

ส่วนที่ 1
การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) ได้รับการจดทะเบียนจัดตั้ง เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2539 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท มีวัตถุประสงค์เพื่อลงทุนพัฒนาโครงการเพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงประเภทต่างๆ เช่น ถ่านหิน และ พลังงานหมุนเวียน ในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2558 บริษัทฯ ได้แปรสภาพเป็นบริษัท มหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อเป็น "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 ซึ่งได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์มาแล้ว 12 ปี ต่อมาในปี 2549 บริษัทฯ ได้ขยายการลงทุนไปสู่สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยการเข้าซื้อ กิจการโรงไฟฟ้าพลังงานรวม 3 โรง ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานรวมหลวนหนาน โจวผิง และ เจิ้งติง จากนั้นในปี 2552 บริษัทฯ ได้ ร่วมก่อตั้งบริษัทไฟฟ้าหงสา โดยได้ทำสัญญาสัมปทานเพื่อประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดกำลังการผลิต 1,878 เมกะวัตต์ และสัมปทานเหมืองแร่ เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เป็นปีที่ 3 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ ขยายขอบเขตของการลงทุนไปสู่ธุรกิจพลังงานหมุนเวียน โดยได้เริ่มขยายการลงทุนในปี 2557 ในการพัฒนาโครงการผลิต ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น และ สาธารณรัฐประชาชนจีน รวมถึงการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานลม ในประเทศเวียดนาม เป็นลำดับต่อมา

ปัจจุบันบริษัทฯ มีนโยบายที่ชัดเจนในการดำเนินธุรกิจหลักคือ ธุรกิจไฟฟ้า และธุรกิจพลังงานทดแทน โดยลงทุนในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศญี่ปุ่น และ ประเทศเวียดนาม



1.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นบริษัทพลังงานที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าในเอเชีย มุ่งเน้นถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

พัฒนาธุรกิจไฟฟ้า ส่งเสริมพลังงานธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อความเติบโตอย่างต่อเนื่อง และก้าวสู่ ความเป็นผู้นำในเอเชีย



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
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 1,100,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาทให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ตามสัดส่วนการถือหุ้น การเสนอขายหุ้นจำนวนดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงทุนชำระแล้วต่อกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 เพื่อแสดงถึงการเพิ่มทุนดังกล่าว โดยบริษัทฯ ได้นำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระหนี้คงค้างต่อ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 210,000,000 หุ้น ให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 438,492,500 หุ้น และหุ้นที่เหลือจากการจัดสรรให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ทั้งนี้ นอกจากการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ระบุไว้ข้างต้น บริษัทฯ ยังมีหุ้นสามัญเพิ่มทุนอีกจำนวนไม่เกิน 50,000,000 หุ้น เพื่อรองรับการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ ที่ออกและเสนอขายให้แก่กรรมการ และพนักงานของกลุ่มบริษัทบ้านปู (โดยไม่รวมกรรมการผู้บริหาร 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 และโครงการฮูยเจิน
- 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 บริษัทบ้านปู รีนิวเอเบิล เอเนอจี้ จำกัด (BRE) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เคอ์หยวน เมืองเจียซาน มณฑลเจ้อเจียง ในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- วันที่ 29 กันยายน 2559 บริษัทฯ ผ่านบริษัท Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd. (BRS) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบที่เค ในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์คุโรคาว่า จังหวัดมียะจิ 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 ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบที่เค เพื่อการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มเติมจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการชิราคาวะ จังหวัดมียะจิ มีกำลังการผลิต 10 เมกะวัตต์ และ โครงการคุโรคาว่า จังหวัดฟูกูชิมะ มีกำลังการผลิต 18.9 เมกะวัตต์
- วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทมีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลประจำปี 2559 งวด 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 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เคอ์หยวน เมืองเจียซาน 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 เพื่อพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู ขนาดประมาณ 10 เมกะวัตต์ ณ มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มูลค่าการลงทุนประมาณ 60 ล้านหยวน
- วันที่ 11 กรกฎาคม 2560 บริษัทฯ ได้รายงานความคืบหน้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นขนาด 10.30 เมกะวัตต์ ณ มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จึง

ทำให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งหมด 152.1 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) โรงไฟฟ้า สู่ยเหิง ขนาด 21.50 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกรกฎาคม 2559
 - 2) โรงไฟฟ้า จินชาน ขนาด 28.95 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกันยายน 2559
 - 3) โรงไฟฟ้า เสาหยวน ขนาด 20.00 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนตุลาคม 2559
 - 4) โรงไฟฟ้า สู่ยเอิน ขนาด 19.70 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนมกราคม 2560
 - 5) โรงไฟฟ้า เตอหยวน 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 เอเนอร์จี้ 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 โรงไฟฟ้าโจวผิง เพิ่มขึ้นเป็น 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

ปี 2561

- ในเดือนมกราคม 2561 ศาลแพ่งได้มีหมายนัดฟังคำพิพากษาศาลฎีกาและในวันที่ 6 มีนาคม 2561 ซึ่งศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาศาลฎีกาดังมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้
 1. ตามที่โจทก์กล่าวหาว่าจำเลยได้หลอกลวงโจทก์ให้เข้าทำสัญญาเบื้องต้น (Preliminary Agreement) และสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ (Joint Development Agreement) โดยมีเจตนาที่จะได้ข้อมูลโครงการของโจทก์ ศาลฎีกาพิเคราะห์แล้วเห็นว่าโจทก์เป็นผู้ขอให้จำเลยเข้าร่วมพัฒนาโครงการเอง และจำเลยได้เข้าทำสัญญาและกระทำการโดยสุจริตเพื่อพัฒนาโครงการ มิได้ทำเพื่อหลอกลวงเอาข้อมูลโครงการจากโจทก์ตามที่กล่าวหา
 2. ตามที่โจทก์กล่าวหาว่าจำเลยยกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างเพื่อให้โครงการล่าช้าออกไปและเป็นเหตุให้รัฐบาล สปป. ลาว ยกเลิกสัญญาสัมปทานกับโจทก์นั้น ศาลฎีกาพิเคราะห์แล้วเห็นว่าจำเลยยกเลิกสัญญากับผู้รับจ้างโดยสุจริตเพื่อประโยชน์ของโครงการ
 3. ตามที่โจทก์กล่าวหาว่าจำเลยยุยงรัฐบาล สปป. ลาว ให้ยกเลิกสัญญาสัมปทานกับโจทก์ ศาลฎีกาพิเคราะห์แล้วเห็นว่าจำเลยกระทำโดยสุจริต การที่รัฐบาล สปป. ลาว ยกเลิกสัญญาสัมปทานเป็นเพราะการกระทำของโจทก์เอง เพราะรัฐบาล สปป. ลาว กังวลว่าโจทก์ไม่มีความสามารถที่จะดำเนินโครงการได้สำเร็จซึ่งจะก่อความเสียหายแก่ประเทศและประชาชนลาว
 4. ตามที่โจทก์กล่าวหาว่าจำเลยใช้ข้อมูลโครงการของโจทก์นั้น ศาลฎีกาพิเคราะห์แล้วเห็นว่าจำเลย (บริษัทและบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท บ้านปู อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด) ได้นำข้อมูลโครงการของโจทก์ไปใช้ในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า 1,800 เมกะวัตต์ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโจทก์ จึงพิพากษาให้จำเลยร่วมกันชดเชยค่าเสียหายแก่โจทก์เป็นเงินจำนวน 1,500 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.50 ต่อปี คำนวณนับตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2550



อนึ่ง บริษัทฯ ได้ชำระค่าเสียหายพร้อมดอกเบี้ยร่วมกับบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท บ้านปู อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ให้แก่โจทก์จำนวน 2,702.05 ล้านบาทเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561 โดยบริษัทรับภาระในอัตราหนึ่งในสามเป็นเงินจำนวน 900.68 ล้านบาท

- เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลในอัตราหุ้นละ 0.60 บาท ซึ่งเป็นการจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงาน 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 จ่ายเงินปันผลจากกำไรสะสมและผลการดำเนินงาน งวดวันที่ 1 กรกฎาคม 2560 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2560 ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 3,050,881,700 หุ้น ที่จำนวนหุ้นละ 0.30 บาท โดยจ่ายจากกำไรที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งผู้รับเงินปันผลจะไม่ได้รับเครดิตภาษี กำหนดจ่ายเงินปันผลในวันที่ 26 เมษายน 2561 ทั้งนี้จำนวนหุ้นดังกล่าวยังไม่รวมหุ้นที่อาจจะเพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญของใบสำคัญแสดงสิทธิภายใต้โครงการ BPP-W และ BPP-ESOP
- เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2561 บริษัทฯ ได้ขยายการลงทุนในธุรกิจพลังงานหมุนเวียนไปยังประเทศเวียดนาม โดยลงทุนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมขนาดกำลังการผลิตรวม 80 เมกะวัตต์ ณ จังหวัด Soc Trang ประเทศเวียดนาม โครงการดังกล่าวแบ่งการพัฒนาออกเป็น 3 ระยะ โดยระยะที่ 1 มีกำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์ ระยะที่ 2 มีกำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์ และ ระยะที่ 3 มีกำลังการผลิต 20 เมกะวัตต์ โดย BPP ได้รับการอนุมัติพร้อมออกหนังสือรับรองการจดทะเบียนการลงทุน Investment Registration Certificate (IRC) จากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ประเทศเวียดนาม เพื่อการพัฒนาโครงการในระยะที่ 1 ขนาด 30 เมกะวัตต์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้เชิงลึก (Feasibility study) ของโครงการ และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2563 และโครงการอีก 2 ระยะที่เหลือคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2564
- เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้มีมติเห็นชอบให้มีการจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลจากกำไรสะสมและผลการดำเนินงานงวด 6 เดือน สิ้นสุดวันที่ 30 มิถุนายน 2561 ในอัตราหุ้นละ 0.30 บาท สำหรับหุ้นจำนวน 3,051,021,700 หุ้น รวมเป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน 915.31 ล้านบาท โดยจ่ายจากกำไรที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งผู้รับเงินปันผลจะไม่ได้รับเครดิตภาษี และจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในวันที่ 26 กันยายน 2561
- ในเดือนพฤศจิกายน 2561 ส่วนขยายระยะที่ 2 ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมหลวนหนาน (Luannan) ณ มณฑลเหอเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าส่วนขยายนี้ 25 เมกะวัตต์ และผลิตไอน้ำจำนวน 150 ตันต่อชั่วโมง ซึ่งคิดเป็นกำลังการผลิต 52 เมกะวัตต์ เทียบเท่า จึงทำให้โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมหลวนหนานมีกำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นเป็น 175 เมกะวัตต์ เทียบเท่า

- เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ รายงานความคืบหน้าของโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นาริไอซึ (Nari Aizu) ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบที่เคในญี่ปุ่น ได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2561 ตามแผน โดยโรงไฟฟ้างังกล่าว ตั้งอยู่ ณ จังหวัด ฟูกูชิมะ มีกำลังการผลิตรวม 20.46 เมกะวัตต์ (ตามสัดส่วนที่ BPP ลงทุน 15.35 เมกะวัตต์) และได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ บริษัท Tohoku Electric Power Co., Inc. เป็นระยะเวลา 20 ปี โดยมีราคาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Feed-in-Tariff (FIT) 36 เยนต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง จึงทำให้ BPP มีโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งสิ้น 13 โครงการ กำลังการผลิตรวม 358.76 เมกะวัตต์ (ตามสัดส่วนที่ BPP ลงทุน 233.57 เมกะวัตต์) ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว 58.86 เมกะวัตต์ (ตามสัดส่วนที่ BPP ลงทุน 37.42 เมกะวัตต์)
- เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลในอัตราหุ้นละ 0.60 บาท ซึ่งเป็นการจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงาน ประจำปี 2561 งวด 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2561 ซึ่งได้จ่ายเงินปันผลระหว่างกาลไปแล้ว หุ้นละ 0.30 บาท เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2561 ดังนั้นคงเหลือจ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงานประจำปี 2561 ในงวดนี้อีกหุ้นละ 0.30 บาท จึงเสนอให้บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลจากกำไรสะสมและผลการดำเนินงานงวดวันที่ 1 กรกฎาคม 2561 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 ให้แก่ผู้ถือหุ้นในอัตราหุ้นละ 0.30 บาท โดยจ่ายจากกำไรที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำมารวมคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคลซึ่งผู้รับเงินปันผลจะไม่ได้รับเครดิตภาษี กำหนดจ่ายเงินปันผลในวันที่ 26 เมษายน 2562

1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ภาพรวมการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท

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



ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงหลัก (Conventional Power Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	-
PT ITM Banpu Power	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	30.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))
Hongsa Power Company Limited	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	40.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))
Phu Fai Mining Company Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	37.50% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))
บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	99.99% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))
Banpu Power International Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))
Banpu Power Investment Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power International Ltd.)
บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	49.99% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด) 0.01 (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
Zouping Peak Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
Banpu Investment (China) Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
Pan-Western Energy Corporation LLC	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	30.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)
Zouping Peak CHP Co.,Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	70.00% (ถือหุ้นโดย Zouping Peak Pte. Ltd.)
Banpu Power trading (Shandong) Co., Ltd.	Power Trading	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)
Banpu Power trading (Hebei) Co., Ltd.	Power trading	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co.,Ltd.)
Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	87.92% (ถือหุ้นโดย Pan-Western Energy Corporation LLC) 12.08% (ถือหุ้นโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)

ธุรกิจไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Power Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด	ศึกษาและสนับสนุนการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	99.99% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน))
BPP Renewable Investment (China) Co Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
Aizu Energy Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	75.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)
Akira Energy Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)

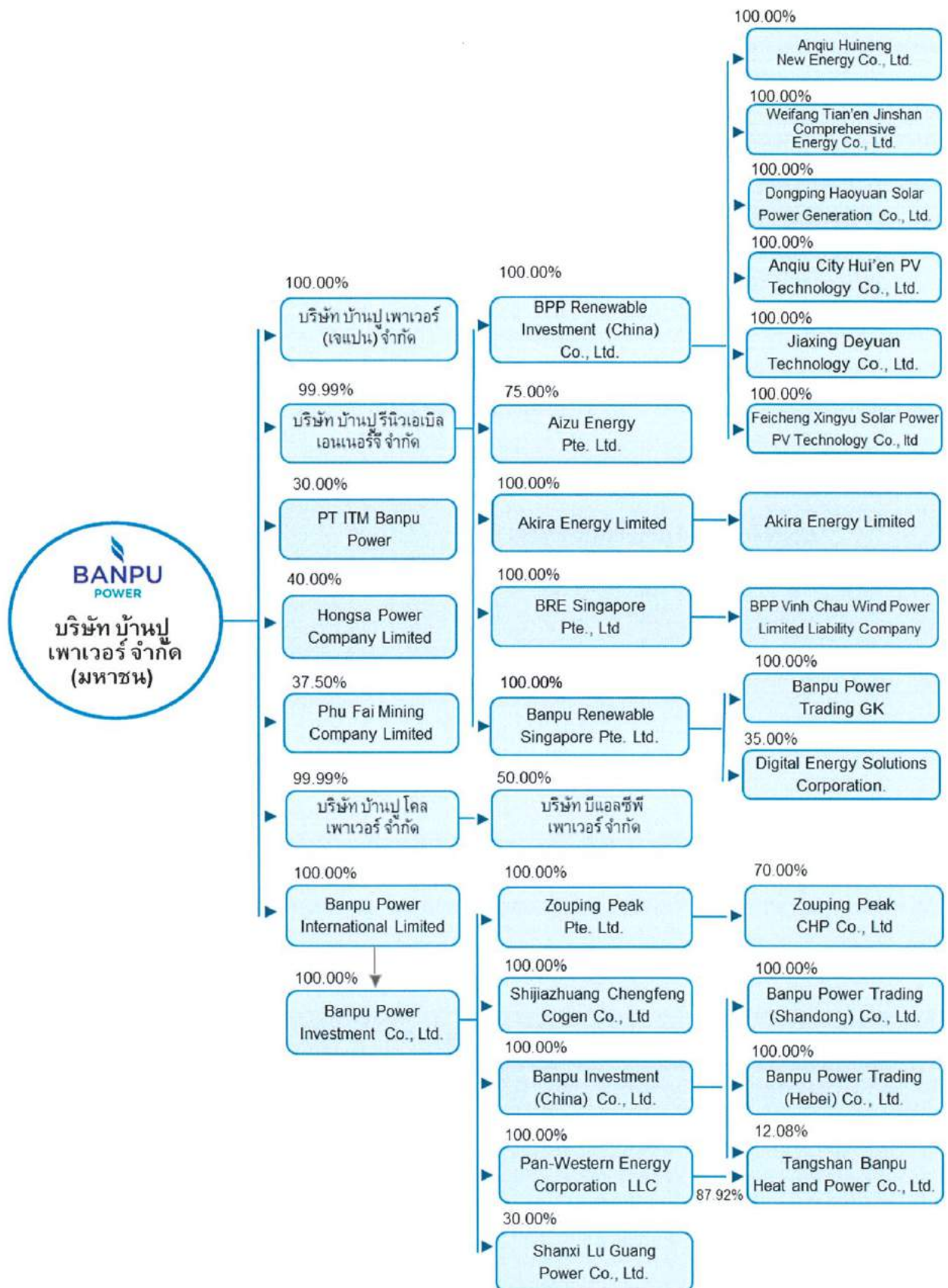
บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
BRE Singapore Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี จำกัด)
Anqiu Huineng New Energy Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Weifang Tian'en Jinshan Comprehensive Energy Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Dongping Haoyuan Solar Power Generation Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Anqiu City Hui'en PV Technology Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Jiaxing Deyuan Technology Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Feicheng Xingyu Solar Power PV Technology Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	100.00% (ถือหุ้นโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)
Akira Energy (South) Limited ¹	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00% (ถือหุ้นโดย Akira Energy Limited)
BPP Vinh Wind Power Limited Liability Company	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานลม	100.00% (ถือหุ้นโดย BRE Singapore Pte. Ltd.)
Banpu Power Trading GK	Energy Trading	100.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.)
Digital Energy Solutions Corporation	Energy Trading	35.00% (ถือหุ้นโดย Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.)

