

ส่วนที่ 1

การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

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

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

ปัจจุบันบริษัทฯ มีนโยบายที่ชัดเจนในการดำเนินธุรกิจหลักคือ ธุรกิจไฟฟ้า และธุรกิจพลังงานทดแทน โดยมีการลงทุนในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศญี่ปุ่น

1.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นบริษัทพลังงานที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าในเอเชีย มุ่งเน้นถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นมิตรกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม

พันธกิจ

พัฒนาธุรกิจไฟฟ้า ส่งเสริมพลังงานธรรมชาติ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อความเติบโตอย่างต่อเนื่อง และก้าวสู่ความเป็นผู้นำในเอเชีย

1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญในรอบปี 2559 รวมทั้งเหตุการณ์ปัจจุบัน

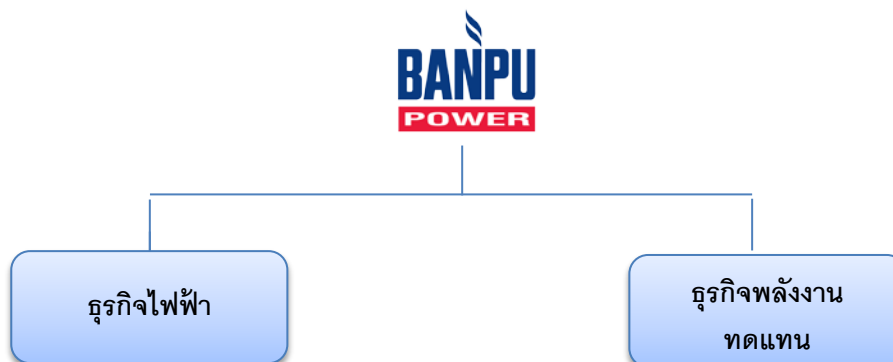
- ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559 ได้มีมติเห็นชอบอนุมัติการปรับโครงสร้างทุนของบริษัทฯ โดยการลดทุน จดทะเบียนจำนวน 6,484,925,000 บาท จาก 19,956,920,000 บาท เป็น 13,471,995,000 บาท และเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จำนวน 17,484,925,000 บาท จาก 13,471,995,000 บาท เป็น 30,956,920,000 บาท โดยการออกและเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 1,748,492,500 หุ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 1,100,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาทให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ตามสัดส่วนการถือหุ้น การเสนอขายหุ้นจำนวนดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และบริษัทฯ ได้จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงทุนชำระแล้วต่อกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2559 เพื่อแสดงถึงการเพิ่มทุนดังกล่าว โดยบริษัทฯ จะนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระหนี้คงค้างต่อ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 210,000,000 หุ้น ให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น
 - เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวนไม่เกิน 438,492,500 หุ้น และหุ้นที่เหลือจากการจัดสรรให้แก่ประชาชนทั่วไปเฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นเดิมของ บริษัท บ้านปู ที่มีสิทธิได้รับการจัดสรรหุ้น ต่อประชาชนเป็นการทั่วไป ทั้งนี้ นอกจากการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ระบุไว้ข้างต้น บริษัทฯ ยังมีหุ้นสามัญเพิ่มทุนอีกจำนวนไม่เกิน 50,000,000 หุ้น เพื่อรองรับการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ ที่ออกและเสนอขายให้แก่กรรมการ และพนักงานของกลุ่มบริษัทบ้านปู (โดยไม่รวมกรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ และบริษัทย่อย) ซึ่งได้รับอนุมัติตามมติที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ครั้งที่ 4/2558 เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2558 ทั้งนี้ได้ทำการจำหน่ายเสร็จสิ้นแล้วจำนวน 28,800,000 หุ้น
- เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559 โรงไฟฟ้าหงสาวดีหน่วยที่ 3 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
- เมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2559 บริษัทฯ ก่อตั้ง บริษัท บีพีพี รีนิวเอเบิล (ไชน่า) จำกัด เพื่อเป็นบริษัทที่ถือหุ้นในบริษัทอื่นซึ่งประกอบธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- ในระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม 2559 บริษัทฯ เข้าทำสัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 4 โครงการ ได้แก่ โครงการจินชาน โครงการฮูยเหมิง โครงการเห่าหยวน และโครงการฮูยเอิน
- เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2559 บริษัทฯ เข้าทำสัญญาลงทุนสำหรับการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ใน โครงการ ยามาางตะ ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดยามางตะ ประเทศญี่ปุ่น
- เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2559 โครงการฮีโน ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 4.59 เมกะวัตต์ (กระแสตรง)

- เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2559 บริษัทฯ จ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ให้แก่ผู้ถือหุ้นจำนวน 2,397,199,500 หุ้น เป็นจำนวนเงิน 1,606,123,665 บาท
- ในเดือนกันยายน 2559 บริษัทฯ เข้าทำสัญญาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการเต๋อหยวน ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2559 บริษัทฯ เข้าทำสัญญาลงทุนสำหรับการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ใน โครงการคุโรคาวา ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดมิยะจิ ประเทศญี่ปุ่น
- เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2559 บริษัทฯ ได้เข้าเป็นบริษัทจดทะเบียน และ หลักทรัพย์ของบริษัทฯ เริ่มทำการซื้อขายเป็นวันแรกผ่านตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 บริษัทฯ เข้าทำสัญญาลงทุนสำหรับการลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 ใน โครงการชิราคาวา ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น

1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ภาพรวมการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท

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



ธุรกิจไฟฟ้า (Power Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
1) บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด(มหาชน)	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	99.99%
2) บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	99.99%
3) Banpu Power International Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00%
4) Banpu Power Investment Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00%
5) Banpu Investment (China) Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00%
6) Zouping Peak Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานไฟฟ้า	100.00%
7) Pan-Western Energy Corporation LLC	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	100.00%
8) Zouping Peak CHP Co.,Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	100.00%
9) Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	100.00%
10) Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ	100.00%
11) บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	50.00%
12) Hongsa Power Company Limited	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	40.00%
13) Phu Fai Mining Company Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	37.50%
14) Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า	30.00%
15) PT ITM Banpu Power	ลงทุนในธุรกิจพลังงาน	30.00%

ธุรกิจพลังงานทดแทนและพลังงานอื่น (Renewable Business) ประกอบด้วยบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ดังนี้

บริษัท	ลักษณะธุรกิจ	สัดส่วนการถือหุ้น
16) บริษัท บ้านปู รีนิวเอเบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	99.99%
17) Banpu Renewable Singapore Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
18) Akira Energy Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
19) Akira Energy (South) Limited	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
20) Aizu Energy Pte. Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	75.00%
21) บริษัท ไทย โซลาร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด*	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
22) บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด**	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
23) BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
24) Anqiu Huineng New Energy Co., Ltd.	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
25) Weifang Tian'en Jinshan Comprehensive Energy Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%
26) Dongping County Haoyuan Solar Power Generation Co., Ltd	ลงทุนในธุรกิจพลังงานทดแทน	100.00%

นโยบายการแบ่งการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม

บริษัทย่อยของกลุ่มธุรกิจไฟฟ้าดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว นอกจากนั้นบริษัทฯ ขยายการลงทุนไปยังธุรกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นและสาธารณรัฐประชาชนจีน

หมายเหตุ:

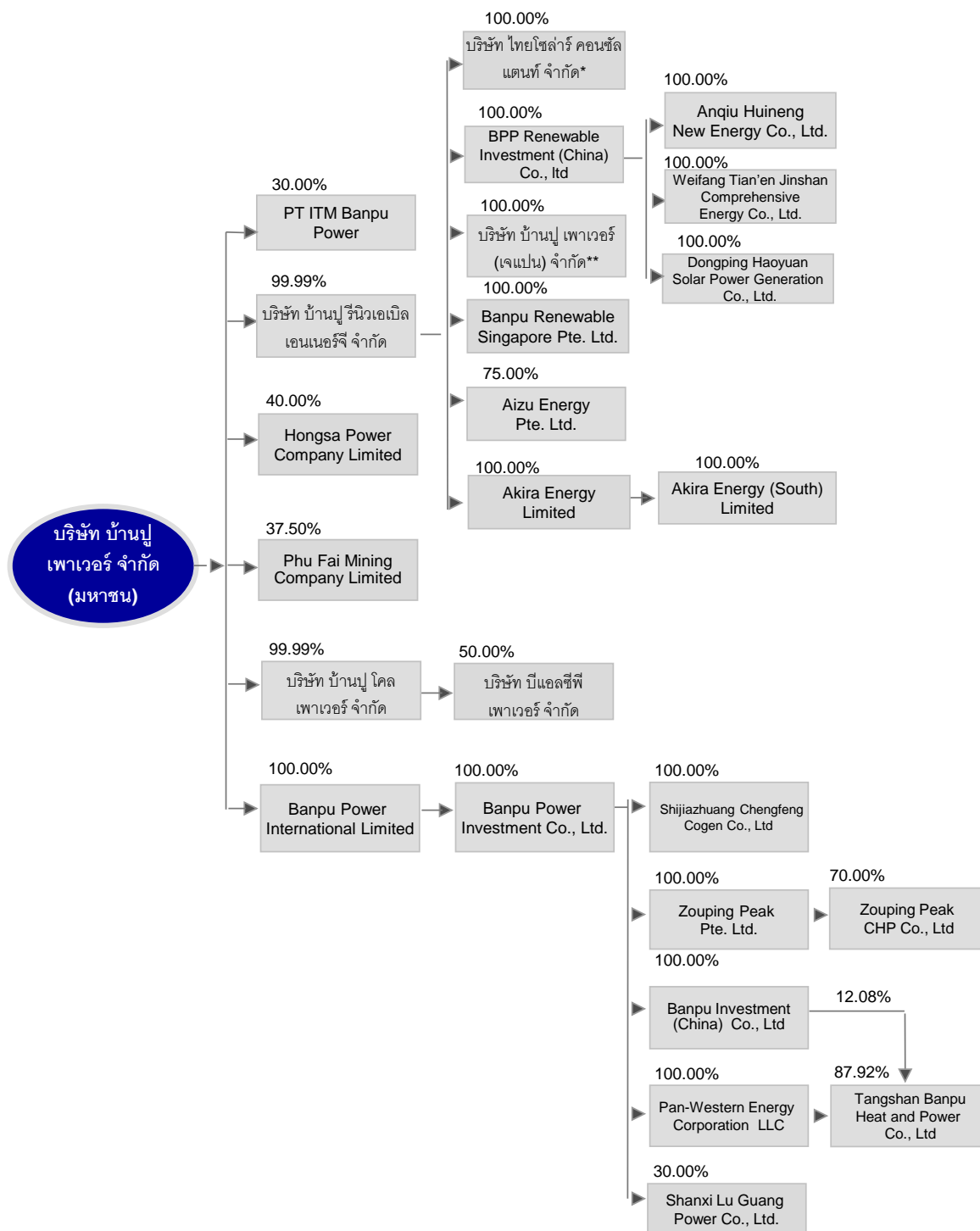
* ขายหุ้นร้อยละ 100 ของบริษัท ไทยโซลาร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้แก่ผู้พัฒนาโครงการรายหนึ่ง เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2560

**เปลี่ยนชื่อจาก บริษัท บีพีรีนิวเอเบิล จำกัด เป็น บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2559

โครงสร้างกลุ่มบ้านปู เพาเวอร์

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559

(ส่วนที่ถือหุ้นทางตรงและทางอ้อมเกินกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป)



หมายเหตุ:

* ขยายหุ้นร้อยละ 100 ของบริษัท ไทยโซลาร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้แก่ผู้พัฒนาโครงการรายหนึ่ง เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2560

