

ส่วนที่ 1

การประกอบธุรกิจ

วิสัยทัศน์

เป็นบริษัทพลังงานครบวงจรชั้นนำ ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก

พันธกิจ

- สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ถือหุ้น โดยเน้นการสร้างผลตอบแทนทางการเงินสูงสุดอย่างต่อเนื่อง
- สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ถือหุ้น โดยเน้นการสร้างผลตอบแทนทางการเงินสูงสุดอย่างต่อเนื่อง
- มุ่งเน้นการสร้างความเป็นเลิศในการดำเนินงาน และการพัฒนาโครงการตามมาตรฐานสากล
- มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรมและยั่งยืน และปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- สร้างบรรยากาศการทำงานที่น่าพึงพอใจและมั่นคง รวมทั้งสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่พนักงาน
- สนับสนุนความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทย
- แสวงหาโอกาสและทางเลือกใหม่ในธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ เพื่อสร้างการเติบโตและขยายฐานธุรกิจให้กับผู้ถือหุ้น

เป้าหมาย

เพื่อเสริมสร้างการเติบโตของธุรกิจในระยะยาวภายในปี 2566

- เพิ่มกำลังการผลิตเป็น 10,000 เมกะวัตต์ หรือเทียบเท่า
- รักษาสัดส่วนรายได้จากในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของรายได้รวมทั้งหมด
- เพิ่มกำลังการผลิตในพลังงานทดแทนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของกำลังผลิตรวมของบริษัทฯ ทั้งในและต่างประเทศ

กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ

- บริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้ได้เต็มประสิทธิภาพ มุ่งเน้นพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ในภูมิภาคที่บริษัทดำเนินธุรกิจอยู่
- แสวงหาพันธมิตรเพื่อขยายการลงทุนสู่ธุรกิจไฟฟ้าในตลาดใหม่
- สร้างมูลค่าเพิ่มโดยขยายการลงทุนสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
- เสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถภายในองค์กร

ค่านิยมองค์กร

- Reliability ความน่าเชื่อถือ
- Accountability ความรับผิดชอบ
- Trust ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจ
- Challenge ความท้าทาย
- Happiness ความสุขในองค์กร

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

ท่ามกลางสภาวะทางเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงในปี 2559 ที่ผ่านมา รวมถึงสภาวะเศรษฐกิจโลกกำลังเผชิญความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่มีผลต่อการเจริญเติบโตเช่นความผันผวนของค่าเงินและความอ่อนไหวด้านราคาน้ำมัน ซึ่งถือเป็นความท้าทายอย่างมากในการที่จะดำเนินธุรกิจให้มีความมั่นคงและเจริญเติบโตต่อไปในภายภาคหน้า โดยแนวนโยบายในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ยังคงยึดโยงกับเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว ที่จะเพิ่มมูลค่าของกิจการให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศ โดยให้ความสำคัญกับการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้ได้เต็มประสิทธิภาพและมุ่งเน้นพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ในภูมิภาคที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่ โดยการแสวงหาพันธมิตรเพื่อขยายการลงทุนสู่ธุรกิจไฟฟ้าในตลาดใหม่ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีนโยบายที่จะแสวงหาโอกาสและทางเลือกใหม่ในธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ เพื่อสร้างการเติบโตและขยายฐานธุรกิจเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผู้ถือหุ้นอีกด้วย

โดยในปัจจุบันจากการขยายธุรกิจผลิตไฟฟ้าให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ มีโรงไฟฟ้าที่สามารถเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าจำหน่ายแล้วและสร้างรายได้อย่างมีนัยสำคัญต่อบริษัทฯ ได้แก่ โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กราชบุรีเวิลด์ โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนวนคร รวมทั้งโรงไฟฟ้าพลังน้ำน้ำจืด 2 และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสาในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โรงไฟฟ้าในประเทศออสเตรเลีย รวมทั้งโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนอื่นๆ ที่บริษัทฯ ได้เข้าร่วมลงทุน เป็นต้น ซึ่งเป็น ส่วนสำคัญที่ทำให้บริษัทฯ มีกำลังผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 6,442 เมกะวัตต์ และสามารถสร้างรายได้ในปี 2559 เป็นจำนวน 50,485 ล้านบาท

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ติดตามเร่งรัดโครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างให้มีความก้าวหน้าและแล้วเสร็จตามแผนงาน โดยในปัจจุบันบริษัทฯ ยังมีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนาที่สำคัญอีกหลายโครงการ ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 538 เมกะวัตต์ อาทิ โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำเซเปียน-เซินอัน้อย ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีกำหนดแล้วเสร็จและเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2562 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Mount Emerald ที่ประเทศออสเตรเลีย มีกำหนดแล้วเสร็จและเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ในปี 2561 และโครงการโรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กบิกไพร โคเจนเนอเรชั่น

สำหรับการขยายการลงทุนในต่างประเทศในปี 2559 นั้น สืบเนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคและการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community: AEC) ส่งผลให้ความต้องการไฟฟ้าในภูมิภาคอาเซียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น บริษัทฯ จึงได้มุ่งเน้นพิจารณาประเด็นการบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อประกอบการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุจากภาวะเศรษฐกิจ ความผันผวนของค่าเงินความอ่อนไหวของราคาเชื้อเพลิง โดยมีการเพิ่มเติมเครื่องมือเพื่อ

ประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการลงทุนทั้งระดับมหภาคและเชิงลึกในระดับโครงการ เครื่องมือประเมินระดับความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการต่างๆ ซึ่งจะช่วยควบคุมและจำกัดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ รวมถึงการพิจารณาความมั่นคงของโครงการโดยมุ่งเน้นโครงการที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ จากโรงไฟฟ้าที่สามารถเดินเครื่องแล้วในปัจจุบันและโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ส่งผลให้กำลังการผลิตของบริษัทฯ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 มีเป็นจำนวน 6,980 เมกะวัตต์

ทั้งนี้ จากการเล็งเห็นการแข่งขันที่ค่อนข้างสูงในธุรกิจด้านพลังงานและการผลิตไฟฟ้า ในปี 2559 บริษัทฯ จึงได้มีแนวนโยบายเพื่อรุกขยายและต่อยอดการลงทุนในธุรกิจโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายของรัฐบาลที่จะให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของรัฐ โดยจับมือกับพันธมิตรร่วมทุนซึ่งได้แก่ บริษัท บีทีเอสกรุ๊ปโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) และบริษัท ชีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) โดยการยื่นข้อเสนอเข้าร่วมลงทุนเพื่อประมูลโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ช่วงแคราย-มีนบุรี และสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง ในนาม “กิจการร่วมค้าบีทีเอสอาร์” โดยทั้ง 2 โครงการเป็นโครงการในแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งได้รับการตอบรับจากการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยว่าเป็นข้อเสนอที่ดีที่สุดโดยปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนของการเจรจาต่อรอง

สำหรับผลการดำเนินงานปี 2559 บริษัทฯ สามารถสร้างผลกำไรได้เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างการลงทุนที่แข็งแกร่งและสถานะทางการเงินที่มั่นคงโดยบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีรายได้รวม 51,248 ล้านบาทและมีกำไรสำหรับปี 2559 จำนวน 6,166 ล้านบาทซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีก่อนถึงร้อยละ 93.40

การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ มุ่งสู่การเติบโตอย่างยั่งยืนโดยยึดมั่นบนหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ โปร่งใส มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายอย่างเท่าเทียม และผลจากความมุ่งมั่น และจริงจังของบริษัทฯ ในเรื่องดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้เข้าร่วมเป็นภาคีเครือข่ายแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริต และได้รับการรับรอง (Certified) จากคณะกรรมการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริตเป็นที่เรียบร้อยแล้วในปี 2559 ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังได้รับการประกาศเกียรติคุณที่สำคัญ จากองค์กรต่างๆ ได้แก่

1. รางวัลรายงานความยั่งยืนดีเด่น ประจำปี 2559 จาก CSR Club สมาคมบริษัทจดทะเบียนไทย ต่อเนื่องเป็นปีที่ 4
2. รางวัล Investors' Choice Award จากการประเมินคุณภาพการจัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้นด้วยคะแนนเต็ม 100 คะแนนต่อเนื่องกันเป็นปีที่ 8
3. การประเมินผลจากการสำรวจการกำกับดูแลกิจการบริษัทจดทะเบียนประจำปี 2559 ที่ระดับ “ดีเยี่ยม”

ด้านการดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ยังดำเนินการอย่างต่อเนื่องผ่านโครงการและกิจกรรมต่างๆ อาทิ โครงการอนุรักษ์ป่า ป่ารักษุมชน โครงการสุขสูงวัยสร้างไทยแข็งแรง โครงการ@CareLine เครือข่ายปันสุข เป็นต้น ซึ่งโครงการต่างๆ เหล่านี้ครอบคลุมตั้งแต่การอนุรักษ์พลังงาน การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนส่งเสริมปทุมชนเพื่อรักษาแหล่งกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทางธรรมชาติและลดภาวะโลกร้อน การส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงวัย และการสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัยแก่เยาวชน เป็นต้น

1.2. การเปลี่ยนแปลงและพัฒนากิจการที่สำคัญ

ในปี 2559 ถือเป็นก้าวสำคัญอีกก้าวหนึ่งของบริษัทฯ ที่จะไปสู่ความหลากหลายทางธุรกิจ โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการต่างๆ ดังนี้

- ปรับเป้าหมายการดำเนินงานธุรกิจ เพื่อสร้างการเติบโตอย่างแข็งแกร่งในระยะยาว โดยการวางเป้าหมายเพิ่มกำลังการผลิตเป็น 10,000 เมกะวัตต์ หรือเทียบเท่า ควบคู่ไปกับการรักษาสัดส่วนรายได้จากในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของรายได้รวมทั้งหมดและเพิ่มกำลังการผลิตในโรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของกำลังผลิตรวมของบริษัททั้งในและต่างประเทศ ได้เข้าศึกษาและร่วมเจรจากับพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อขยายการลงทุนในธุรกิจอื่นนอกเหนือจากธุรกิจผลิตไฟฟ้า อาทิ โครงการโรงไฟฟ้า การผลิตแผงโซลาร์เซลล์ การเข้าร่วมทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน ในลักษณะรัฐต่อรัฐ โครงการผลิตน้ำประปาใน สปป.ลาว โครงการคลังก๊าซแอลเอ็นจี ในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ฯลฯ

- มุ่งเน้นการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่เดิมให้ได้เต็มประสิทธิภาพ และพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ในภูมิภาคที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจอยู่ในปี 2559 บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการพัฒนาโครงการพลังงานลม Mount Emerald ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานลมขนาดใหญ่ของรัฐควีนส์แลนด์ ที่จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงในระบบไฟฟ้าของรัฐควีนส์แลนด์ และเป็นจุดเริ่มต้นในการขยายฐานธุรกิจระยะยาวของกลุ่มบริษัทฯ ในเครือรัฐออสเตรเลียอย่างจริงจัง

- เข้าร่วมลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์กับรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนยังเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรของบริษัทฯ ได้เข้าไปสัมผัสกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์และส่งเสริมประสบการณ์ใหม่เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรอย่างสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า (PDP2015) ที่ได้รับบรรจุโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ไว้เป็นส่วนหนึ่งของแผน

- รุกเข้าสู่ธุรกิจใหม่ บริษัทฯ ได้รุกเข้าสู่ประเทศใหม่ๆ เพื่อแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐเกาหลี (เกาหลีใต้) สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น ฉะนั้น การพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมคู่ขนานไปกับการพัฒนาโครงการทั้งในและต่างประเทศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในรอบปี โดยลำดับได้ ดังนี้

กุมภาพันธ์ 2559

- RHIS ได้เข้าซื้อหุ้น EDL-Gen ในตลาดหลักทรัพย์ลาวจำนวน 4,514,400 หุ้น ราคาหุ้นละ 5,900 กีบ ส่งผลให้สัดส่วนการถือหุ้นดังกล่าวผ่าน RHIS และ RL เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 9.84 เป็นร้อยละ 10.11

มีนาคม 2559

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา เติบโตเครื่องเชิงพาณิชย์ หน่วยที่ 3 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559 ส่งผลให้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา เติบโตเครื่องเชิงพาณิชย์ครบแล้วทั้ง 3 หน่วย
- บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 10,650 ล้านบาท โดยออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 1,065 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท และชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนตามสัดส่วนการลงทุนแล้วจำนวน 10,650 ล้านบาท ส่งผลให้ทุนจดทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 17,650 ล้านบาท

เมษายน 2559

- บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด (“RE”) ได้จำหน่ายโรงไฟฟ้าประจวบและโรงไฟฟ้าเสถียร-เอ พร้อมทรัพย์สิน สัญญา และสิทธิต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติของโรงไฟฟ้าทั้งสองแห่งให้แก่ บริษัท ยูเอซี เอ็นเนอร์จี จำกัด เป็นเงินจำนวน 205 ล้านบาท
- RL โอนสิทธิในสัญญาให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 กับ กฟผ. ให้แก่ บริษัท ไฟฟ้าน้ำจืด 2 จำกัด และได้รับเงินชดเชยการโอนสิทธิดังกล่าวเป็นเงินจำนวน 168.92 ล้านบาท

พฤษภาคม 2559

- RE จัดระเบียบจัดตั้งบริษัทย่อยโดยถือหุ้นทั้งจำนวนในบริษัทย่อยใหม่ทั้งสามแห่ง ได้แก่ บริษัท ซีเอ็นไอโอแมส จำกัด บริษัท พีบีไอโอแมส จำกัด และบริษัท แอลพีไอโอแมส จำกัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน บริษัทย่อยมีทุนจดทะเบียนแต่ละ 20 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 2 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท และได้ชำระค่าหุ้นตามสัดส่วนการลงทุนแล้วร้อยละ 25 ของมูลค่าหุ้นที่ตราไว้
- Mount Emerald Wind Farm Pty เป็นบริษัทที่ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Mount Emerald ซึ่งตั้งอยู่ทางตอนเหนือของรัฐควีนส์แลนด์เครือรัฐออสเตรเลีย โดยการร่วมทุนระหว่างบริษัทราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“RAC”) และ Port Bajool Pty Ltd. ในสัดส่วนร้อยละ 50:50 ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Ergon Energy Queensland ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจไฟฟ้าของรัฐควีนส์แลนด์ สัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าวว่าจะสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2573

มิถุนายน 2559

- โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนคร เคนเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2559
- โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 3 ได้หยุดการจ่ายกระแสไฟฟ้าเป็นการชั่วคราวเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2559 เนื่องจากเกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณสายไฟฟ้าใต้อาคารสถานีไฟฟ้าแรงสูงของโรงไฟฟ้างกล่าว ทั้งนี้ ไม่มีโรงไฟฟ้าทั้งหมดยังได้รับความเสียหายและผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว
- RAC ลงนามสัญญาซื้อขายหุ้น Mount Emerald Wind Farm Pty กับ Port Bajool Pty Ltd. เพื่อซื้อหุ้นสามัญใน Mount Emerald Wind Farm Pty ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 50 จาก Port Bajool Pty Ltd. เป็นเงิน 8 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยแบ่งชำระค่าหุ้นเป็น 2 งวด งวดที่ 1 ชำระร้อยละ 25 ภายใน 10 วัน ทำการหลังจากลงนามสัญญาซื้อขายหุ้น และงวดที่ 2 ชำระร้อยละ 75 ภายใน 160 วันหลังจากลงนามสัญญาซื้อขายหุ้น ส่งผลให้ RAC ถือหุ้นทั้งจำนวนในบริษัทดังกล่าว

กันยายน 2559

- บริษัท เบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น จำกัด จัดทะเบียนเพิ่มทุนจำนวน 1,231 ล้านบาท โดยออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 123.10 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท และชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนในอัตราหุ้นละ 2.50 บาท คิดเป็นสัดส่วนการลงทุนของบริษัทจำนวน 43.08 ล้านหุ้นหรือเป็นเงินจำนวน 107.71 ล้านบาท ส่งผลให้ทุนจดทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 1,331 ล้านบาท

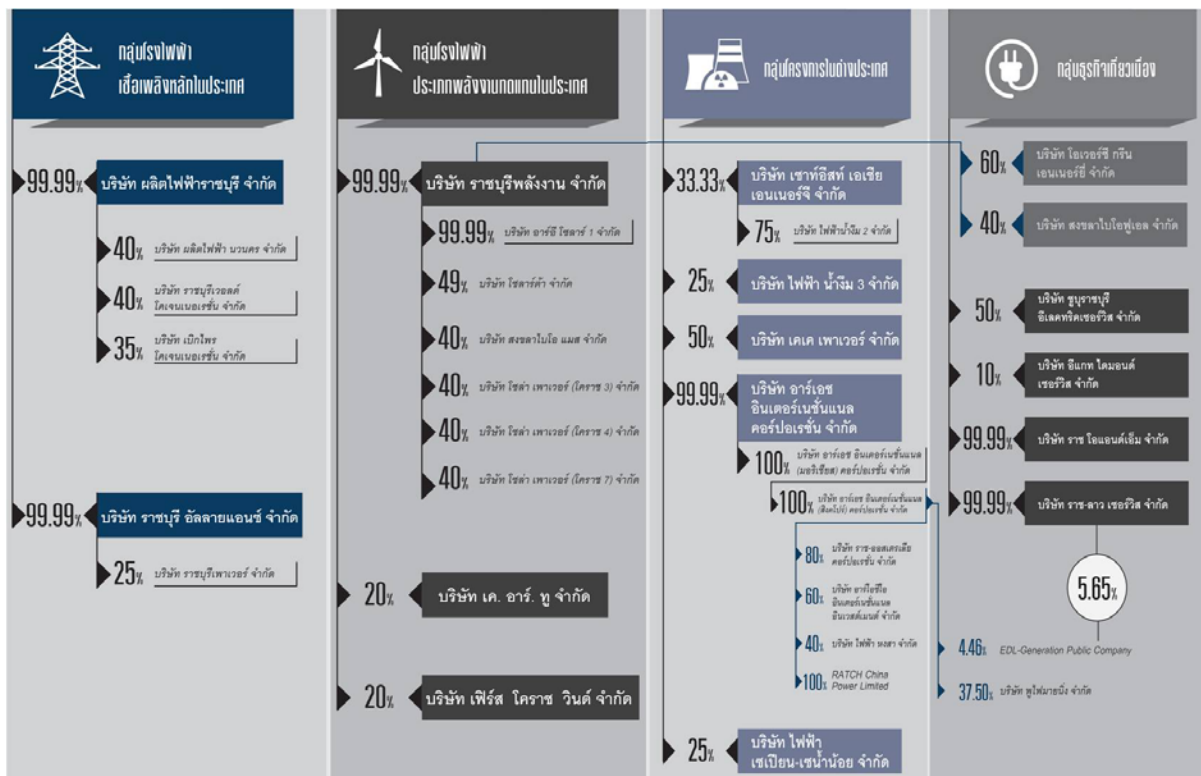
พฤศจิกายน 2559

- Mount Emerald Wind Farm Pty ได้ลงนามสัญญาทางการเงินกับสถาบันการเงิน 4 แห่ง ได้แก่ Australia and New Zealand Bank, National Australia Bank, The Bank of Tokyo Mitsubishi และ Societe Generale รวมวงเงินกู้ทั้งสิ้น 258.30 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม Mount Emerald ซึ่งมีมูลค่าโครงการประมาณ 400 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย
- บริษัทร่วมกับบริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ชีโน-ไทย เอ็นจิเนียริ่งแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ยื่นข้อเสนอเข้าร่วมลงทุนเพื่อประมูลโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ช่วงแคราย-มีนบุรี ระยะทาง 34.50 กิโลเมตร และโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง ระยะทาง 30.40 กิโลเมตร ในนาม “กิจการร่วมค้าบีเอสอาร์” ต่อการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยโครงการทั้งสองเป็นรูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน

ธันวาคม 2559

- บริษัทได้รับหนังสือแจ้งจากการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทยว่า กิจการร่วมค้า บีเอสอาร์ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอดีที่สุดสำหรับโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู และโครงการรถไฟฟ้าสายสีเหลือง และในขั้นตอนต่อไป กิจการร่วมค้า บีเอสอาร์ จะเข้าร่วมประชุมเพื่อเจรจาต่อรองตามขั้นตอนที่กำหนดในพระราชบัญญัติการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556

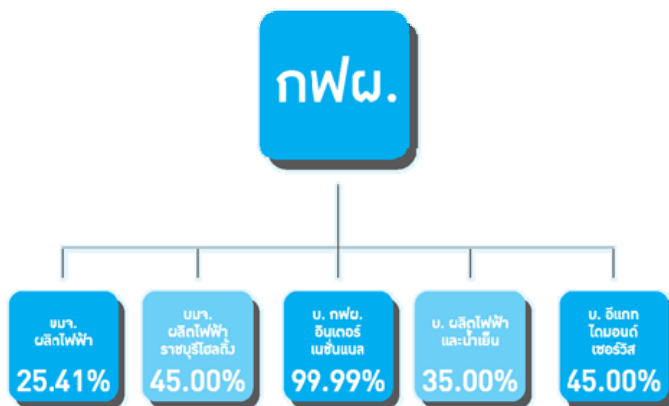
1.3. โครงสร้างการถือหุ้นกลุ่มบริษัทฯ



1.4. ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

บริษัทฯ เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประกอบธุรกิจหลักคือ ผลิตพลังงานไฟฟ้า และธุรกิจที่เกี่ยวข้อง โดยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45 และผู้ลงทุนทั่วไป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55

กฟผ. เป็นรัฐวิสาหกิจด้านการกิจการพลังงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน กระทรวงการคลัง ที่ดำเนินธุรกิจหลักเกี่ยวกับการผลิต จัดให้ได้มา และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง และธุรกิจอื่น ที่รวมถึงการลงทุนกับบุคคลอื่นเพื่อดำเนินกิจการดังกล่าวภายใต้พระราชบัญญัติ กฟผ. โดยมีบริษัทในเครือจำนวน 5 บริษัท ดังนี้



ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บริษัทในกลุ่มธุรกิจที่ กฟผ. เข้าลงทุนโดยการถือหุ้นและมีลักษณะธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเช่นเดียวกับบริษัทฯ ได้แก่ บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และบริษัท กฟผ. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จึงทำให้เกิดภาวะการแข่งขันกันเองในการเข้าร่วมพัฒนาโครงการของกลุ่มธุรกิจ ตัวอย่างเช่น กรณีการเข้าร่วมประมูลไอพีพี เมื่อต้นปี 2556 เป็นต้น จึงทำให้ กฟผ. ปรับเปลี่ยนทิศทางในอนาคตโดยให้มีนโยบายที่จะให้บริษัทที่มีธุรกิจประเภทเดียวกันผนึกพลังร่วมกันในการลงทุนในโครงการใหญ่ๆ ในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับกลุ่มธุรกิจให้สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นๆ ที่อยู่ในอุตสาหกรรมพลังงานได้

ที่ผ่านมา กฟผ. ได้ส่งผู้แทนมาเป็นกรรมการในบริษัทในเครือตามสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทนั้นๆ โดยที่บริษัทเหล่านั้นสามารถกำหนดนโยบาย บริหารจัดการการดำเนินธุรกิจ และการพิจารณาลงทุนของแต่ละบริษัทได้ตามความเหมาะสม สำหรับบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) กฟผ. ได้ส่งผู้แทนมาเป็นกรรมการของบริษัทฯ จำนวน 7 คน จากจำนวนกรรมการทั้งหมด 15 คน นอกเหนือจากการเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ร้อยละ 45 ของบริษัทฯ แล้ว กฟผ. ยังเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าหลักของบริษัทฯ คิดเป็นร้อยละ 14 ของกำลังการผลิตรวมของประเทศ ภายใต้เงื่อนไขการดำเนินธุรกิจปกติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันกับการซื้อขายไฟฟ้าระหว่าง กฟผ. และผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่นที่ขายไฟฟ้าในประเภทเชื้อเพลิงการผลิตชนิดเดียวกัน และขายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. ในเวลาเดียวกัน สำหรับข้อตกลงและสัญญาต่างๆ ที่กระทำร่วมกันในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ และ กฟผ. ได้แก่ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าและสัญญาให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ระหว่างบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 99.99 และ กฟผ. และสัญญาให้บริการจัดหาบุคลากรเข้าปฏิบัติงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความ

ร่อนหงสาของบริษัท ราช-ลาวเซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 99.99 และ กฟผ. เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวถือเป็นการดำเนินธุรกิจปกติที่มีเงื่อนไขทางการค้าโดยทั่วไป

นอกจากนี้ บริษัทฯ และ กฟผ. ยังมีความร่วมมือและเจตจำนงในการผนึกกำลังกันเพื่อดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งส่งเสริม รักษา และใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด และเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตอย่างยั่งยืนที่มีความเอื้ออาทรและมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนเป็นสำคัญ

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจในรูปบริษัทโฮลดิ้ง Holding Company โดยการเข้าลงทุนถือหุ้นในบริษัทอื่น นับตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทฯ เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2543 จวบจนปัจจุบันบริษัทฯ ได้แสวงหาโอกาสขยายธุรกิจทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งในธุรกิจด้านพลังงานและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอย่างครบวงจรในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยเริ่มจากการผลิตไฟฟ้าจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจากโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่หลากหลาย คือ พลังความร้อน พลังความร้อนร่วม พลังน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ โคเจนเนอเรชั่น และพลังงานทดแทนรูปแบบต่างๆ รวมทั้งหาโอกาสในการพัฒนาธุรกิจใหม่ๆ และธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ นอกเหนือจากธุรกิจผลิตไฟฟ้าที่บุคลากรของบริษัทฯ มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ อาทิ การผลิตถ่านหินเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการโรงไฟฟ้าขนส่งมวลชน

เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) บริษัทฯ มุ่งเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ระบบเศรษฐกิจให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน โดยร่วมมือกับทุกภาคส่วน ตามแผนบูรณาการด้านพลังงานแห่งชาติที่ให้ความสำคัญแก่ประเด็นด้านพลังงาน 3 ประเด็น คือ เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กรและประเทศชาติ ซึ่งสะท้อนให้เห็นในผลการดำเนินงานที่แข็งแกร่งบนหลักธรรมาภิบาลของบริษัทฯ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตตามสัดส่วนการลงทุนจากโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว และโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างและพัฒนารวม 6,980.03 เมกะวัตต์ เป็นโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วรวม 6,442.42 เมกะวัตต์ และโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนาอีก 537.61 เมกะวัตต์ ทั้งนี้

โครงสร้างการลงทุนของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. กลุ่มโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงหลักในประเทศ

โรงไฟฟ้าในกลุ่มเชื้อเพลิงหลักในประเทศส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ทางภาคตะวันตกของประเทศซึ่งนอกจากจะมีส่วนสำคัญต่อธุรกิจของบริษัทฯ แล้วยังเป็นหลักในการเสริมสร้างความมั่นคงในระบบไฟฟ้าของประเทศผ่านทางระบบส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยโรงไฟฟ้าในเขตพื้นที่ภาคตะวันตกนี้จะจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่พื้นที่ภาคใต้ที่ขาดแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างเพียงพอต่อความต้องการ โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 4,879.25 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 69.90 ของกำลังการผลิตรวมของบริษัทฯ ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 4,844.25 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าที่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา จำนวน 35.00 เมกะวัตต์ ซึ่งสามารถจำแนกประเภทตามกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้า ดังนี้

- 1.1. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (ไอพีพี) ได้แก่ โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าโคราช โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี และโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์
- 1.2. ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (เอสพีพี) ได้แก่ โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กราชบุรีเวสต์ โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนคร และโรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น

2. กลุ่มโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานทดแทนในประเทศ

ประเทศไทยได้แสดงบทบาทตามความตกลงปารีสภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสหประชาชาติเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2558 มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ตั้งแต่ พ.ศ. 2563 ฉะนั้น ยุทธศาสตร์พลังงานของประเทศไทยจึงได้กำหนดให้เน้นความสำคัญในการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อลดการพึ่งพาแหล่งเชื้อเพลิงฟอสซิลสอดคล้องกับความตกลงระหว่างประเทศข้างต้น ทั้งนี้ บริษัทตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการดำรงรักษาสีเขียวโลกเช่นเดียวกัน โดยเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และได้ทำการศึกษา พัฒนาและลงทุนในโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานชีวมวล และพลังงานนิวเคลียร์ ซึ่งเป็นการตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ด้านพลังงานของภาครัฐดังกล่าว

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานทดแทนในประเทศ คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวม 69.34 เมกะวัตต์ โดยเป็นโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วทั้งสิ้น ซึ่งสามารถจำแนกประเภทตามชนิดของพลังงานทดแทนที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ดังนี้

- 2.1. พลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์ต้า โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซล่าเพาเวอร์ โคราช 3 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซล่าเพาเวอร์ โคราช 4 และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โซล่าเพาเวอร์ โคราช 7
- 2.2. พลังงานลม ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานลม ห้วยบง 2 และโรงไฟฟ้าพลังงานลม ห้วยบง 3
- 2.3. พลังงานชีวมวล ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลสงขลาไบโอแมส

3. กลุ่มโครงการในต่างประเทศ

บริษัทฯ ได้วางวิสัยทัศน์การเติบโตสู่บริษัทพลังงานครบวงจรชั้นนำที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ประกอบกับกำลังการผลิตภายในประเทศมีเพียงพอแล้ว จึงผลักดันให้บริษัทฯ แสวงหาโอกาสการลงทุนในต่างประเทศเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ดี แม้บริษัทฯ จะเล็งเห็นโอกาสในการลงทุนในต่างประเทศ เนื่องจากทำเลที่ตั้งของประเทศไทยที่มีความเหมาะสมเชิงยุทธศาสตร์และศักยภาพการเติบโตของประเทศเพื่อนบ้านที่มีสูง แต่บริษัทฯ จำเป็นต้องพิจารณาลงทุนด้วยความรอบคอบระมัดระวัง โดยคัดเลือกโครงการลงทุนในประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่นที่มีความเสี่ยงต่ำที่ให้ผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นที่เหมาะสม

โครงการในต่างประเทศที่บริษัทฯ เข้าร่วมทุนและพัฒนาการใช้แหล่งพลังงานเชื้อเพลิงที่หลากหลายทั้งฟอสซิล พลังงานทดแทน และพลังงานนิวเคลียร์ คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวม 1,917.08 เมกะวัตต์ โดยเป็นโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วรวมทั้งสิ้น 1,414.47 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าที่ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา 502.61 เมกะวัตต์ โดยสามารถจำแนกตามที่ตั้งโครงการ ดังนี้

- 3.1. สปป. ลาว ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา และ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ เซเปียน-เซินน้ำน้อย
- 3.2. ออสเตรเลีย ได้แก่ โรงไฟฟ้าราช-ออสเตรเลีย
- 3.3. ญี่ปุ่น ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อาร์ไอซีไอ
- 3.4. สาธารณรัฐประชาชนจีน ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ Fangchenggang II

4. กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง

บริษัทฯ แสวงหาโอกาสในการพัฒนาธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับธุรกิจพลังงานทั้งในและต่างประเทศผ่านบริษัทย่อย บริษัทร่วมทุน และการร่วมค้า ได้แก่ ธุรกิจเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ธุรกิจเหมืองถ่านหิน ธุรกิจซ่อมบำรุงอุปกรณ์ กังหันก๊าซ โรงไฟฟ้าและอื่นๆ โดยจำแนกตามประเภทธุรกิจ ดังนี้

- 4.1. ธุรกิจให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ได้แก่ บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ชูบุราชบุรี อิเล็กทริกเซอร์วิส จำกัด
- 4.2. ธุรกิจซ่อมบำรุงอุปกรณ์กังหันก๊าซ ได้แก่ บริษัท อีเกท ไดมอนด์ เซอร์วิส จำกัด
- 4.3. ธุรกิจเหมืองถ่านหิน ได้แก่ บริษัท พูไฟมายนิ่ง จำกัด
- 4.4. ธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิง ได้แก่ บริษัท สงขลาไบโอฟูเอล จำกัด
- 4.5. ธุรกิจ อื่นๆ ได้แก่ การถือหุ้นใน EDL-Generation Public Company (“EDL-Gen”) ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ลาวผ่านบริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยบริษัทฯ มีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนใน EDL-Gen 114.36 เมกะวัตต์ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้พิจารณาโครงการลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าขนส่งมวลชน และธุรกิจอื่นที่จะช่วยเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมให้แก่ประเทศ

ธุรกิจผลิตไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว

- โรงไฟฟ้าราชบุรี สามารถบริหารจัดการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า โดยมีความพร้อมจ่าย (Availability) ร้อยละ 93.16 สถิติสภาพการเดินเครื่อง (CAH Index) 1.0310 เท่า ประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิง(Fuel Ratio) 1.0054 เท่า และสามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมได้ตามมาตรฐาน (OHSAS 18001:2007 และ ISO 14001:2004)
- โรงไฟฟ้าไทรโยคงานเดินเครื่องและบำรุงรักษามีความพร้อมจ่ายเทียบเท่าร้อยละ 73.40 มีชั่วโมงเดินเครื่องตามสัญญา (CAH) 6,450 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Margin) ร้อยละ 2.28 สามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัยได้ดีเยี่ยมมีชั่วโมงทำงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานจำนวน 2,000,000 ชั่วโมง และได้รับรางวัล Ecomagination จาก GE Global ระดับเหรียญเงิน โดยยังคงรักษามาตรฐานและการรับรอง OHSAS 18001, ISO14001 และ ISO 9001

- โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ งานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้ามีความพร้อมจ่าย (Availability) ตลอดปี คิดเป็นร้อยละ 91.77 ค่าดัชนีแสดงเสถียรภาพการเดินเครื่อง (CAH Index) เท่ากับ 1.01 เท่า และอัตราส่วนประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Ratio) เท่ากับ 1.021 เท่า นอกจากนี้โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

ในปี 2559 บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้มีส่วนอนุรักษ์พลังงานภายในโรงไฟฟ้าด้วยการเปลี่ยนโคมไฟแสงสว่างที่ใช้งานเป็นประจำ จากชนิดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 36 วัตต์ มาเป็นหลอด L.E.D. Tube ชนิด T8 ขนาด 16 วัตต์ ทำให้สามารถประหยัดพลังงานลงได้มากกว่าเดิมร้อยละ 50 หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่สามารถประหยัดได้จำนวน 300,000 หน่วยต่อปี นอกจากนี้ ได้ทำการทดลองเปลี่ยนพัดลมระบายความร้อนที่หอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และ 2 อย่างละหนึ่งตัวเป็นชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง จากผลการทดลองปรากฏว่าได้ผลการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่าร้อยละ 25 เมื่อเทียบกับพัดลมที่ใช้อยู่เดิม

ด้านความปลอดภัย บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้มุ่งเน้นมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานและผู้ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้สถิติการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเป็นศูนย์มากกว่า 4.4 ล้านชั่วโมง-คน นอกจากนี้ บริษัทยังได้รับรางวัลสถานประกอบกิจการต้นแบบดีเด่นระดับประเทศด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อเนื่อง 1-4 ปี (ระดับทอง) จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน รวมทั้งได้รับการประกาศเกียรติคุณจากกิจกรรมการรณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์จากกระทรวงแรงงานอีกด้วย

- โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 ได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในหมู่บ้านอพยพเมืองเพื่อง แขวงเวียงจันทน์ อย่างต่อเนื่องและเป็นไปด้วยดี

- โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา ได้เดินเครื่องเชิงพาณิชย์ครบทั้ง 3 หน่วย โดยเริ่มเดินเครื่องหน่วยที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2558 หน่วยที่ 2 วันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 และหน่วยที่ 3 วันที่ 2 มีนาคม 2559 ซึ่งโรงไฟฟ้างกล่าวมีค่า Achieved Available Hours (AAH) รวม 3 หน่วยเท่ากับ 17,243 ชั่วโมง

- โรงไฟฟ้าราช-ออสเตรเลีย งานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ได้เจรจาแก้ไขสัญญาเดินเครื่อง และบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าราช-ออสเตรเลีย ทั้งประเภทโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังงานลม ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสัญญาและลดค่าใช้จ่ายประจำปีในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาได้ประมาณร้อยละ 10 นอกจากนี้ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบควบคุมตามแผนงานบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังความร้อน Kemerton แล้วเสร็จ ส่วนโรงไฟฟ้าพลังความร้อน Townsville อยู่ระหว่างดำเนินการ

- โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนวนคร เป็นโรงไฟฟ้าประเภทผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก ประเภทสัญญา Firm ระบบโคเจนเนอเรชั่น เริ่มเดินเครื่องผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2559 โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และจำหน่ายไฟฟ้าและไอน้ำให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรมภายในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร ปัจจุบันโรงไฟฟ้ามีความพร้อมจ่าย (Availability) มากกว่าร้อยละ 97.50

- โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลสงขลาไบโอแมส เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์จำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ตั้งแต่วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558 โดยคาดว่าสมรรถนะโรงไฟฟ้า Equivalent Availability Factor (EAF) ณ สิ้นปี 2559 จะมีค่าประมาณร้อยละ 86.02 และจะสามารถดำเนินการในส่วนระบบคุณภาพ ISO 9001 และ Carbon Credit แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 โรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา

- โรงไฟฟ้าพลังน้ำเซเปียน-เซินน้อย อยู่ระหว่างการก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ ประกอบด้วย เขื่อนหินทิ้งแกนดินเหนียวและอาคารประกอบคอนกรีตเสริมเหล็ก ฝ่ายคอนกรีตเขื่อนดินถมปิดช่องเขาค้ำ อูโมงค์ส่งน้ำ อาคารโรงไฟฟ้า คลองระบายน้ำจากการผลิตไฟฟ้าลงลำน้ำเดิม (แม่น้ำเซกอง) รวมถึงระบบส่งและสถานีไฟฟ้า ความก้าวหน้า โดยรวมมากกว่าร้อยละ 65 เร็วกว่าแผนงานก่อสร้างที่กำหนดไว้ คาดว่าจะสามารถเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ ในปี 2562
- โรงไฟฟ้าราช-ออสเตรเลีย นอกเหนือจากโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว ยังมีโครงการโรงไฟฟ้า พลังงานลม Mount Emerald ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานลมขนาดใหญ่ของรัฐควีนส์แลนด์ โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Ergon Energy Queensland รัฐวิสาหกิจไฟฟ้าของรัฐควีนส์แลนด์ และประสบความสำเร็จในการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อ พัฒนาโครงการเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างและพัฒนา คาดว่าจะแล้ว เสร็จประมาณปี 2561 ส่วนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ Collinsville ขณะนี้ได้รับใบอนุญาตพัฒนาโครงการและ เงินทุนสนับสนุนจากรัฐบาลออสเตรเลีย จำนวน 9.50 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย โดยอยู่ระหว่างการเจรจาสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อาร์ไอซีโอ โครงการ Iwaki-Fukushima ได้มีการลงนามในสัญญาการลงทุน สัญญาจ้างที่ปรึกษา สัญญาซื้อขายที่ดินและ FiT ขณะนี้อยู่ระหว่างการคัดเลือกสถาบันการเงินสำหรับการกู้เงินของ โครงการ งานก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ส่วนงานก่อสร้างโรงไฟฟ้าอยู่ระหว่างการ เตรียมงานก่อสร้าง สำหรับโครงการ Ueda อยู่ระหว่างรอการพิจารณาใบอนุญาตก่อสร้างภายหลังการยื่นเอกสารเพิ่มเติม ให้แก่ Local Government
- โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กเบิกไพรโคเจนเนอร์ชั่น อยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่ออนุมัติรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และอยู่ระหว่างการจัดหาผู้รับเหมา (Engineering, Procurement and Construction: EPC) ทั้งส่วนท่อก๊าซ และโรงไฟฟ้ารวมถึงการหาแหล่งเงินทุนของโครงการ

ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง

บริษัทฯ ยังคงดำเนินธุรกิจเกี่ยวเนื่องผ่านบริษัทย่อย บริษัทร่วม และการร่วมค้า เพื่อเสริมสร้างศักยภาพ และการเติบโตของธุรกิจต่อกลุ่มบริษัทอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ธุรกิจให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ธุรกิจซ่อมบำรุง อุปกรณ์กังหันก๊าซ ธุรกิจเหมืองถ่านหิน ธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิง และอื่นๆ

นอกจากนี้ ในปี 2559 บริษัทฯ ได้ร่วมกับบริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ชีโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ยื่นข้อเสนอเข้าร่วมลงทุนเพื่อประมูลโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู ช่วงแคราย-มีนบุรี ระยะทาง 34.50 กิโลเมตร และสายสีเหลือง ช่วงลาดพร้าว-สำโรง ระยะทาง 30.40 กิโลเมตร ในนาม “กิจการร่วมค้า บีเอสอาร์” โดยทั้งสองโครงการเป็นโครงการในแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งขณะนี้ข้อเสนอของทั้งสองโครงการได้รับการตอบรับจากการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ว่าเป็นข้อเสนอที่ดีที่สุดและจะเข้าสู่ขั้นตอนของการเจรจาต่อรองต่อไป

การบริหารงานในกิจการที่บริษัทฯ ลงทุนและร่วมทุน

บริษัทฯ พิจารณาส่งกรรมการและผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสมไปเป็นกรรมการและผู้บริหารในกิจการที่กลุ่มบริษัทฯ ลงทุนและร่วมทุนตั้งแต่ช่วงการพัฒนา การก่อสร้าง กระทั่งเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เพื่อให้การดำเนินงานมีความสอดคล้องกับทิศทาง นโยบาย และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มบริษัทฯ ในระยะยาว

การบริหารการเงิน

- ลงทุนในหลักทรัพย์ EDL-Generation Public Company (“EDL-Gen”) เพิ่มเดิมอีกจำนวนทั้งสิ้น 4.51 ล้านหุ้นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2559 โดยหุ้นสามัญดังกล่าวได้มีการเริ่มซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ลาวตั้งแต่ปี 2553 จนถึงปัจจุบัน บริษัทฯ ถือหุ้นสามัญผ่านบริษัทย่อย 2 บริษัท คือ RH International (Singapore) Corporation Pte. Ltd. “RHIS” และบริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด (“RL”) จำนวนหุ้นรวมทั้งสิ้น 169.78 ล้านหุ้น คิดเป็นร้อยละ 10.11 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด
- ลงทุนในบริษัท ไฟฟ้า หงสา จำกัด ผ่านบริษัทย่อย RHIS คิดเป็นเงินลงทุนในส่วนทุน 198.40 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และจำนวนเงินลงทุนส่วนทุนรวมสะสมทั้งสิ้น 370.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และบริษัทฯ ได้ลงทุนในส่วนทุนในบริษัท ไฟฟ้า เซเปียน-เซินน้อย จำกัด จำนวนเงิน 13.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และจำนวนเงินลงทุนส่วนทุนรวมสะสมทั้งสิ้น 43.28 ล้านดอลลาร์สหรัฐ
- การบริหารเงินสดคงเหลือ ได้ดำเนินการบริหารเงินโดยพิจารณาผลประโยชน์ในภาพรวมของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งในด้านการฝากเงิน การกู้เงิน รวมถึงการพิจารณาสภาพคล่องในการให้เงินกู้ระหว่างกลุ่มบริษัทฯ ด้วยกันภายใต้กรอบการบริหารเงินที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทฯ ซึ่งสรุปผลตอบแทนเฉลี่ยตลอดปี 2559 สำหรับเงินลงทุนระยะสั้นและระยะยาว โดยบริษัทฯ สามารถลงทุนได้ผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนอ้างอิงในตลาด
- ได้ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยสกุล USD และค่าเงินสกุลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมการในการเข้าทำธุรกรรมทางการเงินทั้งในส่วนของการ Interest rate swap (“IRS”) และการขายคืนหุ้นกู้ JPY Bond และ EMTN บางส่วนซึ่งออกโดยบริษัทย่อย RHIS เพื่อบริหารต้นทุนทางการเงินและบริหารเงินสดคงเหลือของบริษัท แต่เนื่องจากสถานการณ์ตลาดเงินในช่วงปี 2559 มีความผันผวนมากทั้งเหตุการณ์ Brexit การเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ฯลฯ ซึ่งบริษัทฯ ยังคงต้องติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดต่อไป เพื่อดำเนินการที่เหมาะสมโดยพิจารณาให้บริษัทฯ ได้ประโยชน์สูงสุด
- การจัดอันดับเครดิต บริษัทจัดอันดับเครดิต Standard and Poor’s และ Moody’s Investor Service ได้คงอันดับความน่าเชื่อถือของบริษัทฯ ที่ BBB+ และ Baa1 ตามลำดับ ซึ่งถือเป็นเครดิตความน่าเชื่อถือเทียบเท่าอันดับเครดิตของประเทศ