นโยบายการแบ่งการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม

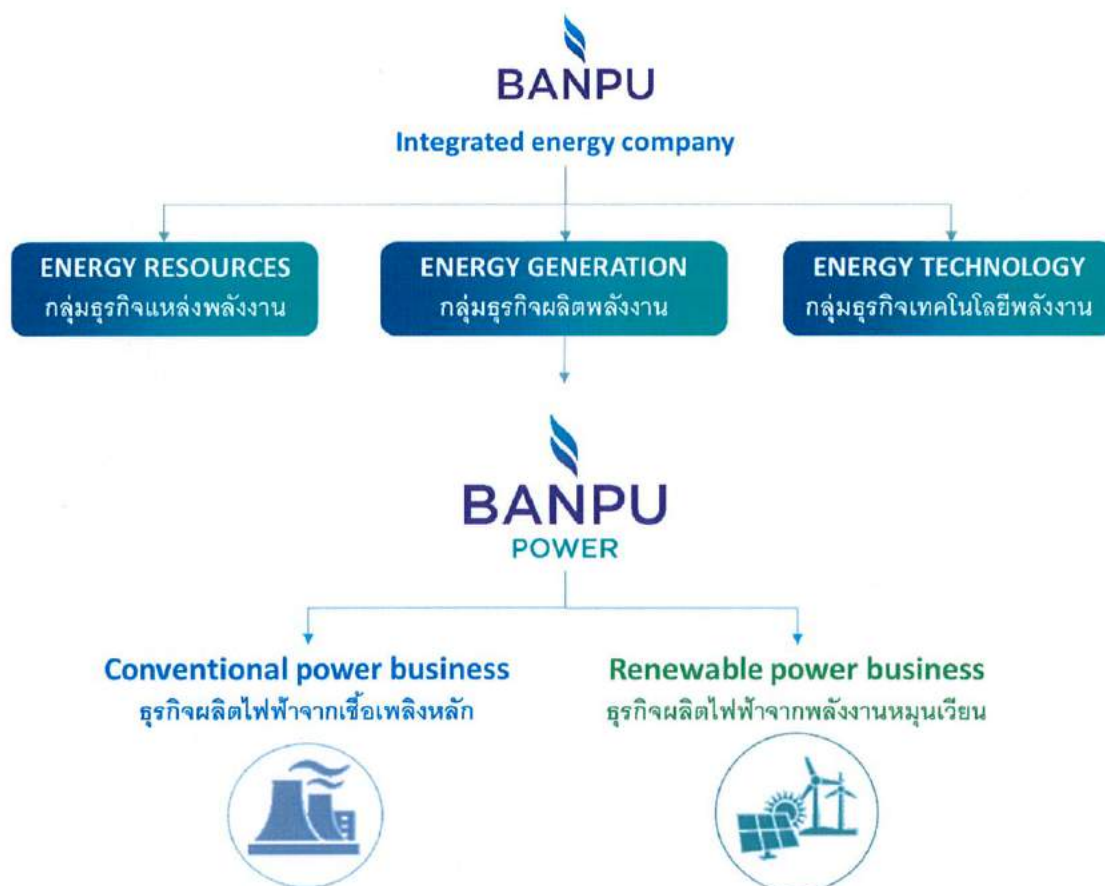
บริษัทย่อยของกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนั้นบริษัทฯ ขยายการลงทุนไปยังธุรกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นและสาธารณรัฐประชาชนจีน

¹ Akira Energy (South) Limited ได้ดำเนินการจดทะเบียนเลิกบริษัทเสร็จสิ้นในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562

โครงสร้างกลุ่มบ้านปู เพาเวอร์



1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่



ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ คือ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) “บ้านปู” ซึ่งเป็นบริษัทจัดหาพลังงานครบวงจร ครอบคลุม 3 กลุ่มธุรกิจ ได้แก่ กลุ่มธุรกิจแหล่งพลังงาน (Energy Resources), กลุ่มธุรกิจผลิตพลังงาน (Energy Generation) และ กลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology) โดยลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย บ้านปู เพาเวอร์ เป็นผู้ลงทุน พัฒนา และ ดำเนินการ ธุรกิจการผลิตไฟฟ้า (Energy Generation) จากเชื้อเพลิงหลัก และ พลังงานหมุนเวียน ซึ่งบริษัทฯ มีธุรกรรมและความร่วมมือทางธุรกิจกับ บ้านปูและบริษัทในกลุ่ม บ้านปู เช่น มีการใช้บริการหน่วยงานสนับสนุนจาก บ้านปู ผ่านการบริการตามสัญญาการบริหารจัดการ ซึ่งครอบคลุมบริการ การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือด้านบัญชีและการเงิน การตรวจสอบภายใน กฎหมาย หน่วยงานสนับสนุนกลาง เทคโนโลยีและสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการทรัพย์สิน ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ให้บริการแก่ บ้านปูและบริษัทย่อย สำหรับการดำเนินธุรกิจในสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่าน การบริการตามสัญญาบริการให้คำปรึกษา

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โครงสร้างรายได้

ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา สำหรับสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม

บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัทย่อย

ผลิตภัณฑ์หรือบริการ	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้นของบริษัท	ปี 2561		ปี 2560		ปี 2559	
			รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%
รายได้จากการขาย								
1. ไฟฟ้า	BPIC	100.00	2,732.27	43.22	2,870.89	44.72	2,852.83	51.48
	BPPRIC*	100.00	714.56	11.30	659.44	10.27	102.75	1.85
2. ไอน้ำ	BPIC	100.00	2,401.54	37.99	2,519.82	39.25	2,237.63	40.38
3. รายได้จากการขายอื่น**	BPIC	100.00	473.83	7.49	369.10	5.75	348.44	6.29
รวมรายได้จากการขาย			6,322.21	100.00	6,419.25	100.00	5,541.65	100.00
ส่วนแบ่งกำไร (ขาดทุน) จากเงินลงทุนในบริษัทร่วมตามวิธีส่วนได้เสีย***			4,766.98		3,682.25		3,513.18	
รายได้และส่วนแบ่งกำไรจากการรวมค่ารวม			11,089.19		10,101.50		9,054.83	

หมายเหตุ:

* BPPRIC เป็นบริษัทย่อยฯ ที่ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเริ่มดำเนินการลงทุนในปี 2559 เป็นปีแรก และมีผลการดำเนินงานเต็มปีในปี 2560

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

*** บริษัทฯ มิได้รับรู้รายได้จากธุรกิจไฟฟ้าในประเทศในส่วนของรายได้จากการขายที่มีสัดส่วนการถือหุ้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 อันได้แก่ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และโรงไฟฟ้าหงสา

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 บานปู เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (BPPI) มีการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานร่วม (Combined Heat and Power, CHP) ในเขตภาคเหนือของสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 3 แห่ง โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 323 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 1,318 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 561 เมกะวัตต์เทียบเท่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมล่วนหนาน (Luannan)

ตั้งอยู่ในเขตล่วนหนาน เมืองถังชาน มณฑลเหอเป่ย์ เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตจำนวน 125 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 278 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 175 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 โดยใช้ถ่านหินคุณภาพดี ชนิดบิทูมินัส (Bituminous) เป็นเชื้อเพลิง โดยการนำเข้าจากประเทศ ออสเตรเลียเป็นหลัก ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement - PPA) กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอายุสัญญา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของ หน่วยการผลิตที่ 2 โรงไฟฟ้า BLCP เริ่มก่อสร้างในเดือนสิงหาคม 2546 และเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์สำหรับหน่วยการผลิตที่หนึ่ง เดือนตุลาคม 2549 หน่วยการผลิตที่สองเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ปัจจุบันโรงไฟฟ้า BLCP ได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์มาแล้วเป็นเวลา 12 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) โดยทั้งสองบริษัทมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อสร้างและบริหาร โรงไฟฟ้าหงสาใน สปป. ลาว โดยมีสาระสำคัญการร่วมทุนสรุปได้ ดังนี้



- HPC ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลลาวให้เป็นผู้ที่มีสิทธิในการพัฒนา ก่อสร้าง และประกอบกิจการโรงไฟฟ้าหงสา โดย สิทธิตามสัมปทานเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2552 จนถึงวันครบกำหนด 25 ปีนับแต่วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ของหงสาหน่วยที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2559 โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นดังนี้ BPP ถือหุ้นร้อยละ 40 RATCH ถือหุ้น ร้อยละ 40 และ LHSE ถือหุ้นร้อยละ 20
- PFMC ได้รับสัมปทานในการทำเหมืองถ่านหินลิกไนต์ มีสัดส่วนถือหุ้นดังนี้ BPP ถือหุ้นร้อยละ 37.5 RATCH ถือหุ้น ร้อยละ 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 ตั้งอยู่ในเมืองฉางจื่อ 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 (ใช้สายพานในการลำเลียง) เหมืองของ Lu'an และเหมืองอื่นๆ
โครงสร้างผู้ถือหุ้น	: Gemeng (ร้อยละ 35), Lu'an (ร้อยละ 35), และ BPIC (ร้อยละ 30)
มูลค่าโครงการ	: ประมาณ 5,200 ล้านดอลลาร์ (เทียบเท่ากับ 755 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)
เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	: ปี 2562 - 2563

2.1.2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

1. โรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้วในบริษัท BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd โดยลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 6 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 152.10 เมกะวัตต์ ได้แก่ โครงการจินชาน โครงการฮูยเหิง โครงการเห่าหยวน โครงการฮูยเอิน โครงการเต๋อหยวน และโครงการชิงหยู

1. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จินซาน ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 28.95 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกันยายน 2559 มีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
2. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เหิง ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 21.51 เมกะวัตต์ โครงการฮู่เหิงประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการฮู่เหิง 1 มีกำลังการผลิต 10.43 เมกะวัตต์ และโครงการฮู่เหิง 2 มีกำลังการผลิต 11.08 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกรกฎาคม 2559 มีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
3. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เห่าหยวน ตั้งอยู่ที่เมืองไท่อัน มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 20.00 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนตุลาคม 2559 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
4. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เอิน ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 19.70 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนมกราคม 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
5. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน ตั้งอยู่ที่เมืองเจี๋ยซาน มณฑลเจ้อเจียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 51.64 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) ระยะเวลา 20 ปี
6. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู่ ตั้งอยู่ที่เมืองไท่อัน มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 10.30 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประโยชน์จากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ เดือนกรกฎาคม 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ 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 โรงไฟฟ้าอิตาชิ โอมิยะ ตั้งอยู่ในจังหวัดอิบารากิ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์(กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนกรกฎาคม 2556,
 - 1.2 โรงไฟฟ้าอิตาชิ โอมิยะ 2 ตั้งอยู่ในจังหวัดอิบารากิ จังหวัดกุนมะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนมกราคม 2558

- 1.3 โรงไฟฟ้าโอเซโนะ ซาโตะ คาตะชินะ ตั้งอยู่ในจังหวัดกุนมะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนมกราคม 2558
- 1.4 โรงไฟฟ้าซากุระ 1 ตั้งอยู่ในจังหวัดโทชิเงะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม 2558
- 1.5 โรงไฟฟ้าซากุระ 2 ตั้งอยู่ในจังหวัดโทชิเงะ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนตุลาคม 2558
2. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮิโนะ (Hino) เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 3.50 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดชิเงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม 2559
3. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อวาจิ (Awaji) เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 8.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดเฮียวโงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม 2560
4. โครงการมุกะวะ (Mukawa) เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 17.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฮอกไกโด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 56 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนสิงหาคมปี 2561
5. โครงการนาริไอซึ (Nari Aizu) เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.46 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคมปี 2561
6. โครงการยามางาตะ (Yamagata) อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดยามางาตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2563
7. โครงการยาบุกิ (Yabuki) อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 7.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
8. โครงการคุโรคาว่า (Kurokawa) อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 18.90 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดมียากิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
9. โครงการชิราคาว่า (Shirakawa) อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 10.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562

10. **โครงการเคซึเนอูมะ (Kessenuma)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดมียาจิ 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 อีเดะ (Yamagata lide)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีกำลังการผลิตติดตั้ง 200.00 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดยามางาตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 51 และได้รับสิทธิในการลงทุนเพิ่มเติมร้อยละ 34 เมื่อโครงการเริ่มก่อสร้าง และอีกร้อยละ 15 เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยคาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2566

2.2 การตลาดและการแข่งขัน

(ก) นโยบายการตลาด

1. ธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย

บริษัทฯ มีสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 50 ในบริษัทบีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด (BLCP) ซึ่งดำเนินธุรกิจไฟฟ้าขนาด 1,200 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นโรงไฟฟ้าหลักที่ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยมีอัตราการจัดจ่ายกำลังไฟฟ้า (Dispatch) ร้อยละ 97 ในปี 2561 แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการความพร้อมในการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1.) การดูแลประสิทธิภาพและความพร้อมของโรงไฟฟ้า

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดตามแผนงาน เพื่อให้มีค่าความพร้อมจ่าย (Availability Factor: AF) และมีจำนวนชั่วโมงความพร้อมจ่ายที่กำหนดไว้ในสัญญา (Contracted Available Hour: CAH) ตามสัญญาซื้อขายไฟ (PPA) โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี มีค่าความพร้อมจ่ายเทียบเท่า (Equivalent Availability Factor: EAF) ร้อยละ 89 นอกจากนี้บริษัทฯ ให้การสนับสนุนกิจกรรมและการทำความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ส่งผลให้บริษัทมีความสัมพันธ์กับชุมชนอยู่ในระดับที่ดี