**เปลี่ยนชื่อจาก บริษัท บีพีพีรีโนเวเบิล จำกัด เป็น บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2559

1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ คือ บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) “บ้านปู” ซึ่งเป็นบริษัทพลังงาน ดำเนินธุรกิจเหมืองถ่านหิน ผลิตไฟฟ้าและพลังงานทางเลือกต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ในการดำเนินธุรกิจการผลิตไฟฟ้าและพลังงานทางเลือกต่างๆ บริษัทฯ มีธุรกรรมและความร่วมมือทางธุรกิจกับ บ้านปูและบริษัทในกลุ่ม บ้านปู เช่น มีการให้บริการหน่วยงานสนับสนุนจาก บ้านปู ผ่านการบริการตามสัญญาการบริหารจัดการ ซึ่งครอบคลุมบริการ การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือด้านบัญชีและการเงิน การตรวจสอบภายใน กฎหมาย หน่วยงานสนับสนุนกลาง เทคโนโลยีและสารสนเทศ ทรัพยากรบุคคล และการบริหารจัดการทรัพย์สิน ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ให้บริการแก่ บ้านปูและบริษัทย่อย สำหรับการดำเนินธุรกิจในประเทศจีน ผ่าน การบริการตามสัญญาบริการให้คำปรึกษา

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โครงสร้างรายได้

ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา สำหรับสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม

บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) และ บริษัทย่อย

ผลิตภัณฑ์หรือบริการ	ดำเนินการ โดย	% การ ถือหุ้น ของ บริษัท	ปี 2559		ปี 2558		ปี 2557	
			รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%	รายได้ (ล้านบาท)	%
รายได้จากการขาย								
1. ไฟฟ้า	BIC BPPRIC*	100.00	2,852.93	51.48	3,242.47	57.59	3,011.55	57.92
		100.00	102.75	1.85	-	-	-	-
2. ไอน้ำ		BIC	100.00	2,237.63	40.38	2,058.20	36.56	1,933.70
3. รายได้จากการ ขายอื่น**	BIC	100.00	348.44	6.29	329.23	5.85	254.42	4.89
รวมรายได้จากการ ขาย			5,541.65	100.00	5,629.90	100.00	5,199.67	100.00
ส่วนแบ่งกำไร (ขาดทุน) จากเงินลงทุนในบริษัท ร่วมตามวิธีส่วนได้เสีย ***			3,513.18		1,895.19		2,158.45	
รายได้และส่วนแบ่งกำไรจากการร่วมค้า รวม			9,054.83		7,525.09		7,358.12	

หมายเหตุ:

* BPPRIC เป็นบริษัทย่อยฯ ที่ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเริ่มดำเนินการลงทุนในปี 2559 เป็นปีแรก

** รายได้จากการขายอื่น ของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เป็นเงินสนับสนุนจากรัฐบาลจีนเพื่อใช้ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ในกรณีที่อัตราไฟฟ้าและไอน้ำไม่สามารถสะท้อนการปรับตัวเพิ่มขึ้นของราคาถ่านหินได้อย่างเพียงพอ บริษัทฯอาจได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลจีนเป็นกรณีๆไป

*** บริษัทฯ มิได้รับรู้รายได้จากธุรกิจไฟฟ้าในประเทศในส่วน of รายได้จากการขายที่มีสัดส่วนการถือหุ้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 อันได้แก่ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และ โรงไฟฟ้าหงสา

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

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

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้ว ใน Banpu Power Investment Co., Ltd (BIC) ซึ่งจดทะเบียนอยู่ในประเทศสิงคโปร์ โดยผ่านบริษัท บานปู เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (BPPI) มีการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานร่วม (Combined Heat and Power, CHP) ในเขตภาคเหนือของสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 3 แห่ง โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 273 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 948 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 389 เมกะวัตต์เทียบเท่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมล่วนหนาน (Luannan)

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



2. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจิ้งติ้ง (Zhengding)

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



3. โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมโจวผิง (Zouping)

ตั้งอยู่ในเขตโจวผิง เมืองปินโจว มณฑลซานตง เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 100 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตไอน้ำ 450 ตันต่อชั่วโมง รวมเป็น 127 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 หน่วย โดยใช้ถ่านหินคุณภาพดีชนิดบิทูมินัส (Bituminous) เป็นเชื้อเพลิง โดยการนำเข้าจากประเทศ



ออสเตรเลียเป็นหลัก ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement - PPA) กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอายุสัญญา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ของหน่วยการผลิตที่ 2 โรงไฟฟ้า BLCP เริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าเดือนสิงหาคม 2546 และเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ สำหรับหน่วยการผลิตที่หนึ่ง เดือนตุลาคม 2549 หน่วยการผลิตที่สองเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เดือนกุมภาพันธ์ 2550 ปัจจุบันโรงไฟฟ้า BLCP ได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์มาแล้วเป็นเวลา 10 ปี

3. Hongsa Power Company Limited (HPC)

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



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

โรงไฟฟ้าหงสาเป็นโรงไฟฟ้าปากเหมืองที่ใช้พลังงานถ่านหินลิกไนต์ 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 BIC ที่ได้ลงนามในสัญญาร่วมทุนเพื่อศึกษาและร่วมพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า Shanxi Lu Guang (SLG) ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนถ่านหินแห่งใหม่ขนาด 1,320 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในเมืองฉางจื๋อ มณฑลซานซี สาธารณรัฐประชาชนจีน (ห่างจากเหมืองถ่านหิน Gaohe ประมาณ 3 กิโลเมตร) ผู้ถือหุ้นและสัดส่วนการถือหุ้นประกอบด้วย BIC ร้อยละ 30 บริษัท Gemeng International Energy Co., Ltd (Gemeng) ร้อยละ 35 และ บริษัท Shanxi Lu'an Mining Group (Lu'an) ร้อยละ 35 หนึ่งในผู้ร่วมทุนในบริษัท Shanxi Gaohe Energy Co 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 2561 เมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่มณฑลหูเป่ย์

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการโรงไฟฟ้า Shanxi Lu Guang :

กำลังการผลิต	:	1,320 เมกะวัตต์ (2 x 660 เมกะวัตต์)
เทคโนโลยีการผลิต	:	เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดอัลตรา-ซูเปอร์คริติคัล (Ultra-super critical)
ปริมาณการใช้ถ่านหิน	:	ประมาณ 3.2 ถึง 3.5 ล้านตันต่อปี
แหล่งถ่านหิน	:	จากเหมือง Gaohe (ใช้สายพานในการลำเลียงถ่านหิน) เหมืองของ Lu'an และจากเหมืองอื่นๆ
โครงสร้างผู้ถือหุ้น	:	Gemeng (ร้อยละ 35), Lu'an (ร้อยละ 35), และ BIC (ร้อยละ 30)
มูลค่าโครงการ	:	ประมาณ 5,200 ล้านหยวน (เทียบเท่ากับ 755 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) [NP1]
เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	:	ภายในปี 2561

5. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน

บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ของทุนชำระแล้วในบริษัท BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd ได้ทำสัญญาซื้อหุ้นกับบุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทฯ เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการซื้อหุ้นทั้งหมดของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 5 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 138.95 เมกะวัตต์ ได้แก่ โครงการจินซาน โครงการฮู่เหิง โครงการเห่าหยวน โครงการฮู่เอิน และโครงการเต๋อหยวน*

1. **โครงการจินซาน** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 28.95 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกันยายน 2559 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) เป็นระยะเวลา 20 ปี
2. **โครงการฮู่เหิง** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 21.50 เมกะวัตต์ โครงการฮู่เหิงประกอบด้วย 2 โครงการ คือ โครงการฮู่เหิง 1 มีกำลังการผลิต 10.43 เมกะวัตต์ และโครงการฮู่เหิง 2 มีกำลังการผลิต 11.08 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนกรกฎาคม 2559 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) เป็นระยะเวลา 20 ปี
3. **โครงการเห่าหยวน** ตั้งอยู่ที่เมืองไท่อัน มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 20.00 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนตุลาคม 2559 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) เป็นระยะเวลา 20 ปี
4. **โครงการฮู่เอิน** ตั้งอยู่ที่เมืองเว่ยฟาง มณฑลซานตง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 18.50 เมกะวัตต์ โดยเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในเดือนมกราคม 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) เป็นระยะเวลา 20 ปี
5. **โครงการเต๋อหยวน*** ตั้งอยู่ที่จังหวัดเจียงชาน มณฑลเจ้อเจียง สาธารณรัฐประชาชนจีน มีกำลังการผลิตทั้งสิ้น 50 เมกะวัตต์ โดยคาดว่าจะเริ่มรับรู้ผลประกอบการจากการดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในไตรมาสแรก ของปี 2560 และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ภายในครึ่งปีแรกของปี 2560 ซึ่งมีโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าระยะยาวแบบ Feed-in Tariff (FIT) เป็นระยะเวลา 20 ปี

หมายเหตุ:

* โครงการ เต๋อหยวน หรือ ชื่อโครงการเดิม คือโครงการ ไป่หยูตั้ง ตามที่ได้ระบุในหนังสือชี้ชวนเสนอขายหุ้นสามัญ
เพิ่มทุนบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

6. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ได้เริ่มขยายฐานการลงทุนของกลุ่มบริษัทไปยังกลุ่มการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ตั้งแต่นั้นปี 2557 บริษัทฯ ได้ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นผ่านบริษัทย่อย ปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 10 โครงการ ดังนี้

1. **โครงการโอลิมเปีย (Olympia)** เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 10 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดกุนมะ จังหวัดโทชิเงะ และจังหวัดอิบารากิ ประเทศญี่ปุ่น โครงการโอลิมเปียประกอบด้วย 5 โครงการ ได้แก่ โครงการฮิตาชิโอมิยะ 1, โครงการฮิตาชิโอมิยะ 2, โครงการโอเซโนะซาโตะ คาตะชินะ, โครงการซากุระ 1, และโครงการซากุระ 2 โดยแต่ละโครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้ง 2 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ทั้ง 5 โครงการได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนกรกฎาคม 2556, เดือนมกราคม 2558, เดือนมกราคม 2558, เดือนธันวาคม 2558 และเดือนตุลาคม 2558 ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 40
2. **โครงการฮิโนะ (Hino)** เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 3.5 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในจังหวัดชิงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 โดยโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนพฤษภาคม 2559
3. **โครงการอวาจิ (Awaji)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 8 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในเมืองไอส์ จังหวัดเฮียวโงะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าโครงการอวาจิจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2560
4. **โครงการนาริไอส์ (Nari Aizu)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในเมืองไอส์ จังหวัดฟุกุชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าโครงการนาริไอส์จะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561
5. **โครงการยามางาตะ (Yamagata)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 20.0 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดยามางาตะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าโครงการยามางาตะจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561
6. **โครงการมูกะวะ (Mukawa)** อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง 17 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในเมืองมูกะวะ จังหวัดฮอกไกโด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัทฯ ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 56 คาดว่าโครงการมูกะวะจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561

7. **โครงการยาบุกิ (Yabuki)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่คาดว่าจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง 7 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัท ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าโครงการยาบุกิจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562
8. **โครงการโอนามิ (Onami)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่คาดว่าจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง 16 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิม่า ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัท ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 คาดว่าโครงการโอนามิจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2563
9. **โครงการชิราคาวะ (Shirakawa)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่คาดว่าจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง 10.0 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดฟูกูชิมะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัท ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าโครงการยามางาตะจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสสามของปี 2561
10. **โครงการคุโรคาวะ (Kurokawa)** อยู่ระหว่างการพัฒนา เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่คาดว่าจะมีกำลังการผลิตติดตั้ง 18.9 เมกะวัตต์ (กระแสสลับ) ตั้งอยู่ในจังหวัดมียางิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งบริษัท ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 100 คาดว่าโครงการยามางาตะจะเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสสามของปี 2561

2.2 การตลาดและการแข่งขัน

(ก) นโยบายการตลาด

1. โรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีการตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมและมีการปรับปรุงกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ ให้สูงขึ้น ตลอดจนมีการต่อต้านโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ซึ่งบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการรักษาสีสิ่งแวดล้อมและการยอมรับของชุมชนเป็นหลัก ตลอดจนปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานต่างๆ อย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ มีการลงทุนในการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าและบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงให้การสนับสนุนกิจกรรมและการทำความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่ ส่งผลให้บริษัทฯ มีความสัมพันธ์กับชุมชนอยู่ในระดับที่ดี