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ บริษัทย่อย บริษัทร่วม และการร่วมค้า

รายได้หลักของบริษัทฯ มาจากรายได้ค่าขายไฟฟ้าของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยโดยขายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี โครงสร้างรายได้พื้นฐานของโรงไฟฟ้าราชบุรีและโรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

1. ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า (Availability Payment : AP)

รายได้ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า กำหนดขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายคงที่ในการดำเนินการเช่น ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษา รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบริหาร เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้าจะขึ้นอยู่กับความพร้อมของโรงไฟฟ้าในการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้าตามที่ กฟผ. กำหนด

2. ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment : EP)

รายได้ค่าพลังงานไฟฟ้าจะได้รับเมื่อมีการผลิตพลังงานไฟฟ้าและส่งเข้าระบบไฟฟ้าของ กฟผ. โดยมีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วนคือ

- 1) ค่าเชื้อเพลิง (Fuel Payment)
- 2) ค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิตและบำรุงรักษา (Variable Operating and Maintenance Payment)

3. รายได้ตามสัญญาเช่าการเงิน (Finance Lease)

รายได้ตามสัญญาเช่าการเงินคือ รายได้ค่าความพร้อมจ่ายในส่วนของการกู้เงินและผลตอบแทนผู้ถือหุ้น โดยบันทึกบัญชีตามวิธีอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง ซึ่งเป็นไปตามการตีความมาตรฐานรายงานทางการเงินฉบับที่ 4 (TFRIC 4)

นอกจากรายได้หลักจากค่าขายไฟฟ้าที่ได้รับจากโรงไฟฟ้าราชบุรีแล้ว บริษัทฯ ได้รับรายได้ค่าขายไฟฟ้าจาก RATCH-Australia Corporation Limited (RAC) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในประเทศออสเตรเลีย โดยมีรายได้หลักจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังงานลม โครงสร้างรายได้พื้นฐานตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวสำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ประกอบด้วย

1. Capacity Charge ซึ่งครอบคลุมเงินลงทุนทั้งหมด รวมถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และปรับตามความพร้อมของโรงไฟฟ้า (Actual Capacity Availability) ในการผลิตและจ่ายไฟฟ้าตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
2. Energy Charge ซึ่งจะได้รับเมื่อมีการผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยมีส่วนประกอบหลักได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิตและบำรุงรักษา เป็นต้น

สำหรับรายได้ค่าขายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานลมของ RAC กำหนดโดยใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้คูณกับราคาค่าไฟต่อหน่วยการผลิต นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังรับรู้รายได้จากส่วนแบ่งกำไรจากเงินลงทุนในการร่วมค้าที่ลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าร่วมกับผู้ลงทุนรายอื่นๆ อีก ดังนี้

1. บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด โดยบริษัท ราชบุรี อัลตราแอแนช จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 25 มีรายได้ค่าขายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 2 ชุด โดยมีรายได้ค่าขายไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้าค่าพลังงานไฟฟ้าและรายได้ตามสัญญาเช่าการเงิน เช่นเดียวกับรายได้พื้นฐานของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

2. บริษัท ชูบุรีราชนริ อีเลคทริกเซอร์วิส จำกัด ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 50 มีรายได้จากงานให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโดยมีสัญญาให้บริการเป็นระยะเวลา 14 ปี ให้กับโรงไฟฟ้าของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
3. บริษัท เซาท์อีสท์ เอเชีย เอนเนอร์จี จำกัด ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 33.33 มีรายได้ค่าขายไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำแข็ง 2 ที่ สปป. ลาว โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าอายุ 25 ปี นับแต่วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์กับ กฟผ. โดยดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าครั้งแรก (Initial Operation Date) เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2554
4. บริษัท โซลาร์ต้า จำกัด โดยบริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 49 ดำเนินงานโรงไฟฟ้าซึ่งผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 8 แห่ง มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) และได้รับเงินสนับสนุน (Adder) จากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) จำนวน 8 บาทต่อหน่วยเป็นระยะเวลา 10 ปี
5. บริษัท เฟิร์ส โคราช วินด์ จำกัด (โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 3) และบริษัท เค. อาร์. ู จำกัด (โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 2) ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 20 ดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กกับ กฟผ. และได้รับเงินสนับสนุน (Adder) จากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า จำนวน 3.50 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยมีรายได้ค่าขายไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเช่นเดียวกับบริษัท โซลาร์ต้า จำกัดคือ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) และ Ft ขายส่งเฉลี่ย
6. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด โดยบริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กกับ กฟผ. และได้รับเงินสนับสนุน (Adder) จากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า จำนวน 8 บาทต่อหน่วยเป็นระยะเวลา 10 ปี และมีรายได้ค่าขายไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ส่วนเช่นเดียวกับบริษัท โซลาร์ต้า จำกัด คือ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) และ Ft ขายส่งเฉลี่ย
7. บริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Firm ระบบ Cogeneration กับ กฟผ. เป็นระยะเวลา 25 ปี โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ชุดที่ 1 และ 2 ได้เดินเครื่องเชิงพาณิชย์เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟผ. เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2557 และวันที่ 1 มีนาคม 2558 ตามลำดับ
8. บริษัท ไฟฟ้า หงสา จำกัด โดยบริษัท อาร์เอชอินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยมีรายได้ค่าขายไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า ค่าพลังงานไฟฟ้าและรายได้ตามสัญญาเช่าการเงิน เช่นเดียวกับรายได้พื้นฐานของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ปัจจุบัน โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา หน่วยที่ 1 หน่วยที่ 2 และหน่วยที่ 3 ได้เดินเครื่องเชิงพาณิชย์เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้ กับ กฟผ. แล้วเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2558 วันที่ 2 พฤศจิกายน 2558 และวันที่ 2 มีนาคม 2559 ตามลำดับ
9. บริษัท สงขลาไบโอ แมส จำกัด โดยบริษัทราชบุรีพลังงาน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 ดำเนินงานโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลจากปึกไม้และรากไม้ยางพารา ตั้งอยู่ที่อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มีสัญญา

ซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นระยะเวลา 5 ปี และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปีโดยอัตโนมัติ โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล สงขลาไบโอแมส เดินเครื่องเชิงพาณิชย์เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแล้วเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

10. บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด โดยบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 40 ดำเนินงานโรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนวนคร โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Firm ระบบ Cogeneration กับ กฟผ. เป็นระยะเวลา 25 ปี โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก นวนคร เดินเครื่องเชิงพาณิชย์เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแล้วเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2559

โครงสร้างรายได้ของบริษัท ปี 2557-2559

ประเภทของรายได้	ดำเนินการโดย	การถือหุ้น ของบริษัท ร้อยละ	รายได้						
			2559		2558		2557		
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	
รายได้จากการขายและการให้บริการ									
- ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	99.99	3,296.27	6.43	4,283.88	7.22	3,691.12	6.29	
- ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า	บริษัท ราช-ฮอสเตอร์ส คอรัปชั่น จำกัด	80.00	1,616.73	3.15	1,541.28	2.60	1,744.06	2.97	
- ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า	บริษัท ไตร เอนเนอจี จำกัด*	-	-	-	-	-	126.10	0.21	
- ค่าพลังงานไฟฟ้า	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	99.99	37,222.24	72.59	45,328.61	76.41	39,813.13	67.82	
- ค่าพลังงานไฟฟ้า	บริษัท ราช-ฮอสเตอร์ส คอรัปชั่น จำกัด	80.00	712.54	1.39	712.68	1.20	539.99	0.92	
- ค่าพลังงานไฟฟ้า	บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด	99.99	-	-	66.12	0.11	63.32	0.11	
- ค่าพลังงานไฟฟ้า	บริษัท ไตร เอนเนอจี จำกัด*	-	-	-	-	-	3,209.31	5.47	
- ค่าบริการเดินเครื่องและบำรุงรักษา	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	99.99	239.26	0.46	238.87	0.40	214.98	0.37	
รายได้ตามสัญญาเช่าการเงิน	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	99.99	4,491.34	8.75	5,005.33	8.44	5,318.06	9.06	
	บริษัท ไตร เอนเนอจี จำกัด*	-	-	-	-	-	249.68	0.43	
ส่วนแบ่งกำไร (ขาดทุน) จาก	บริษัท ไฟฟ้า หงสา จำกัด	40.00	1,196.18	2.32	(270.97)	(0.46)	(204.16)	(0.35)	
เงินลงทุนในบริษัทร่วมและการร่วมค้า	บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด	25.00	458.88	0.89	493.50	0.83	699.19	1.19	
	บริษัท ราชบุรีเวิลด์โคเอนเนอเจ้น จำกัด	40.00	231.32	0.45	135.52	0.23	3.60	0.01	
	บริษัท โซลาร์ต้า จำกัด	49.00	177.69	0.35	172.29	0.29	168.74	0.29	
	บริษัท เซาท์อีสท์ เอเชีย เอนเนอจี จำกัด	33.33	173.23	0.34	142.84	0.24	261.47	0.45	
	บริษัท เฟิร์ส โคราช วินด์ จำกัด	20.00	125.66	0.25	109.62	0.18	127.77	0.22	
	บริษัท พูไฟมายนิ่ง จำกัด	37.50	107.05	0.21	25.44	0.04	(0.07)	-	
	บริษัท เค. อาร์. พู จำกัด	20.00	102.55	0.20	95.14	0.16	109.08	0.19	
	Pert Power Partnership (Kwinana)	30.00	80.27	0.16	80.37	0.14	67.15	0.11	
	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นวนคร จำกัด	40.00	59.27	0.12	(14.74)	(0.02)	(10.96)	(0.02)	
	บริษัท สงขลาไบโอแมส จำกัด	40.00	47.94	0.09	(13.98)	(0.02)	(4.84)	(0.01)	
	บริษัท ชุมพรบุรีชีลคหวิคเซอร์วิส จำกัด	50.00	41.76	0.08	9.13	0.02	19.88	0.03	
	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	40.00	27.51	0.05	24.90	0.04	23.97	0.04	
	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	40.00	27.36	0.05	24.03	0.04	23.88	0.04	
	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	40.00	25.55	0.05	23.32	0.04	23.11	0.04	
	บริษัท สงขลาไบโอพูเอล จำกัด	40.00	-	-	-	-	(0.01)	-	
	โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง								
	บริษัท ไฟฟ้า เขมปัตติ-เขื่อนน้อย จำกัด	25.00	60.16	0.12	72.04	0.12	(17.02)	(0.03)	
	บริษัท โอเวอร์ซี กรีน เอนเนอจี จำกัด	60.00	3.86	0.01	(1.21)	-	(0.01)	-	
	บริษัท อยุธยาเพาเวอร์ จำกัด (ชำระบัญชีปี 2558)	-	-	-	0.04	-	(4.01)	(0.01)	
	บริษัท สุโขทัย เอนเนอจี จำกัด	-	-	-	-	-	(1.69)	-	
	บริษัท เบิกไพรโคเอนเนอเจ้น จำกัด	35.00	(1.61)	-	0.05	-	(0.25)	-	
	บริษัท ฮาร์วีย์ อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด	60.00	(37.43)	(0.07)	8.76	0.01	-	-	
	รายได้ค่าบริการการจัดการ	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)		254.86	0.50	254.36	0.43	283.89	0.48
บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด		99.99	3.38	0.01	3.74	0.01	3.90	0.01	

ประเภทของรายได้	ดำเนินการโดย	การถือหุ้น ของบริษัท ร้อยละ	รายได้					
			2559		2558		2557	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ดอกเบี้ยรับ	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)		115.92	0.23	181.18	0.31	79.83	0.14
	บริษัท ราช-ออสโตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด	80.00	23.10	0.05	11.32	0.02	18.29	0.03
	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	99.99	15.44	0.03	59.95	0.10	79.83	0.14
	บริษัท อาร์เอส อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด	100	7.35	0.01	42.89	0.07	49.89	0.08
	บริษัท อาร์เอส อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	99.99	2.65	0.01	3.63	0.01	6.15	0.01
	บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด	99.99	0.40	-	0.57	-	5.13	0.01
	บริษัท ราชบุรี ฮัลเลย์แอนด์ จำกัด	99.99	0.03	-	37.41	0.06	23.36	0.04
	บริษัท อาร์เอส อินเตอร์เนชั่นแนล (มอริเชียส) คอร์ปอเรชั่น จำกัด	100	0.02	-	0.11	-	-	-
	บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด	99.99	0.01	-	0.01	-	0.01	-
	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	99.99	-	-	1.39	-	2.73	-
	บริษัท ไตร เชนเนอจี จำกัด*	-	-	-	0.01	-	2.42	-
	บริษัท ราชบุรีแก๊ส จำกัด	-	-	-	-	-	0.18	-
เงินปันผลรับ	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	99.99	114.20	0.22	121.12	0.20	135.16	0.23
	บริษัท อาร์เอส อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด	100	90.52	0.18	90.95	0.15	100.79	0.17
รายได้อื่น	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	99.99	110.46	0.22	95.82	0.16	92.02	0.16
	บริษัท ราช-ออสโตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด	80.00	46.81	0.09	5.43	0.01	480.45	0.82
	บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด	99.99	6.83	0.01	117.48	0.20	0.33	-
	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)		2.32	-	4.47	0.01	17.34	0.03
	บริษัท ราชบุรี ฮัลเลย์แอนด์ จำกัด	99.99	-	-	0.99	-	0.59	-
	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	99.99	-	-	0.61	-	0.04	-
	บริษัท ไตร เชนเนอจี จำกัด*	-	-	-	-	-	266.13	0.45
กำไรจากการต่อรองราคาซื้อ	บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)		-	-	-	-	797.29	1.36
รวม			51,279.88	100.00	59,326.30	100.00	58,700.32	100.00

หมายเหตุ : * รัับรายได้ของบริษัท ไตร เชนเนอจี จำกัด ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2557

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกันคือ ไฟฟ้า โดยขายให้แก่ กฟผ.ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว

คุณลักษณะและกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้า

1) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

กฟผ. ได้ทำสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างในลักษณะว่าจ้างแบบเหมารวมเบ็ดเสร็จ (Lumpsum Turnkey Contract) กับบริษัท Mitsubishi Heavy Industry ซึ่งครอบคลุมถึงการออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในขณะเดียวกันเครื่องจักรและอุปกรณ์ส่วนใหญ่ก็เป็นของบริษัท Mitsubishi Heavy Industry โดยมีบริษัท Stone & Webster (Thailand) Limited ทำหน้าที่เป็นวิศวกรที่ปรึกษาโครงการของ กฟผ.

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี เครื่องที่ 1 และ 2 ถูกออกแบบให้สามารถใช้ได้ทั้งก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง โดยเชื้อเพลิงจะถูกพ่นเข้าไปในเตาเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ ความร้อนที่เกิดขึ้นจะถ่ายเทไปยังน้ำในหม้อน้ำ ทำให้น้ำระเหยกลายเป็นไอน้ำไหลไปตามท่อด้วยแรงดันและอุณหภูมิสูง พุ่งไปดันเพลลาของกังหันซึ่งต่ออยู่กับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้หมุน เมื่อสนามแม่เหล็กที่ติดอยู่กับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหมุนขดลวดซึ่งติดอยู่ที่สนามแม่เหล็กก็จะเกิดการเหนี่ยวนำทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าขึ้น

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้ติดตั้งระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) (Flue Gas Desulfurization “FGD”) ในกรณีที่ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกจากก๊าซเสียที่เกิดจากการเผาไหม้น้ำมันเตาซึ่งมีกำมะถันปนอยู่ สำหรับระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ใช้สำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรีเป็นชนิดเปียก ซึ่งมีประสิทธิภาพในการจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ถึงร้อยละ 97.5 โดยใช้หินปูนเป็นตัวดูดซับ และได้ป้อนเป็นผลพลอยได้

2) โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

กฟผ. ได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัท Raytheon Engineers Oversea Limited เป็นผู้ออกแบบ โดยมี กฟผ. เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริษัท Stone & Webster (Thailand) Limited ทำหน้าที่เป็นวิศวกรที่ปรึกษาโครงการของ กฟผ. เครื่องจักรและอุปกรณ์ส่วนใหญ่เป็นของบริษัท Mitsui & Company และบริษัท General Electric International Company Incorporated

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมเป็นโรงไฟฟ้าที่มีหน่วยผลิตไฟฟ้า 2 ชนิดทำงานร่วมกัน คือ หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊ส (รุ่น 9FA+e) 2 เครื่อง เดินเครื่องร่วมกับหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำ 1 เครื่อง โดยมีก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง

กังหันแก๊สของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊สทำหน้าที่คล้ายกับเครื่องยนต์ของเครื่องบินไอพ่น โดยอากาศจะถูกดูดเข้าไปสู่คอมเพรสเซอร์ของเครื่องกังหันแก๊ส คอมเพรสเซอร์จะอัดอากาศก่อนจะส่งไปยังห้องเผาไหม้ ที่ห้องเผาไหม้จะมีการฉีดพ่นเชื้อเพลิงเข้าไปเผาไหม้ทำให้ได้แก๊สร้อนที่มีความดันสูง แก๊สร้อนนี้จะไปขับส่วนของกังหันแก๊สและ

หมุนเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แก๊สร้อนที่ออกจากหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊ส จะนำไปต้มน้ำเพื่อให้เกิดไอน้ำซึ่งจะนำไปใช้ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำที่อยู่ต่อกัน โดยไอน้ำจะนำไปหมุนเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

3) โรงไฟฟ้าพลังน้ำ

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 เป็นโรงไฟฟ้าแรกที่บริษัทฯ เข้าไปลงทุนในสปป.ลาว ตั้งห่างจากกรุงเวียงจันทน์ 90 กิโลเมตรและอยู่สูงจากเขื่อนน้ำจืด 1 ประมาณ 35 กิโลเมตร

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2 เป็นโรงไฟฟ้าแบบมีอ่างเก็บน้ำหรือเขื่อนกั้นน้ำ โดยตัวเขื่อนมีลักษณะเป็นเขื่อน Concrete Rockfill Dam สูงประมาณ 181 เมตร และสูงกว่าระดับน้ำทะเล 375 เมตร ใช้กังหันน้ำแบบฟรานซิส (Francis Turbine) จำนวน 3 เครื่อง ขนาดกำลังการผลิตเครื่องละ 205 เมกะวัตต์

น้ำจากเขื่อนจะไหลผ่านท่อส่งน้ำด้วยความเร็วสูงและมีปริมาณมาก แรงดันที่เกิดขึ้นจะไหลเข้าผ่านช่องทางลงสู่กังหันน้ำ กังหันน้ำจะหมุนทำให้เกิดพลังงานกลไปขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้หมุน และเปลี่ยนพลังงานกลให้เป็นพลังงานไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้านี้จะถูกส่งต่อไปยังสายส่งไฟฟ้าเข้าสู่ระบบไฟฟ้าต่อไป

4) โรงไฟฟ้าเครื่องยนต์ก๊าซผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำมันดิบ (Flared Gas)

4.1) โครงการเพิ่มค่าทรัพยากรแหล่งประจู่เฒ่า-เอ เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตน้ำมันดิบ (Flared Gas) จากฐานขุดเจาะน้ำมันประจู่เฒ่า-เอ ตั้งอยู่ที่ตำบลกง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ซึ่งบริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด กับ บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด เป็นผู้ร่วมกันพัฒนาโครงการโดยได้รับการสนับสนุนจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กระทรวงพลังงาน มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประเภทสัญญา Non-Firm โดยมีขนาดกำลังการผลิต 1.75 เมกะวัตต์

4.2) โครงการเพิ่มค่าทรัพยากรแหล่งประจู่เฒ่า-เอ ส่วนขยาย เป็นโครงการที่ต่อยอดมาจากโครงการเพิ่มค่าทรัพยากรแหล่งประจู่เฒ่า-เอ ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยมีขนาดกำลังการผลิต 0.9 เมกะวัตต์

4.3) โครงการเพิ่มค่าทรัพยากรแหล่งเสาเถียร-เอ เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจาก Flared Gas ซึ่งมีลักษณะโครงการเหมือนกับ “โครงการเพิ่มค่าทรัพยากรแหล่งประจู่เฒ่า-เอ และประจู่เฒ่า-เอ ส่วนขยาย” โครงการนี้ตั้งอยู่ที่ตำบลไกร อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยมีขนาดกำลังการผลิต 3.6 เมกะวัตต์

โครงการทั้ง 3 ใช้เครื่องยนต์ก๊าซผลิตไฟฟ้า (Gas Engine) เป็นต้นกำลังในการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ Flared Gas เป็นเชื้อเพลิงในการผลิต ซึ่งแต่เดิม Flared Gas ต้องทำการเผาทิ้งในกระบวนการผลิตน้ำมันดิบ

Gas Engine ดังกล่าวเป็นเครื่องยนต์เทอร์โบ 4 จังหวะ มีระบบการเผาไหม้ภายในแบบสมบูร์น การทำงานของเครื่องยนต์จะทำให้ก้านสูบเพลลาข้อเหวี่ยงหมุน เกิดเป็นพลังงานกลไปขับเคลื่อนเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำให้พลังงานกลถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้า จากนั้นไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกยกระดับแรงดันจาก 400 โวลต์ เป็น 22 กิโลโวลต์ เข้าสู่ระบบสายส่งของการไฟฟ้าต่อไป