2.) การแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจ

บริษัทฯ ยังคงมองหาโอกาสการเติบโตของธุรกิจภายใต้แผนขยายการเติบโตของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศ โดยเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มีมติเห็นชอบแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจปัจจุบัน โดยมีอัตราสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าแบบผลิตใช้เอง รวมถึงนโยบายประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในระบบมีแนวโน้มลดลงกว่าที่เคยคาดการณ์ ตลอดจนการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ จึงต้องเผชิญกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในการประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการแข่งขันทดลอง จึงได้จัดเตรียมบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ในฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ติดตามนโยบายของภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการประเมินความสามารถในการแข่งขัน และจัดเตรียมความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่ทางภาครัฐจะเปิดรับ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาโครงการในพื้นที่ระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) และเพื่อตอบสนองของนโยบายรัฐในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาจับบทบาทในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยการผลิตไฟฟ้าใช้เอง (Independent Power Supply: IPS) นั้นมีสัดส่วนร้อยละ 14 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง อยู่ในระหว่างเตรียมแก้ไขกฎหมายเพื่อให้สามารถรับซื้อไฟฟ้าจากภาคเอกชนแทนการซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเพียงรายเดียว

คู่แข่งที่สำคัญ

- สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัทฯ ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว อาจถือได้ว่าไม่มีการแข่งขันโดยตรงกับผู้ประกอบการรายอื่น เนื่องจากมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

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

2. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม และ พลังงานแสงอาทิตย์ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงกว่าโรงไฟฟ้าทั่วไป และสามารถควบคุมมลภาวะได้ตรงตามมาตรฐาน ทำให้ได้สิทธิประโยชน์ต่างๆ อันได้แก่ การได้การประกันการขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าท้องถิ่น ได้รับสิทธิพิเศษในการเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตแต่เพียงผู้เดียว และได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1.) การบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพ

ในปี 2561 รัฐบาลจีนมีนโยบายในการปรับลดราคาไฟฟ้าและไอน้ำในแต่ละมณฑล รวมถึงนโยบายที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทฯ ได้ทำการประเมินผลกระทบต่ออัตราตามสัญญาซื้อขายที่กำหนดไว้ และพิจารณาอัตราใหม่ที่สอดคล้อง เช่น ราคาไอน้ำของลูกค้านักของโรงไฟฟ้าโจวผิง ตกลงการซื้อขายที่ราคามาตรฐาน 125 หยวนต่อตัน เมื่อพิจารณาราคาดันทุนถ่านหินเทียบเท่า 0.15 หยวน ต่อกิโลแคลอรี รวมภาษีและค่าขนส่ง และเมื่อราคาดันทุนถ่านหินที่เปลี่ยนแปลงทุก ๆ 0.01 หยวน ต่อกิโลแคลอรี (รวมภาษีและค่าขนส่ง) ราคาไอน้ำจะปรับเพิ่มขึ้นหรือลดลง 5 หยวนต่อตัน เป็นการบริหารความเสี่ยงจากความผันผวนของต้นทุนของค่าเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นได้

บริษัทฯ ยังคงความสามารถในการทำกำไรจากการดำเนินธุรกิจ โดยเน้นการบริหารประสิทธิภาพและการควบคุมต้นทุนอย่างรัดกุม มีการจัดซื้อและสำรองถ่านหินในช่วงเวลาที่ราคากำหนดลดลงเพื่อสำรองไว้ใช้ในช่วงเวลาที่ราคากำหนดเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยรวม บริษัทฯ ยังคงดำเนินการตามแผนในการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำในบริเวณพื้นที่เดิมที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ ซึ่งนอกจากจะตอบสนองต่อความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจในท้องถิ่นนั้นแล้ว ยังเป็นการใช้พื้นที่ให้คุ้มค่าและช่วยบริหารต้นทุนโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.) การบริหารจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม

รัฐบาลจีนให้ความสำคัญต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม มีนโยบายการกำกับดูแลอย่างชัดเจน ซึ่งครอบคลุมไปถึงการควบคุมมลภาวะ การจำกัดการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลักในโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งของบริษัทฯ ได้มีการเป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่บังคับใช้ และยังมีแผนปรับปรุงอุปกรณ์ควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานใหม่ที่จะบังคับใช้อีกด้วย บริษัทฯ มีทีมงานที่คอยติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าในทุกกระบวนการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้บริษัทฯ พิจารณาถึงความเหมาะสมในการนำเทคโนโลยีขั้นสูงระบบ Ultra-super Critical หรือ USC ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดในขณะนี้ในการพัฒนาโครงการใหม่ เช่น โครงการโรงไฟฟ้าชาชีสูงกว (SLG) โดยเป็นเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลพิษต่ำ หรือ High Efficiency Low Emission Technology “HELE” ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้การกำจัดหรือลดมลพิษจากการนำถ่านหินมาเป็นเชื้อเพลิง เช่น ฝุ่นละออง ลดปริมาณสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ และสารโลหะหนักต่างๆ ก่อนจะถูกปล่อยออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอกโดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดตามมาตรฐานสากล

3.) ความพร้อมในการปรับตัวสูง

บริษัทฯ มีทีมงานที่คอยติดตามและประเมินความต้องการของตลาดอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถปรับการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับภาวะที่เปลี่ยนไปตามฤดูกาล หรือสถานการณ์ในช่วงนั้นๆ เพื่อให้สามารถเปิดรับโอกาสทางธุรกิจหรือลดผลกระทบต่อธุรกิจได้ บริษัทฯ มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งไฟฟ้า ไอ้ น้ำ น้ำร้อน และน้ำเย็นตามปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความต้องการการใช้ไฟฟ้าและไอ้ น้ำ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมเจ็ด ในช่วงฤดูหนาวที่มีความต้องการไอ้ น้ำและน้ำร้อนสูง บริษัทฯ จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอ้ น้ำและน้ำร้อนอย่างเต็มที่ และสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อผลิตน้ำหล่อเย็น (Chilled water) แทนในฤดูร้อน ช่วยสร้างรายได้เพิ่มเติมและลดผลกระทบจากปริมาณการขายไฟฟ้าและไอ้ น้ำที่ลดลงตามความต้องการที่เปลี่ยนไปตามฤดูกาล

4.) คุณภาพการให้บริการและการบริหารความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับคุณภาพและบริการ คือ จัดให้มีการพร้อมและความมั่นคงในการผลิตและจำหน่ายทั้งไฟฟ้าและไอ้ น้ำ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะการจ่ายไอ้ น้ำและน้ำร้อนในฤดูหนาวให้กับลูกค้าภาคครัวเรือน บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริการและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าบนพื้นฐานของความซื่อตรงและผลประโยชน์ร่วมกัน ทำให้ได้รับความเชื่อถือและความไว้วางใจเสมอมา ในส่วนของการบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชน บริษัทฯ สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความเป็นพันธมิตรที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในการให้บริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ไฟฟ้าและไอ้ น้ำ) ให้กับชุมชนท้องถิ่น สร้างความเชื่อถือและความเสมอภาค ตลอดจนสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นที่ยอมรับจากภาครัฐและชุมชนว่าเป็นบริษัทตัวอย่างในท้องถิ่น แม้ในช่วงที่บริษัทฯ ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก บริษัทฯ ยังคงได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่ เช่น การให้เงินสนับสนุนหรืออนุมัติให้ขึ้นราคาไอ้ น้ำ เมื่อราคาถ่านหินปรับเพิ่มสูงขึ้น

5.) การแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจและสร้างมูลค่าเพิ่ม

เพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนของภาครัฐ บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับการลงทุนในโครงการประเภทพลังงานทดแทนมากขึ้นจากที่มีอยู่เดิม มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยขยายการลงทุนสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงต้นทุนของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทและความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม หลวนหนาน ซึ่งทำเลที่ตั้งเป็นเขตอุตสาหกรรม ทำให้มีความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ในการเป็นผู้ให้บริการไอ้ น้ำรายเดียว บริษัทฯ อยู่ระหว่างพิจารณาขยายฐานลูกค้าในเขตอุตสาหกรรมใหม่ ในการให้บริการติดตั้งโซลาร์บนหลังคา นอกจากนี้ บริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ที่ดินส่วนที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนในประเทศและต่างประเทศรายอื่นๆ

3. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

บริษัทฯ ถือหุ้นในบริษัท Hongsa Power ในสัดส่วนร้อยละ 40 ซึ่งดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินปากเหมือง มีกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,878 เมกะวัตต์ และเป็นกำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น 751 เมกะวัตต์ เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินเพียงแห่งเดียวที่ตั้งอยู่ในประเทศลาว ซึ่งจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยตามสัญญาระยะยาวประเภท IPP และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับ สปป.ลาว

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1.) การดูแลประสิทธิภาพและความพร้อมของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าหงสาได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด 3 หน่วยการผลิต ตั้งแต่ปี 2559 โดยมีอัตราการจ่ายกำลังไฟฟ้า (Dispatch) ร้อยละ 100 ในปี 2561 แสดงให้เห็นถึงความมั่นคงในการเดินเครื่อง และมีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบไฟฟ้าของทั้ง 2 ประเทศ

2.) การบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยราชการท้องถิ่นและชุมชน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาชุมชนโดยมุ่งเน้นด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของผู้อยู่ในชุมชนนั้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวสะท้อนออกมาในรูปแบบของการคิดริเริ่มแผนงานในการพัฒนาชุมชนต่างๆ เช่น การพัฒนาสาธารณูปโภค น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน การโยกย้ายชุมชนบางส่วนพร้อมกับการสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ทดแทนบนพื้นที่ที่เหมาะสม จัดสรรที่ดินทำกิน และส่งเสริมการพัฒนาอาชีพรวมถึงสนับสนุนการจ้างงานเพื่อทำงานในโรงไฟฟ้า เหมืองถ่านหิน งานรับเหมาออกแบบ และจัดซื้ออุปกรณ์ อีกด้วย

3.) การบริหารต้นทุนและประสิทธิภาพ

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพความพร้อมของโรงไฟฟ้าในการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า ทั้งในส่วนของปรับปรุงเครื่องจักรและกระบวนการลำเลียงถ่านหินเพื่อป้อนให้โรงไฟฟ้า โดยสามารถรักษาค่าความพร้อมจ่ายเทียบเท่า (Equivalent Availability Factor - EAF) ร้อยละ 87 ซึ่งดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งรายงานค่า EAF อยู่ที่ร้อยละ 81 นอกจากนี้ยังมีการเตรียมความพร้อมในการจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง ปรับปรุงระบบและวิธีการซ่อมบำรุงให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้โรงไฟฟ้าหงสาสามารถเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง

คู่แข่งที่สำคัญ

- สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินของบริษัทฯ ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว อาจถือได้ว่าไม่มีการแข่งขันโดยตรงกับผู้ประกอบการรายอื่น เนื่องจากมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย (กฟผ.) และและรัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว (EDL)



4. ธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ขยายการลงทุนไปยังประเทศญี่ปุ่น โดยเริ่มจากการลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โดยปัจจุบันมีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว 37.5 เมกะวัตต์ และโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนา กว่า 231 เมกะวัตต์ และยังคงเห็นหน้าขยายการลงทุน มองหาโอกาสการลงทุนอย่างต่อเนื่อง มีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านทีมงานและบุคลากร พร้อมทั้งความสัมพันธ์กับพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อหาโอกาสการเติบโตทางธุรกิจพลังงานทดแทนในประเทศญี่ปุ่นอย่างชัดเจน นอกจากนี้การสนับสนุนของรัฐบาล และการส่งเสริมการลงทุนของสถาบันการเงินต่างๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถขับเคลื่อนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1.) ความสามารถด้านการบริหารการลงทุน

บริษัทฯ มีกลยุทธ์ในการร่วมมือกับพันธมิตรในการแสวงหาโอกาสในการลงทุน และการบริหารต้นทุนทางการเงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ โดยเฉพาะสถาบันการเงินภายในประเทศญี่ปุ่น เพื่อเพิ่มความสามารถและบรรลุเป้าหมายในการลงทุนระยะยาว

2.) การพัฒนาโครงการ

บริษัทฯ มีการติดตามความเปลี่ยนแปลง นโยบาย และกฎเกณฑ์ต่างๆ จากรัฐบาลที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานอย่างใกล้ชิด มีทีมงานที่คอยติดตามศึกษารายละเอียด และวิเคราะห์ผลกระทบต่องานที่อยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อให้สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามแผน รวมทั้งโอกาสและความท้าทายในการลงทุนเพื่อพัฒนาโครงการใหม่ๆ

3.) การแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจและสร้างมูลค่าเพิ่ม

จากความชัดเจน ในด้านการบริหารจัดการทางด้านพลังงานของประเทศ และมีการกำหนดนโยบายที่สอดคล้องกันบริษัทฯ จึงมองว่า การลงทุนในประเทศญี่ปุ่นมีความเสี่ยงในระดับต่ำและสามารถบริหารจัดการได้ เนื่องจากมีการกำหนดโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ แม้ว่ารัฐบาลจะมีมาตรการลดราคาการรับซื้อไฟฟ้าที่ลดลง บริษัทฯ ได้มีการปรับตัวโดยเน้นการบริหารจัดการโครงการให้มีความรัดกุม มีต้นทุนการก่อสร้างที่ลดลง มุ่งเน้นในการจัดหาอุปกรณ์สำคัญให้มีประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้น และการจัดหาแหล่งเงินทุนที่เหมาะสม เพื่อให้บริษัทฯ ยังสามารถลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนตามเป้าหมาย

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังแสวงหาโอกาสในการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง สามารถต่อยอดจากธุรกิจไฟฟ้าที่ดำเนินการอยู่แล้ว เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น ธุรกิจค้าปลีกไฟฟ้า (Energy Trading and retail electricity) โดยขยายโอกาสการทำธุรกิจกับกลุ่มลูกค้ารายย่อยมากขึ้น

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนท้องถิ่นในญี่ปุ่นและจากต่างประเทศ

5. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

บริษัทฯ เริ่มขยายการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าไปยังประเทศเวียดนาม ตั้งแต่ปี 2559 โดยได้ทำการลงนามในสัญญาความร่วมมือ (MOU) ในการศึกษาความเป็นไปได้เพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานลมขนาด 200 เมกะวัตต์ กับ คณะกรรมการประชาชนจังหวัดชอกจาง (Soc Trang Province People's Committee) โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้รับการอนุมัติการลงทุน Investment Registration Certificate (IRC) จัดตั้งบริษัทย่อย จังหวัดชอกจาง ในประเทศเวียดนาม ด้วยทีมงานที่มีประสบการณ์ และความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจในประเทศเวียดนาม จึงเป็นผลให้บริษัทฯ มีความสามารถในการพัฒนาโครงการให้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามแผน และ แสวงหาโอกาสการลงทุนเพิ่มเติม โดยโครงการในระยะที่ 1 ขนาด 80 เมกะวัตต์ กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนในโครงการโดยละเอียด (Feasibility Study)

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1.) การบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยราชการท้องถิ่นและชุมชน

บริษัทฯ สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความเข้าใจในความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม โดยบริษัทฯ มุ่งเน้นที่จะเป็นพันธมิตรที่มีความรับผิดชอบร่วมกันกับหน่วยงานราชการในการดูแลและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ผ่านการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

2.) การพัฒนาและบริหารโครงการ

บริษัทฯ ตระหนักถึงปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจลงทุนโครงการโดยศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยละเอียด โดยจัดให้มีที่ปรึกษาในด้านต่างๆ เช่น ที่ปรึกษาด้านวิศวกร ที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย ที่ปรึกษาด้านการเงิน และที่ปรึกษาทางด้านบัญชีและภาษี เป็นต้น เพื่อให้สามารถประเมินความเป็นไปได้ได้อย่างถูกต้องก่อนการลงทุน และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกับกฎระเบียบและเงื่อนไขการลงทุนในประเทศเวียดนาม นอกจากนี้ยังช่วยติดตามขั้นตอนการพัฒนาโครงการและงานก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแผน

3.) การแสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจและสร้างมูลค่าเพิ่ม

ประเทศเวียดนามมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเวียดนาม (GDP) ในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า คาดว่าน่าจะมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ประมาณร้อยละ 6 - 7 ซึ่งจะส่งผลให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นไปด้วย อีกทั้งรัฐบาลเวียดนามมีความชัดเจนในด้านการบริหารจัดการพลังงาน โดยมีแผนที่จะเพิ่มสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าในประเทศที่มาจากพลังงานถ่านหินและพลังงานทดแทนมากกว่าในปัจจุบัน บริษัทฯ มองเห็นถึงโอกาสในการเข้าลงทุน โดยจะนำจุดแข็งจากความเชี่ยวชาญในด้านการบริหารโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินและพลังงานหมุนเวียน รวมทั้งความสามารถในการจัดซื้อเชื้อเพลิงมาใช้ในการแสวงหาโอกาสเพื่อการลงทุน