คู่แข่งที่สำคัญ

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

2. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

ในปี 2559 บริษัทฯ ได้บริหารธุรกิจตามโอกาสของตลาด กล่าวคือ ในช่วงฤดูหนาวที่มีความต้องการไอน้ำและไอร้อนสูง บริษัทฯ จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ไอน้ำและไอร้อนอย่างเต็มที่ และ เน้นการบริหารประสิทธิภาพของการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนการผลิตต่ำ แต่อย่างไรก็ตามสถานการณ์ราคาก๊าซถ่านหินในตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาก๊าซถ่านหินในประเทศ ซึ่งปรับลดลงตั้งแต่กลางปี 2555 เป็นต้นมา ทำให้ในปี 2559 ราคาค่าไฟฟ้าปรับลดอย่างต่อเนื่องประกอบกับภาวะการชะลอตัวของเศรษฐกิจ เป็นผลให้ปริมาณการขายไฟฟ้าลดลง ทั้งนี้บริษัทฯ ไม่ได้รับผลกระทบอย่างมีนัยยะสำคัญต่อผลประกอบการ เนื่องจากอัตราการผลิตของราคาเชื้อเพลิงมากกว่าอัตราการผลิตของราคาค่าไฟ ตลอดจน บริษัทฯ มีแผนควบคุมต้นทุนการผลิตโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทฯ ยังสามารถทำกำไรได้ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เริ่มขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการไอน้ำที่เพิ่มขึ้นตามการเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่น

แม้ว่าในปี 2559 รัฐบาลจีนได้เพิ่มความเข้มงวดเกี่ยวกับนโยบายสิ่งแวดล้อมและการควบคุมมลภาวะ แต่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทฯ เนื่องจากบริษัทฯ ได้มีการควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน

สิ่งแวดล้อมปัจจุบันอยู่แล้วรวมถึงมีแผนปรับปรุงและเพิ่มอุปกรณ์ควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมใหม่ที่จะบังคับใช้ในปีหน้าอีกด้วย

สำหรับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ (1.) อัตราค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้า (On-grid tariff) และ (2.) เงินสนับสนุนจากรัฐบาล (On-grid subsidy) นอกจากนี้ในบางพื้นที่ยังได้รับเงินสนับสนุนเพิ่มเติมจากรัฐบาลท้องถิ่น (Local subsidy) [NP2] โดยค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานค่าไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมทั่วไป ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาและปฏิรูปแห่งชาติจีน โดยจะถูกปรับตามราคาถ่านหิน เนื่องจากบางครั้งค่าไฟฟ้าที่คิด ณ จุดเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้ามีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้เงินสนับสนุนจะถูกปรับตามด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ผลิตไฟฟ้าจะได้รับค่าไฟฟ้าในระดับที่ค่อนข้างคงที่ (Feed-in Tariff)

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม และ พลังงานแสงอาทิตย์ ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นกิจการที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงกว่าโรงไฟฟ้าทั่วไป และควบคุมมลภาวะได้ดีกว่า ทำให้ได้สิทธิประโยชน์ต่างๆ ประกอบด้วย การได้การประกันการขายไฟฟ้าให้กับกรไฟฟ้าท้องถิ่น ได้รับสิทธิพิเศษในการผูกขาดการขายไอน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต และได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้กำหนดกลยุทธ์แข่งขัน ดังนี้

- คุณภาพการให้บริการและการบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า
บริษัท ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพและบริการ คือ จัดให้มีการพร้อมและความมั่นคงในการผลิตและจำหน่ายของทั้งไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะการจ่ายไอน้ำในฤดูหนาวให้กับลูกค้า ตลอดจนการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าบนพื้นฐานของความซื่อตรงและผลประโยชน์ร่วมกัน ทำให้ได้รับความเชื่อถือและความไว้วางใจจากลูกค้า ในขณะเดียวกันได้มีการทำสัญญากับลูกค้าอุตสาหกรรมไอน้ำทำให้สามารถปรับราคาไอน้ำได้ หากค่าเชื้อเพลิงเพิ่มสูงขึ้นกว่าราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา ทำให้บริษัทสามารถลดภาระในเรื่องต้นทุนของค่าเชื้อเพลิงที่สูงขึ้นได้
- การบริหารต้นทุน
บริษัท จัดให้มีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนเชื้อเพลิงถ่านหิน โดยมีกลยุทธ์การจัดซื้อและสำรองถ่านหินในช่วงเวลาที่ราคาถ่านหินลดลง และสำรองไว้ในช่วงเวลาที่ราคาสูงตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิต
- ความพร้อมในการปรับตัวสูง
เนื่องจากตลาดในประเทศจีนมีการเปลี่ยนแปลงของภาวะตลาดอยู่ตลอดเวลา บริษัท จึงมีการติดตามภาวะตลาดอย่างใกล้ชิด และคอยปรับการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับภาวะตลาด หรือสถานการณ์ในช่วงนั้นๆ

เพื่อให้สามารถเปิดรับโอกาสทางธุรกิจหรือลดผลกระทบต่อธุรกิจได้ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานร่วมเจี๊จตั้ง มีการผลิตน้ำหล่อเย็น (Chilled water) เพื่อจำหน่ายในฤดูร้อนได้อีกด้วย เป็นผลให้ บริษัทฯ มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนการจำหน่ายทั้งไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำร้อน และน้ำเย็นตามปัจจัยต่างๆ เช่น ตามปริมาณการผลิตไอน้ำที่เพิ่มขึ้น หรือเครือข่ายเชื่อมโยงไฟฟ้าต้องการการจ่ายไฟฟ้าเพิ่มเติม

■ การบริหารความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการท้องถิ่นและชุมชน

บริษัทฯ สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นบนพื้นฐานของความเป็นพันธมิตรที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในการให้บริการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ไฟฟ้าและไอน้ำ) ให้กับชุมชนท้องถิ่น สร้างความเชื่อถือและความเสมอภาค ตลอดจนสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ยอมรับจากภาครัฐและชุมชนว่าเป็นบริษัทตัวอย่างในท้องถิ่น แม้ในช่วงที่บริษัทฯ ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอก บริษัทฯ ยังคงได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการท้องถิ่นได้อย่างเต็มที่ เช่น การให้เงินสนับสนุนหรืออนุมัติให้ขึ้นราคาไอน้ำ เมื่อราคาก๊าซหุงต้มเพิ่มสูงขึ้นมาก

■ ความชัดเจนในนโยบายทางพลังงานของประเทศ

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

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนในประเทศและต่างประเทศรายอื่นๆ

3. ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (โครงการหงสา)

บริษัทฯ ถือหุ้นใน HPC และ PFMC ในสัดส่วนร้อยละ 40 และ 37.5 ตามลำดับ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัดส่วนการถือหุ้นทั้งสิ้น 751 เมกะวัตต์ ซึ่งจะจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยตามสัญญาระยะยาวประเภท IPP และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับ สปป.ลาว ในปี 2559 โรงไฟฟ้าหงสาได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด 3 หน่วยการผลิต โดย หน่วยการผลิตที่ 1 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2558 หน่วยการผลิตที่ 2 เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 และหน่วยการผลิตที่ 3 เปิดดำเนินการในเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

- บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชนจากการพัฒนาและก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าหงสา บริษัทฯ จึงได้มุ่งเน้นด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ควบคู่ไปกับพัฒนามาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในชุมชนเหล่านั้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวสะท้อนออกมาในรูปแบบของการคิดริเริ่มแผนงานในการพัฒนาชุมชนต่างๆ เช่น การพัฒนาสาธารณูปโภค น้ำประปา ไฟฟ้า ถนน การโยกย้ายชุมชนบางส่วนพร้อมกับการสร้างที่อยู่อาศัยใหม่ทดแทนในที่ที่เหมาะสม และส่งเสริมการพัฒนาอาชีพ เป็นต้น

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนจากต่างประเทศรายอื่นๆ

4. ธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทฯ ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งในตอนเหนือและตอนกลางของประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันมีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วรวม 6.6 เมกะวัตต์ และโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนากว่า 96.23 เมกะวัตต์

กลยุทธ์ในการแข่งขัน

บริษัทฯ เริ่มลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ประกอบกับศึกษาและเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินโอกาสการลงทุนและการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านพันธมิตร ทีมงาน และบุคลากรต่างๆ เพื่อหาโอกาสการเติบโตทางธุรกิจพลังงานทดแทนในประเทศญี่ปุ่นอย่างชัดเจน นอกจากนี้การสนับสนุนของรัฐบาล และการส่งเสริมการลงทุนของสถาบันการเงินต่างๆ ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถขับเคลื่อนธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว

- ระยะเวลาพัฒนาโครงการสั้น
บริษัทฯ สามารถเริ่มต้นดำเนินการผลิต จำหน่ายกระแสไฟฟ้า และสร้างผลตอบแทนได้รวดเร็วและคืนทุนได้ในเวลาอันสั้นกว่าโครงการโรงไฟฟ้าประเภทถ่านหิน
- ความชัดเจนในนโยบายทางพลังงานของประเทศ
การบริหารจัดการทางด้านพลังงานของประเทศ และการกำหนดนโยบายทางพลังงานที่มีความชัดเจน ทำให้มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ เนื่องจากมีการกำหนดโครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ด้วยรูปแบบอัตราซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ

คู่แข่งที่สำคัญ

- ผู้ผลิตไฟฟ้าและนักลงทุนท้องถิ่นในญี่ปุ่นและจากต่างประเทศ

(ข) ภาวะการตลาดและการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้า

1. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คาดการณ์แนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2559 ขยายตัวร้อยละ 3.2 สาเหตุจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวจากการบริโภคและการลงทุนของภาครัฐ ประกอบกับการลงทุนภาคเอกชนเติบโตได้ในระดับต่ำ เนื่องด้วยมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจที่ลดลง อย่างไรก็ตามมีปัจจัยบวกจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจในช่วงครึ่งแรกของปี จากการบริโภคภาคเอกชนและการส่งออกบริการที่ขยายตัวได้ดี โดยกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าในปี 2559 มีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ระดับ 41,556 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2558 ร้อยละ 7 ซึ่งความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้น ในเดือนพฤษภาคม ที่ระดับ 26,619 เมกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2558 ที่ระดับ 27,346 เมกะวัตต์ อยู่ 2,273 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 8 โดยปริมาณการผลิตและการรับซื้อของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในปี 2559 มีจำนวน 199,567 กิกะวัตต์ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.8 สืบเนื่องจากการกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐและเอกชน โดยมีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ดังนี้ จากก๊าซธรรมชาติร้อยละ 63.2 จากถ่านหินร้อยละ 18.6 จากพลังน้ำร้อยละ 1.8 นำเข้ร้อยละ 9.9 และพลังงานหมุนเวียนร้อยละ 6.2 และจากนํ้ามันร้อยละ 0.3

(ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนงาน กระทรวงพลังงาน – EPPO)

2. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

สปป.ลาว นั้นมีความแตกต่างจากประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กล่าวคือกำลังการผลิตไฟฟ้าของสปป.ลาวทั้งหมดล้วนมาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเพียงอย่างเดียวเนื่องจากไม่มีแหล่งน้ำมันและก๊าซสำรอง ทั้งยังมีถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในปริมาณจำกัด อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ดังกล่าวเปลี่ยนไปนับแต่ปี 2559 จากการเดินเครื่องเต็มพิกัดของโรงไฟฟ้าหงสาที่เป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งแรกของสปป.ลาว เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องแหล่งถ่านหิน จึงยังไม่มีโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินอื่นที่มีแผนก่อสร้างในระหว่าง ปี 2559 ถึงปี 2563