5) โรงไฟฟ้าพลังงานลม

5.1) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 2 ตั้งอยู่บริเวณตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ที่ความสูงประมาณ 300 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก กับ กฟผ.ประเภทสัญญา Non-Firm โดยมีขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์

5.2) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 3 ตั้งอยู่บริเวณ ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ที่ความสูงประมาณ 300 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก กับ กฟผ.ประเภทสัญญา Non-Firm โดยมีขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์

โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานลมทั้ง 3 โครงการถือเป็นโครงการที่ส่งเสริมการพัฒนาประเทศในรูปแบบพลังงานทดแทนที่กระทรวงพลังงานกำหนด เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ อีกทั้งการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานลมยังมีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อม เนื่องจากลมเป็นพลังงานจากธรรมชาติที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสภาพแวดล้อม และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่รู้จักหมดสิ้น

หลักการทำงานคือ เมื่อมีลมพัดผ่านใบกังหัน พลังงานจลน์ที่เกิดจากลมจะทำให้ใบพัดของกังหันเกิดการหมุนและได้เป็นพลังงานกลออกมา พลังงานกลจากแกนหมุนของกังหันลมจะถูกเปลี่ยนรูปไปเป็นพลังงานไฟฟ้า โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่กับแกนหมุนของกังหันลม พลังงานไฟฟ้าจะถูกส่งผ่านระบบควบคุมไฟฟ้าและยกระดับแรงดันไฟฟ้าจากระดับแรงดัน 22 กิโลโวลต์ เป็น 115 กิโลโวลต์ โดยหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อเชื่อมต่อกับระบบสายส่งของการไฟฟ้าต่อไป

6) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

6.1) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บริษัท โซลาร์ต้า จำกัด ประกอบด้วยโครงการจำนวน 8 โครงการ ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดอุทัยธานี สุพรรณบุรี และนครปฐม ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยมีขนาดกำลังการผลิตรวมทั้ง 8 โครงการ 34.25 เมกะวัตต์

6.2) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด ตั้งอยู่ในตำบลสามเมือง อำเภอสิดา จังหวัดนครราชสีมา ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยมีขนาดกำลังการผลิต 6 เมกะวัตต์

6.3) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด ตั้งอยู่ในตำบลท่าอ่าง อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยมีขนาดกำลังการผลิต 6 เมกะวัตต์

6.4) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด ตั้งอยู่ในตำบลด่านใน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยมีขนาดกำลังการผลิต 6 เมกะวัตต์

โครงการทั้ง 4 โครงการใช้เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ประเภทเซลล์แสงอาทิตย์โดยแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งทำมาจากสารกึ่งตัวนำ (Silicon) จะเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงไฟฟ้ากระแสตรงที่ได้จากแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์จะผ่านเครื่องแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นกระแสสลับ (Inverter) ระดับแรงดันไฟฟ้าที่ออกจาก Inverter จะยังเป็นระดับแรงต่ำ มีระดับแรงดันประมาณ 380 โวลต์ ถึง 400 โวลต์ ไม่เหมาะสมที่จะส่งจ่ายไฟฟ้าไปในระยะทางไกลและไม่สามารถต่อเชื่อมกับระบบสายส่งของ กฟภ. ได้ จึงจำเป็นที่จะต้องทำการเพิ่มแรงดันไฟฟ้าโดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าเพิ่มระดับแรงดันเป็นที่ระดับ 22 กิโลโวลต์

การติดตั้งแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์จะทำการติดตั้งในลักษณะติดตั้งคงที่ และเนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะหันหน้าแผงไปยังทิศใต้ ทำมุมประมาณ 10 ถึง 15 องศากับแนวพื้นราบเพื่อให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถรับแสงจากดวงอาทิตย์ในลักษณะเอียงใกล้เคียงมุมฉากได้สูงสุดตลอดปี

7) โรงไฟฟ้าชีวมวล

บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในบริษัท สงขลาไบโอแมส จำกัด ซึ่งดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลประเภทปึกและรากไม้ยางพารา ตั้งอยู่ในตำบลขุนคดห้วย อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ตามระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยมีขนาดกำลังการผลิต 9.9 เมกะวัตต์

กระบวนการเริ่มจากเชื้อเพลิงชีวมวลที่ถูกป้อนเข้าห้องเผาไหม้ จากถังเก็บเชื้อเพลิงบนหม้อไอน้ำ (Boiler) ผ่านท่อส่งเชื้อเพลิง (Wall screw feeder) มายังห้องเผาไหม้ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 850 ถึง 900 องศาเซลเซียส เมื่อเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ จะถูกความร้อนทำให้แห้งและเกิดการเผาไหม้อย่างรวดเร็วจนเผาไหม้สมบูรณ์ ความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้จะถ่ายเทให้กับผนังของห้องเผาไหม้ ทำให้น้ำในแผงท่อผนังเตา (Wall tube)เดือดเป็นไอ ไอน้ำที่ได้จะไปรวมตัวกันที่ถังเก็บไอน้ำที่เรียกว่า Steam drum ซึ่งอยู่ด้านบนของ Boiler

ไอน้ำที่ออกจาก Steam drum จะไหลผ่านแผงความร้อน (Superheater) จนทำให้ไอน้ำมีความดันและอุณหภูมิสูงประมาณ 158 บาร์และ 540 องศาเซลเซียสตามลำดับ ไอน้ำที่มีอุณหภูมิและความดันสูงดังกล่าวจะถูกส่งเข้ากังหันไอน้ำ (Steam turbine) ซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนรูปพลังงานความร้อนให้เป็นพลังงานกลในรูปการหมุนของเพลาคับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะเปลี่ยนรูปพลังงานกลให้เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยหลักการหมุนขดลวดไฟฟ้า ตัดเส้นแรงแม่เหล็กเกิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่แรงดันประมาณ 13.8 กิโลโวลต์ จากนั้นจะถูกทำให้มีแรงดันสูงขึ้นเป็น 33 กิโลโวลต์ โดยหม้อแปลงไฟฟ้า เชื่อมต่อกับระบบสายส่งของการไฟฟ้าต่อไป

8) โรงไฟฟ้าถ่านหินลิคไนต์

บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในบริษัท หงสาพาวเวอร์ จำกัด (Hongsa Power Company Limited) ซึ่งดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงถ่านหินลิคไนต์ (Mine-mouth Power Plant) มีกำลังการผลิตไฟฟ้า 3x626 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในแขวงไชยบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีสัญญาในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 1,473 เมกะวัตต์ และ รัฐวิสาหกิจไฟฟ้าลาว (EDL) 100 เมกะวัตต์ ผ่านระบบ สายส่ง 500 kV และ 115 kV ตามลำดับ เป็นเวลา 25 ปี โดยมีบริษัทกิจการร่วมค้า Consortium ระหว่าง China National Machinery and Equipment Import and Export Corporation (CNEEC) และ Harbin Group เป็นผู้รับเหมางานออกแบบ จัดซื้ออุปกรณ์และก่อสร้างโรงไฟฟ้า (Power Plant EPC Contractor) โดยใช้เทคโนโลยีเครื่องผลิตไอน้ำ (Steam Generator) แบบ Sub-critical Boiler และเครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) จาก สาธารณรัฐประชาชนจีน ใช้น้ำจากเขื่อนน้ำแก่น (Nam Ken) และน้ำเลือก (Nam Luok) ใช้เชื้อเพลิงถ่านหินลิคไนต์จากบริษัท Phu Fai Mining Company Limited และมีสัญญาว่าจ้างเดินเครื่องบำรุงรักษา (O&M Agreement) กับ กฟผ.

โรงไฟฟ้าหงสา ได้รับการออกแบบให้จุดเตา (Ignition Start) ด้วยน้ำมันดีเซล (Light Oil) และเดินเครื่องด้วยถ่านหินลิคไนต์ ที่ถูกกลั่นเข้าสู่กระบวนการเผาไหม้เพื่อต้มน้ำในระบบผลิตไอน้ำ (Steam Generating System) โดยการถ่ายเทความร้อนผ่านผิวท่อของ Tube Bundles (น้ำที่นำมาต้มเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุ) จนกลายเป็นไอน้ำที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง (Superheated Steam) เพื่อส่งไปขับเคลื่อน Steam Turbine ให้หมุนโดยมีแกนหมุนต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Power Generator) และส่งกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ไปที่หม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อยกระดับแรงดันไฟฟ้าและจำหน่ายเข้าสู่ระบบส่งให้กับ กฟผ. และ EDL ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ส่วนไอน้ำที่เหลือจะถูกส่งไปยังอุปกรณ์ควบแน่น (Condenser) เพื่อเปลี่ยนสถานะจากไอน้ำให้กลายเป็นน้ำเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ โดยแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำที่มาจากระบบหล่อเย็น (Cooling Tower System) ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตในโรงไฟฟ้าทั้งหมดจะนำไปบำบัดด้วยระบบ Waste Water Treatment Plant ก่อนนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นต่อไป

โรงไฟฟ้ามีการควบคุมคุณภาพการปล่อยไอร้อน (Flue Gas) ที่เกิดจากการเผาไหม้ โดยติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละอองขนาดเล็กแบบไฟฟ้าสถิตย์ หรือ ESP (Electrostatic Precipitator) มีประสิทธิภาพสูงร้อยละ 99.83 และมีระบบดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หรือ FGD (Flue Gas Desulfurization) มีประสิทธิภาพสูงร้อยละ 92 โดยใช้หินปูนซึ่งมีคุณสมบัติเป็นตัวดูดซับ ซึ่งจะมีผลพลอยได้เป็นเถ้าลอยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง นอกจากนี้ยังติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่องตามมาตรฐาน World Bank เพื่อตรวจวัด NOx, SOx, TSP, O2, อุณหภูมิ เป็นต้น

9) โรงไฟฟ้านิวเคลียร์

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ Fangchenggang ระยะที่ 2 พัฒนาโดยบริษัท China General Nuclear Power Corporation (CGN) ตั้งอยู่เมือง Fangchenggang เขตปกครองตนเอง Guangxi สาธารณรัฐประชาชนจีน ใช้เชื้อเพลิง Natural Uranium ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ บริษัท China Southern Grid (CSG) มีขนาดกำลังการผลิต 2,360 เมกะวัตต์ ใช้เทคโนโลยี Hualong1000 (HPR 1000) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการร่วมมือของบริษัทในประเทศจีน และ

เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในรุ่นที่สาม (3rd Generation) มีความปลอดภัยผ่านเกณฑ์มาตรฐานของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล และได้ออกแบบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆที่เคยเกิดขึ้น ได้แก่ ทรีไมล์ไอร์แลนด์ เซอร์โนบิล รวมถึงฟูกูชิมะ

เป็นโรงไฟฟ้าประเภท Pressurized Water Reactor (PWR) มีหลักการการทำงานคือ น้ำในวงจรที่หนึ่ง (Primary circuit) หรือเรียกว่า Reactor Coolant รับความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยานิวเคลียร์ในเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์แล้วถ่ายเทความร้อนให้น้ำในวงจรที่สอง (Secondary circuit) หรือเรียกว่า Feed Water โดยน้ำในวงจรที่หนึ่งจะถูกควบคุมความดันในระดับที่น้ำไม่เกิดการเดือด เมื่อน้ำในวงจรที่สองรับความร้อนแล้วจึงเดือดเป็นไอน้ำ และไอน้ำที่ได้จะถูกส่งไปผลิตไฟฟ้าต่อไป

สิทธิประโยชน์จากการลงทุน

1) ลักษณะสิทธิประโยชน์จากการลงทุนโรงไฟฟ้าภายในประเทศ

โรงไฟฟ้า	ประเภทโรงไฟฟ้า	อายุสัญญา PPA / SPP/ VSPP	สถานที่ตั้ง	วันเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า (COD)	ระยะเวลาการส่งเสริมการ ลงทุน	ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder)
โรงไฟฟ้าราชบุรี	IPP	25 ปี	อ.เมือง จ.ราชบุรี	เครื่องที่ 1-2: วันที่ 31 ตุลาคม 2543 ชุดที่ 1-2: วันที่ 18 เมษายน 2545 ชุดที่ 3: วันที่ 1 พฤศจิกายน 2545	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี	IPP	20 ปี	อ.เมือง จ.ราชบุรี	1 กรกฎาคม 2543	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์	IPP	25 ปี	อ.เมือง จ.ราชบุรี	ชุดที่ 1: 1 มีนาคม 2551 ชุดที่ 2: 1 มิถุนายน 2551	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าประตูเฒ่าและส่วนขยาย	VSPP	5 ปี	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	27 มิถุนายน 2550	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าเสาเถียร-เอ	VSPP	5 ปี	อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	26 มกราคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัท โซลาร์ต้า จำกัด						
• โครงการไทใหญ่	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.บางเลน จ.นครปฐม	10 สิงหาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไททอง	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.บางเลน จ.นครปฐม	1 สิงหาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไทสะพาน 1	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี	17 สิงหาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไทสะพาน 2	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.สองพี่น้อง จ.สุพรรณบุรี	28 พฤศจิกายน 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี

โรงไฟฟ้า	ประเภทโรงไฟฟ้า	อายุสัญญา PPA / SPP/ VSPP	สถานที่ตั้ง	วันเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า (COD)	ระยะเวลาการส่งเสริมการ ลงทุน	ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder)
• โครงการไทรรต้าง	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.สองพี่น้อง จ.นครปฐม	25 กรกฎาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไทรรปะปา	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.บางเลน จ.นครปฐม	20 กรกฎาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไทรร้อย	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.บางเลน จ.นครปฐม	31 สิงหาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
• โครงการไทรรเสนา	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.ไทรเสนา จ.อยุธยา	17 เมษายน 2554	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3)	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.สีดา จ.นครราชสีมา	9 มีนาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4)	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	14 พฤษภาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7)	VSPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	30 พฤษภาคม 2555	8 ปี นับจากวัน COD	8 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 2	SPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	8 กุมภาพันธ์ 2556	8 ปี นับจากวัน COD	3.5 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าพลังงานลมห้วยบง 3	SPP	5 ปี (Automatic-Renewal)	อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	14 พฤศจิกายน 2555	8 ปี นับจากวัน COD	3.5 บาท ระยะเวลา 10 ปี
โรงไฟฟ้าราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น ชุดที่ 1 และ 2	SPP	25 ปี	อ.โพธาราม จ.ราชบุรี	ชุดที่ 1: วันที่ 1 พฤศจิกายน 2557 ชุดที่ 2: วันที่ 1 มีนาคม 2558	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าพลังงาน ชีวมวลสงขลาไบโอแมส	VSPP	20 ปี	อ.จะนะ จ.สงขลา	วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558	8 ปี นับจากวัน COD	Feed in Tariff (FiT)

โรงไฟฟ้า	ประเภทโรงไฟฟ้า	อายุสัญญา PPA / SPP/ VSPP	สถานที่ตั้ง	วันเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า (COD)	ระยะเวลาการส่งเสริมการ ลงทุน	ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder)
โรงไฟฟ้านวนคร	SPP	25 ปี	เขตส่งเสริม อุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี	วันที่ 3 มิถุนายน 2559	8 ปี นับจากวัน COD	-ไม่มี-

2) ลักษณะสิทธิประโยชน์จากการลงทุนโรงไฟฟ้าในประเทศ

โรงไฟฟ้า	ประเภทโรงไฟฟ้า	อายุสัญญา PPA / SPP/ VSPP	สถานที่ตั้ง	วันเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า (COD)	ระยะเวลาการส่งเสริมการ ลงทุน	ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder)
โรงไฟฟ้าพลังน้ำ-น้ำจืด 2	IPP	27 ปี (IOD+COD)	ลำน้ำจืด เหนืออ่างเก็บ น้ำเขื่อนน้ำจืด 1 ประมาณ 35 กม. และ ห่างจากเวียงจันทน์ไป ทางเหนือ 90 กม.	26 มีนาคม 2554 (IOD) 1 มกราคม 2556 (COD)	-ไม่มี-	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนหงสา	IPP	25 ปี	แขวงไชยบุรี สาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว	ชุดที่ 1 : 2 มิถุนายน 2558 ชุดที่ 2 : 2 พฤศจิกายน 2558 ชุดที่ 3 : 3 มีนาคม 2559	-ไม่มี-	-ไม่มี-
โรงไฟฟ้าของ RATCH- Australia Corporation Limited						
• Townsville PS	SPP	20 ปี	Yabulu, Townsville, Queensland	ปี 2548 -2568	-ไม่มี-	-ไม่มี-
• Kemerton PS	SPP	25 ปี	Bunberry, West Australia	ปี 2548-2573	-ไม่มี-	-ไม่มี-

โรงไฟฟ้า	ประเภทโรงไฟฟ้า	อายุสัญญา PPA / SPP/ VSPP	สถานที่ตั้ง	วันเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า (COD)	ระยะเวลาการส่งเสริมการ ลงทุน	ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder)
● Kwinana PS	SPP	25 ปี	Kwinana, West Australai	ปี 2539-2564	-ไม่มี-	-ไม่มี-
● Windy Hill Wind Farm	SPP	15 ปี	Ravenshoe, Queensland	ปี 2543-2558	-ไม่มี-	-ไม่มี-
● Toora Wind Farm	SPP	ขายไฟฟ้าเข้าระบบ Power Pool	Toora, Victoria	ปี 2545	-ไม่มี-	-ไม่มี-
● Starfish Hill Wind Farm	SPP	ขายไฟฟ้าเข้าระบบ Power Pool	Cape Jervis, South Australia	ปี 2546	-ไม่มี-	-ไม่มี-

หมายเหตุ IOD (Initial Operation Date) = กำหนดจ่ายไฟฟ้าเบื้องต้นเข้าระบบ
COD (Commercial Operation Date) = กำหนดจ่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์

2.2 การจัดการผลิตภัณฑ์

2.2.1 วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า คือ เชื้อเพลิง กล่าวคือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและจะใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงสำรอง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง นอกจากนี้ยังมี น้ำ และสารเคมีอื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ซึ่งมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตด้วยเช่นกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประเภทเชื้อเพลิง

1) ก๊าซธรรมชาติ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลักโดยบริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติ (Gas Sales Agreement) กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยตรง เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2543 มีอายุสัญญา 25 ปี ภายใต้สัญญาดังกล่าว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้จัดหาและส่งก๊าซธรรมชาติให้กับโรงไฟฟ้าราชบุรีจากแหล่งยานาและเขตากุน ในประเทศสหภาพพม่า ให้เพียงพอต่อความต้องการของบริษัทฯ โดยกำหนดปริมาณการซื้อก๊าซธรรมชาติจำนวน 431,000 ล้านปียู/วัน ในส่วนของการขนส่ง ก๊าซธรรมชาติจะถูกส่งผ่านท่อ ซึ่งมีความยาวประมาณ 416 ไมล์ จากแหล่งยานา เข้ามาทางชายแดนด้านอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ต่อมาจนถึงโรงไฟฟ้าราชบุรีโดยการดำเนินงานของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ กฟผ. ได้ทำสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติหลัก (Master Gas Sales Agreement) กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2543 ซึ่งจะมีการระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับปริมาณขั้นต่ำที่ กฟผ. จะต้องรับ (Minimum Take Liability) กรณีที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ไม่สามารถรับก๊าซที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ส่งให้ครบตามปริมาณที่กำหนดในสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติหลัก

เนื่องจากสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติได้ระบุคุณภาพเชื้อเพลิงไว้ชัดเจน หากเกิดกรณีที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดส่งก๊าซธรรมชาติที่มีคุณภาพต่ำกว่าที่ระบุในสัญญา บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด มีสิทธิที่จะปฏิเสธการรับเชื้อเพลิง และถือว่า บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถจัดส่งเชื้อเพลิงได้ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระบุไว้ชัดเจนว่า บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ยังคงได้รับความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้าต่อไป ดังนั้น บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จึงไม่มีความเสี่ยงจากการที่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ไม่สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติหรือจากการที่บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ปฏิเสธรับการจัดส่งก๊าซธรรมชาติที่ไม่ได้คุณภาพ เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้าของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด หรือลดความสามารถของ บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า

เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2545 และวันที่ 30 กันยายน 2545 บริษัทฯ ได้ลงนามกับ กฟผ. และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับปรุงระบบเผาไหม้โรงไฟฟ้าราชบุรีให้สามารถรับก๊าซธรรมชาติที่มีค่าความร้อนสูงขึ้น โดยค่าความร้อนเดิมตามสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติมีค่าประมาณ 730 – 800 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต โดยบริษัทฯ ได้รับค่าชดเชยสำหรับค่าสึกหรอ ค่าเสียหายของอุปกรณ์ ค่าเชื้อเพลิงและอื่นๆ รวมเป็นเงิน 238.10 ล้านบาท โดยได้รับเงินชดเชยงวดแรกในปี 2545 จำนวน 132.10 ล้านบาท สำหรับการปรับปรุงระบบเผาไหม้ของโรงไฟฟ้าราชบุรีเพื่อให้สามารถรับก๊าซธรรมชาติที่มีค่าความร้อน 830-840 บีทียูต่อลูกบาศก์ฟุต และได้รับเงินชดเชยดังกล่าวงวดที่สองในปี 2548 จำนวน 106.00

ด้านบาท สำหรับการปรับปรุงระบบเผาไหม้ของโรงไฟฟ้าราชบุรี โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ไม่มีผลกระทบต่ออันเกิดจากการปรับค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติดังกล่าว

2) น้ำมันเตา

ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จะต้องสำรองน้ำมันเตาซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสำรองให้เพียงพอสำหรับการเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเป็นเวลา 5 วัน โดย กฟผ.เป็นผู้ก่อสร้าง ติดตั้ง และทดสอบระบบขนส่งน้ำมันเตา บนถนนเพชรเกษม ห่างจากโรงไฟฟ้าราชบุรีประมาณ 6.5 กิโลเมตร ตามสัญญาซื้อขายทรัพย์สินโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2543 ปัจจุบันระบบขนส่งน้ำมันเตาเพชรเกษมได้ก่อสร้าง ติดตั้ง และทดสอบแล้วเสร็จ และบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้เข้าไปดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2548