คู่แข่งที่สำคัญ

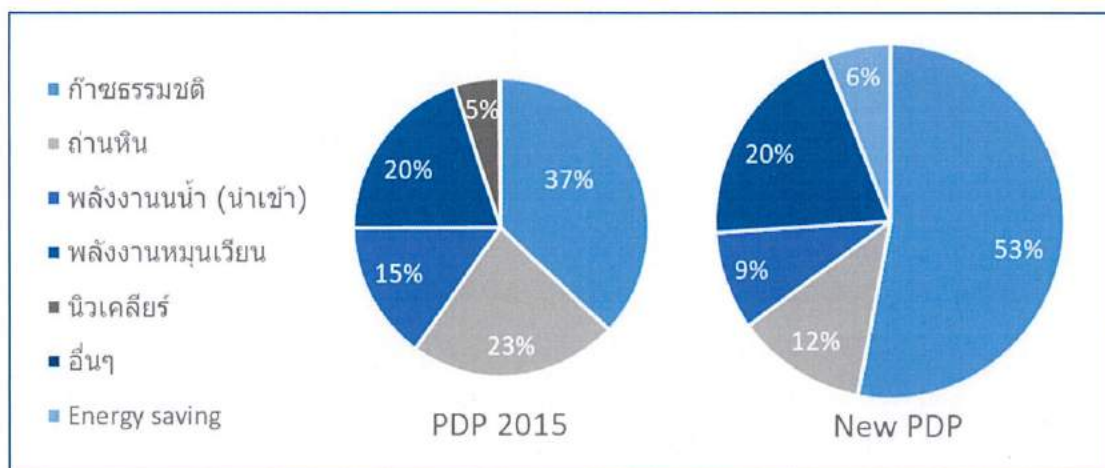
- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนท้องถิ่นในเวียดนามและจากต่างประเทศ

(ข) ภาวะการตลาดและการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้า

1. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย

ในปี 2561 มีกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าอยู่ระดับ 43,275 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 2 ซึ่งความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น ในเดือนพฤษภาคม ที่ระดับ 28,338 เมกะวัตต์ ต่ำกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2560 ที่ระดับ 28,578 เมกะวัตต์ อยู่ 240 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.8 โดยปริมาณการผลิตและการรับซื้อของการไฟฟ้าของฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในปี 2561 มีจำนวน 187,885 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 8 สืบเนื่องจากการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐและเอกชน โดยมีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 58 จากถ่านหินร้อยละ 18 จากพลังน้ำร้อยละ 3 นำเข้ร้อยละ 11 และพลังงานหมุนเวียนร้อยละ 10 และจากน้ำมันร้อยละ 0.1

เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ได้มีมติเห็นชอบร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2561-2580 ฉบับใหม่ของประเทศ (PDP – 2018) ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างขั้นตอนนำเสนอให้คณะรัฐมนตรี (ครม.) พิจารณานุมัติใช้ต่อไป ทั้งนี้สัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยแยกตามประเภทเชื้อเพลิง ณ ปี 2580 ยังคงพึ่งพาก๊าซธรรมชาติเป็นหลักร้อยละ 53 และลดการใช้เชื้อเพลิงถ่านหินลงเป็นสัดส่วนร้อยละ 12 และลดการนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศเหลือร้อยละ 9 ซึ่งเป็นการลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้คาดการณ์กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้ารวมอยู่ที่ 77,211 เมกะวัตต์ในปี 2580 โดยกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นจะมุ่งเน้นมาจากพลังงานหมุนเวียนและการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานหรือ Energy Saving



เปรียบเทียบแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - 2579 และร่างแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2561-2580 ฉบับใหม่ของประเทศ

2. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สปป.ลาว นั้นมีความแตกต่างจากประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กล่าวคือกำลังการผลิตไฟฟ้าของสปป.ลาว ทั้งหมดมาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเพียงอย่างเดียว เนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำมันและก๊าซสำรอง ทั้งยังมีถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในปริมาณจำกัด อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ดังกล่าวเปลี่ยนไปนับแต่ปี 2559 จากการเดินเครื่องเต็มพิกัดของโรงไฟฟ้าหงสาที่เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งแรกของสปป.ลาว เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องแหล่งถ่านหิน จึงยังไม่มีโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินอื่นที่มีแผนก่อสร้างในระหว่าง ปี 2559 ถึงปี 2563 ทั้งนี้ปริมาณการผลิตรวมสูงสุดของประเทศในปี 2561 มีจำนวน 6,983 กิกะวัตต์ ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 27 นอกจากนี้สปป.ลาว เป็นผู้ส่งออกกระแสไฟฟ้าที่สำคัญในภูมิภาค โดยภายในปี

2568 สปป.ลาว ได้ทำข้อตกลงส่งออกกระแสไฟฟ้าภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ จำนวน 9,000 เมกะวัตต์ให้กับประเทศไทย 5,000 เมกะวัตต์ให้กับประเทศเวียดนาม และ 200 เมกะวัตต์ให้กับประเทศกัมพูชา (ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน - Department of Energy Business)

3. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศจีน มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2561	ปี 2560	ปี 2559
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม	ร้อยละ	8.5	6.6	5
อัตราการเจริญเติบโตของกำลังการผลิต	ร้อยละ	6.3	7.1	8.2
กำลังการผลิตรวม	เมกะวัตต์	1,906,215	1,793,979	1,677,123

ที่มา : สำนักงานข้อมูลพลังงานแห่งชาติ สาธารณรัฐประชาชนจีน "National Energy Administration" (NEA)

4. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

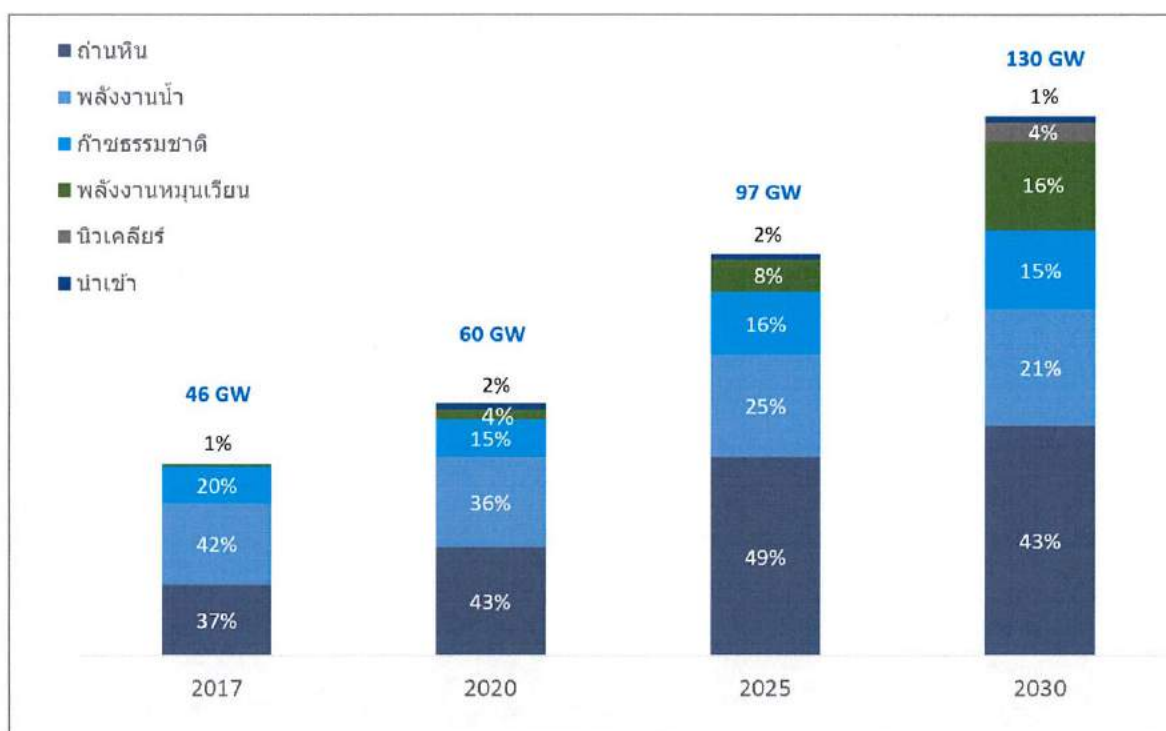
การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในญี่ปุ่น มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2561	ปี 2560	ปี 2559
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม	ร้อยละ	1.4	1.7	1.2
อัตราการเจริญเติบโตของกำลังการผลิต	ร้อยละ	4.9	2.8	4.9
กำลังการผลิตรวม	เมกะวัตต์	288,957	275,480	268,082

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

5. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

ตามแผนแม่บทการพัฒนาพลังงานของเวียดนามในช่วงปี 2543-2563 เน้นการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า โดยสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินคิดเป็นร้อยละ 43 ของกำลังการผลิตรวมในปี 2577 และเพิ่มเป้าหมายสัดส่วนพลังงานหมุนเวียนทั้งพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานจากชีวมวลจากร้อยละ 1 ในปี 2560 เป็นร้อยละ 15 ในปี 2577 ทั้งนี้คาดการณ์กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้ารวมอยู่ที่ 129.5 กิกะวัตต์ในปี 2577 โดยสัดส่วนการใช้ผลิตไฟฟ้าแต่ละประเภทตามกราฟโดยมีการแบ่งสัดส่วนการใช้พลังงานแต่ละประเภทที่จะมีการปรับเปลี่ยนไปตามแต่ละปี



กราฟแสดงสัดส่วนของกำลังการผลิตติดตั้งจากเชื้อเพลิงแต่ละประเภทภายใต้ PDP ของประเทศเวียดนาม
ที่มา: กระทรวงพัฒนาการลงทุนและการค้า ประเทศเวียดนาม (Ministry of Investment and Trade: MOOIT)

2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

(ก) ลักษณะการจัดให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

1. สถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าและโครงการ	
<p><u>ประเทศไทย</u></p> <p>โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี</p> <p>นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง</p> <p><u>สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว</u></p> <p>โรงไฟฟ้าหงสา</p> <p>เมืองหงสา แขวงไชยบุรี</p> <p><u>สาธารณรัฐประชาชนจีน</u></p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมล่วนหนาน เมืองถังชาน มณฑลเหอเป่ย์</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจ็ดตัง เมืองสือเจียจวง มณฑลเหอเป่ย์</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมโจวผิง เมืองปินโจว มณฑลชานตง</p> <p>โครงการโรงไฟฟ้าชานซีลู่กวง มณฑลชานซี</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จินชาน เมืองเว่ยฟาง มณฑลชานตง</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เหมิง เมืองเว่ยฟาง มณฑลชานตง</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เฮ๋นหยวน เมืองไท่อัน มณฑลชานตง</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เอิน เมืองเว่ยฟาง มณฑลชานตง</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน เมืองเจียชาน มณฑลเจ้อเจียง</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ชิงหยู เมืองไท่อัน มณฑลชานตง</p>	<p>โรงไฟฟ้าและโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โอลิมเปีย ประกอบไปด้วย โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ จังหวัดอิบารากิ</p> <p>โรงไฟฟ้าฮิตาชิ โอมิยะ 2 จังหวัดอิบารากิ</p> <p>โรงไฟฟ้าโอเซโนะ ซาโตะ คาคะชิโนะ จังหวัดกุนมะ</p> <p>โรงไฟฟ้าซากุระ 1 จังหวัดโทชิงิ</p> <p>โรงไฟฟ้าซากุระ 2 จังหวัดโทชิงิ</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อิโนะ จังหวัดชิงะ</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อวากิ จังหวัดเฮียวโงะ</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มุกะวะ จังหวัดฮอกไกโด</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นาริโฮสึ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>โครงการยามางาตะ จังหวัดยามางาตะ</p> <p>โครงการยาบุกิ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>โครงการคุโรคาว่า จังหวัดมียางิ</p> <p>โครงการชิราคาว่า จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>โครงการเคซึเนะ จังหวัดมียางิ</p> <p>โครงการอิโรชิมา จังหวัดอิโรชิมา</p> <p>โครงการโอนามิ จังหวัดฟุกุชิมะ</p> <p>โครงการยามางาตะ โออิเดะ จังหวัดยามางาตะ</p> <p><u>ประเทศเวียดนาม</u></p> <p>โครงการพลังงานลม จังหวัดซอกจัง</p>

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ

Group Operations Map



2. กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต

บริษัทฯ มีกำลังการผลิตและปริมาณการขายไฟฟ้าและไอน้ำในช่วงปี 2559 – 2561 ดังนี้

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2561	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559
1.) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Luannan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	123.00	123.00	123.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	85.72	70.10	69.26
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	609,103	509,598	503,547
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	19.53	1.20	-1.84
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,431,905	1,227,565	1,210,089
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	16.65	1.44	25.09
2.) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zhengding				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	139.00	139.00	139.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	83.28	71.60	72.35
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	416,111	419,738	424,121
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-0.86	-1.03	2.99
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,641,644	1,405,050	1,358,687
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	16.84	3.41	7.53
3.) โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zouping				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	173.00	173.00	127.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	77.68	65.30	63.33
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	465,877	566,984	550,167
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-17.83	3.06	3.58
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	2,641,690	3,253,796	2,932,658
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	-18.81	10.95	5.85
4.) โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	1,434.00	1,434.00	1,434.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	88.70	85.96	96.75
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	10,383,581	10,091,687	10,932,315
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2.89	-7.69	1.35
5.) โรงไฟฟ้าหงสา				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	1,878.00	1,878.00	1,878.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	86.52	80.84	68.27
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	12,511,709	11,390,889	9,061,690
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	9.84	25.70	73.50
6.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Jinshan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	28.95	28.95	28.95
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.61	15.60	14.38
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	39,594	39,567	2,059



โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2561	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	0.07	1821.66	-
7.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Hui'en				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	19.70	19.70	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	16.01	15.61	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	27,760	19,118	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	45.20	-	-
8.1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Huineng 1				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10.43	10.43	10.43
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.62	14.45	14.56
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	14,267	13,201	835
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	8.07	1,480.96	-
8.2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Huineng 2				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	11.08	11.08	11.08
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	16.13	14.44	14.36
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	15,662	14,015	887
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	11.75	1,480.05	-
9.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Haoyuan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	20	20	20
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.35	15.35	13.33
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	25,595	26,898	1,287
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-4.84	1,989.98	-
10.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Deyuan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	51.64	51.64	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.73	13.82	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	62,095	56,949	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	9.04	-	-
11.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Xingyu				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10.30	10.30	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	15.15	13.87	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	13,658	6,021	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	126.84	-	-
12.1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Hitachi 1)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.75	14.37	13.98
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,558	2,674	2,614
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-4.34	2.29	-1.32
12.2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Hitachi 2)				

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2561	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.74	13.56	13.40
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,610	3,562	3,541
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1.35	0.59	2.61
12.3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Sakura 1)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.16	14.25	13.90
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,968	2,985	2,929
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-0.57	1.91	2300
12.4) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Sakura 2)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.10	14.11	13.69
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,296	3,297	3,217
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-0.03	2.49	796
12.5) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Olympia (Katashina)				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2.00	2.00	2.00
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.66	14.14	14.78
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,963	2,856	3,004
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	3.75	-4.93	10.56
13.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Hino				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	3.50	3.50	3.50
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.23	12.34	13.45
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	5,322	4,964	3,452
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	7.21	43.80	-
14.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Awaji				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	8.00	8.00	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.99	15.50	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	12,962	8,738	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	48.34	-	-
15.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Mukawa				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	17.0	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	9.50	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	7,672	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
16.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Nari Aizu				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	20.4	-	-

โรงไฟฟ้า	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2561	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2560	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	4.81	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	938	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-