สปป.ลาว มีกำลังการผลิตติดตั้ง 5,809 เมกะวัตต์* โดยแบ่งเป็น แหล่งผลิตจาก บริษัทในเครือของรัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว 624 เมกะวัตต์* ภาคเอกชนลงทุนเพื่อใช้ในประเทศ 775 เมกะวัตต์* และภาคเอกชนลงทุนเพื่อการส่งออก 4,410 เมกะวัตต์* ในขณะที่ความต้องการไฟฟ้าในสปป.ลาว เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนาเข้าสู่สังคมเมืองมากขึ้นสปป.ลาวจึงได้มุ่งเน้นการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศซึ่งรวมถึงการให้บริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึงและมีเสถียรภาพเป็นผลให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2559 มีจำนวน 5,943 กิกะวัตต์-ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้าที่ 4,404 กิกะวัตต์-ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม สปป.ลาว ยังคงเป็นผู้ส่งออกกระแสไฟฟ้าที่สำคัญในภูมิภาค โดยภายในปี 2563 สปป.ลาว ได้ตกลงทำการส่งออกระแสไฟฟ้าภายใต้ข้อตกลงระหว่างประเทศ จำนวน 7,000 เมกะวัตต์ให้กับประเทศไทย และ 5,000 เมกะวัตต์

ให้กับประเทศไทย (ที่มา : กระทรวงพลังงานและป่อแร่ รัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว – EDL, *เดือนกุมภาพันธ์ 2559)

3. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศจีน มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2559	ปี 2558	ปี 2557
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม	ร้อยละ	5	0.5	4.1
อัตราการเจริญเติบโตการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม	ร้อยละ	2.6	-1.4	4.2
อัตราการเจริญเติบโตของการกำลังการผลิต	ร้อยละ	8.2	10.4	8.9
กำลังการผลิตรวม	เมกะวัตต์	1,645,750	1,506,730	1,360,190

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

4. สภาพการแข่งขันในธุรกิจไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

การเติบโตของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในญี่ปุ่น มีอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณการใช้ไฟฟ้าในประเทศดังนี้

	หน่วย	ปี 2559	ปี 2558	ปี 2557
อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้ารวม	ร้อยละ	-0.1*	-1.2%	-1.4
อัตราการเจริญเติบโตการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม	ร้อยละ	-0.2 *	-1.9	0.2
อัตราการเจริญเติบโตของการกำลังการผลิต	ร้อยละ	4.8 **	5.4	5.0
กำลังการผลิตรวม	เมกะวัตต์	301,242 **	287,477	272,841

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

คำอธิบายเพิ่มเติม

*อัตราการเจริญเติบโตของการใช้ไฟฟ้าของปี 2559 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกันยายน

** กำลังการผลิตรวมของปี 2559 เป็นตัวเลขคาดการณ์ล่วงหน้า (ไม่รวมกำลังการผลิตจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่หยุดดำเนินการชั่วคราว)

2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

(ก) ลักษณะการจัดให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์

1. สถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า	
<p><u>ประเทศไทย</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง</p> <p><u>สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าหงสา</p> <p><u>โรงไฟฟ้าและโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โกลิมเปีย 2. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮิโนะ 3. โครงการอวากิ 4. โครงการนาริโฮลี 5. โครงการยามางาตะ 6. โครงการมุกะวะ 7. โครงการยานูกิ 8. โครงการโอนามิ 9. โครงการชิราคาวะ 10. โครงการคุโรคาวะ</p>	<p><u>สาธารณรัฐประชาชนจีน</u></p> <p>1. โรงไฟฟ้า Luannan, Hebei Province 2. โรงไฟฟ้า Zhengding, Hebei Province 3. โรงไฟฟ้า Zouping, Shandong Province 4. โครงการโรงไฟฟ้า Shanxi Lu Guang มณฑลซานซี 5. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จินชาน 6. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เหิง 7. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เห่าหยวน 8. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ฮู่เอิน 9. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เต๋อหยวน*</p>

หมายเหตุ:

* โครงการ เต๋อหยวน หรือ ชื่อโครงการเดิม คือโครงการ ไป๋หยูตั้ง ตามที่ได้ระบุในหนังสือชี้ชวนเสนอขายหุ้นสามัญ
เพิ่มทุนบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ



2. กำลังการผลิตและปริมาณการผลิต

บริษัท มีกำลังการผลิตและปริมาณการขายไฟฟ้าและไอน้ำในช่วงปี 2557 – 2559 ดังนี้

	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2557
โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Luannan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	123	123	123
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	69.26	75.41	75.65
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	503,547	512,990	521,213
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-1.84	-1.58	0.26
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,210,089	967,380	855,632
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	25.09	13.06	14.60
โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zhengding				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	139	139	83
อัตราการใช้กำลังการผลิต *	ร้อยละ	72.35	68.18	80.92
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	424,121	411,801	327,165
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2.99	25.87	0.35
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	1,358,687	1,263,550	1,037,719
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	7.53	21.76	6.15
โรงไฟฟ้าพลังงานร่วม Zouping				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์เทียบเท่า	127	127	127
อัตราการใช้กำลังการผลิต *	ร้อยละ	63.33	65.15	63.04
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	550,167	531,164	522,546
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	3.58	1.65	-19.7
ปริมาณไอน้ำที่ขาย	ตัน	2,932,658	2,770,554	2,542,933
อัตราการเพิ่มของปริมาณไอน้ำขาย	ร้อยละ	5.85	8.95	-27.45
โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	717	717	717
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	96.75	95.45	95.42
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	10,932,315	10,784,308	10,825,521
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	1.35	-0.38	6.58
โรงไฟฟ้าหงสา				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	751	501	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต *	ร้อยละ	68.27	90.31	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	9,061,690	2,401,360	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	73.5	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Jinshan				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	30	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.38	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,059	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-

	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2557
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Huineng 1</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10.43	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.56	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	835	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Huineng 2</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	11.08	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.36	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	887	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Haoyuan</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	20	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต**	ร้อยละ	13.33	-	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด*	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	1,287	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia รวม 5 โครงการ</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	10	10	2
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.98	14.26	14.84
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	15,306	9,289	2,762
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	64.78	236.31	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia (Hitachi 1)</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2	2	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.98	14.26	14.84
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,614	2,649	2,762
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-1.32	-4.09	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia (Hitachi 2)</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2	2	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.40	13.70	-
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,541	3,451	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2.61	-	-

	หน่วย	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2559	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2558	1 ม.ค. – 31 ธ.ค. 2557
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia (Sakura 1)</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2	2	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.90	4.27	
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	2,929	122	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	2300	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia (Sakura 2)</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2	2	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.69	9.21	
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,217	359	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	796	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
<i>Olympia (Katashina)</i>				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	2	2	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	14.78	14.00	
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,004	2,717	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	10.56	-	-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Hino				
กำลังการผลิตติดตั้ง	เมกะวัตต์	3.5	-	-
อัตราการใช้กำลังการผลิต*	ร้อยละ	13.45		
ปริมาณไฟฟ้าที่ขายทั้งหมด**	เมกะวัตต์-ชั่วโมง	3,452	-	-
อัตราการเพิ่มของปริมาณไฟฟ้าขาย	ร้อยละ	-	-	-

หมายเหตุ: - แหล่งผลิตจากโรงไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน (โรงไฟฟ้า Luannan, Zhengding, Zouping, Jinshan, Huineng1, Huineng2 และ Haoyuan) ในประเทศไทย (โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี) ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (โรงไฟฟ้าหงสา) และในประเทศญี่ปุ่น (โรงไฟฟ้า Olympia ทั้ง 5 โครงการ และโรงไฟฟ้า Hino)

* อัตราส่วนร้อยละของปริมาณพลังงานที่ผลิตจริงในรอบ 1 ปี เปรียบเทียบกับผลคูณของขนาดกำลังการผลิตติดตั้งและจำนวนชั่วโมงทั้งหมดในหนึ่งปี

**ปริมาณการผลิตที่โรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ รวมถึงปริมาณจ่ายไฟฟ้าตรงให้อุตสาหกรรมใกล้เคียง (ถ้ามี)

3. การบริหารความเสี่ยงและปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท และกลุ่มบริษัทให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยงเพื่อจัดการความเสี่ยงที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบริษัท โดยลดโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดขึ้นหรือลดผลเสียหายกรณีความเสี่ยงเกิดขึ้น และ/หรือให้ได้มาซึ่งโอกาสทางธุรกิจ อันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัท ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจของบริษัท อยู่ภายใต้การบริหารจัดการของผู้บริหารในทุกระดับ รวมทั้งจัดให้มีการรายงานผลการสอบทานการบริหารความเสี่ยงแก่คณะกรรมการตรวจสอบภายในของบริษัท และคณะกรรมการบริษัทเป็นประจำทุกไตรมาส

ปัจจัยความเสี่ยง

ปัจจัยความเสี่ยงหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อบริษัท ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจและการเติบโตอย่างยั่งยืน รวมถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียในปี 2559 มีดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)

1.1 ความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์และการนำไปปฏิบัติ

ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสถานการณ์พลังงานรวมถึงแนวโน้มการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกอย่างรวดเร็ว รวมถึงความคาดหวังของนักลงทุนและผู้มีส่วนได้เสียที่เพิ่มขึ้น บริษัท ได้สร้างระบบและกระบวนการในการบริหารความเสี่ยงจากการกำหนดแผนกลยุทธ์ โดยมีการทบทวนแผนกลยุทธ์ของบริษัท เป็นระยะเพื่อกำหนดและทบทวนวิสัยทัศน์ ทิศทางและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ผ่านการจัดการประชุมประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นประจำทุกเดือน เปรียบเทียบข้อมูลจากสถาบันและแหล่งที่เชื่อถือได้ ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยในการคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจอย่างเป็นระบบเพื่อประกอบการตัดสินใจและเป็นข้อมูลเพื่อการพิจารณาแนวทางการดำเนินงานธุรกิจในอนาคต

1.2 ความเสี่ยงด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาขีดความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตในอนาคต

บริษัท ได้ปรับปรุงกระบวนการสรรหาและเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงทบทวนโครงสร้างองค์กร และวิเคราะห์แผนความต้องการกำลังคนและแผนพัฒนาบุคลากร ให้สอดคล้องกับการเติบโตของธุรกิจตามแผนกลยุทธ์ระยะยาวเพื่อรองรับการขยายธุรกิจในอนาคต นอกจากนี้มีการจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงต่อไป โดยมีการเตรียมความพร้อมทั้งในรูปแบบแผนพัฒนารายบุคคล การสับเปลี่ยนหมุนเวียนงาน และมีโครงการแบ่งปันความรู้ (Knowledge

Sharing) ภายในองค์กร ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรของบริษัท มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับธุรกิจของบริษัท และนำองค์กรเติบโตไปอย่างยั่งยืน

1.3 ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงขององค์กร

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการบริหารความเสี่ยงด้านชื่อเสียงและภาพลักษณ์ขององค์กร ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อรวดเร็วและรุนแรงทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยไม่อาจประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ บริษัทฯ ได้มุ่งเน้นนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ โดยดำเนินกิจกรรมการผลิตในทุกขั้นตอนด้วยความใส่ใจและคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม ถูกต้องตามกฎหมาย กฏหมาย และได้มาตรฐานสากล มีจริยธรรมและธรรมาภิบาลในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนเป็นพลเมืองที่ดีในทุกพื้นที่ที่เราดำเนินธุรกิจ รวมถึงดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เน้นส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้ให้กับเด็กและเยาวชน ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน นอกจากนี้บริษัทฯ ได้พัฒนากลยุทธ์การสื่อสารเพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียได้ถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงสร้างความเข้าใจที่ดีแก่ผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม เช่น โครงการส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์บ้านโชดหิน / เขาไผ่ (BLCP), โครงการเพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ (BLCP), โครงการส่งเสริมอาชีพชุมชนโดยรอบของโครงการโรงไฟฟ้าหงสา เป็นต้น