3) น้ำมันดีเซล

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจะใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำรอง ในกรณีที่ปริมาณก๊าซธรรมชาติมีไม่เพียงพอ โดยบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด จะต้องสำรองน้ำมันดีเซลไว้ให้เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน โดยเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตเป็นเวลา 3 วัน น้ำมันดีเซลจะถูกขนส่งโดยรถบรรทุกน้ำมัน ส่งต่อไปยังโรงไฟฟ้าราชบุรี นอกจากนี้โรงไฟฟ้าพลังความร้อนยังใช้น้ำมันดีเซลในการ Start-up อีกด้วย

แหล่งน้ำและปริมาณความต้องการใช้น้ำ

โรงไฟฟ้าราชบุรี ใช้แม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำ โดยมีสถานีสูบน้ำตั้งอยู่ที่ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลองถูกกำหนดโดยปริมาณน้ำที่ปล่อยจากเขื่อนแม่กลอง ซึ่งในขณะเดียวกัน น้ำในเขื่อนแม่กลองก็ได้รับน้ำจากเขื่อนที่เหนือขึ้นไปอีก 3 แห่ง คือเขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนวชิราลงกรณ์ และเขื่อนท่าทุ่งนา ซึ่งทั้ง 3 เขื่อนอยู่ในความดูแลของ กฟผ. โดยตรงในขณะที่เขื่อนแม่กลองอยู่ในความดูแลของกรมชลประทาน

โรงไฟฟ้าจะสูบน้ำจากแม่น้ำแม่กลองไปเก็บยังอ่างเก็บน้ำภายในบริเวณโรงไฟฟ้าผ่านท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร โดยจุดดินฝังท่อไว้ที่ระดับความลึกจากผิวดินอย่างน้อย 1.5 เมตร แล้วกลบดินไว้ตามเดิม เป็นระยะทาง 10.7 กิโลเมตรจากสถานีสูบน้ำไปยังโรงไฟฟ้า ช่วงที่ผ่านถนนใช้วิธีดันท่อลอดผ่านชั้นถนน ช่วงที่ผ่านคลองใช้วิธีขุดฝังใต้แนวท้องคลอง อ่างเก็บน้ำดังกล่าวมีความจุในการเก็บกักน้ำได้สูงถึง 1.68 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโครงการเป็นเวลานานถึง 8.5 วัน ในกรณีที่ไม่มีน้ำไหลเข้ามาในอ่างเก็บน้ำ

ในส่วนของแนวท่อส่งน้ำ ใช้พื้นที่ในแนวเขตสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 115 กิโลโวลต์ ที่มีอยู่ในปัจจุบันและแนวเขตสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 500 กิโลโวลต์ ที่สร้างขึ้นเชื่อมต่อกับโรงไฟฟ้า โดยมีการจ่ายค่าธรรมเนียมในแนวเขตสายส่งไฟฟ้าและค่าตอบแทนการยินยอมให้จัดภาระจ่ายยอมเพื่อใช้ที่ดินในการวางท่อส่งน้ำเพื่อไม่ให้เกิดข้อขัดแย้งจากการใช้ที่ดิน

จากการศึกษาด้านการจัดการทรัพยากรน้ำและการใช้น้ำ เช่นการศึกษาสมดุลของน้ำ (Water Balance) ในลุ่มน้ำแม่กลองทั้งระบบ โดยวิธีการของ Reservoir Simulation ซึ่งจัดทำโดยมหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า แหล่งน้ำของลุ่มน้ำแม่กลองจะไม่เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำ และน้ำในอ่างเก็บน้ำของเขื่อนศรีนครินทร์และเขื่อนเขาแหลม ยังมีปริมาณเหลือพอที่จะดึงไปใช้เพื่อเปิดพื้นที่เกษตรกรรมหรือกิจการอื่นๆ ได้อีกประมาณปีละ 430 และ 220 ล้านลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในกรณีเกิดขาดแคลนน้ำอย่างฉุกเฉิน กฟผ. จะประสานงานกับกรมชลประทานพิจารณาปล่อยน้ำเพิ่มเติม แต่ทั้งนี้ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ในส่วนอื่น นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่จัดทำเมื่อปี 2543 โดยบริษัท ชาร์เจนท์

แอคชั่นคันติ จำกัด ในฐานะที่ปรึกษาทางเทคนิคอิสระ ระบุว่าโรงไฟฟ้าราชบุรีใช้น้ำเป็นสัดส่วนน้อยมากหรือประมาณร้อยละ 0.5 ของความต้องการน้ำทั้งหมด ซึ่งมีประมาณ 11,200 ล้านลูกบาศก์เมตร

สารเคมี

สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อให้ได้น้ำสะอาดและน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยส่วนใหญ่สามารถจัดหาได้จากผู้ผลิตภายในประเทศ

2.2.2 การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

ความท้าทายในการผลิตพลังงานไฟฟ้า คือ การสร้างสมดุลระหว่างประโยชน์ที่สังคมได้รับกับการรักษาสิ่งแวดล้อม นั่นหมายความว่า การผลิตไฟฟ้าต้องลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ขณะเดียวกันกับที่คนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บริษัทฯ ตระหนักและตั้งใจอย่างเต็มที่ ที่จะผลิตไฟฟ้าให้เกื้อกูลคุณค่าร่วมกันระหว่างธรรมชาติ (nature) และมนุษย์ (people) ผู้บริหารและพนักงานของกลุ่มบริษัทฯ ได้ทุ่มเทและเอาใจใส่กับการจัดการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพใช้พลังงานและทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด จัดการควบคุมผลกระทบจากมลสารและของเสีย เพื่อส่งมอบพลังงานไฟฟ้าที่มีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับลูกค้า ควบคู่ไปกับการดูแลสังคม

การจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ ให้ความสนใจมาก ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากความวิตกกังวลด้านผลกระทบเชิงลบของโรงไฟฟ้า เพราะเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีการใช้ทรัพยากรปริมาณมาก อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าอยู่ภายใต้การกำกับของภาครัฐที่มีกฎหมาย ระเบียบหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมอย่างเข้มงวด อีกทั้งยังมีกลไกหรือเครื่องมืออื่นๆ ในการจัดการผลกระทบจากการผลิตด้วยเช่นกัน

ในปี 2559 โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและครบถ้วนจึงไม่มีบทปรับจากกรณีหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการไม่ปฏิบัติตามหรือละเมิดกฎหมายแต่อย่างใด

แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนของโรงไฟฟ้า จะต้องดำเนินการใน 4 เรื่องหลักควบคู่กันไป

1. การบริหารประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งมี 3 องค์ประกอบ คือ
 - การใช้ทรัพยากร (Input)
 - กระบวนการผลิต (Process)
 - การปลดปล่อยมลสาร (Output)
2. การจัดการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน
3. การลดผลกระทบต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
4. การลดต้นทุนการผลิตจากวัตถุดิบและค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลสารและของเสีย

การจัดการคุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าราชบุรี (3,645 เมกะวัตต์) เป็นสินทรัพย์หลักของบริษัทฯ และโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ (1,400 เมกะวัตต์ โดยมีบริษัทย่อยให้บริการการเดินเครื่องและบำรุงรักษา) ได้ติดตั้งเครื่องมือต่างๆ เพื่อจัดการคุณภาพอากาศ ดังนี้

ระบบควบคุมและกำจัดมลสารจากการเผาไหม้

- ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Flue Gas Desulfurization System; FGDs) ใช้ในกรณีโรงไฟฟ้า พลังความร้อนราชบุรีใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ยังคง ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเฉลี่ยอยู่ที่ 95.14 % (ข้อกำหนดใน EIA ระบุไม่น้อยกว่า 90%) ระบบควบคุมการเกิดออกไซด์ของไนโตรเจนในระบบเผาไหม้

- แบบ Dry Low NOx และ Low NOx Burner

ระบบติดตามประสิทธิภาพของระบบควบคุมมลสาร และเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในชุมชน

- ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปลายปล่องของโรงไฟฟ้าทุกปล่อง (Continuous Emission Monitoring Systems; CEMs) ตามข้อกำหนดของ EIA และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

- สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (Ambient Air Quality Monitoring Systems; AAQMs) ในชุมชน จำนวน 5 สถานี ครอบคลุมทุกทิศทางลมเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศในชุมชน

ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งจากปล่องและในชุมชนยังคงทำงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานทั้งหมด ตามเกณฑ์กำหนดของ U.S. EPA ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานทุก 6 เดือน โดยผู้ตรวจประเมินภายนอกที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถตรวจวัดค่าได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปี 2559

คุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าตัวชี้วัดในการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้า

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ค่าความทึบแสงของฝุ่นละออง (% Opacity)

สำหรับโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงชนิดเดียว จะตรวจวัดเฉพาะปริมาณ NOx ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 สำหรับผลการตรวจวัดจะถูกรายงานแบบออนไลน์ไปยังห้องควบคุมการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า และกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อตรวจสอบและกำกับกับการดำเนินงานอีกชั้นหนึ่ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ ค่าตัวชี้วัดยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ของกฎหมาย

โรงไฟฟ้า	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของปริมาณมลสารจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ระบายจากโรงไฟฟ้า				
	NO _x (ppm)		SO ₂ (ppm)		เชื้อเพลิงสำรอง
	ก๊าซธรรมชาติ	น้ำมัน	ก๊าซธรรมชาติ	น้ำมัน	
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนราชบุรี	2.98	19.78	0.72	18.87	น้ำมันเตา
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมราชบุรี	21.26	89.43	1.40	4.79	น้ำมันดีเซล
โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี	30.07	20.46	0.39	-	น้ำมันดีเซล
โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์	47.18	ไม่ใช่	1.86	ไม่ใช่	น้ำมันดีเซล
ค่ามาตรฐาน*	120	180	20	320	-
โรงไฟฟ้าราชบุรีเวสต์ โคเจนเนอเรชั่น	20.63	ไม่มี	0.40	ไม่มี	ไม่มี
โรงผลิตไฟฟ้านคร	33.83	ไม่มี	0.19	ไม่มี	ไม่มี
ค่ามาตรฐานตามข้อกำหนด BA	60	-	10	-	-

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547

การจัดการน้ำ

เป้าหมายการจัดการน้ำใช้ของกลุ่มโรงไฟฟ้าในจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าราชบุรี (3,645 เมกะวัตต์) โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี (700 เมกะวัตต์) โรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ (1,400 เมกะวัตต์)

- ลดปริมาณน้ำใช้ต่อหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้
- ลดปริมาณการใช้น้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลองที่เป็นลุ่มน้ำสายหลักที่กลุ่มโรงไฟฟ้าในจังหวัดราชบุรีนำไปใช้ในกระบวนการผลิต
- ลดความเสี่ยงการแย่งชิงน้ำใช้กับชุมชน โดยเฉพาะในปี 2559 ที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับปรากฏการณ์เอลนีโญ
- ลดปริมาณน้ำทิ้งที่ต้องระบายออกสู่ทางน้ำสาธารณะภายนอก

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปี 2559

กลุ่มโรงไฟฟ้าในจังหวัดราชบุรี (โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าไตรเอนเนอจี และโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์) มีปริมาณการใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลอง 35.3 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 1.34 ของปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลอง ลดลงจากในปี 2558 ที่ใช้น้ำ 36.22 ล้านลูกบาศก์เมตร (ร้อยละ 1.72 ของปริมาณน้ำในแม่น้ำแม่กลอง) เทียบเป็นสัดส่วนการใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองที่ลดลงได้ร้อยละ 21.7 เนื่องจากในปีนี้มีปริมาณน้ำที่ปล่อยจากเขื่อนลุ่มน้ำแม่กลองมีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 77.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เป็น 93.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.4 เมื่อเทียบกับปี 2558 และไม่พบความขัดแย้งเรื่องการแย่งชิงน้ำใช้กับชุมชนแต่อย่างใด



ในปี 2559 ปริมาณการใช้น้ำดิบต่อหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ คิดเป็น 1.22 ลูกบาศก์เมตรต่อการผลิตพลังงานไฟฟ้า 1 เมกะวัตต์-ชั่วโมง (พลังงานสุทธิ) ซึ่งมีสัดส่วนของน้ำที่ใช้ต่อหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้ลดลงเมื่อเทียบกับปี 2558

การจัดการคุณภาพน้ำ

น้ำที่ผ่านการใช้ในกระบวนการต่างๆ ภายในโรงไฟฟ้าราชบุรีและสำนักงานจะถูกนำไปบำบัดตามคุณสมบัติของน้ำแต่ละประเภท

วิธีการจัดการน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี ปี 2559

- น้ำที่บำบัดแล้วร้อยละ 14 ของปริมาณน้ำบำบัดรวม ถูกนำไปปรับคุณภาพด้วยระบบ Reverse Osmosis (RO) และ Ultra Filter (UF) เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต
- ร้อยละ 5 ของปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัดทั้งหมด ถูกนำไปใช้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ และระบบรดน้ำต้นไม้ของโรงไฟฟ้า
- น้ำส่วนที่เหลือร้อยละ 82 ระบายสู่คลองสาธารณะ

น้ำที่ปล่อยทิ้ง จะผ่านระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำครั้งสุดท้ายด้วยระบบอัตโนมัติ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง
- ค่าอุณหภูมิ
- ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ
- ค่าบีโอดี
- ค่าซีโอดี
- ค่าการนำไฟฟ้า

เฉพาะค่าบีโอดี และซีโอดีของน้ำที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าราชบุรีและราชบุรีเพาเวอร์ จะถูกรายงานผ่านระบบออนไลน์ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ทราบด้วย

สำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรี ยังมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ที่จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม คือ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายท่อระบายก่อนปล่อยลงสู่คลองบางป่าทุก 1 เดือน และตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองบางป่าที่บริเวณเหนือจุดปล่อย จุดปล่อย และได้จุดปล่อยน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีอีกปีละ 3 ครั้ง โดยเกณฑ์มาตรฐานต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ผลการตรวจวัดจะต้องจัดทำเป็นรายงานส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

การควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำภายนอกของโรงไฟฟ้าทุกแห่งยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ดีเมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและกรมชลประทานซึ่งเป็นมาตรฐานที่ควบคุมการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าไม่ให้สร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์ของชุมชน

การจัดการของเสีย

ปริมาณของเสียและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วส่วนใหญ่มาจากการซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าตามวาระ คือ งานซ่อมบำรุงรักษาใหญ่ (Major Overhaul) จะทำทุก 6 ปี และงานซ่อมบำรุงรักษาเล็ก (Minor Inspection) จะทำทุก 2 ปี ดังนั้นปริมาณของเสียของโรงไฟฟ้าในแต่ละปีจึงแตกต่างกัน

สำหรับผู้รับจ้างกำจัดของเสีย โรงไฟฟ้าทุกแห่งไม่เพียงเลือกผู้รับจ้างที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังพิจารณาความสามารถนำของเสียกลับไปใช้ซ้ำ (reuse) นำกลับไปใช้ใหม่ (recycle) และนำกลับไปเป็นตัวใหม่ (recovery) เช่น การเผาไหม้เพื่อผลิตไอน้ำ เพื่อตอบสนองเป้าหมายบริษัทฯ ในการลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปฝังกลบ (landfill) ซึ่งอาจสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมระยะยาว และโรงไฟฟ้าราชบุรีมีความตั้งใจและพยายามที่จะลดปริมาณของเสียอันตรายที่นำไปฝังกลบให้เป็นศูนย์มาโดยตลอด

การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของกลุ่มโรงไฟฟ้า ส่วนใหญ่ร้อยละ 85 โดยน้ำหนัก จัดเป็นของเสียไม่อันตราย และสำหรับโรงไฟฟ้าราชบุรีปริมาณของเสียสูงสุดร้อยละ 80 คือ ขี้ปั้งที่เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ถือเป็นวัสดุใช้แล้วที่ยังมีประโยชน์และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ในปี 2559 โรงไฟฟ้าราชบุรีได้จำหน่ายขี้ปั้งประมาณ 5,768 ตัน ให้กับบริษัท สยามอุตสาหกรรมขี้ปั้ง (สงขลา) จำกัดเพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบผลิตขี้ปั้งบอร์คตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การจัดการเสียง

การลดผลกระทบของเสียงจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าดำเนินการได้ 3 วิธี ดังนี้

1. ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

- ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงที่อุปกรณ์โรงไฟฟ้าที่ทำให้เกิดเสียงดัง
- ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงเคลื่อนที่ในจุดที่มีเสียงดังในช่วงงานบำรุงรักษา
- ติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียงที่ท่อน้ำของสถานีสูบน้ำ

2. ลดเสียงที่ทางผ่านของเสียง

- กำหนดให้มีระยะกันชน (buffer zone) ระหว่างตัวโรงไฟฟ้ากับพื้นที่ชุมชน
- จัดทำแนวกันเสียงโดยใช้การปลูกต้นไม้รอบพื้นที่ซึ่งช่วยทำให้สภาพภูมิทัศน์ดีขึ้นด้วย

3. ลดเสียงที่ตัวผู้รับเสียง

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือ PPE เช่น ที่อุดหู (earplug) ที่ครอบหู (ear muff) ให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน
- ดัดป้ายเตือนและกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงปี 2559

โรงไฟฟ้าราชบุรียังมีการติดตามตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดและระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทุก 3 เดือน ทั้งในพื้นที่โรงไฟฟ้าและพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงไฟฟ้า เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางเสียงที่มีต่อชุมชนและสร้างความมั่นใจให้แก่ชุมชนด้วย ในปี 2559 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของโรงไฟฟ้าราชบุรีสูงสุดอยู่ที่ 62.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดในชุมชนบ้านชาวเหนือและบ้านสามเรือนอยู่ที่ 61.6 และ 59.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

โรงไฟฟ้าราชบุรี (3,645 เมกะวัตต์) ซึ่งเป็นสินทรัพย์หลักของบริษัทฯ ได้มุ่งเน้นการฟื้นฟูและรักษาระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต การพัฒนาโครงการพื้นที่ชุ่มน้ำภายในโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 รวมทั้งการดูแลพื้นที่อ่างเก็บน้ำดิบ อ่างเก็บน้ำฝน บ่อพักน้ำ ให้มีระบบนิเวศเป็นธรรมชาติ เอื้อประโยชน์ให้กับสัตว์เพื่อหาถิ่นและอยู่อาศัย ปัจจุบัน พื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำภายในโรงไฟฟ้า กลายเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ทั้งสัตว์ประจำถิ่นและสัตว์อพยพ โดยเฉพาะนกน้ำที่เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่อสัตว์ป่าเป็นประจำทุกปีปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม) และฤดูแล้ง (ธันวาคม) โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโรงไฟฟ้าระหว่างปี 2540-2542 และช่วงเดินเครื่องผลิตพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2543 ถึงปัจจุบัน เพื่อสำรวจจำนวนและความหลากหลายชนิด ปริมาณประชากร และการแพร่กระจายของนกบริเวณพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี

ผลการสำรวจปี 2559 พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่กันชนโดยรอบโรงไฟฟ้าในขอบเขตเนื้อที่ 1 ตารางกิโลเมตร เป็นจำนวน 108 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 11 ชนิด นก 83 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด

การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ดำเนินการในปี 2559 มีรายละเอียดดังนี้

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ข้อมูลกายภาพ												
ข้อมูลอุทกนิคมวิทยา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คุณภาพอากาศทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ความถูกต้องของ CEMS		✓						✓				
ความถูกต้องของ AQMS		✓						✓				
Stack Emission	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ระดับเสียงโดยทั่วไป		✓			✓			✓			✓	
คุณภาพน้ำผิวดิน	✓				✓					✓		
คุณภาพน้ำใต้ดิน/บ่อน้ำตื้น	✓									✓		
ปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คุณภาพน้ำในบ่อทิ้งขี้ขี้และบ่อสังเคราะห์	✓									✓		
คุณภาพดิน			✓									
ตรวจติดตามขี้มูลน้ำฝน							✓					
ข้อมูลชีวภาพ												
แหล่งกักตุน+สัตว์น้ำดิน	✓						✓					
ชนิดและปริมาณสัตว์ป่า								✓				✓
ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในปลา			✓									
การใช้ประโยชน์ของมนุษย์												
การคมนาคมขนส่ง		✓										
การจัดการน้ำและการใช้น้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คุณภาพชีวิต												
การกำจัดของเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
สาธารณสุข/สถิติโรค	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การตรวจสอบสุขภาพ						✓						
อาชีวอนามัย												
: ฝุ่นละออง			✓						✓			
: ระดับเสียง			✓						✓			
: ความร้อน			✓						✓			
: ความเข้มแสง			✓						✓			
: ไอกรด-สารเคมี			✓						✓			
: เชื้อลิจิโอเนลลาในหอหล่อเย็น					✓					✓		
สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
คุณภาพชีวิต/ทัศนคติ ความคิดเห็นของราษฎร		✓										

หมายเหตุ ✓ หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการในรอบปี

CEMS: Continuous Emission Monitoring System

AQMS: Ambient Air Quality Monitoring System

สรุปรายการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในปี 2559

รายการ	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
งานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี	6.06
งานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระบบรับ-ส่งน้ำมันเตาเพชรเกษม	0.98
งานดูแลระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	1.26
การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ISO14001/OHSAS18001	0.26
งานกำจัดของเสีย	2.01
งานปรับปรุงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (AQMs)	9.95
งานติดตั้งระบบตรวจติดตาม BOD/COD Online	1.11
รวมเป็นเงิน	21.63

นอกจากนี้ในปี 2560 บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ยังได้จัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ดังนี้

