนหุ้น	:	3,048,355,000 หุ้น
ราคาพาร์	:	10 บาท
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	ชั้น 26 อาคารธณภูมิ เลขที่ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์	:	0-2007-6000
โทรสาร	:	0-2007-6060
Web Site	:	www.banpupower.com
เลขานุการบริษัท	:	โทรศัพท์ 0-2007-6000 e-mail : bpp_comsec@banpupower.co.th
ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์	:	โทรศัพท์ 0-2007-6000 e-mail : investor_relations@banpupower.co.th

หมายเหตุ:

¹ ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2560 ของบริษัทฯ เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2560 ("ที่ประชุมผู้ถือหุ้น") ได้มีมติอนุมัติการยกเลิกใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ ที่ออกและเสนอขายให้แก่กรรมการและพนักงานของกลุ่มบริษัทบ้านปู (โดยไม่รวมถึงกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย) ("BPP-Warrant") ที่ไม่ถูกจัดสรรภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดสิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิ จำนวน 21,200,000 หน่วย โดยการลดทุนจดทะเบียนจำนวน 212,000,000 บาท เป็นจำนวนหุ้นสามัญ 21,200,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ที่ได้ออกเพื่อรองรับการใช้สิทธิ BPP-Warrant จากทุนจดทะเบียนเดิม 30,956,920,000 บาท เป็นทุนจดทะเบียนใหม่จำนวน 30,744,920,000 บาท

นอกจากนั้น ที่ประชุมผู้ถือหุ้นฯ มีมติอนุมัติการออกและเสนอขายหุ้นสามัญที่ออกใหม่ภายใต้โครงการเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่กรรมการและพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย ("BPP-ESOP") จำนวนไม่เกิน 30,000,000 หุ้น โดยที่ประชุมผู้ถือหุ้นฯ ได้มีมติอนุมัติการเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จำนวน 300,000,000 บาท จากทุนจดทะเบียนเดิมจำนวน 30,744,920,000 บาท เป็นจำนวน 31,044,920,000 บาท ด้วยการออกหุ้นสามัญจำนวน 30,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อรองรับการออกและเสนอขายหุ้นสามัญของบริษัทฯ ภายใต้โครงการเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่กรรมการและพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย (BPP-ESOP)

² ทุนชำระแล้วของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญตาม BPP-Warrant และจากการซื้อหุ้นสามัญภายใต้โครงการ BPP-ESOP ครั้งที่ 1 จำนวน 2,543,000 หุ้น และ ครั้งที่ 2 จำนวน 120,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2560 และ 29 กันยายน 2560 ตามลำดับ รวมเป็นจำนวนทุนชำระแล้วที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดจำนวน 2,663,000 หุ้น หรือ 26,630,000 บาท

2. ชื่อ สถานที่ตั้งของนิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
1	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนใน ธุรกิจ พลังงาน	31,044,920,000 บาท	30,483,550,000 บาท	3,048,355,000	10	-	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ. เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย	0 2007 6000
บริษัทย่อย									
ประเทศไทย									
2	บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนใน ธุรกิจ พลังงาน	5,921,587,160 บาท	5,921,587,160 บาท	592,158,716	10	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้าน ปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ. เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย	0 2007 6000
3	บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอจี้ จำกัด	ลงทุนใน ธุรกิจ พลังงาน ทดแทน	960,000,000 บาท	960,000,000 บาท	96,000,000	10	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้าน ปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ. เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย	0 2007 6000
4	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด	ลงทุนใน ธุรกิจ พลังงาน ทดแทน	5,000,000 บาท	5,000,000 บาท	500,000	10	100% (ถือโดย บริษัท บ้าน ปู เพาเวอร์ จำกัด)	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ. เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย	0 2007 6000
สาธารณรัฐประชาชนจีน									
5	BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.	Investment in renewable energy business	419,419,777.31 CNY	419,419,777.31 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้าน ปู รีนิวเอเบิล เอน เนอจี้ จำกัด)	Unit 108, No. 26 Jiafeng Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai Province, P.R. China	(86315) 4168274
6	Weifang Tian'en Jinshan Comprehensive Energy Co., Ltd.	Solar power generation	83,000,000 CNY	83,000,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	Unit 205, No.16 Shengli Street, Wushan Town, Anqiu County, Weifang City, Shandong Province, P.R. China	(86315) 4168275
7	Anqiu Huineng New Energy Co., Ltd.	Solar power generation	66,000,000 CNY	66,000,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	No.19 Dafugou, Wushan Town, Anqiu County, Weifang City, Shandong Province, P.R. China	(86315) 4168275
8	Anqiu City Hui'en PV Technology Co., Ltd..	Solar power generation	62,000,000 CNY	62,000,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	No. 26 Qinjiazhuangzi Village, Dasheng Town, Anqiu County, Weifang City, Shandong Province, P.R. China	(86531)8602 5858