1.4 ความเสี่ยงจากการลงทุนในธุรกิจใหม่

บริษัทฯ บริหารจัดการความเสี่ยงนี้เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจใหม่ที่เข้าไปลงทุนสามารถสร้างมูลค่ารวมให้กับองค์กรไม่น้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ก่อนการพัฒนาหรือเข้าซื้อธุรกิจนั้น โดยกำหนดกระบวนการพิจารณาการลงทุนตามขั้นตอน มีคณะกรรมการการลงทุน (Investment Committee) ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในแต่ละด้านพิจารณาและให้ความเห็นต่อการลงทุนอย่างรอบคอบ เช่น ความสอดคล้องกับกลยุทธ์การเติบโตของบริษัทฯ ผลตอบแทนการลงทุนให้เป็นไปตามเกณฑ์ของบริษัทฯ การประเมินความเสี่ยงของโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริหารงานให้เกิดพลังร่วม (Synergy) ระหว่างบริษัท และธุรกิจใหม่ โดยมีการวางแผนทางด้านทรัพยากร การพัฒนาศักยภาพของพนักงาน รวมทั้งการจัดโครงสร้างให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถบริหารการเปลี่ยนแปลง อันจะส่งให้การลงทุนในกิจการใหม่นั้นเป็นไปอย่างราบรื่นสามารถสร้างความเจริญเติบโตในระยะยาว และให้ผลตอบแทนตามแผนกลยุทธ์ที่วางไว้ภายในปี 2559 บริษัทฯ ได้มีการปรับกลยุทธ์ตามแนวทางของพลังงานโลกและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ด้วยการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงทั่วไป (Conventional Power Generation) และจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Power Generation) อย่างมีประสิทธิภาพและสมดุล ควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่มีความปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ มุ่งลงทุนในกลุ่มสินทรัพย์ด้านการผลิตไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูงในประเทศที่มีการเติบโตของธุรกิจพลังงานอย่างรวดเร็ว พร้อมกับผสมผสานระหว่างเชื้อเพลิงทั่วไปและพลังงานหมุนเวียนอย่างสมดุล นอกเหนือจากสี่ประเทศที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่แล้ว ซึ่งได้แก่ ประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จีน และญี่ปุ่น บริษัทฯ ยังอยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนาแผนกระจายการลงทุนไปยังประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเอเชีย เช่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เมียนมาร์ และเวียดนาม

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 ได้ดำเนินการตามแผนบรรเทาความเสี่ยงเพื่อลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนทั้งที่ระดับบริษัทฯ และระดับกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศญี่ปุ่น บริษัทฯ มีนโยบายในการบริหารโครงสร้างของสินทรัพย์และหนี้สินสกุลเงินต่างประเทศให้มีความสมดุลกัน และทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward) ตามประมาณการรายได้ ค่าใช้จ่าย และการชำระหนี้กู้ยืม รวมทั้งใช้เครื่องมือทางการเงินตามความเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถลดผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 กลุ่มกิจการมีเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเงินกู้ยืมในสกุลเงินหยวนจำนวน 76.76 ล้านดอลลาร์ (เทียบเท่า 395.30 ล้านบาท) และสกุลเงินบาทจำนวน 2,040.00 ล้านบาท โดยมีกำหนดชำระคืนภายใน 1 ปี รวมถึงเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงินซึ่งเป็นเงินกู้ยืมที่ไม่มีหลักประกันของบริษัทฯ ในประเทศจีน จำนวน 4.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

2.3 ความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย

บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ย โดยติดตามแนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยในตลาดโลกและในประเทศไทย เพื่อจัดสรรเงินกู้ทั้งระยะสั้นและระยะยาวทั้งในส่วนที่เป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่และอัตราดอกเบี้ยลอยตัว ในสัดส่วนที่สอดคล้องกับประเภทการลงทุนของบริษัทฯ รวมถึงมีการพัฒนาการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อสร้างทางเลือกในการจัดหาแหล่งเงินทุน และการบริหารโครงสร้างหนี้ในทุกรัฐที่ไปลงทุนให้เหมาะสม เช่น Interest rate swap ซึ่งใช้ในการลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยและสอดคล้องต่อแนวโน้มของสถานการณ์

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทฯ กู้ยืมเงินโดยเป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวทั้งสิ้น โดยอัตราแท้จริงถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงินอยู่ที่อัตราร้อยละ 3.85

3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ(Operational Risk)

3.1 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย

3.1.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

BLCP เป็นการลงทุนภายใต้โครงสร้างผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ซึ่งเป็นการผลิตกระแสไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเพียงรายเดียว ดังนั้นจึงถือได้ว่ามีความเสี่ยงต่ำในเรื่องการรับซื้อไฟฟ้านอกจากนี้ราคาค่าไฟฟ้าก็มีความแน่นอนอันเนื่องมาจากการที่มีข้อกำหนดราคาและข้อกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าได้วางโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าที่สามารถปรับตามราคาเชื้อเพลิง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท และอัตราเงินเฟ้อตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

3.1.2 ความเสี่ยงด้านการจัดหาถ่านหิน

ถ่านหินถือเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตกระแสไฟฟ้าของ BLCP โดยทาง BLCP ได้ทำสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวตลอดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตถ่านหินรายใหญ่ที่มีความน่าเชื่อถือ โดยได้กำหนดปริมาณและคุณภาพถ่านหินไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าตามสัญญากับทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดังนั้นความเสี่ยงในการจัดหาถ่านหินที่มีคุณภาพตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ อย่างไรก็ตาม BLCP อาจมีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาถ่านหินนอกเหนือจากสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวบ้างในบางช่วงเวลา ตัวอย่างเช่นในกรณีที่ผู้ผลิตถ่านหินไม่สามารถส่งมอบถ่านหินตามแผนการผลิตที่ได้วางไว้ได้ อันเป็นผลมาจากเหตุการณ์สุดวิสัย เช่น เหตุการณ์น้ำท่วมในรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย เป็นต้น ซึ่งหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น BLCP สามารถจัดซื้อถ่านหินจากผู้ผลิตรายอื่นในตลาดซื้อขายถ่านหินทั่วไปได้ในอดีตที่ผ่านมาปริมาณการซื้อถ่านหินนอกเหนือสัญญาระยะยาวนั้นเคยอยู่สูงสุดไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณความต้องการที่ใช้ในการผลิตในแต่ละปี ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยและไม่ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของ BLCP นอกจากนี้ทางโรงไฟฟ้าได้ติดตามสถานการณ์การผลิตถ่านหิน และสถานการณ์ของราคากถ่านหินอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง

3.2 ความเสี่ยงของธุรกิจโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

3.2.1 ความเสี่ยงด้านผู้รับซื้อไฟฟ้า

HPC เป็นการลงทุนภายใต้โครงสร้างผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) แบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศเพื่อจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและรัฐวิสาหกิจการไฟฟ้าลาว ดังนั้นจึงถือได้ว่ามีความเสี่ยงต่ำในเรื่องการรับซื้อไฟฟ้านอกจากนี้ราคาค่าไฟฟ้าก็มีความแน่นอนอันเนื่องมาจากการที่มีข้อกำหนดราคาและข้อกำหนดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าได้วาง

โครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าที่สามารถปรับตามราคาเชื้อเพลิง อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาท และอัตราเงินเฟ้อตามเงื่อนไขของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

3.2.2 ความเสี่ยงทางการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า

ความเสี่ยงหลักของธุรกิจไฟฟ้าใน สปป. ลาว ได้แก่ ความเสี่ยงที่โรงไฟฟ้าจะไม่สามารถเดินเครื่องเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ตามแผน โดยอาจมีสาเหตุมาจากเครื่องจักร อุปกรณ์หรือบุคลากรเนื่องจากเป็นช่วงเริ่มต้นของการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ บริษัทฯ บริหารความเสี่ยงดังกล่าวโดยติดตามการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าอย่างระมัดระวังและใกล้ชิด ปรับปรุงเสถียรภาพการทำงานของระบบ จัดเตรียมอะไหล่ที่สำคัญ (Critical Spare Parts) ของโรงไฟฟ้าให้เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงมีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรโดยการจัดอบรมและการแบ่งปันความรู้ระหว่างกลุ่มบริษัทฯ

3.2.3 ความเสี่ยงด้านการจัดหาถ่านหิน

HPC ได้เข้าสัมปทานการทำเหมืองถ่านหินลิคไนต์จาก PFMC ที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลลาวเพื่อเป็นแหล่งเชื้อเพลิงให้โรงไฟฟ้าฯ โดยในช่วงก่อนเริ่มโครงการได้มีการศึกษาปริมาณ คุณภาพ แผนการผลิตและแผนการขนส่งถ่านหินที่จะใช้ในโรงไฟฟ้าฯ ตลอดจนอายุโครงการ ส่งผลให้ความเสี่ยงในการเข้าถึงแหล่งถ่านหินที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำและสามารถบริหารจัดการควบคุมต้นทุนให้สอดคล้องกับแผนการผลิตโดยโรงไฟฟ้าฯ นอกจากนี้ HPC ได้จัดเตรียมแผนการสำรองปริมาณถ่านหินไว้ในพื้นที่เทกองถ่านหินอย่างเพียงพอเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งอาจส่งผลให้การจัดหาถ่านหินลิคไนต์ไม่มีความต่อเนื่องเช่น สภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยภัยธรรมชาติ ความล่าช้าจากการขนส่ง อุบัติเหตุ และปัจจัยอื่นๆ เป็นต้น

3.3 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

3.3.1 ความเสี่ยงด้านการรับซื้อไฟฟ้าและไอน้ำ

ความเสี่ยงในธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนถือว่ามีความเสี่ยงสูงกว่าธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย เนื่องจากไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวเหมือนกับธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมของบริษัทฯ เป็นโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง จึงได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล โดยได้รับสิทธิการจำหน่ายแต่ผู้เดียวในการขายไอน้ำและความร้อนในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต รวมทั้งได้รับสิทธิพิเศษในการขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าท้องถิ่น ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพจากนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและนโยบายเกี่ยวกับการรักษาสีงแวดล้อมของรัฐบาลจีน ทำให้มีการปรับปรุงกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้บริหารจัดการความเสี่ยงด้วยมาตรการต่างๆ เช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในโรงไฟฟ้าและการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลจีนโดยในปี 2559 ธุรกิจไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีรายได้จากการขายไฟและขายไอน้ำมากกว่าแผนที่ตั้งไว้

3.3.2 ความเสี่ยงด้านราคาถ่านหินที่มีความผันผวน

จากความไม่แน่นอนทางด้านนโยบายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจถ่านหินของสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งเป็นผู้ใช้ถ่านหินรายใหญ่ที่สุดของโลก ส่งผลให้ราคาถ่านหินผันผวนในปี 2559 โดยราคาได้เริ่มปรับตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนสิงหาคม โดยมีสาเหตุจากนโยบายที่รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนลดการผลิตถ่านหินลงให้ได้ 500 ล้านตันในช่วง 5 ปีข้างหน้า ส่งผลให้ราคาถ่านหินปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว บริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยติดตามสถานการณ์ราคาถ่านหินอย่างใกล้ชิดและวางแผนการจัดซื้อให้มีความสอดคล้องกับต้นทุนและแผนการผลิต อีกทั้งบริษัทฯ ได้ตกลงทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับลูกค้าบางรายโดยกำหนดโครงสร้างของราคาค่าไฟฟ้าและไอน้ำที่สามารถปรับราคาขายตามต้นทุนเชื้อเพลิงในขณะนั้นเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

3.3.3 ความเสี่ยงทางด้านการก่อสร้างและบริหารโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความเสี่ยงหลัก คือ ความเสี่ยงที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จล่าช้ากว่าแผน โดยในปี 2559 บริษัทฯ ได้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงโครงการเป็นอย่างดี ทำให้สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์จำนวน 140 เมกะวัตต์ โดยบริษัทฯ มีการติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างใกล้ชิด และมีการประสานงานกับผู้รับเหมางานในการก่อสร้างให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ตกลงในสัญญาว่าจ้าง

3.4 ความเสี่ยงของธุรกิจไฟฟ้าในประเทศไทย

3.4.1 ความเสี่ยงจากการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ ปริมาณความเข้มแสงแดด และปริมาณการสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบของโรงไฟฟ้า โดยบริษัทฯ ได้มีการบริหารความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลทางสถิติของปริมาณความเข้มแสงแดดในอดีตมาประมาณการปริมาณพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ขั้นต่ำที่คาดว่าจะผลิตได้ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้จริง รวมถึงมีการเลือกใช้เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์เพื่อให้มั่นใจว่าการการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นในระบบน้อยกว่าระดับที่ยอมรับได้ของบริษัทฯ โดยมีการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างสม่ำเสมอ