หมายเหตุ: - แหล่งผลิตจากโรงไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน (โรงไฟฟ้า Luannan, Zhengding, Zouping, Jinshan, Hui'en Huineng 1, Huineng 2, 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 โดยลดโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดขึ้นหรือลดผลเสียหายกรณีความเสี่ยงเกิดขึ้น และ/หรือให้ได้มาซึ่งโอกาสทางธุรกิจ อันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัทฯ ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจของบริษัทฯ อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของผู้บริหารในทุกระดับ รวมทั้งจัดให้มีการรายงานผลการสอบทานการบริหารความเสี่ยงแก่คณะกรรมการตรวจสอบภายในของบริษัทฯ และคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส

ปัจจัยความเสี่ยงหลักที่อาจส่งผลให้บริษัทฯ ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจและการเติบโตอย่างยั่งยืน รวมถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในปี 2561 มีดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)

1.1 ความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติ

ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสถานการณ์พลังงานรวมไปถึงแนวโน้มการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกอย่างรวดเร็ว รวมถึงความคาดหวังของนักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียที่เพิ่มขึ้น บริษัทฯ ได้สร้างระบบและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์ โดยมีการทบทวนแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ เป็นระยะ เพื่อกำหนดและทบทวนวิสัยทัศน์ ทิศทางและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผ่านการประชุมประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน เปรียบเทียบข้อมูลจากสถาบันและแหล่งที่เชื่อถือได้ ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยในการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจและเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาแนวทางการดำเนินงานธุรกิจในอนาคต

1.2 ความเสี่ยงด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต

บริษัทฯ ได้ปรับปรุงกระบวนการสรรหาและเร่งพัฒนานักวิชาการให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงทบทวนโครงสร้างองค์กร และวิเคราะห์แผนความต้องการกำลังคนและแผนพัฒนานักวิชาการ ให้สอดคล้องกับการเติบโตของธุรกิจตามแผนกลยุทธ์ระยะยาวเพื่อรองรับการขยายธุรกิจในอนาคต นอกจากนี้ยังได้จัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงต่อไป โดยมีการเตรียมความพร้อมทั้งในรูปแบบแผนพัฒนารายบุคคล การสับเปลี่ยนหมุนเวียนงาน การฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร และมีโครงการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ภายในองค์กร ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรของบริษัทฯ มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับธุรกิจของบริษัทฯ และนำองค์กรเติบโตไปอย่างยั่งยืน

1.3 ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงขององค์กร

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการบริหารความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงและฐานะทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่อาจประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ โดยดำเนินกิจกรรมการผลิตในทุกขั้นตอนด้วยความใส่ใจและคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ถูกต้องตามกฎหมายระเบียบ กฎหมาย และได้มาตรฐานสากล มีจริยธรรมและธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเป็น

พลเมืองที่ดีในทุกพื้นที่ที่เราดำเนินธุรกิจ รวมถึงดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เน้นส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชน ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้พัฒนากลยุทธ์การสื่อสารเพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียได้ถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงสร้างความเข้าใจที่ดีแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เช่น โครงการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์บ้านโชดหิน / เขาไฟ (BLCP), โครงการเพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ (BLCP), โครงการส่งเสริมการผลิตอวนปูสำโรงรูป (BLCP), โครงการระบบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน (หงสา), โครงการพัฒนาพื้นที่การเกษตรบนพื้นที่สูง (หงสา)

1.4 ความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจใหม่

บริษัทฯ บริหารจัดการความเสี่ยงนี้เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจใหม่ที่เข้าไปลงทุนสามารถสร้างมูลค่ารวมให้กับองค์กรไม่น้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ก่อนการพัฒนาหรือเข้าซื้อธุรกิจนั้น โดยกำหนดกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอน บริษัทฯ จะจัดหาที่ปรึกษาภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในด้านที่ต้องการ เพื่อสนับสนุนกระบวนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) หรือการเข้าตรวจสอบสถานะกิจการอย่างละเอียด (Due Diligence) อย่างเหมาะสม และมีคณะกรรมการการลงทุน (Investment Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้านพิจารณาและให้ความเห็นต่อการลงทุนอย่างรอบคอบ เช่น พิจารณาถึงความสอดคล้องกับกลยุทธ์การเติบโตของบริษัทฯ ผลตอบแทนการลงทุนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของบริษัทฯ การประเมินความเสี่ยงของโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริหารงานให้เกิดพลังร่วม (Synergy) ระหว่างบริษัทฯ และธุรกิจใหม่ โดยมีการวางแผนทางด้านทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน รวมทั้งการจัดโครงสร้างให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถบริหารการเปลี่ยนแปลง อันจะส่งผลให้การลงทุนในกิจการใหม่นั้นเป็นไปอย่างราบรื่นสามารถสร้างความเจริญเติบโตในระยะยาว และให้ผลตอบแทนตามแผนกลยุทธ์ที่วางไว้ โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้มีการปรับกลยุทธ์ตามแนวทางของพลังงานโลกและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงด้วยการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (Conventional Power Generation) และจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Power Generation) อย่างมีประสิทธิภาพและสมดุล ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ มุ่งลงทุนในกลุ่มสินทรัพย์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูงในประเทศที่มีการเติบโตของธุรกิจพลังงานอย่างรวดเร็ว พร้อมกับผสมผสานระหว่างเชื้อเพลิงทั่วไปและพลังงานหมุนเวียนอย่างสมดุล นอกเหนือจากนี้ประเทศที่บริษัทฯ ได้ดำเนินธุรกิจอยู่แล้ว ซึ่งได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่น บริษัทฯ ได้เตรียมการและพัฒนาแผนกระจายการลงทุนไปยังประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชียอีก โดยให้ความสำคัญก่อน กับประเทศที่มีศักยภาพการเติบโตด้านพลังงานสูงกว่า เช่น เวียดนาม 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 เพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนทั้งที่ระดับ บริษัทฯ และระดับกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่น บริษัทฯ มั่นใจในการบริหารโครงสร้างของสินทรัพย์และหนี้สินสกุลเงินต่างประเทศให้มีความสมดุลกัน และทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า(Forward)ในกรณีที่เกิดการผันผวนอย่างรุนแรง ตามประมาณการรายได้ ค่าใช้จ่าย และการชำระเงินกู้ รวมทั้งใช้เครื่องมือทางการเงินตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถลดผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มกิจการมีเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงินในประเทศจีนเป็นเงินสกุลเงินหยวนจำนวน 76.76 ล้านดอลลาร์ (เทียบเท่า 395.30 ล้านบาท) และสกุลเงินบาทจำนวน 2,040.00 ล้านบาท โดยมีกำหนดชำระคืนภายใน 1 ปี รวมถึงเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงินซึ่งเป็นเงินกู้ยืมที่ไม่มีหลักประกันของบริษัทย่อยในประเทศจีน จำนวน 4.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ(Operational Risk)

3.1 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย

3.1.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

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

3.1.2 ความเสี่ยงด้านการจัดหาเชื้อเพลิง

ถ่านหินถือเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยทางโรงไฟฟ้าฯ ได้ทำสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตถ่านหินรายใหญ่ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยได้กำหนดปริมาณและคุณภาพถ่านหินไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าตามสัญญากับทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดังนั้นความเสี่ยงในการจัดหาถ่านหินที่มีคุณภาพตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีมีแผนการรองรับในกรณีที่ผู้ผลิตถ่านหินไม่สามารถส่งมอบถ่านหินตามแผนการผลิตที่ได้วางไว้ได้อันเป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัย ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นโรงไฟฟ้าฯ สามารถจัดซื้อถ่านหินจากผู้ผลิตรายอื่นในตลาดซื้อขายถ่านหินทั่วไปได้ ในอดีตที่ผ่านมาปริมาณการซื้อถ่านหินนอกเหนือสัญญาระยะยาวนั้นเคยอยู่สูงสุดไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณความต้องการที่ใช้ในการผลิตในแต่ละปี ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยและไม่มีความกระทบอย่างมีนัยต่อผลประกอบการของโรงไฟฟ้าฯ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ติดตามสถานการณ์การผลิตถ่านหินและสถานการณ์ของราคาถ่านหินอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง

3.2 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3.2.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าหงสา (HPC) เป็นการลงทุนภายใต้โครงสร้างผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer: IPP) แบบสัญญาซื้อขายไฟระหว่างประเทศเพื่อจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและรัฐวิสาหกิจการไฟฟ้าลาว ดังนั้นจึงถือได้ว่ามีความเสี่ยงต่ำในเรื่องการขายไฟฟ้า นอกจากนี้ราคาค่าไฟฟ้าก็มีความแน่นอนอันเนื่องมาจากมีข้อกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าและโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าที่สามารถปรับตามราคาเชื้อเพลิงอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท และอัตราเงินเฟ้อตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

3.2.2 ความเสี่ยงทางการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า

ความเสี่ยงหลักของธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ได้แก่ ความเสี่ยงที่โรงไฟฟ้าจะไม่สามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ตามแผน โดยอาจมีสาเหตุมาจากเครื่องจักรอุปกรณ์ บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงดังกล่าวโดยติดตามการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด เน้นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ระบบการทำงานมีเสถียรภาพ จัดเตรียมอะไหล่ที่สำคัญ (Critical Spare Parts) ของโรงไฟฟ้าให้เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรโดยการฝึกอบรม และการแบ่งปันความรู้ระหว่างกลุ่มบริษัทฯ โดยในปี 2561 ที่ผ่านมาระบบโรงไฟฟ้าหงสาสามารถเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพมากขึ้นเทียบกับปี 2560 อย่างมีนัยสำคัญ

3.2.3 ความเสี่ยงด้านการจัดหาเชื้อเพลิง

บริษัทหงสาได้รับสิทธิในการทำเหมืองถ่านหินลึกในที่ตั้งตั้งอยู่ในบริเวณถัดจากที่ตั้งของโรงไฟฟ้า ถือเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าหงสา โดยก่อนเริ่มโครงการได้มีการศึกษาปริมาณ คุณภาพ แผนการผลิตและแผนการขนส่งถ่านหินที่จะใช้ในโรงไฟฟ้า ตลอดจนอายุโครงการ ส่งผลให้ความเสี่ยงในการเข้าถึงแหล่งถ่านหินที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำและสามารถบริหารจัดการควบคุมต้นทุนให้สอดคล้องกับแผนการผลิตของโรงไฟฟ้าฯ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนการสำรองปริมาณถ่านหินไว้ในพื้นที่เทกองถ่านหินอย่างเพียงพอเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งอาจส่งผลให้การจัดหาถ่านหินลึกในตึกขาดความต่อเนื่องเช่นสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย ภัยธรรมชาติ ความล่าช้าจากการขนส่ง อุบัติเหตุ และปัจจัยอื่นๆ เป็นต้น

3.3 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

3.3.1 ความเสี่ยงด้านการรับซื้อไฟฟ้าและไอน้ำ

ความเสี่ยงในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนถือว่ามีความเสี่ยงสูงกว่าธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย เนื่องจากไม่มีสัญญาซื้อขายไฟระยะยาวเหมือนกับธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของบริษัทฯ เป็นโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง จึงได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลท้องถิ่น โดยได้รับสิทธิการจัดจำหน่ายแต่ผู้เดียวในการขายไอน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งได้รับสิทธิพิเศษในการขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าท้องถิ่น ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพจากนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและนโยบายเกี่ยวกับการรักษาสีเขียวของรัฐบาลจีน ทำให้มีการปรับปรุงกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของโรงไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงด้วยมาตรการ

ต่างๆ เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในโรงไฟฟ้า การควบคุมต้นทุนการผลิตไฟฟ้าและการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลจีนโดยในปี 2561 โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจ็ดแห่งได้รับการยอมรับและสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐบาลจีนในเรื่องของการเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานร่วมที่สะอาดและสามารถผลิตไอน้ำได้คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ .

3.3.2 ความเสี่ยงด้านราคาถ่านหินที่มีความผันผวน

จากความไม่แน่นอนทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจถ่านหินของสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งเป็นผู้ใช้ถ่านหินรายใหญ่ที่สุดของโลก ส่งผลให้ราคาถ่านหินปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2561 โดยมีสาเหตุหลักจากนโยบายที่รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้มงวดเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในเหมืองถ่านหินส่งผลให้มีเหมืองถ่านหินหลายแห่งต้องปิดตัวลงในปี 2560 ประกอบกับนโยบายลดการผลิตถ่านหินลงให้ได้ 800 ล้านตันในช่วง 5 ปีข้างหน้าและนโยบายการจำกัดการนำเข้าถ่านหินจากต่างประเทศส่งผลให้ราคาถ่านหินในปี 2561 มีราคาเฉลี่ยสูงขึ้นกว่า 3% เมื่อเทียบกับราคาถ่านหินในปีก่อน บริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยติดตามสถานการณ์ราคาถ่านหินอย่างใกล้ชิดและวางแผนการจัดซื้อให้มีความสอดคล้องกับต้นทุนและแผนการผลิต อีกทั้งบริษัทฯ ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับลูกค้าบางรายโดยกำหนดโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าและไอน้ำที่สามารถปรับราคาขายตามต้นทุนเชื้อเพลิงในขณะนั้นเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

3.3.3 ความเสี่ยงทางด้านงานก่อสร้างและบริหารโครงการ

บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านงานก่อสร้างและบริหารโครงการต่างๆ โดยติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างใกล้ชิด และประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ตกลงในสัญญาว่าจ้าง โดยในปี 2561 บริษัทฯ สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมหลวนหนานในประเทศจีน โดยโครงการเฟส 2 กำลังการผลิต 52 เมกะวัตต์ ดำเนินการขายไฟเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤศจิกายน 2561 และ โครงการเฟส 3 กำลังการผลิต 52 เมกะวัตต์ อยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง และมีกำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในปี 2562 สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชานซี ลู่กวง (SLG) ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 30 คาดว่าจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) แต่ละเฟสภายในช่วงปลายปี 2562 และกลางปี 2563

3.3.4 ความเสี่ยงจากการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

โดยทั่วไปการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศจีน บริษัทฯ จะต้องเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้รับซื้อในพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งตั้งอยู่ ตลอดอายุสัญญา ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าว ผู้รับซื้อที่มีสิทธิ์ที่จะไม่รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตโดยไม่จำกัดจำนวนและไม่ต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น

ในมณฑลซานตง มีการประกาศจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าในช่วงวันหยุดยาวตรุษจีน เป็นเวลา 6 วันในปี 2560 และ 2561 ส่งผลกระทบแก่ โครงการ จินชาน, ยูนเหมิง, ยู่เอิน และ เฮาหยวน จากเหตุการณ์ดังกล่าว ทางบริษัทฯ จึงใช้เป็นสถิติอ้างอิงเพื่อประกอบการวางแผนงบประมาณและแผนการซ่อมบำรุงประจำปี



3.3.5 ความเสี่ยงจากการจ่ายค่าชดเชย ล่าช้า

การประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศจีน บริษัทฯ จะได้รับค่าชดเชย ตามอัตราที่รัฐบาลกลางประกาศโดยจะมีกำหนดการจ่ายภายหลังจากการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ไปแล้ว ประมาณ 2 ปี อย่างไรก็ตามในปี 2561 มีเหตุล่าช้าจากการจ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการ จากเหตุการณ์ดังกล่าว ทางบริษัทฯ ได้ติดตามข่าวสารจากรัฐบาลอย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินผลกระทบและวางแผนในปี 2562

3.3.6 ความเสี่ยงจากการได้รับใบอนุญาตการใช้พื้นที่จากรัฐบาลท้องถิ่น

ในแต่ละท้องถิ่นและจังหวัดของจีนจะมีความแตกต่างของการใช้เวลาดำเนินขั้นตอนและการปฏิบัติที่จะพิจารณาให้ใบอนุญาตเนื่องจากจำนวนทรัพยากรบุคคลภาครัฐไม่เพียงพอต่อจำนวนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทางบริษัทฯ มีการวางมาตรการป้องกันไว้ตั้งแต่ต้น โดยกำหนดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายโครงการที่จะต้องดำเนินการขอใบอนุญาตการใช้พื้นที่ให้เสร็จก่อนจึงจะสามารถรับค่างวดตามสัญญาซื้อขายโครงการได้ รวมถึงการติดตามอย่างใกล้ชิดโดยผู้จัดการโรงงานที่อยู่ประจำในพื้นที่