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
9	Dongping Haoyuan Solar Power Generation Co., Ltd.	Solar power generation	69,000,000 CNY	69,000,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	East of North Xishan Road, Dongping County, Tai'an City, Shandong Province, P.R. China	(86531)8602 5858
10	Jiaxing Deyuan Technology Co., Ltd.	Solar power generation	135,190,000 CNY	135,190,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	Room 425, Jinxiu Dadao No.1, Yaozhuang Village, Jiashan County, P.R. China	(86531)8602 5858
11	Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	178,971,358 CNY	178,971,358 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	East of Jingshen Highway, Zhengding County, Shijiazhuang City, Hebei Province, P.R. China	(86311) 85176918
12	Banpu Investment (China) Co., Ltd.	Investment in power business	248,400,000 CNY	248,400,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	Units A/B2/F, 9th Floor, Tower B, Gateway Plaza, No.18 Xiaguangli, North Road of East Third Ring, Chaoyang District, Beijing, P.R. China	(8610) 57580388
13	Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	393,425,339.09 CNY	393,425,339.09 CNY	NA	NA	87.92% (โดย Pan-Western Energy Corporation LLC) 12.08% (ถือโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)	West of Gujiaying Village, Bencheng Town, Luannan County, Hebei Province, P.R. China	(86315) 4168274
14	Zouping Peak CHP Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	261,800,000 CNY	261,800,000 CNY	NA	NA	70.00% (ถือโดย Zouping Peak Pte. Ltd.)	Xiwang Industrial Region, Handian Town, Zouping County, Binzhou City 256209, Shandong Province, P.R. China	(86543) 4615655
15	Banpu Power Trading (Shandong) Co., Ltd.	Power Trading	20,000,000 CNY	0 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)	Suit 2608, Tower C, No.11 Jingsi Road, Shizhong District, Jinan City, P.R. China	(86531)8602 5858
16	Banpu Power Trading (Hebei) Co., Ltd.	Power Trading	20,000,000 CNY	0 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)	North of Beiguan Village, Zhengding County, Shijiazhuang City, Hebei Province, P.R. China	(86311) 85176918

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
17	Macao Deyuan Energy-Saving & Environmental Protection Technology Co., Ltd.	Solar Power Generation	300,000 MOP	300,000 MOP	NA	NA	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	Unit G, 12th Floor, Guanghui Business Center, No.181-187 Alameda Dr.Carlos d" Assumpaco, Macau	(8610) 57580388
ฮ่องกง									
18	Akira Energy Limited	Investment in renewable energy business	7,000,000 HKD	7,000,000 HKD	7,000,000	1	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	9th Floor, York House, The Landmark, 15 Queen's Rd, Central, Hong Kong	852 2522 8101
19	Akira Energy (South) Limited	Investment in renewable energy business	500 HKD	500 HKD	500	1	100.00% (ถือโดย Akira Energy Limited)	9th Floor, York House, The Landmark, 15 Queen's Road, Central, Hong Kong	852 2522 8101
สาธารณรัฐมอริเชียส									
20	Banpu Power International Limited	Investment in power business	63,050,000 USD	63,050,000 USD	63,050,000	1	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	4th Floor, Ebene Skies,Rue de L' Institut, Ebene, Republic of Mauritius	230 404 8000
ประเทศสิงคโปร์									
21	Zouping Peak Pte. Ltd.	Investment in power business	2 SGD	2 SGD	2	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย*	100.00 % (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
22	Banpu Power Investment Co., Ltd.	Investment in power business	84,177,391 USD	84,177,391 USD	77,132,663	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย*	100.00% (ถือโดย Banpu Power International Limited)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
23	Banpu Renewable Singapore Pte.Ltd.	Investment in renewable energy business	55,987,676.69 USD	55,987,676.69 USD	55,987,675	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย*	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
หมู่เกาะเคย์แมน									
24	Pan-Western Energy Corporation LLC	Investment in power bussiness	100,000 USD	100,000 USD	10,000,000	0.01	100.00 % (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	PO Box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104 Cayman Islands	1 345 949 8066

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
บริษัทร่วม									
สาธารณรัฐอินโดนีเซีย									
25	PT. ITM Banpu Power	Investment in power business	1,200,000,000,000 IDR	300,000,000,000 IDR	300,000	1,000,000	30.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	Pondok Indah Office Tower III, 3rd Floor, Jalan Sultan Iskandar Muda Pondok Indah Kav V-TA, Jakarta Selatan, Indonesia	6221 29328100
บริษัทร่วมค้า									
ประเทศไทย									
26	บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	12,010,000,000 บาท	12,010,000,000 บาท	120,100,000	100	50.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู โกล เพาเวอร์ จำกัด)	9 ถนนไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ประเทศไทย	038 925 100
สาธารณรัฐประชาชนจีน									
27	Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	Power generating and sales	1,500,000,000 CNY	690,281,550 CNY	NA	NA	30.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	Songcunxiang, Zhangzi County, Changzhi City, Shanxi Province, China, P.R. China	(86355) 8580511
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว									
28	Hongsa Power Co., Ltd.	Power generating and sales	927,000,000 USD	927,000,000 USD	92,700,000	10	40.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	NNN Building 4 th Floor, Room No.D5 Bourichan Road, Phonsinouane Village, Sisattanak District, Vientiane Capital, Lao PDR	856 (0) 2122 483
29	Phu Fai Mining Co., Ltd.	Mining concession	50,000 USD	50,000 USD	5,000	10	37.50% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	NNN Building 4 th Floor, Room No.D5 Bourichan Road, Phonsinouane Village, Sisattanak District, Vientiane Capital, Lao PDR	856 (0) 2122 483
ประเทศสิงคโปร์									
30	Aizu Energy Pte. Ltd.	Investment in renewable energy business	17,630,952.87 USD หรือ 1,258,473,406.83 JPY	17,630,952.87 USD หรือ 1,258,473,406.83 JPY	17,630,949 หรือ 1,258,473,406	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย*	75.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05-02 Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888