3.5 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของบริษัทฯ ในระยะยาว ภายใต้นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Policy) ของบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทแม่ บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้มีกรอบแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยประธานเจ้าหน้าที่บริหารมีหน้าที่กำกับดูแลและตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร และมอบหมายให้หน่วยงานอาชีว

นามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และพัฒนาชุมชน (Health, Safety, Environment and Community Development : HSEC) มีหน้าที่และความรับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการ ประสานงาน และให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานและหน่วยธุรกิจต่าง ๆ ในกลุ่มบริษัท เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย และสอดคล้องกับนโยบายที่ได้วางเอาไว้ โดยบริษัท ได้มุ่งมั่นนำเอามาตรฐานสากล ได้แก่ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ (ISO 9001) ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001) และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) มาประยุกต์ใช้ในหน่วยธุรกิจต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

3.5.1 ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ด้วยลักษณะของธุรกิจที่ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าถ่านหิน โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีกิจกรรมที่ใช้เครื่องจักร การก่อสร้าง การใช้ผู้รับเหมา จึงทำให้มีความเสี่ยงที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในปี 2559 บริษัท ได้นำนโยบายการส่งเสริมและรณรงค์การสร้างวัฒนธรรมองค์กรเพื่อความปลอดภัยกับพนักงานและผู้รับเหมา โดยบริษัท มีการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับหัวหน้างาน ผู้บริหาร และพนักงานเข้าใหม่ รวมทั้งมีการตรวจสอบคุณภาพผ่านระบบ Quality Assurance Review (QAR) ที่โรงไฟฟ้าโจวผิง (Zouping) และโรงไฟฟ้าหลวนหนาน (Luannan) ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัท สามารถลดและป้องกันความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้

นอกจากนี้บริษัท ได้นำเอาระบบการจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management System) มาประยุกต์ใช้ภายในองค์กรในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินในระดับที่จะสามารถดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง และลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินหรือเหตุการณ์วิกฤตทั้งอุบัติเหตุทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ภัยธรรมชาติ หรือวิกฤตการณ์ที่อาจเกิดขึ้นโดยมนุษย์ที่อาจจะทำให้การดำเนินธุรกิจของบริษัท ต้องหยุดชะงักได้ เช่น อัคคีภัย สารเคมีหกรั่วไหล อุทกภัย แผ่นดินไหว โรคระบาด เหตุประท้วง หรือจลาจล เป็นต้น โดยบริษัท ได้ดำเนินการจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan) มีการจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นและมีการซักซ้อมการปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินในระดับปฏิบัติการและระดับบริหารเป็นประจำทุกปี

3.5.2 ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Resource Utilization) เพื่อเป็นการสงวนทรัพยากร ธรรมชาติ และควบคุมผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากร เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) การใช้ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

การติดตามความเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดนโยบายขับเคลื่อนองค์กร

บริษัทฯ ได้มีการติดตามความเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ตลอดจนห่วงโซ่คุณค่า เพื่อเตรียมความพร้อมในการกำหนดนโยบาย และการลงทุน เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นความท้าทายครั้งสำคัญ ทั้งทางด้านกายภาพและทางด้านเศรษฐกิจ เหตุการณ์ภัยธรรมชาติอันมีผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ขยายวงกว้างเพิ่มขึ้นทั้งความถี่และความรุนแรง สังคมมีความคาดหวังในการใช้พลังงานที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลงเพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมการผลิตของบริษัทฯ ได้แก่ การผลิตกระแสไฟฟ้าและความร้อน ล้วนต้องใช้พลังงานเป็นต้นทุนหลักในกระบวนการผลิตทั้งสิ้น ส่งผลให้มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่สภาวะแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายการจัดการก๊าซเรือนกระจกตั้งแต่ปี 2553 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีที่สะอาด เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และอยู่ในระหว่างกำหนดยุทธศาสตร์ใหม่ตามข้อตกลงระดับนานาชาติเช่น COP (Conference of the Parties) ซึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการเฝ้าติดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเตรียมพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งทางด้านกายภาพ ด้านเศรษฐกิจ รวมถึงข้อตกลงปารีส (Paris Agreement) ซึ่งเป็นผลจากการประชุมการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (COP 21) และข้อตกลงอื่น ๆ ที่ตามมาจาก COP 22 และนโยบายด้านการใช้พลังงาน และการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศต่าง ๆ ที่บริษัทฯ ลงทุน

ในปี 2559 บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทแม่ ได้มีการปรับปรุงนโยบายคาร์บอน ซึ่งมุ่งเน้นการจัดการก๊าซเรือนกระจกในสามด้านหลัก ได้แก่ การลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัว และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อสังคมคาร์บอนต่ำในอนาคต บริษัทฯ ยังได้มีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก 5 ปี คือระหว่างปี 2559 – 2563 จากปีฐานในปี 2555 โดยตั้งเป้าลดความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกต่อการผลิตไฟฟ้าร้อยละ 15

นอกจากนี้ ในการวางแผนการลงทุน บริษัทฯ ได้มองหาโอกาสในการลงทุนในพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือกอื่น ๆ เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและตอบสนองต่อความต้องการของสังคมคาร์บอนต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีนซึ่งได้มีนโยบายอย่างชัดเจนในการลดก๊าซเรือนกระจก เพิ่มสัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนขึ้นเป็นร้อยละ 15 ของการใช้พลังงานทั้งหมดในอีกห้าปีข้างหน้า ในปี 2559 บริษัทฯ สามารถลงทุนในธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ได้ราว 90 เมกะวัตต์

การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Compliance)

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่บังคับใช้ และข้อกำหนดของมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีผลผูกพันต่อบริษัทฯ เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ มีผลการดำเนินงานสอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมในเกณฑ์ดีและมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ มุ่งเน้นการจัดการปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญซึ่งประกอบด้วย

- การจัดการคุณภาพน้ำหล่อเย็นที่ใช้ในโรงไฟฟ้า บริษัทฯ ใช้ระบบน้ำหล่อเย็นกึ่งปิดเพื่อลดการแลกเปลี่ยนน้ำกับสิ่งแวดล้อมภายนอกและน้ำที่จะปล่อยออกสู่ภายนอกเพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ มีการออกแบบทางน้ำเพิ่มระยะทางให้สัมผัสอากาศนานที่สุด เพื่อลดอุณหภูมิน้ำที่จะปล่อยออกสู่ภายนอกให้อยู่ในระดับที่กฎหมายกำหนด
- การจัดการคุณภาพอากาศเสียที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้าสุบรรยาภาค โดยบริษัทฯ ได้กำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศหลักได้แก่ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และฝุ่นขนาดเล็ก ซึ่งบริษัทฯ ได้นำเอาเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้กับโรงไฟฟ้าทั้งที่อยู่ในประเทศไทย สปป.ลาว และสาธารณรัฐประชาชนจีน เช่น เทคโนโลยีหัวเผาลดไนโตรเจนออกไซด์ (Low NOx Burner) การใช้หม้อไอน้ำเผาไหม้แบบฟลูอิไดซ์เบดหมุนวน (Circulating Fluidized Bed : CFB) เพื่อลดซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนโตรเจนออกไซด์ขณะเผาไหม้ การกำจัดฝุ่นละอองเถ้าลอย (Fly-ash) โดยการใช้เครื่องดักจับฝุ่นแบบใช้ไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator : ESP) และ การใช้เทคโนโลยีดักจับซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization : FGD) แบบกึ่งแห้ง (Semi-dry) และแบบเปียก การกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ด้วยวิธี Selective Non - Catalytic Reduction (SNCR), Selective Catalytic Reduction (SCR) รวมทั้งมีระบบการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) ทั้งที่ปากปล่อง และชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เพื่อให้แน่ใจว่าค่าดัชนีคุณภาพอากาศเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าที่จีน บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดอากาศที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอากาศได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่มีความเข้มงวดขึ้นอย่างมากเพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศในเมืองใหญ่ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดแผนการดำเนินงาน 5 ปี ตั้งแต่ 2556 – 2561 มีการลงทุนดำเนินการในโครงการนี้ราว 43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทำให้สามารถลดมลสารปล่อยออกได้ตามมาตรฐานที่รัฐบาลกำหนด
- การจัดการของเสียอันตราย หน่วยธุรกิจต่างๆ ในกลุ่มบริษัทมีมาตรการในการคัดแยกและการกำจัดขยะประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่า ขยะเหล่านั้นจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะของเสียอันตราย ซึ่งจัดให้มีการจัดการเพื่อการจัดเก็บที่ถูกต้อง สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายตามที่มีกำหนดไว้ในแต่ละท้องถิ่นในบางกรณี บริษัทฯ สามารถขายของเสีย เช่น น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่รถยนต์ เถ้าลอย (Fly Ash) เป็นต้น ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับการอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำไปรีไซเคิลต่อไป สำหรับเถ้าลอยที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปประกอบการทำวัสดุก่อสร้าง

ต่อไป โดยต่อมาได้มีการแยกขนาดของเจ้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและสามารถเพิ่มราคาจำหน่ายได้

การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Resource Utilization)

การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นส่วนสำคัญในการช่วยรักษาสีเขียวและลดต้นทุนการผลิต บริษัท มุ่งเน้นการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บริษัท มีความมุ่งมั่นในการมีส่วนร่วมในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงได้ดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงาน และศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานทดแทนอื่น ๆ แทนน้ำมันดีเซล รวมถึงมองหาโอกาสในการลงทุนในพลังงานทางเลือกอื่น การลดการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ ด้วยการนำเทคโนโลยีโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลภาวะต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้กับโรงไฟฟ้า (High Efficiency Low Emission :HELE) มาใช้ในโรงไฟฟ้าซานซีลูกวง (Shanxi Lu Guang) ซึ่งคาดว่าจะเปิดดำเนินการในปี 2561 นอกจากนี้ ยังมีการปรับปรุงสภาพเครื่องจักรในโรงไฟฟ้าอื่น ๆ และมีการนำก๊าซเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเหล็กของลูกค้านำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหินซึ่งทำให้สามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้อีกทางหนึ่ง
- การใช้ทรัพยากรน้ำ บริษัท ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยมีโครงการลดการใช้น้ำในกระบวนการผลิต การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ การจำแนกน้ำผิวดินมิให้ปะปนกับน้ำเสีย เป็นต้น นอกจากนี้ น้ำจากการทำเหมืองได้ดินที่ผ่านการบำบัดแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชนได้อีกทางหนึ่งด้วย

4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัท ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยตระหนักถึงผลกระทบต่อการดำเนินงานและชื่อเสียงของบริษัทหากมีการฝ่าฝืนบริษัท ให้ความสำคัญและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาระบบการ รวมทั้งเครื่องมือต่างๆ ในการบริหารความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในทุกประเทศที่บริษัท ลงทุนเพื่อให้สามารถบริหารจัดการกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น โดยกำหนดให้ผู้บริหารที่รับผิดชอบในแต่ละประเทศติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านกฎระเบียบและนโยบายภายในของแต่ละประเทศอย่างใกล้ชิด มีการติดตามและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียอื่น เพื่อรับทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ รวมถึงว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านกฎหมายท้องถิ่น เพื่อช่วยเหลือในการตีความและหาแนวทางปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องและจัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยหน่วยงาน Compliance อย่างสม่ำเสมอ

4.1 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์และนโยบายในประเทศที่บริษัท ลงทุน

จากการที่บริษัท ดำเนินธุรกิจส่วนใหญ่อยู่ในต่างประเทศ ทำให้ต้องเผชิญกับความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายภายในของแต่ละประเทศนั้นๆ ในรอบปีที่ผ่านมาได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบและนโยบายภายใน

ในสาธารณรัฐประชาชนจีน และญี่ปุ่นอย่างเป็นทางการเป็นสิ่งสำคัญและมีผลกระทบต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ มีการบริหารความเสี่ยงดังต่อไปนี้