3.4 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

3.4.1 ความเสี่ยงจากการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ ปริมาณความเข้มแสงแดดซึ่งขึ้นกับสภาพภูมิอากาศ และปริมาณการสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบของโรงไฟฟ้า โดยบริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลทางสถิติของปริมาณความเข้มแสงแดดในอดีตมาประมาณการปริมาณพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ขั้นต่ำที่คาดว่าจะผลิตได้ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้จริง รวมถึงมีการเลือกใช้เทคโนโลยีขั้นนำสำหรับโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์เพื่อให้มั่นใจว่าการการสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ของบริษัทฯ โดยมีการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างสม่ำเสมอ ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติมีผลกระทบต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ ในเดือนกันยายนเป็นฤดูมรสุมของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในปี 2561 มีมรสุมเข้ามามากกว่าปีก่อน ทำให้ปริมาณผลิตไฟฟ้าลดลง หรือเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกาะฮอกไกโดที่ทำให้เกิดไฟดับทั่วทั้งเกาะทำให้ไม่สามารถส่งไฟฟ้าออกจากโรงไฟฟ้าได้ จากเหตุการณ์นี้โรงไฟฟ้าไม่ได้รับความเสียหายที่กระทบต่อผลผลิตเนื่องจากได้มีการป้องกันความเสียหายจากภัยธรรมชาติในขั้นตอนการออกแบบโรงไฟฟ้าไว้แล้ว

3.4.2 ความเสี่ยงทางด้านงานก่อสร้างและบริหารโครงการ

บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงทางด้านงานก่อสร้างและบริหารโครงการต่างๆ โดยติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างใกล้ชิด และประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ตกลงในสัญญาว่าจ้าง โดยในปี 2561 บริษัทฯ สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น 2 โครงการ กำลังการผลิตรวม 37 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น 24.5 เมกะวัตต์) และ ณ สิ้นปี 2561 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตติดตั้งในประเทศญี่ปุ่นรวมทั้งสิ้น 58.5 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตตามสัดส่วนการถือหุ้น 37.1 เมกะวัตต์)

3.5 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในปัจจุบัน มีหลายปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจทั้งทางด้านภัยธรรมชาติ ความไม่สงบทางการเมือง อัคคีภัย การก่อการร้าย และโรคระบาด ซึ่งอาจทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว และส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย บริษัทฯ ได้นำระบบการจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System: BCM) มาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรโดยร่วมกับบริษัทแม่ เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม และสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง ลดผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว มีการจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น เช่น ระบบการสำรองและกู้คืนระบบสารสนเทศที่จำเป็น ขั้นตอนการปฏิบัติงานในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน การสื่อสาร และมีแผนซักซ้อมการปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินในระดับปฏิบัติการและระดับบริหารเป็นประจำ

ในส่วนของการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีกิจกรรมที่ใช้เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้า การก่อสร้าง การซ่อมบำรุง และเกี่ยวข้องกับการใช้ผู้รับเหมาจำนวนมาก จึงทำให้มีความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน บริษัทฯ ได้รับนโยบายด้านการส่งเสริมและรณรงค์การสร้างวัฒนธรรมเพื่อความปลอดภัยในองค์กรจากกลุ่มบ้านปูฯ มีการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับหัวหน้างาน ผู้บริหาร และพนักงานเข้าใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน และอบรมทบทวนซ้ำอยู่เสมอ มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้ผนวกเรื่องความปลอดภัยเข้าไปในการทำงาน มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอผ่านแผนงานซ่อมบำรุง ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ส่งเสริมและรณรงค์การสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อความปลอดภัยกับพนักงาน และผู้รับเหมาอย่างต่อเนื่อง ภายใต้หลักการ "3 ZEROS" อันประกอบด้วย

- 1) Zero Incident : โดยการป้องกันและแก้ไขพฤติกรรมและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย
- 2) Zero Repeat : โดยการทำทุกอย่างที่จำเป็นในการแก้ไขที่สาเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ
- 3) Zero Compromise : โดยการปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดและเข้มงวด

อีกทั้งยังได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทั่วทั้งองค์กรให้กับผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงร่วมกันทั้งจากบริษัทลูก ผู้บริหารจากโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ บริหารจัดการเองในประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น และบริษัทร่วมทุนในไทยและลาว เพื่อระดมความคิดเห็นและสร้างแนวทางร่วมในการสร้างเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยให้แข็งแกร่ง โดยมุ่งเน้นที่ระบบการจัดการและสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ปรารถนาดีต่อกัน การรับฟังเพื่อเข้าใจซึ่งกันและกัน และเอาใจใส่ต่อกันเพื่อความปลอดภัยของส่วนรวม ซึ่งการอบรมเชิงปฏิบัติการนี้ เป็นการระดมสมอง คัดเลือกพฤติกรรมที่ผู้บริหารควรแสดงออกให้เห็นเป็นแบบอย่างที่ดี และถ่ายทอดสู่พนักงานและผู้รับเหมา ในการร่วมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยร่วมกัน โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ได้ร่วมทุนนั้นมีการดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

- โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ได้ร่วมทุนนั้น ได้ดำเนินการจัดทำระบบการบริหารกระบวนการความปลอดภัย (Process Safety Management: PSM) อย่างต่อเนื่อง เพื่อลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและความรุนแรงของผลกระทบตลอดทั้งกระบวนการผลิต โดยเน้นกระบวนการที่อาจจะก่อผลกระทบรุนแรง

เช่นเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตราย หรือน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการรณรงค์ส่งเสริมและสร้างความตระหนักด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น ใช้กฎความปลอดภัย การรายงานอุบัติการณ์ การให้แรงจูงใจแก่ผู้รับเหมาที่มีผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เป็นต้น

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสาใน สปป.ลาว ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุน ได้ร่วมมือกับบริษัทผู้ร่วมลงทุนในการลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพและกระบวนการผลิต รวมถึงมีผู้ดำเนินงานและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าที่มีประสบการณ์สูง คือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และมีการรณรงค์ผ่านโครงการ Stop and Think เพื่อเป็นการสนับสนุนการสร้างค่านิยมความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมในจีน อันได้แก่โรงไฟฟ้าหลวนหนาน เจิ้งตัง และโจวผิง มีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อันเนื่องมาจากการเป็นโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินงานมานาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจมีการเสื่อมสภาพ รวมถึงพนักงานอาจมีความเคยชินกับการทำงานจนไม่ได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ดังนั้น ในปี 2561 บริษัทได้ดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ริเริ่มให้มีการสำรวจหน้างานเป็นประจำโดยผู้บริหาร ซึ่งเป็นกระบวนการสืบเนื่องจากปีก่อนในการตรวจประเมินประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องจักรเพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และมีความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้บริษัทฯ ยังจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้บริหารและหัวหน้างานในโรงไฟฟ้าเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ
- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในจีนและญี่ปุ่น มีความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการดำเนินงานก่อสร้างซึ่งเกิดจากการปรับพื้นที่ การขนส่ง และการก่อสร้างประกอบแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยงต่ำในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง บริษัทฯ ได้มีขั้นตอนการคัดเลือกและควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย มีการนำขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยมาใช้ และมีการตรวจสอบภายในอย่างสม่ำเสมอเพื่อการปรับปรุง ซึ่งตลอดปีที่ผ่านมาไม่มีอุบัติเหตุร้ายแรงจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

3.5.2 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ความเสี่ยงหลักๆในด้านสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วย

- ความเสี่ยงด้านคุณภาพอากาศไม่เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งเป็นความเสี่ยงในโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม อันได้แก่คุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องและ คุณภาพอากาศในชุมชนโดยรอบพื้นที่ดำเนินงาน หากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ ซึ่งบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการจัดการคุณภาพอากาศเสียที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าสู่บรรยากาศ โดยได้กำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศหลักได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และฝุ่นขนาดเล็ก ซึ่งบริษัทฯ ได้นำเอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับโรงไฟฟ้าทั้งที่อยู่ในประเทศไทย สปป.ลาว และจีน เช่น เทคโนโลยีหัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์ (Low NO_x Burner) การใช้หม้อไอน้ำเผาไหม้แบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนวน (Circulating Fluidized Bed : CFB) เพื่อลดซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ขณะเผาไหม้ การกำจัดฝุ่นละอองเถ้าลอย (Fly-ash) โดยการใช้เครื่องดักจับฝุ่นแบบใช้ไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator : ESP) และการใช้เทคโนโลยีดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization : FGD) แบบกึ่งแห้ง (Semi-dry) และแบบเปียก การกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ด้วยวิธี Selective Non - Catalytic Reduction (SNCR), Selective Catalytic Reduction (SCR) มีการออกแบบปล่องโรงไฟฟ้าให้มีความสูงเพียงพอที่จะสามารถเจือ

จากมลสารและลดผลกระทบต่อชุมชน มีระบบการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ทั้งที่ปากปล่อง และชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องให้คุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดทุกค่าดัชนี โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าที่จีน บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดอากาศที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอากาศได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่มีความเข้มงวดขึ้นอย่างมากเพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศในเมืองใหญ่ ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มเติม รวม 17 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในการลดมลสารปล่อยออกได้ตามมาตรฐานที่รัฐบาลกำหนด ซึ่งในปีที่ผ่านมา คุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องและชุมชนรอบโรงไฟฟ้ามีคุณภาพตามที่กฎหมายกำหนดและไม่มีข้อร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญ

- ความเสี่ยงด้านคุณภาพน้ำปล่อยออกมีค่าไม่เป็นตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งในการดำเนินงานโรงไฟฟ้ามีค่าดัชนีที่ต้องมีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เช่น อุณหภูมิ ความขุ่นข้น เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ ได้มีระบบบำบัดน้ำให้ได้คุณภาพตามที่กฎหมายกำหนด มีการตรวจวัดคุณภาพอย่างสม่ำเสมอทั้งจากระบบตรวจวัดแบบต่อเนื่องของบริษัทฯ เอง และการว่าจ้างที่ปรึกษาภายนอกมาเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผล เพื่อนำส่งรายงานต่อหน่วยงานภาครัฐอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนด มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาแท็งก์เก็บสารเคมี เชื้อเพลิง รวมถึงระบบบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งมีการจัดทำแผนฉุกเฉิน และซ้อมเป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในกรณีมีการรั่วไหลของสารเคมี บริษัทฯ จะสามารถลดผลกระทบและสามารถฟื้นคืนระบบได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการ และลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดน้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิต มีการปรับปรุงเครื่องจักร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อลดการใช้น้ำและรักษาสมดุลของการใช้น้ำในโรงไฟฟ้าอีกทางหนึ่ง
- ความเสี่ยงด้านการจัดการของเสียอันตราย หน่วยธุรกิจต่างๆ ในกลุ่มบริษัทมีมาตรการในการคัดแยกและการกำจัดขยะประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่า ขยะเหล่านั้นจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะของเสียอันตราย ซึ่งมีการกำจัดที่ถูกต้อง สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในแต่ละท้องถิ่น ในบางกรณี บริษัทฯ สามารถขายของเสีย เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ เป็นต้น ให้กับผู้ที่ได้รับการอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป สำหรับเถ้าลอย (Fly Ash) ที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปประกอบการทำวัสดุก่อสร้างต่อไป โดยต่อมาได้มีการแยกขนาดของเถ้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและสามารถเพิ่มราคาจำหน่าย รวมถึงในบางกรณีสามารถนำไปทำอิฐเพื่อส่งเสริมพัฒนาอาชีพของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ
- ความเสี่ยงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ทำให้เกิดภัยธรรมชาติที่มีความรุนแรงขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการณ์ธุรกิจ บริษัทฯ ได้วางแผนและซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และนำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM) มาใช้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาในระดับโลกซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการลดก๊าซเรือนกระจก ผลจากการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (Conference of the Parties 21: COP21) ในปี 2558 แต่ละประเทศได้ประกาศเจตนารมณ์ ตั้งเป้าหมายในการที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง เป็นผลทำให้มีการประกาศกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดขึ้นในระยะต่อมา ทั้งในด้านการลดปริมาณและความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออก การปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงและปรับปรุงประสิทธิภาพ รวมถึงการนำระบบการซื้อขาย



ขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading Scheme: ETS) มาใช้ในอนาคต ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัท ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในกรณีที่บริษัท ไม่สามารถควบคุมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามที่ภาครัฐกำหนด บริษัทฯ จึงจัดให้มีหน่วยงานที่มีหน้าที่ตรวจสอบและติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ เพื่อที่จะสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง เช่น การปรับปรุงหม้อไอน้ำเครื่องจักรเพื่อรองรับเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ การจัดทำฐานข้อมูลและตั้งเป้าหมายการลดความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิตไฟฟ้าลงร้อยละ 15 ภายในปี 2563 โดยใช้ปี 2555 เป็นปีฐาน เป็นต้น ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงกฎหมายยังเป็นโอกาสที่บริษัทฯ จะสามารถลงทุนในพลังงานสะอาดที่ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น ในปีที่ผ่านมา โรงไฟฟ้าโจวมิงได้ปรับเปลี่ยนหม้อต้มไอน้ำจำนวนหนึ่งเพื่อใช้ก๊าซเสียจากการผลิตเหล็กจากบริษัทคู่ค้ามาใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนการใช้ถ่านหิน และในโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ก็มีการศึกษาเพื่อเตรียมการปรับปรุงหม้อต้มมาใช้เชื้อเพลิงอื่น ๆ หากภาครัฐออกกฎหมายบังคับใช้ในระยะถัดไป สำหรับโรงไฟฟ้าที่กำลังอยู่ในระหว่างการพัฒนาหรือสร้างคือโรงไฟฟ้าชานซีลู่กวง ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุน บริษัทฯ ได้คัดเลือกเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (High Efficiency Low Emission :HELE) มาใช้ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ยังเป็นโอกาสที่บริษัทฯ จะสามารถลงทุนในพลังงานทดแทนที่ภาครัฐให้การสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น เช่น ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ และพลังงานลม เป็นต้น โดยในปี 2561 บริษัทฯ มีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 192.6 เมกะวัตต์ตามสัดส่วนการถือหุ้น และมีแผนจะขยายสัดส่วนการลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทนให้ได้ร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตทั้งหมดในปี 2568

- ความเสี่ยงด้านการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสีย เนื่องจากการตั้งโครงการโรงไฟฟ้าในพื้นที่ใด ผู้มีส่วนได้เสียทั้งที่อยู่ในท้องที่และนอกพื้นที่ อาจมีข้อกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บริษัทฯ จะต้องสามารถสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องต่อผู้มีส่วนได้เสียอย่างถูกต้องและทันทั่วถึง บริษัทฯ จัดทำการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียและแผนงานการสร้างความเข้าใจ (Stakeholder Analysis and Engagement) ในระดับหน่วยปฏิบัติการ โดยจากผลการวิเคราะห์นั้น ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเป็นผู้มีส่วนได้เสียที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญในระดับต้น ทั้งนี้เนื่องจากโรงไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงกับชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวิถีการดำรงชีวิต ในทางกลับกันการต่อต้านจากชุมชน ก็สามารถส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงไฟฟ้าได้เช่นเดียวกัน การทำความเข้าใจและชี้แจงเพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันทั้งทางโครงการและชุมชน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการยอมรับจากชุมชนตลอดอายุโครงการ ในทุกหน่วยปฏิบัติการจึงจัดให้มีหน่วยงานเพื่อดำเนินการด้านการพัฒนาชุมชน มีการเก็บข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย รับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียน เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน มีการวางระบบช่องทางการสื่อสาร และขั้นตอนการสื่อสารข้อมูลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้แก่ชุมชน ผ่านช่องทางการประชุมและตรวจเยี่ยมโรงไฟฟ้า รวมถึงสามารถวางแผนการพัฒนาชุมชนได้ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริงของคนในพื้นที่

4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามกฎหมายในทุกหน่วยธุรกิจ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินธุรกิจ อีกทั้ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนโดยรอบ พนักงาน คู่ค้า และ ผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในทุกประเทศที่ดำเนินธุรกิจ

ในการดำเนินงาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นกับผู้มีส่วนได้เสียว่าบริษัทฯ ดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนด ภายนอก กลุ่มบ้านปูฯ ได้จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบภายในและกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ขึ้นเป็นหน่วยงาน หลักในการประสานงานและตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อควบคุมการดำเนินธุรกิจให้มีความสอดคล้องกับ กฎหมายและข้อกำหนดของแต่ละประเทศที่บริษัทฯ เข้าไปลงทุน บริษัทฯ ได้จัดให้มีการดำเนินงานเชิงรุกเพื่อป้องกัน และ มี การตรวจสอบผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

4.1 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในประเทศที่บริษัทฯ ลงทุน

จากการที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่อยู่ในต่างประเทศ ทำให้ต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกฎ ระเบียบ และนโยบายภายในของแต่ละประเทศนั้นๆ ในรอบปีที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายภายใน ใน สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่นอย่างเป็นทางการเป็นสาระสำคัญและมีผลกระทบต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ มีการบริหาร ความเสี่ยงดังต่อไปนี้

สาธารณรัฐประชาชนจีน

- วันที่ 30 สิงหาคม 2561 สำนักงานมณฑลเหอเป่ย์ประกาศลดราคาค่าไฟฟ้ามาตรฐาน ให้โรงไฟฟ้าที่มีการเชื่อมกับ ระบบส่งไฟฟ้าของมณฑลลดราคากลางที่ใช้คำนวณค่าไฟฟ้าลง 0.0568 หยวนสำหรับโรงไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับระบบส่ง ทางด้านเหนือของมณฑล และ 0.054 หยวนสำหรับโรงไฟฟ้าที่เชื่อมต่อกับระบบส่งทางด้านใต้ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 1 กันยายน 2561
- จากสภาพทางอากาศในปัจจุบันรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้กำหนดมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ (air emission) สำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน โดยจะมีผลบังคับใช้ในปี 2564 ดังนี้

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

แต่ทั้งนี้ อนุญาตให้รัฐบาลท้องถิ่นสามารถบังคับใช้มาตรฐานใหม่ก่อนกำหนดเวลาข้างต้น นอกจากนี้รัฐบาลจีนได้ กำหนดอัตราการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าถ่านหินไม่ให้เกินกว่า 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยให้มีผลบังคับใช้ในปี 2564 เช่นกัน โรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มไปแล้วบางส่วนเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมระบบการควบคุม มลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานใหม่ข้างต้น ตลอดจนได้ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการผลิตให้อัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าขานซีลู๊วง (SLG) ได้ใช้เทคโนโลยี ขึ้นสู่ระบบ ultra-super critical ที่มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมงและได้ออกแบบ ระบบการควบคุมมลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศข้างต้นเช่นกัน

- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ประกาศวิธีการบริหารจัดการเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Management Method on Combined Heat and Power Generation) เพื่อส่งเสริมการป้องกันและลดมลภาวะทาง



อากาศ ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และเร่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Combined Heat and Power Generation: CHP) ในอุตสาหกรรม โดยนโยบายดังกล่าวสนับสนุนโครงการที่นำแรงดันในเทคโนโลยี CHP ที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลภาวะในปริมาณต่ำมาใช้โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่นำแรงดันมาใช้สำหรับการผลิตความร้อนในฤดูหนาวจะได้รับการสนับสนุนจากนโยบายดังกล่าวส่งผลดีต่อโรงไฟฟ้าของบริษัท ซึ่งนำแรงดันในเทคโนโลยี CHP มาใช้และส่งผลให้ส่วนขยายโรงไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยี CHP ได้รับอนุญาตและรับการสนับสนุนทั้งด้านราคาและปริมาณรับซื้อไฟจากรัฐบาลเป็นอันดับต้นๆ

- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศควบคุมขนาดของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินโดยให้ก่อสร้างตามความต้องการใช้ไฟฟ้า และการพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ รวมถึงการดำเนินการปิดโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ดำเนินการมาเป็นเวลานาน แต่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานในเรื่องประสิทธิภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและคุณภาพ ไม่อนุมัติหรือชะลอการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ที่ไม่ตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าและควบคุมกระบวนการอนุมัติโรงไฟฟ้าถ่านหินอย่างเข้มงวด จากประกาศดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อบริษัท อย่างเป็นสาระสำคัญ เนื่องจากโรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัท ปฏิบัติตามกฎหมายในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดและครบถ้วน นอกจากนี้โรงไฟฟ้าใหม่ ซานซี ลู่ กวง (Shanxi Lu Guang) บริษัท ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงระบบ Ultra-super Critical เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มปฏิรูประบบการไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2558 โดยผู้ประกอบการเครือข่ายไฟฟ้าจะเก็บค่าใช้จ่ายผ่านเครือข่ายตามราคาการจ่ายไฟที่รัฐกำหนด และไม่สามารถหากำไรจากผลต่างระหว่างการซื้อไฟและการจ่ายไฟอย่างแต่ก่อน เพื่อลดการผูกขาด เพิ่มการแข่งขัน ช่วยลดต้นทุนให้น้อยลงในคุณภาพที่ดีขึ้น และราคาไฟฟ้าก็ปรับลดลง ช่วยสร้างความเป็นธรรมแก่ลูกค้ารายบริษัทและรายบุคคล โดยมีการนำร่องโครงการปฏิรูปราคาจ่ายไฟ (Power Transmission and Distribution Pricing Reform) ใน 12 มณฑล และมีการขยายสู่พื้นที่ทั่วประเทศและประกาศใช้อย่างเป็นทางการในปี 2561 จากนโยบายดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าในปี 2560 เพราะได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว อย่างไรก็ตามหลังมีการเปิดตลาดอย่างเป็นทางการในปี 2563 บริษัท ยังสามารถทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าส่วนใหญ่ได้และปริมาณไฟฟ้าที่เหลือจะถูกขายในตลาดที่มีการแข่งขันในรูปของราคาซื้อขายไฟฟ้า (Power Tariff) และการจ่ายกำลังไฟฟ้า(dispatch)
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศ Instruction on Setting Up Renewable Energy Exploration and Utilization Target Oriented Guidance System เพื่อส่งเสริมการสำรวจและการใช้พลังงานทดแทนตามกลยุทธ์การพัฒนาพลังงานที่กำหนดเป้าหมายในการใช้พลังงานทดแทนเท่ากับร้อยละ 15 และร้อยละ 20 ของการบริโภคโดยรวมในปี 2563 และปี 2573 ตามลำดับ จากประกาศดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อชั่วโมงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนในอนาคต แต่ส่งผลดีต่อโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศจีนซึ่งจะได้รับการสนับสนุน
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนออกร่างเอกสารสอบถามความเห็นในการลดอัตราค่าไฟฟ้าที่กำหนดไว้(Feed-in-tariff: FIT) และเงินสนับสนุนสำหรับพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งแต่ปี 2560 จากร่างดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนในอนาคตของธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ โดยบริษัท ได้เตรียมความพร้อมสำหรับความเสี่ยงนี้ด้วยการลดต้นทุนการพัฒนาโครงการให้เหมาะสม

- ในเดือนพฤษภาคม พ. ศ. 2560 NDRC และกระทรวงที่เกี่ยวข้องได้ร่วมออกแผนระบบทำความร้อนแบบสะอาดสำหรับฤดูหนาวในเขตภาคเหนือของจีน โดยมีระยะเวลาตั้งแต่ปี 2560 – 2564 ซึ่งครอบคลุมรวมทั้งสิ้น 28 เมือง โดยเป็นการวางแผนที่ครอบคลุม เรื่อง การทำความร้อนแบบสะอาด จากแหล่งให้ความร้อนต่างๆเพื่อทดแทนถ่านหินที่นำมาใช้ในระบบผลิตไอน้ำและน้ำร้อนอย่างเดียวนขนาดเล็กในท้องถิ่น ซึ่งจะกระจายอยู่ในภาคเหนือของประเทศจีน ทั้งนี้ระบบผลิตพลังงานความร้อนจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม (CHP) เช่น โรงไฟฟ้าเจิ้งติ้ง (ZD) คือ ระบบการผลิตความร้อนร่วมที่ใช้ถ่านหิน แบบรวมศูนย์การผลิต สำหรับชุมชน เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการรักษาสีสิ่งแวดล้อมและการบริหารต้นทุน เพื่อความยั่งยืนในอนาคตสำหรับเมืองใหญ่ ซึ่งควรเป็นแหล่งความร้อนขั้นพื้นฐาน สำหรับเมืองและชนบทต่อไป
- นโยบายในการทดแทนถ่านหิน โดยก๊าซธรรมชาติ เป็นนโยบายเพื่อทดแทนการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในระบบผลิตไอน้ำและน้ำร้อนอย่างเดียวนขนาดเล็กในท้องถิ่น ซึ่งเป็นหนึ่งในมาตรการการทำความร้อนแบบสะอาด ทั้งนี้ ไม่ได้เป็นมาตรการที่จะทดแทนหน่วยผลิตพลังงานความร้อนร่วมส่วนกลางซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าเจิ้งติ้ง (ZD) อยู่ในระหว่างศึกษาทางเลือกในการเปลี่ยนเชื้อเพลิงถ่านหิน เป็น ก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเบื้องต้นพบว่าในขณะนี้ค่าใช้จ่ายสำหรับจัดซื้อเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติมีราคาที่สูงกว่าต้นทุนถ่านหินประมาณสองเท่า และ ยังคงประสบปัญหาการขาดแคลนก๊าซธรรมชาติเนื่องจากมีปริมาณสำรองไม่เพียงพอ ซึ่งก่อให้เกิดภาระด้านต้นทุนเพิ่มขึ้นสำหรับลูกค้ารายย่อยที่ต้องใช้ก๊าซธรรมชาติ

ประเทศญี่ปุ่น

- วันที่ 1 เมษายน 2560 กระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry หรือ "METI") ประกาศแก้ไขเพิ่มเติม เรื่องการลดระยะเวลาการรับซื้อค่าไฟฟ้าอัตราคงที่แบบ Feed-In-Tariff (FIT) โดยมีการแก้ไขกฎหมายสำหรับโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาและได้รับอนุมัติข้อตกลงการเชื่อมต่อไฟฟ้าตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2559 จะต้องดำเนินการขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ภายในระยะเวลา 3 ปี (Three-year rule) นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2560 โดยโครงการที่ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ภายในวันที่ 30 มีนาคม 2563 จะถูกลดระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้าตามความล่าช้าของโครงการ
- วันที่ 5 ธันวาคม 2561 กระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry หรือ "METI") ประกาศแก้ไขเพิ่มเติม เรื่องค่าไฟฟ้าอัตราคงที่แบบ Feed-In-Tariff (FIT) โดยแก้ไขกฎหมายสำหรับโครงการแสงอาทิตย์ซึ่งมีกำลังผลิตมากกว่า 10 กิโลวัตต์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการที่อยู่ในขอบเขตของประกาศเพิ่มเติม ดังนี้

- โครงการที่ได้รับการรับรองโดย METI ตั้งแต่ วันที่ 1 กรกฎาคม 2555 ถึง วันที่ 31 มีนาคม 2557
- โครงการที่ไม่ติดเงื่อนไขกฎสามปี (Three-year rule) อ้างถึงประกาศแก้ไขเพิ่มเติมวันที่ 1 เมษายน 2560

โครงการที่อยู่ในขอบเขตดังกล่าว จะถูกลดอัตราค่าไฟฟ้าคงที่ลงจากที่ได้รับอนุมัติเป็นอัตรา 21 เยนต่อหน่วย ยกเว้นโครงการที่สามารถดำเนินการพัฒนาโครงการได้ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. โครงการที่มี "แผนการก่อสร้าง" ซึ่งได้รับอนุมัติโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนวันที่ 5 ธันวาคม 2561 หรือ
2. โครงการที่ได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างก่อนวันที่ 5 ธันวาคม 2561 และ "แผนการก่อสร้าง" ได้รับอนุมัติโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในวันที่ 30 กันยายน 2562 และเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2562

ทั้งนี้ โครงการดังกล่าวจะต้องยื่นขอเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Grid Connection) ภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2562 และได้รับการตอบรับภายในวันที่ 30 กันยายน 2562 เพื่อดำรงสิทธิในอัตราค่าไฟฟ้าคงที่ตามเดิม และโครงการดังกล่าวจะต้องจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ก่อนวันที่ 30 กันยายน 2563 (Commercial Operation Date) ไมเช่นนั้น จะถูกลดระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้าตามความล่าช้าของโครงการ บริษัทฯ ได้ติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างใกล้ชิดในการยื่นเอกสารขออนุมัติและดำเนินการตามข้อยกเว้นดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการที่กำลังพัฒนาอยู่

- รัฐบาลญี่ปุ่นประกาศเปลี่ยนแปลงนโยบายรับซื้อไฟฟ้าจากอัตราค่าไฟฟ้าที่กำหนดไว้ (Feed-in-tariff: FIT) ตลอดอายุโครงการ มาเป็นระบบการประมูล สำหรับโครงการที่ขออนุญาตหลังวันที่ 1 เมษายน 2560 ซึ่งอาจมีผลทำให้ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนลดลง ในโครงการใหม่ที่มีการประมูล อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมโดยศึกษาวิธีเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน เช่น การลดต้นทุนทางการเงิน หรือ การพัฒนาการโครงการร่วมกับพันธมิตรทางธุรกิจ

5. ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk)

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่เป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงที่ยังไม่เคยปรากฏขึ้นหรือไม่เคยมีประสบการณ์ ณ เวลาปัจจุบัน แต่เนื่องจากในอนาคตมักจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้หลายกรณี เช่น การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง กฎหมาย สังคม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อมทางกายภาพ หรือการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ ซึ่งในบางเหตุการณ์อาจจะไม่สามารถประเมินผลกระทบ หรือไม่สามาถระบุความเสี่ยงได้แน่นอน ผลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของบริษัทฯ พบว่า ในระยะยาวความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่มี 3 เรื่องหลัก ได้แก่ ความเสี่ยงจากเทคโนโลยีด้านพลังงานใหม่ ความเสี่ยงจาก Digital Transformation ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้บริโภค และความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกฎระเบียบหรือกฎหมาย เช่น การประชุมอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 24 (COP 24) ซึ่งบริษัทฯ มีการบริหารความเสี่ยงโดยรวบรวมข้อมูล และรายงานเหตุการณ์ที่อาจกลายเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคตจากแหล่งต่าง ๆ เช่น World Economic Forum เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ในอนาคต เพื่อนำมาปรับแผนกลยุทธ์บริษัทฯ ให้เหมาะสม โดยในปี 2561 บริษัทฯ ได้ปรับกลยุทธ์โดยมุ่งพัฒนาพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้ามาผนวกกับการผลิตพลังงาน เพื่อตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นความต้องการด้านพลังงานที่เพิ่มขึ้น สะอาดขึ้น สัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนที่สูงขึ้น และการเชื่อมต่อสังคมดิจิทัล ซึ่งจะเห็นได้จากการที่บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาเทคโนโลยีเพื่อมาใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงไฟฟ้า (Predictive Maintenance) เป็นต้น

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวรหลักของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจมีสินทรัพย์ถาวรหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ดังนี้

รายการ	บริษัท	ลักษณะกรรมสิทธิ์	มูลค่าตามบัญชี (พันบาท)	ภาระผูกพัน
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,026,371	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,082,975	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	389	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,448	ไม่มี
ยานพาหนะ	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	3,017	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	สือเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	851	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	426,172	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	1,741,872	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	2,516	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	6,102	ไม่มี
ยานพาหนะ	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	3,063	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	ถังซานบ้านปู	เจ้าของ	914,374	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	516,600	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	2,016,507	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	7	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	1,241	ไม่มี
ยานพาหนะ	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	4,475	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	153,863	ไม่มี
รวมเป็นจำนวนมูลค่าทางบัญชี			7,901,843	