สาธารณรัฐประชาชนจีน

- จากสภาพทางอากาศในปัจจุบันรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้กำหนดมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ (air emission) สำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน โดยจะมีผลบังคับใช้ในปี 2564 ดังนี้

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

แต่ทั้งนี้ อนุญาตให้รัฐบาลท้องถิ่นสามารถบังคับใช้มาตรฐานใหม่ก่อนกำหนดเวลาข้างต้น นอกจากนี้รัฐบาลจีนได้กำหนดอัตราการใช้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าถ่านหินไม่ให้เกินกว่า 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยให้มีผลบังคับใช้ในปี 2564 เช่นกัน โรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ ได้ทำการลงทุนเพิ่มเพื่อปรับปรุงเพิ่มเติมระบบการควบคุมมลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานใหม่ข้างต้น ตลอดจนได้ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการผลิตให้อัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าชาวนซีลู่กวง (SLG) ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงระบบ ultra-super critical ที่มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงต่ำกว่าเกณฑ์ 310 กรัมต่อกิโลวัตต์ชั่วโมงและได้ออกแบบระบบการควบคุมมลภาวะทางอากาศให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศข้างต้นเช่นกัน

- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ประกาศวิธีการบริหารจัดการเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Management Method on Combined Heat and Power Generation) เพื่อส่งเสริมการลดมลภาวะทางอากาศ ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและเร่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม (Combined Heat and Power Generation: CHP) ในอุตสาหกรรม โดยนโยบายดังกล่าวสนับสนุนโครงการชนิด Back pressure ในเทคโนโลยี CHP ที่มีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลภาวะในปริมาณต่ำมาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่นำกระบวนการผลิตนี้มาใช้สำหรับการผลิตความร้อนในอุตสาหกรรมจะได้รับการสนับสนุนจากนโยบายดังกล่าว ซึ่งส่งผลต่อโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ และยังส่งผลให้ได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมในด้านต่างๆจากภาครัฐ
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศควบคุมขนาดของโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินโดยให้ก่อสร้างตามความต้องการใช้ไฟฟ้า และการพิจารณาถึงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรน้ำ รวมถึงการดำเนินการปิดโรงไฟฟ้าถ่านหินที่ดำเนินการมาเป็นเวลานาน แต่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานในเรื่องประสิทธิภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและคุณภาพ ไม่อนุมัติหรือชะลอการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ที่ไม่ตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้า และควบคุมกระบวนการอนุมัติโรงไฟฟ้าถ่านหินอย่างเข้มงวด จากประกาศดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ อย่างเป็นสาระสำคัญ เนื่องจากโรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎหมายในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของเครื่อครัดและครบถ้วน นอกจากนี้โรงไฟฟ้าใหม่ SLG บริษัทฯ ได้ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงระบบ Ultra-super Critical เพื่อให้ได้ตามมาตรฐานการปล่อยมลภาวะทางอากาศ

- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนเริ่มการปฏิรูประบบการไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2558 โดยผู้ประกอบการเครือข่ายไฟฟ้าจะเก็บค่าใช้จ่ายผ่านเครือข่ายตามราคาการจ่ายไฟที่รัฐกำหนด และไม่สามารถหากำไรจากผลต่างระหว่างการซื้อขายไฟและการจ่ายไฟอย่างแต่ก่อน เพื่อลดการผูกขาด เพิ่มการแข่งขัน ช่วยลดต้นทุนให้น้อยลงในคุณภาพที่ดีขึ้น และราคาไฟฟ้าก็ปรับลดลง ช่วยสร้างความเป็นธรรมแก่ลูกค้ารายบริษัทและรายบุคคล โดยมีการนำร่องโครงการปฏิรูปราคาจ่ายไฟ (Power Transmission and Distribution Pricing Reform) ใน 12 มณฑล และคาดว่าจะมีการขยายสู่พื้นที่ทั่วประเทศและประกาศใช้อย่างเป็นทางการในปี 2561 จากนโยบายดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อโรงไฟฟ้าในปี 2559 เพราะได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว อย่างไรก็ตามหลังมีการเปิดตลาดอย่างเป็นทางการในปี 2561 บริษัทฯ ยังสามารถทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าส่วนใหญ่ได้และปริมาณไฟฟ้าที่เหลือจะถูกขายในตลาดที่มีการแข่งขันในรูปของราคาซื้อขายไฟฟ้า (Power Tariff) และการจ่ายกำลังไฟฟ้า (dispatch)
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนประกาศ Instruction on Setting Up Renewable Energy Exploration and Utilization Target Oriented Guidance System เพื่อส่งเสริมการสำรวจและการใช้พลังงานทดแทนตามกลยุทธการพัฒนาด้านพลังงานที่กำหนดเป้าหมายในการใช้พลังงานทดแทนเท่ากับร้อยละ 15 และร้อยละ 20 ของการบริโภคโดยรวมในปี 2563 และปี 2573 ตามลำดับ จากประกาศดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อชั่วโมงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าในอนาคต แต่ส่งผลดีต่อโครงการพลังงานแสงอาทิตย์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งจะได้รับการสนับสนุน
- รัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีนออกร่างเอกสารสอบถามความเห็นในการลดอัตราค่าไฟฟ้าที่กำหนดไว้ (Feed-in-tariff: FIT) และเงินสนับสนุนสำหรับพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งแต่ปี 2560 จากร่างดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนในอนาคตของธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ โดยบริษัทฯ ได้เตรียมความพร้อมสำหรับความเสี่ยงนี้ด้วยการลดต้นทุนการพัฒนาโครงการให้เหมาะสม

ประเทศญี่ปุ่น

- รัฐบาลญี่ปุ่นประกาศนโยบายปรับลดอัตราซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่กำหนดไว้ จาก 27 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมงในปี 2558 เหลือ 24 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมงในปี 2559 อย่างไรก็ตามโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาไม่ได้รับผลกระทบจากนโยบายดังกล่าว เนื่องจากโครงการมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตลอดอายุโครงการแล้ว

4.2 ความเสี่ยงจากกรณีคดีโครงการโรงไฟฟ้าหงสา

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยงจากกรณีคดีโครงการโรงไฟฟ้าหงสา โดยจัดตั้งทีมงานที่ประกอบด้วย คณะกรรมการบริษัทและผู้บริหาร เพื่อติดตามความคืบหน้าการดำเนินการของฝ่ายกฎหมาย และวิเคราะห์สถานการณ์อย่างใกล้ชิด โดยมีการรายงานความคืบหน้าของสถานการณ์แก่ผู้บริหารและคณะกรรมการบริษัทฯ รวมทั้งมุ่งเน้นทำความเข้าใจและความมั่นใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2557 ศาลแพ่งได้อ่านคำพิพากษาศาล

อุทธรณ์ ให้ยกฟ้องของโจทก์ โดยให้เหตุผลว่าจำเลย (บริษัท, บริษัท บ้านปู อินเทอร์เน็ตชั้นแนล จำกัด, บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) และผู้บริหาร) ได้กระทำการโดยสุจริตทั้งก่อนและหลังเข้าทำสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ และจำเลยไม่ได้กระทำความผิดต่อโจทก์ แต่ฝ่ายโจทก์เป็นฝ่ายผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ และจำเลยไม่ต้องคืนเอกสาร 13 ฉบับ ซึ่งเป็นเอกสารข้อมูลโครงการหงสาเดิมแก่โจทก์ ฝ่ายโจทก์ได้ยื่นฎีกาคำพิพากษาของศาลอุทธรณ์ต่อศาลฎีกาและฝ่ายจำเลยได้ยื่นคำแก้ฎีกาและฎีกาฟ้องแย้งต่อศาลฎีกาแล้ว ขณะนี้คดีเข้าสู่กระบวนการพิจารณาในชั้นฎีกาตั้งแต่ปี 2558 และคาดว่าจะใช้เวลาในการพิจารณาคดีนี้อีกประมาณ 2-4 ปี ผู้บริหารบริษัทฯ เชื่อมั่นในการดำเนินงานโดยสุจริตของบริษัทฯ และบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ในโครงการโรงไฟฟ้าหงสา

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวรหลักของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจมีสินทรัพย์ถาวรหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ดังนี้

รายการ	บริษัท	ลักษณะกรรมสิทธิ	มูลค่าตามบัญชี (พันบาท)	ภาระผูกพัน
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	892,060	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,181,626	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	737	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	1,437	ไม่มี
ยานพาหนะ	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	3,755	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	สื่อเจียจวงเจิงเฟิง	เจ้าของ	90,012	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	268,745	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	1,298,039	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	2,957	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	4,179	ไม่มี
ยานพาหนะ	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	5,777	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	ถึงชานบ้านปู	เจ้าของ	418,633	ไม่มี
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	248,853	ไม่มี
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	1,324,288	ไม่มี
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	19	ไม่มี
เครื่องมือเครื่องใช้	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	975	ไม่มี
ยานพาหนะ	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	7,243	ไม่มี
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง	โจวผิงฟีด	เจ้าของ	283,696	ไม่มี
รวมเป็นจำนวนมูลค่าทางบัญชี			6,033,030	

4.2 สิทธิในการใช้ที่ดินของบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักที่ประกอบธุรกิจ (Operating Company)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักมีสิทธิในการใช้ที่ดิน ดังนี้

สถานที่ตั้ง	ผู้ถือครองสิทธิ	ขนาด (ตร.ม.)	วันเริ่มต้น	วันสิ้นสุด	วัตถุประสงค์	มูลค่าตาม บัญชีของสิทธิ ในการใช้สิทธิ ที่ดิน (พันบาท)
เขตเจ้ตัง เมือง สือเจียจวง มณฑลเหอ เป่ย์ ประเทศจีน	บริษัท สือ เจียจวงเจิง เฟิง	7,132	1 ธ.ค. 2549	2 ก.ย. 2596	เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้าพลังงาน ร่วมเจ้ตัง	150,800
		67,354	1 มี.ค. 2541	1 พ.ย. 2590		
		17,665	28 ธ.ค. 2559	26 มี.ค. 2605		
		23,135	18 เม.ย. 2544	17 เม.ย. 2574		
เขตหลวนหนาน เมือง ถางซาน มณฑลเหอ เป่ย์ ประเทศจีน	บริษัทถัง ซานบ้านปู	436,706	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563	เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้าพลังงาน ร่วมหลวนหนาน	36,886
		2,100	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
		860	22 มี.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
		1,686	18 เม.ย. 2540	18 เม.ย. 2563		
		78	21 ก.พ. 2540	21 ก.พ. 2563		
		1,656	22 ก.ย. 2538	21 ก.ย. 2561		
เขตโจวผิง เมืองบิน โจว มณฑลซานตง ประเทศจีน	บริษัทโจวผิง ฟิค	105,831	30 ส.ค. 2544	3 ก.ค. 2594	เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้าพลังงาน ร่วมโจวผิง	111,613
		18,190	29 ธ.ค. 2550	29 ธ.ค. 2599		
		24,315	29 ธ.ค. 2551	3 ธ.ค. 2601		

คำศัพท์สำคัญทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจไฟฟ้า (เรียงลำดับอักษรภาษาอังกฤษ)

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

4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

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

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทฯ มีเงินลงทุนในบริษัทร่วมมูลค่า 17,268.26 ล้านบาท หรือมีสัดส่วนเงินลงทุนในบริษัทร่วมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 40.19 ของสินทรัพย์รวมของงบการเงินรวมตามวิธีส่วนได้เสีย และ เงินลงทุนในบริษัทย่อยมูลค่า 17,404.91 ล้านบาท หรือมีสัดส่วนเงินลงทุนในบริษัทย่อยทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 40.55 ของสินทรัพย์รวมของงบการเงินเฉพาะบริษัทตามวิธีราคาทุน