4.2 สิทธิในการใช้ที่ดินของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักมีสิทธิในการใช้ที่ดิน ดังนี้

สถานที่ตั้ง	ผู้ถือครองสิทธิ	ขนาด (ตร.ม.)	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	วัตถุประสงค์	มูลค่าตามบัญชีของสิทธิในการใช้สิทธิที่ดิน (พันบาท)
เขตเจ็ดตึก เมืองสือเจียจวง มณฑลเหอเป่ย์ ประเทศจีน	บริษัท	7,132	1 ธ.ค. 2549	2 ก.ย. 2596	เพื่อใช้เป็น	115,043
	สือเจียจวง	67,354	1 มี.ค. 2541	1 พ.ย. 2590	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า	
	เจ็ดตึก	17,665	28 ธ.ค. 2559	26 มี.ค. 2605	พลังงานร่วม	
		23,135	18 เม.ย. 2544	17 เม.ย. 2574	เจ็ดตึก	
เขตหลวนหนาน เมืองถางซาน มณฑลเหอเป่ย์ ประเทศจีน	บริษัท	436,706	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563	เพื่อใช้เป็น	158,499
	ถางซาน	2,100	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า	
	บ้านปู	860	22 มี.ย. 2538	21 ก.ย. 2561	พลังงานร่วม	
		1,686	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563	หลวนหนาน	
		78	21 ก.พ. 2540	21 ก.พ. 2563		
		1,656	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
เขตโจวผิง เมืองปินโจว มณฑลซานตง ประเทศจีน	บริษัท	105,831	30 ส.ค. 2544	3 ก.ค. 2594	เพื่อใช้เป็น	76,361
	โจวผิงฟิค	18,190	29 ธ.ค. 2550	29 ธ.ค. 2599	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า	
		24,315	29 ธ.ค. 2551	3 ธ.ค. 2601	พลังงานร่วม	

คำศัพท์สำคัญทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจไฟฟ้า (เรียงลำดับอักษรภาษาอังกฤษ)

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

4.3 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัทฯ เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding company) โดยมีนโยบายการลงทุนหลักในธุรกิจไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องซึ่งมีระดับความเสี่ยงโดยรวมอยู่ในระดับที่เป็นที่ยอมรับได้ในการดำเนินธุรกิจ 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

ในระหว่างปี 2550 บุคคลและกลุ่มบริษัท ("โจทก์") ซึ่งเคยเป็นผู้พัฒนาโครงการเหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ("โครงการหงสา") ได้ยื่นฟ้อง บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัท บ้านปูอินเตอร์เนชันแนล จำกัด และ บริษัทฯ (ซึ่งถือหุ้นใน Hongsa Power Company Limited โดย Hongsa Power Company Limited เป็นผู้ได้รับสัมปทานเหมืองถ่านหินและโรงไฟฟ้าจากรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ("รัฐบาลลาว")) รวมถึงผู้บริหารของกลุ่มบริษัท 3 คน เป็นจำเลยต่อศาลแพ่ง โดยกล่าวหาว่าจำเลยหลอกลวงโจทก์โดยเข้าร่วมทำสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ เพื่อประสงค์จะได้ข้อมูลโครงการหงสา และได้ใช้สิทธิไม่สุจริตในการรายงานเท็จทำให้รัฐบาลลาวยกเลิกสัมปทานโครงการหงสาของโจทก์ เพื่อที่จะได้เข้าทำสัญญาสัมปทานกับรัฐบาลลาวเอง โดยเรียกร้องให้จำเลยชดเชยค่าเสียหายให้แก่โจทก์เป็นค่าข้อมูลโครงการหงสาจำนวน 2,000 ล้านบาท ค่าลงทุนในการศึกษาและค่าใช้จ่ายในโครงการหงสาจำนวน 2,000 ล้านบาท และค่าขาดประโยชน์จากการที่ถูกรัฐบาลลาวยกเลิกสัมปทานโครงการหงสาอีกจำนวน 59,500 ล้านบาท รวมเป็นค่าเสียหายทั้งสิ้น 63,500 ล้านบาทพร้อมดอกเบี้ย

ในวันที่ 20 กันยายน 2555 ศาลแพ่งได้มีคำพิพากษาว่าจำเลยไม่ได้ผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการหงสา โจทก์ผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการหงสา แต่จำเลยกระทำละเมิดด้วยการนำเอาข้อมูลโครงการหงสาของโจทก์ (สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าขนาด 600 เมกะวัตต์) ไปใช้ในการพัฒนาโครงการหงสาสำหรับโรงไฟฟ้าขนาด 1,800 เมกะวัตต์ในปัจจุบัน และพิพากษาให้จำเลยเฉพาะบริษัทฯ และ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ชดเชยค่าเสียหายให้แก่โจทก์เป็นค่าข้อมูลจำนวน 2,000 ล้านบาท และค่าลงทุนในการศึกษาและค่าใช้จ่ายในโครงการหงสาอีกจำนวน 2,000 ล้านบาท รวมเป็นเงินจำนวน 4,000 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปีนับแต่วันฟ้องจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น และชดเชยค่าเสียหายอันได้แก่ค่าขาดประโยชน์ในอนาคตที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงการเป็นเงินรายปี ปี 2558 ถึง 2570 ปีละ 860 ล้านบาท และปี 2571 ถึง ปี 2582 ปีละ 1,380 ล้านบาท ชำระทุกสิ้นปี เป็นจำนวนรวม 27,740 ล้านบาท รวมค่าเสียหายทั้งสิ้น 31,740 ล้านบาท ทั้งนี้ ศาลแพ่งได้ยกฟ้องบริษัท บ้านปู อินเตอร์เนชันแนล จำกัด และผู้บริหารของกลุ่มบริษัท

ต่อมาในปี 2557 ศาลอุทธรณ์ได้มีคำพิพากษาให้ยกฟ้องโจทก์ แต่ฝ่ายโจทก์ได้ยื่นฎีกาคำพิพากษาของศาลอุทธรณ์ต่อศาลฎีกา ซึ่งคดีได้เข้าสู่กระบวนการพิจารณาในชั้นฎีกาตั้งแต่ปี 2558 และในวันที่ 6 มีนาคม 2561 ศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาศาลฎีกากรณีโครงการโรงไฟฟ้าหงสาโดยศาลฎีกามีคำพิพากษารูปได้ดังนี้

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

4. กรณีที่โจทก์กล่าวหาจำเลยว่า จำเลยใช้ข้อมูลโครงการของโจทก์ ศาลพิจารณาว่า เป็นการใช้ข้อมูลที่มีมูลค่าของโจทก์ จึงกำหนดให้จำเลยทั้งสาม คือ บริษัทฯ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัท บ้านปูอินเตอร์เนชันแนล จำกัด ร่วมชดเชยค่าใช้ข้อมูลแก่โจทก์เป็นจำนวนเงิน 1,500 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2550

บริษัทฯ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บ้านปูอินเตอร์เนชันแนล จำกัด ได้ปฏิบัติตามคำพิพากษานี้โดยชดเชยค่าใช้ข้อมูลแก่โจทก์พร้อมดอกเบี้ยครบถ้วนเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2561 คดีเป็นอันยุติ



6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

6.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ สถานที่ตั้งของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท	:	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อภาษาอังกฤษ	:	Banpu Power Public Company Limited
ชื่อในการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์	:	BPP
ประกอบธุรกิจหลัก	:	พลังงาน
เลขทะเบียนบริษัท	:	บมจ. 152
ทุนจดทะเบียน	:	31,044,920,000 บาท
		ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 3,051,021,700 หุ้น
		มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	30,510,217,000 บาท*
		ประกอบด้วยหุ้นสามัญ 3,051,021,700 หุ้น
		มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท
จำนวนหุ้น	:	3,051,021,700 หุ้น
ราคาพาร์	:	10 บาท (สิบบาท)

หมายเหตุ : * ทุนชำระแล้วของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจากการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญตาม BPP-Warrant และจากการซื้อหุ้นสามัญภายใต้โครงการ BPP-ESOP ครั้งที่ 3 จำนวน 2,526,700 หุ้น และ ครั้งที่ 4 จำนวน 140,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2560 และ 29 มีนาคม 2561 ตามลำดับ รวมเป็นจำนวนทุนชำระแล้วที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดจำนวน 2,666,700 หุ้น หรือ 26,667,000 บาท

2. ชื่อ สถานที่ตั้งของนิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้นต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
1	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	31,044,920,000 บาท	30,510,217,000 บาท	3,051,021,700	10 บาท	-	1550 อาคารธณูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม. 10400 ประเทศไทย	02 007 6000
บริษัทย่อย									
ไทย									
2	บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	5,921,587,160 บาท	5,921,587,160 บาท	592,158,716.00	10 บาท	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธณูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม. 10400 ประเทศไทย	02 007 6000
3	บริษัท บ้านปู รีโนเวเบิล เอเนอจี้ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	960,000,000 บาท	960,000,000 บาท	96,000,000	10 บาท	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธณูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม. 10400 ประเทศไทย	02 007 6000
4	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด	ศึกษาและสนับสนุนการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น	5,000,000 บาท	5,000,000 บาท	500,000	10 บาท	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธณูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กทม. 10400 ประเทศไทย	02 007 6000
สาธารณรัฐประชาชนจีน									
5	BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.	Investment in renewable energy business	76,950,000 USD	68,050,000 USD	NA	NA	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีโนเวเบิล เอเนอจี้ จำกัด)	Unit 108, No. 26 Jiafeng Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai Province, P.R.China	(8610) 57580388
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	(86531) 86025858

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
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	(86531) 86025858
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 Qinjazhuangzi Village, Dasheng Town, Anqiu County, Weifang City, Shandong Province, P.R.China	(86531) 86025858
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 side of Xishan road North, Dongping County, Taian City, Shandong Province, P.R.China	(86538) 2092568
10	Jiaxing Deyuan Energy-Saving Technology Co., Ltd.	Solar power generation	35,000,000 USD	150,735,586 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	Room 425, Jinxiu Dadao No.1, Yaozhuang Village, Jiashan County, Zhejiang Province, P.R.China	(86531) 86025858
11	Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	30,516,000 USD	30,516,000 USD	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	North Beiguan, Zhengding County, Shijiazhuang City 050800, Hebei Province, P.R.China	(86311) 85176918
12	Banpu Investment (China) Co., Ltd.	Investment in power business	30,000,000 USD	30,000,000 USD	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	9A, 9th Floor, Tower B, Gateway Plaza, No. 18 Xia Guang Li, North Road of East Third Ring, Chaoyang District, Beijing Province, P.R.China	(8610) 57580388

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้นต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
13	Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	78,082,200 USD	78,082,200 USD	NA	NA	87.92% (ถือโดย Pan-Western Energy Corporation LLC) 12.08% (ถือโดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)	West of Gujiaiyang Village, Benshi Road, Luannan County, Tangshan City 063500, 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.)	Unit 2608, Tower C, No.11 Jingshi Road, Shizhong District, Jinan Province, P.R.China	(86531) 86025858
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
17	Feicheng Xingyu Solar Power PV Technology Co., Ltd.	Solar power generation	35,000,000 CNY	0 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.)	Huangtuling Village, Anzhan Town, Feichang County, Tai'an City, Shandong Province, P.R.China	0531-86025858
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 บ้านปู รีนิวเอเบิล เอเนอจี้ จำกัด)	9 th Floor, York House, The Landmark, 15 Queen's Rd, Central, Hong Kong	852 2522 8101



	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย	สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
19	Akira Energy (South) Limited ²	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
มอริเชียส									
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
สิงคโปร์									
21	Zouping Peak Pte. Ltd.	Investment in power business	NA	2 SGD	2	ไม่มีการ กำหนด มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย*	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	NA	90,177,391 USD	83,132,663	ไม่มีการ กำหนด มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย*	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	NA	5,800,442,364 JPY OR 55,987,676.69 USD	5,800,442,364 OR 55,987,675	ไม่มีการ กำหนด มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย*	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอจี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
24	BRE Singapore Pte. Ltd.	Investment in renewable energy business	NA	696,001 USD	696,001	ไม่มีการ กำหนด มูลค่าหุ้น ต่อหน่วย*	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอจี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
หมู่เกาะเคย์แมน									
25	Pan-Western Energy Corporation LLC	Investment in power business	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

หมายเหตุ * Under Corporate Law

² Akira Energy (South) Limited ได้ดำเนินการจดทะเบียนเลิกบริษัทเสร็จสิ้นในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้นต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
ญี่ปุ่น									
26	Banpu Power Trading G.K.	Energy Trading	30,000,000 JPY	30,000,000 JPY	NA	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย**	100.00% (ถือโดย Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.)	Kasumigaseki Building 33th floor, 3-2-5, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 100-6033	81 3 6205 4665
เวียดนาม									
27	BPP Vinh Chau Wind Power Limited Liability Company	Wind Power Production, Power Transmission and distribution	11,638,000,000 VND	11,638,000,000 VND	11,638,000,000	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย**	100.00% (ถือโดย BRE Singapore Pte. Ltd.)	No. 22 Bui Thi Xuan Street, Quarter 1, Ward 2, Soc Trang City, Soc Trang Province, Vietnam.	849 0988 5015
บริษัทร่วม									
อินโดนีเซีย									
28	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, 3 rd Floor, Jalan Sultan Iskandar Muda Pondok Indah Kav V-TA, Jakarta Selatan, Indonesia	6221 29328100
การร่วมค้า									
ไทย									
29	บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	12,010,000,000 บาท	12,010,000,000 บาท	120,100,000	100	49.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด) 0.01% (ถือโดยบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	9 ถนนโอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ประเทศไทย	038 925 100
จีน									
30	Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	Power generating and sales	1,500,000,000 CNY	975,000,000 CNY	NA	NA	30.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	Songcunxiang, Zhangzi County, Changzhi City, Shanxi Province, P.R.China	(86355) 8580511

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่าหุ้นต่อหน่วย	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว									
31	Hongsa Power Company Limited	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
32	Phu Fai Mining Company Limited	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	857 (0) 2122 483
สิงคโปร์									
33	Aizu Energy Pte. Ltd.	Investment in renewable energy business	1,391,973,406.83 JPY หรือ 1,7630,952.87 USD	1,391,973,406.83 JPY หรือ 1,7630,952.87 USD	1,391,973,406 หรือ 17,630,949	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย**	75.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอเนอจี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05-02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
ญี่ปุ่น									
34	Digital Energy Solutions Corporation	Electricity sales and management	50,000,000 JPY	50,000,000 JPY	5,000	ไม่มีการกำหนดมูลค่าหุ้นต่อหน่วย**	35.00% (ถือโดย Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.)	Kasumigaseki Building 33floor, 3-2-5, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 100-6033	NA

3. ชื่อ สถานที่ตั้งของบุคคลอ้างอิงอื่นๆ

1. นายทะเบียนหุ้นสามัญ

บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ +66 (0) 2009 9000 กด 01

2. ผู้สอบบัญชี

นางสาวอมรรัตน์ เพิ่มพูนวัฒนาสุข
ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขที่ 4599
บริษัท ไพร์ชวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส เอพีเอส จำกัด
ชั้น 15 อาคารบางกอกซิตี้ ทาวเวอร์
เลขที่ 179/ 74-80 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ +66 (0) 2844 1000

3. ที่ปรึกษาทางการเงิน

--ไม่มี--

4. ที่ปรึกษาหรือผู้จัดการภายใต้
สัญญาการจัดการ

บริษัทฯ ไม่ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาและ/หรือผู้จัดการภายใต้สัญญาการจัดการ
เป็นการประจำถาวร แต่จะมีการว่าจ้างที่ปรึกษา (เช่น ที่ปรึกษาทางการเงิน)
เป็นการเฉพาะเรื่องเฉพาะกรณีตามความจำเป็นในการดำเนินงานเป็นครั้ง
คราว การบริหารงานบริษัทฯ จะดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของ
คณะกรรมการบริษัทเป็นสำคัญ

5. สถาบันการเงินที่ติดต่อเป็นประจำ

ธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินทั้งในและต่างประเทศประมาณ 30 แห่ง