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ในปี 2550 บุคคลและกลุ่มบริษัท (เรียกรวมว่า “โจทก์”) ซึ่งเคยเป็นผู้พัฒนาเมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสาได้ยื่นฟ้องบมจ. บ้านปู บริษัทบ้านปูอินเตอร์ และบริษัทฯ รวมถึงผู้บริหารของบมจ. บ้านปู จำนวน 3 คน (เรียกรวมว่า “จำเลย”) ต่อศาลแพ่งของประเทศไทย (“ศาลแพ่ง”) โดยกล่าวหาว่าจำเลยหลอกลวงโจทก์โดยเข้าลงนามในสัญญาร่วมพัฒนาโครงการเพื่อประสงค์จะได้ข้อมูลของเมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสา และได้ใช้สิทธิโดยไม่สุจริตในการให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องแก่รัฐบาลลาว ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลลาวยกเลิกการให้สัมปทานการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าหงสาและเมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาแก่โจทก์เพื่อที่บริษัทฯ จะได้เข้าทำสัญญาสัมปทานกับรัฐบาลลาวเอง โจทก์จึงเรียกร้องให้จำเลยชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนทั้งสิ้น 63,500 ล้านบาทพร้อมดอกเบี้ย โดยเป็นค่าข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสาจำนวน 2,000 ล้านบาท ค่าลงทุนในการศึกษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับเมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสาจำนวน 2,000 ล้านบาท และค่าขาดประโยชน์จากการถูกรัฐบาลลาวยกเลิกสัญญาสัมปทาน จำนวน 59,500 ล้านบาท ในการนี้ จำเลยได้ฟ้องแย้งต่อโจทก์ว่าโจทก์เลิกสัญญาร่วมพัฒนาโครงการโดยมิชอบ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บมจ. บ้านปู บริษัทบ้านปูอินเตอร์ และบริษัทฯ

ศาลแพ่งมีคำพิพากษาในเดือนกันยายน 2555 ว่า แม้จำเลยมิได้ผิดสัญญาร่วมพัฒนาโครงการ อย่างไรก็ดี จำเลยกระทำการละเมิดด้วยการใช้ข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสาของโจทก์ (สำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าขนาด 600.0 เมกะวัตต์) ไปใช้ในการพัฒนาโรงไฟฟ้าขนาด 1,800.0 เมกะวัตต์ และพิพากษาให้บมจ. บ้านปูและบริษัทฯ ชดใช้ค่าเสียหายให้แก่โจทก์เป็นจำนวนเงิน 2,000 ล้านบาทสำหรับค่าข้อมูลของโรงไฟฟ้าหงสา และอีก 2,000 ล้านบาทสำหรับค่าใช้จ่ายลงทุนในการศึกษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับเมืองถ่านหินลิกไนต์หงสาและโรงไฟฟ้าหงสาสำหรับโรงไฟฟ้าหงสาวรวมเป็นจำนวน 4,000 ล้านบาทพร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปีนับแต่วันฟ้องจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น และชดใช้ค่าเสียหาย อันได้แก่ค่าขาดประโยชน์ในอนาคตที่จะได้รับการพัฒนาโครงการเป็นเงินรายปี 2558 ถึงปี 2570 ปีละ 860 ล้านบาท และปี 2571 ถึงปี 2582 ปีละ 1,380 ล้านบาท ชำระทุกสิ้นปี เป็นจำนวนเงินรวม 27,740 ล้านบาท รวมจำนวนค่าเสียหายทั้งสิ้น 31,740 ล้านบาท ทั้งนี้ ศาลแพ่งได้ยกฟ้องบริษัทบ้านปูอินเตอร์และผู้บริหารของบมจ. บ้านปู

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

ณ วันที่ในเอกสารฉบับนี้ คดีดังกล่าวยังคงอยู่ในระหว่างการพิจารณาของศาลเนื่องจากโจทก์ได้ยื่นอุทธรณ์คำพิพากษาของศาลอุทธรณ์ต่อศาลฎีกาและคาดว่าจะกระบวนการในการพิจารณาของศาลฎีกาดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาอีกประมาณ 2-4 ปี

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

6.1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ สถานที่ตั้งของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัท	:	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อภาษาอังกฤษ	:	Banpu Power Public Company Limited
ประกอบธุรกิจหลัก	:	บริษัทประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจหลักด้านการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
เลขทะเบียนบริษัท	:	0107558000385
ทุนจดทะเบียน	:	30,956,920,000 บาท*
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	30,456,920,000 บาท
จำนวนหุ้น	:	3,045,692,000 หุ้น
ราคาพาร์	:	10 บาท*
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	ชั้น 26 อาคารธณภูมิ เลขที่ 1550 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์	:	0-2007-6000
โทรสาร	:	0-2007-6060
Web Site	:	www.banpupower.co.th
เลขานุการบริษัท	:	โทรศัพท์ 0-2007-6000 e-mail : bpp_comsec@banpupower.co.th
ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์	:	โทรศัพท์ 0-2007-6000 e-mail : investor_relations@banpupower.co.th

หมายเหตุ :

* เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2559 ได้มีมติเห็นชอบอนุมัติการปรับโครงสร้างทุนของบริษัทฯ โดยการลดทุน จดทะเบียนจำนวน 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

2. ชื่อ สถานที่ตั้งของนิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่า หุ้น ต่อ หน่วย	สัดส่วนการ ถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
1	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ลงทุนในธุรกิจ พลังงาน	30,956,920,000 บาท	30,456,920,000 บาท	3,045,692,000	10	-	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย	0 2007 6000
บริษัทย่อย									
ประเทศไทย									
2	บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจ พลังงาน	5,921,587,160 บาท	5,921,587,160 บาท	592,158,716	10	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศ ไทย	0 2007 6000
3	บริษัท บ้านปูรี นิวเอเบิล เอน เนอร์จี จำกัด	ลงทุนในธุรกิจ พลังงาน ทดแทน	960,000,000 บาท	960,000,000 บาท	96,000,000	10	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศ ไทย	0 2007 6000
4	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ (เจแปน) จำกัด	ลงทุนในธุรกิจ พลังงาน ทดแทน	5,000,000 บาท	5,000,000 บาท	500,000	10	100% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอ เบิล เอนเนอร์จี จำกัด)	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศ ไทย	0 2007 6000
5	บริษัท ไทย โซลาร์ คอนซัล แตนท์ จำกัด	ลงทุนในธุรกิจ พลังงาน แสงอาทิตย์ที่ ติดตั้งบน หลังคา	1,000,000 บาท	1,000,000 บาท	100	10,000	99.99% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอ เบิล เอนเนอร์จี จำกัด)	1550 อาคารธนภูมิ ชั้น 26 ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวง มักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศ ไทย	0 2007 6000
สาธารณรัฐประชาชนจีน									
6	Shijiazhuang Chengfeng Cogen Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	178,971,357.50 CNY	178,971,357.50 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	North Beiguan, Zhengding County, Shijiazhuang City 050800, Hebei Province, PRC	(86311) 85176918
7	Tangshan Banpu Heat and Power Co., Ltd.	Power and steam generation and sales	393,425,339.09 CNY	393,425,339.09 CNY	NA	NA	87.92% (โดย Pan-Western Energy Corporation LLC) 12.08% (โดย Banpu Investment (China) Co., Ltd.)	West of Gujiaying Village, Benshi Road, Luannan County, Tangshan City 063500, Hebei Province, PRC	(86315) 4168274

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่า หุ้น ต่อ หน่วย	สัดส่วนการ ถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
8	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, PRC	(86543) 4615655
9	Banpu Investment (China) Co., Ltd.	Investment in power business	248,400,000 CNY	248,400,000 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	9A, 9th Floor, Tower B, Gateway Plaza, No. 18 Xia Guang Li, North Road of East Third Ring, Chaoyang District, Beijing, PRC 100027	(8610) 57580388
10	BPP Renewable Investment (China) Co., Ltd.	Investment in renewable energy business	200,379,537.43 CNY	200,379,537.43 CNY	NA	NA	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอ เบิล เอ็นเนอร์จี้ จำกัด)	Unit 108, No. 26 Jiafeng Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai, China	(86315) 4168274
11	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, China	(86315) 4168275
12	Weifang Tian'an Jinshan Comprehensiv e 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, China	(86315) 4168275
13	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	(86531)8602 5858
ฮ่องกง									
14	Akira Energy Limited	Investment in renewable energy business	62,017,100 HKD	62,017,100 HKD	62,017,100	1	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปูรีนิวเอ เบิล เอ็นเนอร์จี้ จำกัด)	9th Floor, York House, The Landmark, 15 Queen's Rd, Central, Hong Kong	852 2522 8101

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่า หุ้น ต่อ หน่วย	สัดส่วนการ ถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
15	Akira Energy (South) Limited	Investment in renewable energy business	19,120,063 HKD	19,120,063 HKD	19,120,063	1	100.00% (ถือโดย Akira Energy Limited)	9th Floor, York House, The Landmark, 15 Queen's Road, Central, Hong Kong	852 2522 8101
สาธารณรัฐมอริเชียส									
16	Banpu Power International Limited	Investment in power business	63,050,000 USD	63,050,000 USD	63,050,000	1	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	4th Floor, Ebene Skies, Rue de L' Institut, Ebene, Republic of Mauritius	230 404 8000
ประเทศสิงคโปร์									
17	Zouping Peak Pte. Ltd.	Investment in power business	2 SGD	2 SGD	2	2	100.00 % (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	8 Marina Boulevard #05- 02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
18	Banpu Power Investment Co., Ltd.	Investment in power business	84,177,391 USD	84,177,391 USD	77,132,663	ไม่มี การ กำหนด มูลค่า หุ้นต่อ หน่วย*	100.00% (ถือโดย Banpu Power International Limited)	8 Marina Boulevard #05- 02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
19	Banpu Renewable Singapore Pte.Ltd.	Investment in renewable energy business	55,987,676.69 USD	55,987,676.69 USD	55,987,675	ไม่มี การ กำหนด มูลค่า หุ้นต่อ หน่วย*	100.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอ เบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05- 02, Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888
หมู่เกาะเคย์แมน									
20	Pan-Western Energy Corporation LLC	Investment in power business	100,000 USD	100,000 USD	100,000	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
บริษัทร่วม									
สาธารณรัฐอินโดนีเซีย									
21	PT. ITM Banpu Power	Investment in power business	1,200,000,000,000 IDR	300,000,000,000 IDR	300,000	1,000, 000	30.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	Pondok Indah Office Tower III, 3rd Floor, Jalan Sultan Iskandar Muda Pondok Indah Kav V-TA, Jakarta Selatan, Indonesia	6221 29328100

	ชื่อบริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนชำระแล้ว	จำนวนหุ้นที่ จำหน่ายแล้ว ทั้งหมด (หุ้น)	มูลค่า หุ้น ต่อ หน่วย	สัดส่วนการ ถือหุ้น (%)	ที่ตั้ง สำนักงานใหญ่	โทรศัพท์
บริษัทร่วมค้า									
ประเทศไทย									
22	บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้า	12,010,000,000 บาท	12,010,000,000 บาท	120,100,000	100	50.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู โคล เพาเวอร์ จำกัด)	9 ถนนโอ-แปด นิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ประเทศไทย	038 925 100
สาธารณรัฐประชาชนจีน									
23	Shanxi Lu Guang Power Co., Ltd.	Power generating and sales	1,500,000,000 CNY	567,745,250 CNY	NA	NA	30.00% (ถือโดย Banpu Power Investment Co., Ltd.)	Songcunxiang, Zhangzi County, Changzhi City, Shanxi Province, China	(86355) 8580511
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว									
24	Hongsu Power Co., Ltd.	Power generating and sales	927,000,000 USD	927,000,000 USD	92,700,000	10	40.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	NNN Building 4 th Floor, Room No.D5 Bourichan Road, Phonsinouane Village, Sisattanak District, Vientiane Capital, Lao PDR	856 (0) 2122 483
25	Phu Fai Mining Co., Ltd.	Mining concession	50,000 USD	50,000 USD	5,000	10	37.50% (ถือโดย บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน))	Park View Executive Suite Building B Sikottabong District, Vientiane Lao PDR	857 (0) 2122 483
ประเทศสิงคโปร์									
26	Aizu Energy Pte. Ltd.	Investment in renewable energy business	17,630,952.87 USD	17,630,952.87 USD	17,630,949	-	75.00% (ถือโดย บริษัท บ้านปู รีนิวเอ เบิล เอนเนอร์จี้ จำกัด)	8 Marina Boulevard #05- 02 Marina Bay Financial Centre, Singapore 018981	65 6338 1888