รายการ	ค่าใช้จ่าย (ล้านบาท)
งานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าราชบุรี	2.4
งานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระบบรับ-ส่งน้ำมันเตาเพชรเกษม	1.0
งานตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องและVOCs	0.5
งานตรวจสอบความถูกต้องการทำงานระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ CEMs และ AAQMs	2.5
งานดูแลระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศและน้ำทิ้งโรงไฟฟ้าราชบุรี	1.57
การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ISO14001/OHSAS18001	0.26
งานตรวจวิเคราะห์น้ำฝน	0.03
วิเคราะห์สิ่งผิดปกติ(ตามข้อร้องเรียน/ข้อบกพร่อง)	0.06
โครงการธนาคารขยะรีไซเคิล	0.07
งานกำจัดของเสียทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต	1.76
งานสุ่มตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในปลา	0.03
ตรวจรับรองรายงาน Carbon footprint ขององค์กร	0.23
รวม	10.41

2.3 การตลาดและการแข่งขัน

การจำหน่ายไฟฟ้า

บริษัทฯ จำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. แต่เพียงรายเดียวตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ผ่านระบบส่งไฟฟ้าของ กฟผ. โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะถูกยกระดับแรงดันไฟฟ้าโดยหม้อแปลงไฟฟ้า และผ่านไปยังลานไกไฟฟ้า (Switchyard) และสถานีไฟฟ้าแรงสูง 500 กิโลโวลต์ และ 230 กิโลโวลต์ ของ กฟผ. และกระแสไฟฟ้างอกจะถูส่งจากระบบของ กฟผ. ไปสู่ระบบของการไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อกระจายไปสู่ผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป

ผู้ผลิตไฟฟ้าและสัดส่วนกำลังการผลิตในระบบไฟฟ้าของประเทศ

กำลังการผลิตรวมของระบบ (Installed Capacity) ณ เดือนธันวาคม 2559 อยู่ 41,182.25 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นสัดส่วนกำลังการผลิตจาก กฟผ. จำนวน 16,381.13 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 39.78) ซึ่งจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่อีกจำนวน 14,948.50 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 36.30) ซึ่งจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก จำนวน 5,975.02 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 14.51) และซึ่งจากประเทศเพื่อนบ้านจำนวน 3,877.60 เมกะวัตต์ (ร้อยละ 9.41)

ตารางสัดส่วนกำลังการผลิตและผู้ผลิตไฟฟ้าในระบบของประเทศ ณ เดือนธันวาคม 2559

ประเภทโรงไฟฟ้า	รวมทั้งระบบ	
	เมกะวัตต์	ร้อยละ
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)*	3,481.00	8.45
- บริษัท ผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด	930.00	2.26
- บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด	700.00	1.70
- บริษัท ไตรเอนเนอร์ยี จำกัด	700.00	1.70
- บริษัท โกลด์ อีพีพี จำกัด (บ่อวิน)	713.00	1.73
- บริษัท อีสเทิร์น เพาเวอร์ จำกัด	350.00	0.85
- บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด	1,346.50	3.27
- บริษัท กัลฟ์เพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด	1,468.00	3.56
- บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด	1,400.00	3.40
- บริษัท เก็กลี-วัน จำกัด	660.00	1.60
- บริษัท กัลฟ์ เอพี หนองแขง จำกัด	1,600.00	3.89
- บริษัท กัลฟ์ เอพี ยุกี จำกัด	1,600.00	3.89
- ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก	5,975.02	14.51
รวมกำลังการผลิตที่รับซื้อในประเทศ	20,923.52	50.81
รวมกำลังการผลิตที่รับซื้อต่างประเทศ	3,877.60	9.41
รวมกำลังการผลิตของ กฟผ.	16,381.13	39.78
รวมทั้งสิ้น	41,182.25	100.00

หมายเหตุ * บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ มีกำลังผลิตติดตั้งรวม 3,645 เมกะวัตต์ โดยมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Dependable Contracted Capacity) ที่ขายให้กับ กฟผ. เท่ากับ 3,481 เมกะวัตต์ ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าและการแข่งขัน

จากความสำเร็จของการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสมัยที่ 21 (The United Nations Climate Change Conference of the Parties-COP 21) ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน-11 ธันวาคม 2558 ที่กรุงปารีสประเทศฝรั่งเศส ส่งผลให้ทั่วโลกบรรลุข้อตกลงร่วมกันแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งจะนำไปสู่แรงผลักดันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีพลังงาน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และอาจนำไปสู่แรงกดดัน ต่อราคาเชื้อเพลิงฟอสซิล ถ่านหิน น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ในอนาคต

สำหรับประเทศไทยมีการตอบรับกระแสพลังงานสีเขียว (Green Energy) ที่เกิดขึ้น โดยภายใต้การนำของรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีได้ดำเนินนโยบายปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ Value-Based Economy หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งมุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 มิติ ประกอบด้วย

1. เปลี่ยนจากผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม
2. เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
3. เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น โดยเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2559 ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งแผนพัฒนาฉบับที่ 12 มีความแตกต่างจากแผนพัฒนาทั้ง 11 ฉบับที่ผ่านมา ตรงที่แผนนี้มีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่ถูกจัดทำเป็นครั้งแรก โดยบูรณาการทั้งสองแผนให้มีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกันโดยเฉพาะด้านพลังงาน ดังนี้

1) แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี

1.1. ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความสามารถในการแข่งขัน เน้นความมั่นคงด้านพลังงาน โดยต้องการพัฒนาราคาให้เหมาะสม มีการกระจายเชื้อเพลิง ส่งเสริมพลังงานทดแทนตามศักยภาพของพื้นที่รวมทั้งเชื่อมโยงแหล่งพลังงานกับประเทศในอาเซียน

2) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

2.1. ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างความเข้มแข็งทาง เศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

1. Advance Track 1 ขระดับการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
2. Future Track 2 สนับสนุนให้มีการศึกษาเชิงลึก เน้น “สร้าง/ซื้อ” เทคโนโลยีและระบบ ถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่นอุตสาหกรรมเป้าหมายพลังงานชีวภาพ

2.2. ยุทธศาสตร์ที่ 10 ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา เตรียมความพร้อมในการเชื่อมโยงและพัฒนาแนวระเบียงเศรษฐกิจ เช่น โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้ามหานครสายสีแดง

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมในประเทศไทย

เมื่อปี 2558 ประเทศไทยได้มีการบูรณาการแผนพลังงานระยะยาว หรือแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558-2579 (Thailand Integrated Energy Blueprint : TIEB)¹ เพื่อลดสัดส่วนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ และกระจายสัดส่วนไปยังเชื้อเพลิงถ่านหินและพลังงานหมุนเวียน รวมทั้งได้มีแผนก่อสร้างคลังก๊าซธรรมชาติเหลวลอยน้ำ (Floating Storage & Regasification Unit : FSRU) เพื่อลดความเสี่ยงและเป็นเชื้อเพลิงสำรองในอนาคต ทั้งนี้ ในส่วนของนโยบายสนับสนุนการลงทุนพลังงานหมุนเวียนได้มีการผลักดันจากภาครัฐอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ เชื้อเพลิงชีวมวลและพลังงานลม

TIEB¹ ประกอบด้วย 5 แผนหลัก ได้แก่ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2015) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP 2015) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP 2015) แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของไทย (GAS Plan 2015) และแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL Plan 2015)

ในส่วนของสถานการณ์ด้านความต้องการ พลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 เวลา 22.28 น. มีค่าเท่ากับ 29,618.80 เมกะวัตต์ และนับเป็นครั้งแรกในรอบกว่า 23 ปี ที่พีคของระบบ กฟผ. เกิดในเวลา กลางคืน สาเหตุมาจากภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัว อากาศร้อนสะสม พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า และอีกปัจจัยสำคัญคือ กำลังการผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ของผู้ผลิตขนาดเล็กมาก (VSPP) ราว 1,000 เมกะวัตต์ ที่รองรับการใช้ไฟฟ้าในช่วงกลางวัน ทำให้ค่าพีคของระบบ กฟผ. ในช่วงบ่ายต่ำกว่าค่าที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้ การใช้ไฟฟ้าสูงสุดในระบบ กฟผ. ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2558 ถึงร้อยละ 8.31 ซึ่งเป็นผลจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจและ GDP ของประเทศในปี 2559 ที่ขยายตัวดีขึ้นถึงร้อยละ 3.21

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในเอเชียแปซิฟิก

เมื่อวันที่ 21-22 กันยายน 2559 ประเทศในกลุ่มอาเซียนได้จัดการประชุมรัฐมนตรีอาเซียนด้านพลังงานครั้งที่ 34 (34th ASEAN Ministers on Energy Meeting: 34th AMEM) มีรัฐมนตรีด้านพลังงานจากประเทศสมาชิก 10 ประเทศ เข้าร่วมประชุม ภายใต้หัวข้อ “Towards Greener Community with Cleaner Energy” โดยมีเป้าหมายร่วมกันในการขับเคลื่อนประชาคมอาเซียนสู่ภูมิภาคพลังงานสะอาด และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ณ กรุงเนปยีดอว์ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

สำหรับสาระสำคัญของแถลงการณ์รัฐมนตรีพลังงานอาเซียน 10 ประเทศ คือ มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเรื่องพลังงานทดแทน และเป้าหมายการลดความเข้มการใช้พลังงานของอาเซียน ตามแผนปฏิบัติการว่าด้วยความร่วมมือด้านพลังงานอาเซียน (ASEAN Plan of Action on Energy Cooperation 2016-2025 : APAEC) ซึ่งเน้นส่งเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน การเชื่อมโยงโครงข่าย รวมถึงการร่วมกันเรื่องการพัฒนาพลังงานสะอาดในภูมิภาค การใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ และการใช้เทคโนโลยีถ่านหินสะอาด ตลอดจนการร่วมมือกันในการบูรณาการ โครงสร้างพื้นฐานและตลาดพลังงาน ตลอดจนบุคลากรและเทคนิคพลังงานเพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันทรัพยากรทดแทนและทรัพยากรภายในภูมิภาคอาเซียน ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพยุทธศาสตร์หลักของอาเซียนตั้งเป้าหมายในการลดความเข้มของการใช้พลังงานในภูมิภาคลงร้อยละ 20 ภายในปี 2563 และร้อยละ 30 ในปี 2573 ส่วนด้านพลังงานทดแทนยุทธศาสตร์หลักของอาเซียนคือการเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนเป็นร้อยละ 23 ของพลังงานผสมผสานอาเซียนในปี 2568 สำหรับด้านโครงสร้างพื้นฐานมีการขับเคลื่อนร่วมกันในการเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซแบบทวีปอีกจำนวน 6 ประเทศรวมความยาว 3,673 กิโลเมตร และการดำเนินการสถานีเปลี่ยนก๊าซธรรมชาติเหลวให้กลับเป็นก๊าซจำนวน 6 สถานี กำลังผลิต 22.50 เมตริกตันต่อปี นอกจากนี้ยังมีการขยายการเชื่อมโยงระบบสายส่งไฟฟ้าอาเซียน (ASEAN Power Grid : APG) กว่า 1,700 เมกะวัตต์ รวม 8 โครงการ

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในการขายในคารุชาลาม

การผลิตไฟฟ้าเกือบทั้งหมดในการขายในคารุชาลามมาจากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ทางรัฐบาลได้พยายามกระจายสัดส่วนเชื้อเพลิงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถพลังงานทดแทนให้มากขึ้นผ่านการสนับสนุนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และโรงไฟฟ้าขยะ นอกจากนี้ ในการขายในคารุชาลามยังมีแผนนำเข้าไฟฟ้าผ่านเครือข่ายสายส่งมาทางสาธารณรัฐมาเลเซียอีกด้วย

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในราชอาณาจักรกัมพูชา

บริษัทฯ และผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในอาเซียนยังคงให้ความสนใจเข้าไปลงทุนทั้งโรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ และ โรงไฟฟ้าถ่านหินในราชอาณาจักรกัมพูชา โดยเฉพาะ โรงไฟฟ้าพลังน้ำที่ยังมีโครงการที่มีประสิทธิภาพและได้รับการสนับสนุนในส่วนภูมิภาคอีกหลายโครงการ นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าประเภทเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติยังสามารถขยายกำลังการผลิตติดตั้งเพิ่มขึ้นได้ ในขณะเดียวกันการใช้พลังงานหมุนเวียนยังสามารถเติบโตอย่างต่อเนื่อง สำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหินยังอยู่ในขั้นตอนการศึกษา และราชอาณาจักรกัมพูชายังได้บรรจุโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ไว้ในแผนระยะยาวของประเทศอีกด้วย

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในสาธารณรัฐอินโดนีเซียเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นไปในทิศทางเดียวกับเศรษฐกิจของประเทศที่ขยายตัวและการเร่งขยายเครือข่ายที่เชื่อมโยงไปถึงเกาะที่ห่างไกลมากขึ้น โดยรัฐบาลได้มีการกำหนดเป้าหมายขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าภายในประเทศต่อไปอีก 5-10 ปีข้างหน้า เพื่อส่งเสริมการลงทุนภาคพลังงานจากภาคเอกชนต่างประเทศ โดยเฉพาะ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนประเภทถ่านหินและเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติให้เป็นกำลังการผลิตติดตั้งที่สำคัญ นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะการขยายตัวของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนได้พิภพ นอกจากนี้ แม้จะมีความพยายามในการส่งเสริมการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม แต่กฎระเบียบยังไม่มีความชัดเจนและระบบสาธารณูปโภคยังไม่รองรับ

สถานะการแข่งขันในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

นโยบายพลังงานแห่งชาติของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป. ลาว) เน้นความน่าเชื่อถือและมีการเติบโตอย่างยั่งยืนทั้งทางด้านพลังงาน เศรษฐกิจ รวมทั้งการลดความยากจน โดยเพิ่มอัตราการเข้าถึงและการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำ ผ่านยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทนและแผนพลังงานแห่งชาติในปี 2025 ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์ระยะสั้น (ระหว่างปี 2010-2015) มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาที่จำเป็นและสร้างขีดความสามารถ กลยุทธ์ระยะกลาง (ระหว่างปี 2016-2020) เพื่อสร้างกรอบการทำงานด้านพลังงานทดแทนให้ชัดเจน และกลยุทธ์ระยะยาว (ระหว่างปี 2021-2025) เน้นการพัฒนาเต็มรูปแบบ เพื่อก่อให้เกิดการแข่งขันในตลาดพลังงานทดแทน โดยในปี 2025 กำหนดให้กำลังการผลิตติดตั้งร้อยละ 30 มาจากพลังงานทดแทน

รัฐบาล สปป. ลาว ยังคงยึดมั่นในแผนยุทธศาสตร์ของประเทศที่จะพัฒนาให้ประเทศเป็นผู้ส่งออกพลังงานไฟฟ้ารายใหญ่ หรือเป็นแบตเตอรี่ของเอเชีย (Battery of Asia) ให้ได้ด้วยการส่งเสริมให้มีการลงทุนก่อสร้างเขื่อนไฟฟ้าใน สปป.ลาว อย่างไม่หยุดยั้ง นอกจากนี้ รัฐบาลไทยได้อนุมัติแผนการรับซื้อไฟฟ้าจาก สปป. ลาว เพิ่มขึ้นจาก 7,000 เมกะวัตต์ เป็น 9,000 เมกะวัตต์ และยังคงลงที่จะให้ใช้ระบบสายส่งในไทย เพื่อเชื่อมต่อและส่งกระแสไฟฟ้าจาก สปป. ลาว ผ่านไทย ไปยังสหพันธรัฐมาเลเซียและสาธารณรัฐสิงคโปร์เพื่อจำหน่ายตามที่ได้มีการตกลงซื้อไฟฟ้าอย่างเป็นทางการระหว่าง สปป.

ลาว และสาธารณรัฐสิงคโปร์ จำนวน 100 เมกะวัตต์ ภายใต้แผน ASEAN Power Grid อย่างไรก็ตาม รัฐบาลสหพันธรัฐมาเลเซียขอเวลาศึกษาผลกระทบจากการเชื่อมต่อสายส่งกระแสไฟฟ้าจาก สปป. ลาว ผ่าน ไทย และสหพันธรัฐมาเลเซียไปยัง สาธารณรัฐสิงคโปร์อย่างรอบด้าน ก่อนจะมีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่าง สปป. ลาว ไทย สหพันธรัฐมาเลเซีย และสาธารณรัฐสิงคโปร์ในระยะต่อไป

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสหพันธรัฐมาเลเซีย

คาดการณ์การเติบโตของภาคพลังงานไฟฟ้าของสหพันธรัฐมาเลเซียในปี 2016 อยู่ที่ร้อยละ 6.10 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าที่ขยายตัวประมาณร้อยละ 5.30 โดยโรงไฟฟ้าประเภทพลังความร้อนจะเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิด การเติบโตอย่างต่อเนื่อง

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

การเติบโตของภาคพลังงานไฟฟ้าของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาขยายตัวอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งเป็นตลาดไฟฟ้าที่เติบโตเร็วที่สุดในภูมิภาค ซึ่งจะมีการกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงการผลิตไฟฟ้าจากภาครัฐที่ก่อให้เกิด โอกาสการลงทุนทางธุรกิจมากขึ้นแม้จะมีแหล่งก๊าซธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศ ตนเอง แต่สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมายังคงจำเป็นต้องพึ่งพาไฟฟ้าจากพลังน้ำ เนื่องจากมีต้นทุนต่ำที่ประชาชนใน ประเทศสามารถแบกรับภาระได้

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

คาดการณ์การเติบโตของภาคพลังงานไฟฟ้าของสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ตลอดช่วง 10 ปี (ตั้งแต่ปี 2015-2025) เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 4.80 ภายหลังการฟื้นฟูเศรษฐกิจจากภัยพิบัติทางธรรมชาติจากพายุไต้ฝุ่น รัฐบาลสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ได้ให้การสนับสนุนพลังงานทดแทน แต่ประธานาธิบดีโรดริโก ดูเตร์เต ยังคงให้การส่งเสริมโรงไฟฟ้าถ่านหินอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในระยะสั้นนโยบายพลังงานทดแทนจะขาดเสถียรภาพและเกิดความไม่แน่นอนในตลาดรับซื้อไฟฟ้า แม้ว่า ตลาดพลังงานหมุนเวียนในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์จะดึงดูดความสนใจให้เข้าไปลงทุน โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์และ พลังงานลมก็ตามในส่วนในระยะกลาง การเชื่อมโยงโครงข่ายยังไม่เพียงพอสำหรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐสิงคโปร์

โรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ในสาธารณรัฐสิงคโปร์มาจากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการวางแผนเพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งโดยก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas: LNG) ในขณะเดียวกัน สาธารณรัฐ สิงคโปร์ยังเป็นหนึ่งในผู้นำการใช้พลังงานทดแทนในภูมิภาค แต่มีข้อจำกัดในเรื่องกำลังการผลิตที่ยังไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ยังผลให้ต้องพึ่งพาโรงไฟฟ้าพลังความร้อนต่อไป รวมทั้งยังต้องนำเข้าก๊าซธรรมชาติ จากประเทศเพื่อนบ้านเพื่อนำมาสำรองเพิ่มเติม ซึ่งรัฐบาลสาธารณรัฐสิงคโปร์ได้เข้าเจรจาซื้อไฟฟ้าจาก สปป. ลาว จำนวน 100 เมกะวัตต์ ผ่านทางระบบส่งของไทยและสหพันธรัฐมาเลเซีย ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบของการเชื่อมต่อ ระบบ

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

นับว่าเป็นโอกาสดีของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producers: IPPs) จากนานาประเทศ ที่สนใจในการเข้าลงทุนโรงไฟฟ้าพลังความร้อน โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าถ่านหินในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วจากเศรษฐกิจที่เติบโตก้าวกระโดดและการผ่อนคลายกฎระเบียบในตลาดไฟฟ้าของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม อย่างไรก็ตามการพัฒนาโรงไฟฟ้าประเภทนิวเคลียร์กลับเป็นไปอย่างล่าช้า

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในเครือรัฐออสเตรเลีย

โรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ในเครือรัฐออสเตรเลียมาจากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหินและก๊าซธรรมชาติสำหรับไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียนในส่วนของพลังงานแสงอาทิตย์ ภาครัฐมีแนวโน้มไม่สนับสนุนผู้ประกอบการรายใหญ่ให้เข้ามาลงทุน แต่เน้นส่งเสริมให้ภาคครัวเรือนติดตั้งโซลาร์บนหลังคาใช้ทดแทน ส่วนโรงไฟฟ้าพลังน้ำและพลังงานลมคาดว่าจะขยายในปี 2016 แต่การขยายตัวยังน้อยกว่าศักยภาพที่มีและรอการพัฒนา เพราะนักลงทุนขาดแรงจูงใจอันเนื่องจากภาครัฐลดการสนับสนุน และยังไม่มีความไม่แน่นอนของนโยบายการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนรวมทั้งเป้าหมายพลังงานทดแทนในตลาด

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในสาธารณรัฐประชาชนจีน

การเติบโตทางเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนยังคงได้รับผลกระทบจากการชะลอตัวเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องในประเทศ รวมถึงความพยายามของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาการใช้ถ่านหิน โดยเน้นลดสัดส่วนถ่านหินควบคู่กับการเพิ่มสัดส่วนพลังงานทดแทน ซึ่งคาดว่าจะการผลิตไฟฟ้าถ่านหินจะหดตัวจากร้อยละ 70 ในช่วงปี 2016 เหลือร้อยละ 55 ในปี 2025 สำหรับพลังงานหมุนเวียน คาดว่ากำลังการผลิตติดตั้งจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละร้อยละ 7.70 ในปี 2016 และปี 2025 โดยจะมีกำลังการผลิตติดตั้งกว่า 400 กิกะวัตต์ ซึ่งนับเป็นตลาดพลังงานหมุนเวียนที่ใหญ่ที่สุดในโลก

สถานะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

ในช่วง 10 ปีข้างหน้า สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยโรงไฟฟ้าดีเซลจะถูกปลดออก เพื่อช่วยลดความต้องการก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas: LNG) โรงไฟฟ้าถ่านหินยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 25 เนื่องจากการสนับสนุนโครงการไฟฟ้าถ่านหินตามแผนการก่อสร้าง รวมทั้งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะกลับมาเดินเครื่องประมาณ 20 โรงในปี 2025 ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 10 ในส่วนของภาคพลังงานหมุนเวียน โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีแนวโน้มการเติบโตชะลอตัวลง อันเนื่องจากการปรับลดเงินอุดหนุนของรัฐบาลและติดปัญหาการเชื่อมต่อเข้าระบบโครงข่าย อย่างไรก็ตาม พลังงานแสงอาทิตย์ยังคงเป็นเทคโนโลยีของทางเลือกที่ดีสำหรับการเข้าไปลงทุนในประเทศญี่ปุ่นเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานหมุนเวียนอื่นๆ แนวโน้มการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ ในอนาคตต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ในการลงทุนอย่างเข้มข้น รอบคอบระมัดระวังมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากบริษัทฯ มีความสนใจในธุรกิจที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากการผลิตไฟฟ้า บริษัทฯ ต้องให้ความสำคัญกับนโยบาย/แผนยุทธศาสตร์/โครงการการพัฒนาภายในประเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องคู่ขนานกันด้วย อาทิ แผนยุทธศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคม แผนการขับเคลื่อนภารกิจด้านพลังงานเพื่อส่งเสริมการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้า (EV) ในประเทศไทย โครงการคลังก๊าซธรรมชาติเหลวลอยน้ำ (Floating Storage & Regasification Unit: FSRU) เป็นต้น เพื่อสร้างโอกาสในการดำเนินธุรกิจ ไปยังต้นน้ำปลายน้ำ รวมทั้งต้องติดตามสถานการณ์นโยบาย และสภาพการแข่งขันในประเทศกลุ่มเป้าหมายของบริษัทฯ เพื่อนำไปสู่การวางแผนและกำหนดทิศทางการลงทุนให้มีความชัดเจน และสามารถปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

2.4 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

บริษัทฯ มีโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาและก่อสร้างจำนวน 6 โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดโดยดังนี้

โครงการ	ที่ตั้ง (จังหวัด / ประเทศ)	ประเภท เชื้อเพลิง	สัดส่วน การถือหุ้น (ร้อยละ)	กำลังการผลิตตาม สัดส่วนการถือหุ้น (เมกะวัตต์)	กำหนดการ เดินเครื่องเชิง พาณิชย์ (COD)
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อาร์โอซีโอ					
- Ueda Solar Farm	Nagano, Japan	แสงอาทิตย์	60.00	6.50	2560
- Iwaki Solar Farm	Fukushima, Japan	แสงอาทิตย์	60.00	13.60	2560
โรงไฟฟ้าพลังงานลม Mount Emerald	Queensland, Australia	พลังลม	80.00	144.00	2561
โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขเปียน เซน่าน้อย	แขวงจำปาสัก และแขวงอัตตะปือ สปป.ลาว	พลังน้ำ	25.00	102.50	2562
โรงไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เบ็กไพรโคเจนเนอร์ชั่น	จ.ราชบุรี	ก๊าซธรรมชาติ	35.00	35.00	2562
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ Fangchenggang II	Fangchenggang, China	นิวเคลียร์	10.00	236.00	2564

3. ปัจจัยความเสี่ยง

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมีการจัดประชุมการบริหารความเสี่ยงขององค์กรเป็นประจำทุกไตรมาสและอาจมีการเรียกประชุมเร่งด่วนเพิ่มเติมในกรณีที่มีเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นโดยไม่คาดหมาย อันอาจนำไปสู่ผลกระทบขั้นรุนแรงต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ในปี 2559 มีการประชุม 4 ครั้งตามรายไตรมาส เพื่อกำกับดูแลพิจารณาลั่นกรองนโยบาย กำหนดยุทธศาสตร์ และแนวทางบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับนโยบายการบริหารความเสี่ยง ประเมิน ติดตาม และดูแลปริมาณความเสี่ยงของบริษัทฯ ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมภายใต้แนวทางและนโยบายที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทฯ และรายงานสรุปผลการดำเนินงานและสถานะความเสี่ยงของบริษัทฯ และการเปลี่ยนแปลงต่างๆ รวมถึงสิ่งที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อคณะกรรมการบริษัทฯ และคณะกรรมการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจทานแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ที่กำหนด

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้จัดตั้งคณะทำงานบริหารความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงจากทุกสายงานของบริษัทฯ โดยมีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่บริหารสินทรัพย์ เป็นประธานคณะทำงาน เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวังและระบุสถานการณ์อันไม่พึงประสงค์ (Situation Awareness) จากนั้นติดตาม วิเคราะห์ประเมินความเสี่ยงอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอทั้งเชิงรุกและเชิงลึก และหาแนวทางบริหารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ โดยกำหนดแผนป้องกัน (Prevention) แผนเตรียมการ (Preparation) ในการลดความเสี่ยง (Reduction) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Avoidance) การแบ่งกันรับความเสี่ยง (Sharing) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) โอกาสและผลกระทบ การดำเนินธุรกิจ รายได้ ค่าใช้จ่าย ภาพลักษณ์ และอื่นๆ ต่อบริษัทฯ ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้เสีย ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและยอมรับได้ตามนโยบายการบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้ ได้มีการรายงานต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทุกไตรมาส

ปัจจัยความเสี่ยงสำคัญหลัก 6 ด้าน ที่บริษัทฯ ได้วิเคราะห์ ประเมิน หาแนวทางป้องกันและบริหารจัดการเพื่อลดโอกาสและผลกระทบต่อธุรกิจของบริษัทฯ ประกอบด้วย

1. ความเสี่ยงด้านการแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สิ่งบ่งชี้เหตุการณ์ (Event Identification) อันดับแรกที่บริษัทฯ ต้องประเมินการบริหารความเสี่ยง คือ ปัจจัยที่เกิดจากภายนอก โดยเฉพาะการดำเนินธุรกิจภาคพลังงานและสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่ต้องใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องพิจารณาในลำดับแรก คือสถานะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับ สถานะอุตสาหกรรม การแข่งขัน สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการลงทุนที่สามารถเอื้อประโยชน์ต่อการลงทุนในธุรกิจ

จากการวิเคราะห์และประเมินอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกต่อการขยายการเจริญเติบโตและกำลังผลิตที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ที่กระทบถึงการกึ่งในการเพิ่มมูลค่ากิจการตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และกลยุทธ์การ ดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ดังนี้

- แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยพ.ศ. 2558-2579 (Power Development Plan: PDP 2015) ที่มีการปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงเพื่อความสมดุลและความมั่นคงของระบบพลังงาน จึงเป็นข้อจำกัดที่ทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถขยายการเจริญเติบโตในการลงทุนโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ (IPP) ในประเทศภายใน 10 ปี จากการปรับลดสัดส่วนสำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติจากร้อยละ 64 เหลือร้อยละ 50 ในขณะที่การสำรองไฟฟ้าในระบบยังคงอยู่ในระดับสูงคือ

ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 โอกาสที่มีคือการพัฒนาโครงการพลังงานทดแทนซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP & VSPP) ที่มีการปรับสัดส่วนเพิ่มขึ้น

- ปัญหาขาดแคลนเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติทางภาคตะวันตกที่กำลังลดปริมาณลงจนหมดจากแหล่งพม่าไม่ถึง 10 ปี รวมทั้งประเด็นการเปิดสัมปทานสำรวจแหล่งก๊าซที่มีความล่าช้าในแหล่งอ่าวไทย มีผลกระทบถึงวิกฤตพลังงานในประเทศ
- สถานะเศรษฐกิจโลก กำลังเผชิญความไม่แน่นอนและความเสี่ยงที่มีผลต่อการเจริญเติบโต เช่น ความผันผวนของค่าเงิน ความอ่อนไหวด้านราคาน้ำมัน การไหลของเงินลงทุน และการค้าขายที่เบาบางลง
- ความผันผวนทางการเมือง ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ความไม่ชัดเจนของกฎระเบียบและกฎหมายในการดำเนินธุรกิจ
- การแข่งขันที่มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้จากการรุดตลาดของนักลงทุนจีนในภูมิภาคเอเชียที่มีข้อได้เปรียบทั้งด้านเทคนิคและแหล่งเงินทุน รวมถึงการมีนักลงทุนจากหลากหลายธุรกิจที่สนใจเข้ามาลงทุนในธุรกิจพลังงาน
- การประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 21 ณ กรุงปารีส (The United Nations Climate Change Conference of the Parties - COP 21) ที่มีจุดมุ่งหมายในการลดการปล่อยก๊าซเข้าสู่บรรยากาศโลก ซึ่งประเทศไทยเป็นหนึ่งในสมาชิกที่ร่วมลงนามที่จะต้องลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- พัฒนาการของนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อรูปแบบการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน เช่น Electrical Vehicle, Energy Storage System

อุปสรรคจากปัจจัยภายนอกดังกล่าว สร้างแรงผลักดันให้บริษัทจัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการขึ้นเมื่อวันที่ 2 และ 3 มิถุนายน 2559 เพื่อทบทวนแผนกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจให้สอดคล้องกับสถานะการเปลี่ยนแปลงโดยยังคงเป้าหมายการเป็นบริษัทพลังงานครบวงจรชั้นนำที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกไปพร้อมๆ กับการปรับแผนยุทธศาสตร์ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อสร้างโอกาสในการขยายธุรกิจให้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนทั้งด้านธุรกิจพลังงานและธุรกิจโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นรักษากำลังการผลิตควบคู่ไปกับการเพิ่มและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น แสวงหาโอกาสในการขยายการลงทุนทั้งในและต่างประเทศมากขึ้น ร่วมมือกับพันธมิตรทางธุรกิจที่แข็งแกร่งและพัฒนาไปสู่กิจการร่วมค้า (Joint Venture) ในการสร้างโอกาสในการลงทุนทั้งธุรกิจด้านพลังงานและธุรกิจโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เช่น การร่วมทุนในการลงทุนโครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพูและสีเหลือง เพิ่มการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนแนวทางธุรกิจให้ทันกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี (Disruptive Technology) เช่น การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีของ Battery Storage และ Electricity Vehicle เป็นต้น

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะทำงานบริหารความเสี่ยง และสายงานบริหารที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวจึงหามาตรการในเชิงรุกและเชิงลึก ในการตรวจสอบ ติดตาม ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน ในการวิเคราะห์ประเมิน และบริหารความเสี่ยงอย่างใกล้ชิด รัดกุมรอบคอบเพื่อวางแผนป้องกัน เตรียมมาตรการในการแก้ไขปัญหาเพื่อลดโอกาสการเกิดความเสี่ยงและบรรเทาผลกระทบต่อโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาและการลงทุนของบริษัทฯให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมยอมรับได้ตามนโยบายของบริษัทฯ รวมทั้งผ่านกระบวนการวางแผนจำลองสถานการณ์ (Scenario Planning) ที่จำลองเหตุการณ์ไปยังอนาคตข้างหน้าโดย

วิเคราะห์แนวโน้ม (Trend) และปัจจัยต่างๆ ที่ไม่แน่นอน (Uncertainties) ที่อาจเกิดขึ้นในระดับสถานการณ์ที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน ซึ่งทำให้บริษัทฯ สามารถวิเคราะห์ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการจำลองสถานการณ์เหล่านั้น และบริหารจัดการความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ (Risk Appetite)

2. ความเสี่ยงด้านการเงิน

บริษัทฯ ได้วิเคราะห์และประเมินการบริหารความเสี่ยงทางการเงินทั้งด้านดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยน และการบริหารจัดการสภาพคล่อง มีการวางแผนในการจัดหาแหล่งเงินทุนและใช้เครื่องมือทางการเงินในการระดมทุนที่เหมาะสมและพอเพียง โดยมีต้นทุนและอัตราส่วนหนี้ต่อทุนอยู่ในระดับที่เหมาะสม บริษัทฯ สามารถดำรงสภาพคล่องในการขยายธุรกิจ และมีการใช้นโยบายทางการเงินอย่างระมัดระวังภายใต้งบประมาณ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม และเกิดความเชื่อมั่นว่ามีการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพกับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ มีการเฝ้าระวังและติดตามความเคลื่อนไหวทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสภาพแวดล้อมทั้งในและต่างประเทศอย่างใกล้ชิด เช่น กรณี Brexit และผลเลือกตั้งประธานาธิบดีของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางการเงินของบริษัทฯ เพื่อจัดหามาตรการที่เหมาะสมและทันทั่วทั้งในการป้องกันและบรรเทาความเสียหายให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ ยังสร้างความมั่นคงในสถานะทางการเงินและผลประกอบการให้เป็นไปตามแผนหรือดีกว่า มีการบริหารหนี้สิน อัตราดอกเบี้ย และอัตราแลกเปลี่ยนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทำ natural hedge สำหรับอัตราแลกเปลี่ยน และใช้เครื่องมืออนุพันธ์ต่างๆ เพื่อป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน เช่น การทำสัญญา SWAP สำหรับอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

3. ความเสี่ยงด้านดำเนินการ

บริษัทฯ ได้บริหารความเสี่ยงด้านดำเนินการให้เหมาะสมตามบริบทและนโยบายของบริษัทฯ และพันธมิตร ในการลงทุนตั้งแต่เริ่มแสวงหาโครงการการพัฒนา และการก่อสร้างโครงการ จนถึงการค้าและการสิ้นสุดโครงการ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมีการวิเคราะห์ ประเมิน ตรวจสอบ และติดตาม เพื่อหามาตรการเชิงรุกในการป้องกันและจัดเตรียมแผนงานในการลดความเสี่ยง (Reduction) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Avoidance) การแบ่งกันรับความเสี่ยง (Sharing) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) โอกาสและผลกระทบที่ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งรายได้และค่าใช้จ่ายของโครงการที่อาจมีผลต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้เสียให้อยู่ในวงจำกัดและเป็นที่ยอมรับได้

ความเสี่ยงในการดำเนินการมีหลายปัจจัย เช่น ประเด็นเทคโนโลยี การบริหารจัดการ การประสานงานและปฏิบัติการ รวมถึงการสื่อสาร เป็นต้น บริษัทฯ และหรือพันธมิตรจึงมีการวิเคราะห์ ประเมิน และบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสมในการเลือกใช้เทคโนโลยีรวมทั้งการวางแผนทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาวให้มีความสมดุลสอดคล้องเพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการและผลตอบแทนที่ต้องการ มีการควบคุมกำกับดูแลทุกขั้นตอนอย่างรัดกุมและถูกต้องเป็นไปตามสัญญา เพื่อให้ได้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีความพร้อมสามารถเดินเครื่องอย่างเต็มประสิทธิภาพและสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องจักรให้ดียิ่งขึ้น ไม่ต้องเผชิญปัญหาที่จะต้องหยุดเครื่องเพื่อทำการซ่อมแซมเป็นระยะๆ มีรายได้ที่เสถียรและมีค่าใช้จ่ายตามงบประมาณ

บริษัทฯ ได้แต่งตั้งผู้บริหารระดับสูงที่มีความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ในธุรกิจและวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นอย่างดีไปปฏิบัติงานในประเทศนั้นๆ เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการ วิเคราะห์ และติดตามสภาพแวดล้อมต่างๆ อย่างใกล้ชิด เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ที่แท้จริง และสามารถกำหนดแนวทางบริหาร จัดการ ได้อย่างเหมาะสมและเท่าทันต่อเหตุการณ์ มีการประสานงาน และสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้มีส่วน

ได้เสียทั้งพันธมิตรในการลงทุน ผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาเครื่องจักร รวมทั้งชุมชนและสังคมรอบโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถวางแผนในการเดินเครื่องอย่างถูกต้อง รัศมีและมีประสิทธิภาพ การจัดหาอุปกรณ์และแรงงานในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทำได้รวดเร็วทันที่ ทำให้เครื่องจักรสามารถเดินเครื่องได้เร็วขึ้น ซึ่งมีผลต่อรายได้และค่าใช้จ่ายของโครงการ โครงการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ครอบคลุมถึงความเข้าใจและไม่สร้างผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชน สามารถหลีกเลี่ยงการต่อต้านของชุมชน ทำให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างราบรื่น

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้เฝ้าระวังความเสี่ยงด้านอันตราย (Hazard Risk) ทั้งภัยธรรมชาติ (ภัยแล้ง ภัยน้ำท่วม) และเหตุการณ์ความรุนแรงต่างๆ โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการป้องกันเชิงรุก เพื่อลดโอกาสและผลกระทบต่อโครงการของบริษัทฯและบริษัทในเครือ

4. ความเสี่ยงด้านบุคลากร

ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการขยายการลงทุนสู่ต่างประเทศคือการบริหารจัดการด้านบุคลากรเพื่อรองรับแผนกลยุทธ์ในการเติบโตในต่างประเทศการสรรหาบุคลากรที่มีศักยภาพและมีความพร้อมไปปฏิบัติหน้าที่ในต่างประเทศค่าจ้างไม่สอดคล้องกับแผนการขยายธุรกิจในต่างประเทศ จะส่งผลกระทบต่อและเกิดความเสียหายต่อการลงทุนและการบริหารจัดการโครงการ บริษัทฯมีความตระหนักและพึงระวัง ในความสำคัญของการบริหารทรัพยากรบุคคล โดยจ้างที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการวางแผนบุคลากรตั้งแต่กระบวนการคัดสรร คัดเลือกการสืบทอดตำแหน่ง เส้นทางก้าวหน้าที่ในหน้าที่การงาน การธำรงรักษาบุคลากรที่มีศักยภาพ การสร้างขวัญกำลังใจ การพิจารณาจ่ายค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมเป็นธรรม เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในธุรกิจประเภทเดียวกัน

บริษัทฯให้ความสำคัญในการทำงานเป็นทีม ทำงานแบบ cross function ที่สามารถใช้อรรถประโยชน์ของแต่ละบุคคลที่มีอยู่อย่างเต็มความสามารถในการพัฒนางานและองค์กรให้ประสบผลและดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ดีตาม การจะประสบผลสำเร็จได้นั้นต้องมีการสื่อสารที่ดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน และนำไปปฏิบัติให้เกิดรูปธรรมในแนวทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้องค์กรและโครงการสามารถก้าวข้ามอุปสรรคและขับเคลื่อนไปสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมาย นอกจากนี้ บริษัทฯได้มีการพัฒนาศักยภาพและเพิ่มพูนความรู้ของบุคลากร ผ่านการอบรมจากการดำเนินงานจริง (On the Job Training) และนโยบายการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน (Job Rotation) รวมถึงการพัฒนาทักษะทางด้านภาษา เพื่อให้บุคลากรมีศักยภาพและความรอบรู้เพิ่มสูงขึ้น มีคุณสมบัติเหมาะสมและตอบสนองกับความต้องการของบริษัทฯ ซึ่งกระบวนการทั้งหมดเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเติบโตและขยายธุรกิจของบริษัทฯทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่สอดคล้องกับการลงทุนและพัฒนาโครงการของบริษัทฯในอนาคต

5. ความเสี่ยงด้านภาพลักษณ์องค์กร

บริษัทฯมีการติดตามและตรวจสอบการบริหารความเสี่ยงด้านภาพลักษณ์ขององค์กรอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอ โดยตระหนักดีว่าภาพลักษณ์ขององค์กรเป็นส่วนสำคัญที่นำมาซึ่งความยั่งยืนของธุรกิจ บริษัทฯจึงมีแผนและมาตรการเชิงรุกและเชิงลึกในการป้องกันลดโอกาสในการเกิดความเสียหายและเตรียมแผนในการบรรเทาผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่เกิดจากความเสียหายเหล่านั้นให้มีผลน้อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็นประเด็นของการต่อต้านของมวลชน ผลกระทบต่อชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม และประเด็นที่เกี่ยวข้องกับหลักธรรมาภิบาลตั้งแต่ก่อนเริ่มการพัฒนา ระหว่างพัฒนาและการก่อสร้าง ช่วงการเดินเครื่องเชิงพาณิชย์จนกระทั่งสิ้นสุดสัญญาและอาจจำเป็นที่จะต้องมีการต่อเนื่องหลังสิ้นสุดโครงการเพื่อป้องกันและสร้างความมั่นใจว่าจะไม่มีเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร ในเชิงลบได้

บริษัทฯ ได้ประกาศลงนามเข้าร่วมโครงการแนวร่วมปฏิบัติ (Collective Action Coalition: CAC) ของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านการทุจริตเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2557 และได้มีการจัดทำแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับนโยบายรวมทั้งกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ Anti-Corruption และส่งแบบประเมินพร้อมเอกสารสนับสนุนต่อ CAC และคณะกรรมการ CAC ได้แจ้งมติให้การรับรองบริษัทฯ เป็นสมาชิกของ CAC แล้ว เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2559

บริษัทฯ ยึดหลักการบริหารองค์กรด้วยความจริงใจ โปร่งใส ซื่อสัตย์ ยุติธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม มวลชนและสิ่งแวดล้อม (CSR) ภายใต้หลักธรรมาภิบาลยึดมั่นในการปฏิบัติตามพันธสัญญา กฎหมายกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ รวมถึงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ EIA) การประชาสัมพันธ์ชี้แจงข่าวสารข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างเพียงพอและทันกาลโดยปราศจากอคติ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ทบทวนแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤต โดยการประเมินความเสี่ยงที่สอดคล้องกับกลยุทธ์ขององค์กร พร้อมทั้งถ่ายทอดแผนดังกล่าวไปยังบริษัทย่อย เพื่อให้การจัดการปัญหามีประสิทธิภาพและเป็นระบบอย่างทั่วถึง

ในระดับท้องถิ่น บริษัทฯ เห็นความสำคัญของการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดี การเข้าพบปะเยี่ยมเยียนรับฟังความคิดเห็น และเข้าร่วมสนับสนุนประเพณีประจำชาติและท้องถิ่น รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของสังคมและชุมชนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยกระชับความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทฯ กับชุมชนสู่การเป็นเพื่อนเป็นพี่เป็นน้องต่อไป ความรู้สึกดังกล่าวนี้บ่มเพาะขึ้นจากการยอมรับและความเชื่อมั่น ไว้วางใจซึ่งกันและกันรวมถึงความมุ่งมั่นที่จะสร้างมูลค่าต่อสังคมโดยรวมอย่างยั่งยืน

6. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงติดตามตรวจสอบความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ และกฎหมาย รวมถึงกฎระเบียบการเข้าร่วมโครงการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน (CAC) ที่บริษัทฯ ได้เป็นสมาชิก เพื่อความยั่งยืนให้หน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ระมัดระวังการระบุเงื่อนไขและระเบียบปฏิบัติที่อาจจะหรือมีแนวโน้มที่จะละเมิดกฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เมื่อรับทราบว่ามีสิ่งใดที่ไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบและกฎหมาย ควรบริหารจัดการแก้ไขให้ถูกต้องด้วยความซื่อสัตย์และไม่เพิกเฉยต่อสิ่งเหล่านั้นจะถือได้ว่าปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลัง

บริษัทฯ ได้มีการเฝ้าติดตามและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียอื่นในพื้นที่อย่างใกล้ชิด เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสาร กฎหมาย กฎระเบียบ เกณฑ์ กติกาและข้อบังคับต่างๆ ในกรณีที่มีการปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้การมีพันธมิตรในประเทศไปลงทุน สามารถช่วยในด้านการตรวจสอบกฎระเบียบ เกณฑ์ กติกา และข้อบังคับให้มีประสิทธิภาพถูกต้องแม่นยำอีกทางหนึ่ง และโครงการได้มีการจ้างที่ปรึกษาผู้ที่มีความชำนาญทางด้านกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับในประเทศที่ไปลงทุน เพื่อสร้างความมั่นใจว่าบริษัทฯ และโครงการได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับอย่างครบถ้วนที่จะไม่ก่อให้เกิดการฟ้องร้อง และส่งผลดีในการทำธุรกิจและการสร้างความยั่งยืน

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

1) บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1. ที่ดิน	295.99
2. อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	259.74
3. ยานพาหนะ	0.40
4. ครุภัณฑ์	
4.1 อุปกรณ์ตกแต่งสำนักงาน	58.38
4.2 อุปกรณ์สำนักงาน	5.57
4.3 ระบบสื่อสาร	0.06
4.4 ระบบคอมพิวเตอร์	27.72
4.5 อุปกรณ์สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานลม	0.45
5. เครื่องจักรระหว่างติดตั้ง	1.67
รวม	649.98

- หมายเหตุ 1. สินทรัพย์ตามที่แสดงข้างต้นเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ทั้งหมด
2. ไม่รวมที่ดินสำหรับโครงการในอนาคต มูลค่าทรัพย์สิน ณ วันที่ซื้อจำนวน 305.39 ล้านบาท มูลค่าคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 2559 จำนวน 305.39 ล้านบาท
- 2) บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1. ที่ดิน ประกอบด้วย	
1.1 ที่ดิน โรงไฟฟ้าราชบุรี เนื้อที่รวม 2,158 ไร่ 1 งาน 28.6 ตารางวา	661.12
1.2 ที่ดิน สถานีสูบน้ำ เนื้อที่รวม 2 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา	3.74
1.3 ที่ดิน ท่าเทียบเรือ เนื้อที่รวม 6 ไร่ 1 งาน 63 ตารางวา	8.27
1.4 ที่ดินว่างเปล่า (จ. เพชรบุรี) เนื้อที่รวม 52 ไร่ 89.8 ตารางวา	29.94

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1.5 ที่ดินทาง หนองน้ำ ตำบรางสาธารณะเนื้อที่รวม 19 ไร่ 2 งาน 81.6 ตารางวา	22.22
1.6 ที่ดินสถานีรับน้ำมันเตาเพชรเกษม เนื้อที่รวม 30 ไร่ 3 งาน 44 ตารางวา	26.67
1.7 ที่ดิน โรงไฟฟ้าไทรเอนเนอร์จี เนื้อที่รวม 335 ไร่ 1 งาน 5 ตารางวา	88.50
2. โรงไฟฟ้า และเครื่องจักรเครื่องมือในการผลิตและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	
2.1 อุปกรณ์โรงไฟฟ้าราชบุรี	382.77
2.2 อุปกรณ์โรงไฟฟ้าไทรเอนเนอร์จี	55.71
2.3 สิ่งอำนวยความสะดวกโรงไฟฟ้าใช้ร่วมกัน	174.40
2.4 อุปกรณ์โรงไฟฟ้าราชบุรี	19.01
3. อาคารและสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ	
3.1 อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	13.33
3.2 การปรับปรุงอาคารฯ	4.01
3.3 สิ่งอำนวยความสะดวกรอบโรงไฟฟ้า	7.86
4. ยานพาหนะ	0.13
5. ครุภัณฑ์	
5.1 เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	0.76
5.2 อุปกรณ์สำนักงาน	12.94
5.3 อุปกรณ์ระบบติดต่อสื่อสาร	0.48
5.4 คอมพิวเตอร์และ Network	7.13
รวม	1,518.99

หมายเหตุ สินทรัพย์ตามที่แสดงข้างต้นเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี

3) บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1. ครุภัณฑ์	
1.1 เครื่องตกแต่งและติดตั้ง	0.16
รวม	0.16

หมายเหตุ 1. สินทรัพย์ตามที่แสดงข้างต้นเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด

2. ไม่รวมที่ดินสำหรับโครงการในอนาคต มูลค่าทรัพย์สิน ณ วันที่ซื้อจำนวน 3.82 ล้านบาท มูลค่าคงเหลือ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 2559 จำนวน 3.82 ล้านบาท

4) บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1. อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	0.10
2. ครุภัณฑ์	
2.1 อุปกรณ์ตกแต่งสำนักงาน	5.19
2.2 อุปกรณ์สำนักงาน	0.37
2.3 ระบบสื่อสาร	0.04
2.4 ระบบคอมพิวเตอร์	0.25
รวม	5.95

หมายเหตุ สินทรัพย์ตามที่แสดงข้างต้นเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด ทั้งหมด

5) บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัดและบริษัทย่อย

รายการสินทรัพย์	มูลค่าคงเหลือสุทธิ (ล้านบาท) ณ 31 ธ.ค. 59
1. ที่ดิน	211.40
2. โรงไฟฟ้า และเครื่องจักรเครื่องมือในการผลิตและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	
2.1 โรงไฟฟ้า	2,966.71
2.2 อุปกรณ์สำหรับโรงไฟฟ้า	7,208.62
3. อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	147.46
4. ครุภัณฑ์	
4.1 คอมพิวเตอร์และ Network	2.74
5. เครื่องจักรระหว่างติดตั้ง	1,094.66
รวม	11,631.59

หมายเหตุ 1. สินทรัพย์ตามที่แสดงข้างต้นเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัดและบริษัทย่อย
2. ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด และบริษัทย่อย มีการจดจำนองที่ดิน อาคารและโรงไฟฟ้า และจดจำนำอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้ามูลค่า 100 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย (2,589.16 ล้านบาท) เพื่อเป็นหลักประกันกู้ยืมระยะยาว

4.2 เงินลงทุนในบริษัทย่อย กิจกรรมที่ควบคุมร่วมกัน บริษัทร่วมและเงินลงทุนในกิจการอื่นๆ

บริษัทย่อย

หน่วย: ล้านบาท

ชื่อบริษัท	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน	สัดส่วนเงินลงทุน	ต้นทุนเงินลงทุน
บริษัทย่อย				
1. บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้าและลงทุน ในธุรกิจผลิตไฟฟ้า	21,900.00	99.99 %	21,900.00
- ถือหุ้น 40% ในบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า - ถือหุ้น 40% ในบริษัท ราชบุรีเวิลด์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า - ถือหุ้น 35% ในบริษัท เบิกไพร โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า				

ชื่อบริษัท	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน	สัดส่วนเงินลงทุน	ต้นทุนเงินลงทุน
บริษัทย่อย				
2. บริษัท ราชบุรี อิลลัสแอนซ์ จำกัด • ถือหุ้น 25% ในบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า	ลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้า	420.20	99.99 %	420.20
3. บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด • ถือหุ้น 99.99% ในบริษัท อาร์อี โซลาร์ 1 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย • ถือหุ้น 99.99% ในบริษัท ซีเอ็นไบโอแมส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย • ถือหุ้น 99.99% ในบริษัท แอลพีไบโอแมส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย • ถือหุ้น 99.99% ในบริษัท พีบีไบโอแมส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย • ถือหุ้น 49% ในบริษัท โซลาร์ต้า จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 40% ในบริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช3) จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 40% ในบริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช4) จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 40% ในบริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช7) จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 40% ในบริษัท สงขลาไบโอแมส จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 40% ในบริษัท สงขลาไบโอฟูเอล จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า • ถือหุ้น 60% ในบริษัท โอเวอร์ซี กรีน เอนเนอร์ยี จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า	ลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้า ประเภทพลังงานทดแทน และธุรกิจเกี่ยวเนื่อง	640.00	99.99 %	640.00
4. บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด	ดำเนินงานด้านเดินเครื่อง และบำรุงรักษา รวมทั้ง ลงทุนและดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ลงทุนใน สปป.ลาว	2.50 ล้านเหรียญสหรัฐ	99.99 %	77.86

ชื่อบริษัท	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน	สัดส่วนเงินลงทุน	ต้นทุนเงินลงทุน
บริษัทย่อย				
5. บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด • ถือหุ้น 100% ใน บริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (มอริเชียส) คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย โดยบริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (มอริเชียส) คอร์ปอเรชั่น จำกัด ถือหุ้น 100% ในบริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย โดยบริษัท อาร์เอช อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด - ถือหุ้น 80% ในบริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัดและบริษัทย่อย ซึ่งเป็นบริษัทย่อย - ถือหุ้น 100% ในบริษัท ราช ไซน่า พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย - ถือหุ้น 40% ในบริษัท ไฟฟ้าหงสา จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า - ถือหุ้น 37.50% ในบริษัท พูไฟมายน์ จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า - ถือหุ้น 60% ในบริษัท อาร์ไอซีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด ซึ่งเป็นการร่วมค้า	ลงทุน พัฒนา และ ดำเนินงานในธุรกิจผลิต ไฟฟ้าและธุรกิจเกี่ยวเนื่อง ในต่างประเทศ	17,650.00	99.99 %	17,650.00
6. บริษัท ราช โอแอนด์เอ็ม จำกัด	บริการเดินเครื่องและ บำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	10.00	99.99 %	2.50
รวม				40,690.56

กิจการที่ควบคุมร่วมกันและบริษัทร่วม

หน่วย: ล้านบาท

ชื่อบริษัท	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน	สัดส่วนเงินลงทุน	ต้นทุนเงินลงทุน
1. บริษัท เซาท์อีสท์ เอเชียเอ็นเนอร์จี จำกัด (ถือหุ้น 75% ในบริษัทไฟฟ้า น้ำร้อน 2 จำกัด-กิจการที่ควบคุมร่วมกัน)	ลงทุน พัฒนา และดำเนินงานในธุรกิจผลิตไฟฟ้าใน สปป.ลาว	6,606.75	33.33%	2,202.25
2. บริษัท ชุมราชมารี อิเล็คทริก เซอร์วิส จำกัด	ให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	20.00	50.00%	10.00
3. บริษัท ไฟฟ้าน้ำร้อน 3 จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	0.30 ล้านเหรียญสหรัฐ	25.00%	0.45
4. บริษัท เคเค เพาเวอร์ จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	1.00 ล้านเหรียญสหรัฐ	50.00%	15.45
5. บริษัท ไฟฟ้า เซเปียน-เซนน้อย จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	306.00 ล้านเหรียญสหรัฐ	25.00%	1,415.99
6. บริษัท เฟิร์ส โคราช วินด์ จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	1,996.02	20.00 %	399.20
7. บริษัท เค อาร์ พู จำกัด	ธุรกิจผลิตไฟฟ้า	1,827.00	20.00 %	365.40
รวม				4,408.74

เงินลงทุนอื่นๆ

หน่วย: ล้านบาท

ชื่อบริษัท	ประเภทกิจการ	ทุนจดทะเบียน	สัดส่วนเงินลงทุน	ต้นทุนเงินลงทุน
1. บริษัท อีเกท ไดมอนด์ เซอร์วิส จำกัด	ให้บริการงานซ่อมอุปกรณ์เครื่องกังหันก๊าซของระบบผลิตไฟฟ้า	623.00	10.00 %	62.30
รวม				62.30

ทั้งนี้ บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะลงทุน พัฒนา และดำเนินงานด้านผลิตไฟฟ้าและธุรกิจเกี่ยวเนื่อง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามวิสัยทัศน์การเป็นบริษัทพลังงานครบวงจรชั้นนำ ที่มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยบริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองการลงทุน เพื่อกำหนดกลยุทธ์ เป้าหมาย แผนการลงทุน งบประมาณลงทุน ผลตอบแทนการลงทุน และผลประโยชน์อื่นจากการลงทุนในโครงการ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและการเจริญเติบโตแก่บริษัทฯ การพิจารณา กลั่นกรองโครงการลงทุนตามที่ฝ่ายบริหารเสนอเพื่อให้โครงการลงทุนของบริษัทฯ มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายตามแผนการลงทุนของบริษัทฯ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลโครงการที่ได้รับอนุมัติให้ลงทุน และรายงาน คณะกรรมการบริษัทฯ เพื่อรับทราบ

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 นอกจากคดีข้อพิพาทตามรายละเอียดที่กล่าวต่อไปในส่วนนี้ บริษัทฯ ไม่มีข้อพิพาทที่อาจส่งผลกระทบต่อสินทรัพย์ของบริษัทฯ เป็นจำนวนที่สูงเกินกว่าร้อยละ 5 ของส่วนผู้ถือหุ้น หรือคดีหรือข้อพิพาททางกฎหมายอื่นใดที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ

1. บริษัทฯ ถูกฟ้องร้องเป็นจำเลยในคดีแพ่งหมายเลขดำที่ พ.678/2557 ทุนทรัพย์ที่เรียกร้องจำนวน 825 ล้านบาท ซึ่งโจทก์กล่าวหาว่าบริษัทฯ กระทำผิดข้อตกลงในการร่วมประกอบกิจการเพื่อเข้าร่วมประมูลโครงการโรงไฟฟ้า โดยใช้สิทธิไม่สุจริตที่จะไม่ยื่นข้อเสนอประมูลโรงไฟฟ้าซึ่งทำให้โจทก์เสียหายจากการไม่ได้รับคัดเลือกการประมูลโรงไฟฟ้า ในคดีดังกล่าวนี้ ฝ่ายบริหารของบริษัทฯ มีความเห็นว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทย่อย เนื่องจากไม่มีการกระทำใดตามข้อกล่าวหาตามที่โจทก์ฟ้องและเชื่อมั่นในข้อต่อสู้ทั้งในประเด็นข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย ดังนั้น บริษัทฯ จึงไม่ได้บันทึกหนี้สินที่อาจจะเกิดขึ้นจากคดีดังกล่าวในงบการเงิน โดยคดียังอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลชั้นต้น

2. บริษัทย่อย (บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด) เป็นโจทก์ที่ 1 ฟ้องบริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) เป็นจำเลย ในคดีแพ่งหมายเลขดำที่ พ.2299/2559 ทุนทรัพย์ที่เรียกร้องจำนวน 440 ล้านบาท โดยเป็นข้อพิพาทกรณีพิพาทสัญญาประกันภัย ซึ่งจำเลยมีหน้าที่ชดเชยค่าสินไหมทดแทนในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินที่เอาประกันภัย รวมถึงความเสียหายจากการประกอบธุรกิจหยุดชะงัก (Business Interruption) ในคดีดังกล่าวนี้ ฝ่ายบริหารของบริษัทฯ มีความเห็นว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทย่อยอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นบริษัทฯ จึงไม่ได้บันทึกรายการทางบัญชีที่อาจจะเกิดขึ้นจากคดีดังกล่าวในงบการเงิน โดยคดียังอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลชั้นต้น

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

ชื่อหลักทรัพย์	:	RATCH
สำนักงาน	:	เลขที่ 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์	:	0 2794 9999
โทรสาร	:	0 2794 9998
เว็บไซต์	:	www.ratch.co.th
อีเมล	:	contactinfo@ratch.co.th
ทะเบียนเลขที่	:	0107543000031
กลุ่มอุตสาหกรรม	:	พลังงานและสาธารณูปโภค
ประเภทธุรกิจ	:	ลงทุน พัฒนา และดำเนินงานในธุรกิจผลิตไฟฟ้า และธุรกิจเกี่ยวเนื่อง
ก่อตั้งบริษัท	:	7 มีนาคม 2543
จดทะเบียนหลักทรัพย์	:	13 ตุลาคม 2543
เริ่มซื้อขายหลักทรัพย์	:	2 พฤศจิกายน 2543
ทุนจดทะเบียน	:	14,500 ล้านบาท (หุ้นสามัญ 1,450 ล้านหุ้น)
มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	:	10 บาท
ทุนชำระแล้ว	:	14,500 ล้านบาท (ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2543)
นายทะเบียนหลักทรัพย์	:	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ชั้น 1 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0 2009 9999 โทรสาร 0 2009 9991
ผู้สอบบัญชี	:	บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิภาคไทย สอบบัญชี จำกัด เอ็มไพร์ทาวเวอร์ ชั้น 51 เลขที่ 1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 0 2677 2000 โทรสาร 0 2677 2222

ที่ปรึกษากฎหมาย	:	บริษัท เบเคอร์ แอนด์ แม็คเค็นซี จำกัด
		990 อาคารอับดุลราฮิม เฟลส ชั้น 25 ถนนพระราม 4 แขวงสีลม
		เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
		โทรศัพท์ 0 2636 2000
		โทรสาร 0 2636 2111
	:	บริษัท ลีจิ้ลเลทอรัส (ประเทศไทย) จำกัด
		87/1 แคปปิตอลทาวเวอร์ ออลซีซั่นส เฟลส ชั้น 20 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี
		เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
		โทรศัพท์ 0 2305 8000
		โทรสาร 0 2305 8010
	:	บริษัท แอลเอส ฮอไรซัน จำกัด
		ชั้น 14 อาคารจีพีเอฟ วิทยุ ทาวเวอร์ส เอ
		93/1 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
		โทรศัพท์ 0 2627 3443
		โทรสาร 0 2627 3250
เลขานุการบริษัท	:	นายสมหมาย ภูษณาคร
		อีเมล CS@ratch.co.th
		โทรศัพท์ 0 2794 9510
		โทรสาร 0 2794 9888 ต่อ 9510
ฝ่ายองค์กรสัมพันธ์	:	นางจารุสุตา บุญเกิด
		อีเมล PR@ratch.co.th
		โทรศัพท์ 0 2794 9940
		โทรสาร 0 2794 9888 ต่อ 9940
ฝ่ายตรวจสอบภายใน	:	นายสมบูรณ์ โมนิตวานิช
		อีเมล internalaudit@ratch.co.th
		โทรศัพท์ 0 2794 9520
		โทรสาร 0 2794 9888 ต่อ 9520

ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์ : นางสาวนันดา มุทิตาเจริญ

อีเมล IR@ratch.co.th

โทรศัพท์ 0 2794 9841

โทรสาร 0 2794 9888 ต่อ 9841

สถานะ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559

1. บริษัทฯ มีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนรวม 6,980.03 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

1.1 โรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว และเงินลงทุนอื่น จำนวน 16 แห่ง รวม 6,442.42 เมกะวัตต์

1.2 โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา จำนวน 5 แห่ง รวม 537.61 เมกะวัตต์

2. บริษัทฯ ประกอบด้วย

2.1 บริษัทย่อย จำนวน 17 บริษัท

2.2 บริษัทร่วม และการร่วมค้า จำนวน 21 บริษัท

2.3 เงินลงทุนอื่นๆ จำนวน 1 บริษัท

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 บริษัทมีกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุนรวม 6,980.03 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

1. โรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 16 แห่ง		2. โครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนา จำนวน 5 แห่ง	
โรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุน (เมกะวัตต์)	โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้า	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการลงทุน (เมกะวัตต์)
กลุ่มโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงหลักในประเทศ			
1. ราชบุรี	3,645.00	1. ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กเบิกไพรโคเจนเนอเรชั่น	35.00
2. ไทเขินเนอจี	700.00		
3. ราชบุรีเพาเวอร์	350.00		
4. ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กราชบุรีเวสต์	93.60		
5. ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กนคร	55.65		
รวม	4,844.25	รวม	35.00
กลุ่มโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานทดแทนในประเทศ			
1. พลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์ต้า	16.78		
2. พลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์เพาเวอร์ โคราช 3	2.40		
3. พลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์เพาเวอร์ โคราช 4	2.40		
4. พลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์เพาเวอร์ โคราช 7	2.40		
5. พลังงานลมห้วยบง 2	20.70		
6. พลังงานลมห้วยบง 3	20.70		
7. พลังงานชีวมวลสังขละบุรี ไชยเมส	3.96		
รวม	69.34		
กลุ่มโครงการในต่างประเทศ			
1. พลังน้ำ-น้ำจืด 2	153.75	1. พลังน้ำ เซเปียน-เซเปียนน้อย	102.50
2. พลังความร้อนหงสา	751.20	2. ราช-ฮอสเตลเตอเรีย-Mount Emerald Wind Farm	144.00
3. ราช-ฮอสเตลเตอเรีย	509.52	3. พลังงานแสงอาทิตย์โซลาร์ไฮซีโอ	20.11
- Townsville Power Plant	187.20	4. นิเวศวิทย Fangchenggang II	236.00
- Kemerton Power Plant	240.00		
- BP Kwinana Power Plant	28.32		
- Starfish Hill Wind-Turbine Power Plant	27.60		
- Toora Wind-Turbine Power Plant	16.80		
- Windy Hill Wind-Turbine Power Plant	9.60		
รวม	1,414.47	รวม	502.61
กลุ่มธุรกิจเกี่ยวเนื่อง (เงินลงทุนอื่นๆ)			
1. ลงทุนใน EDL-Generation Public Company	114.36	-	
รวม	114.36	-	
รวมทั้งสิ้น	6,442.42	รวมทั้งสิ้น	537.61

กลุ่มบริษัท ประกอบด้วย บริษัทย่อย บริษัทร่วม และการร่วมค้า ดังนี้

บริษัทย่อย จำนวน 17 บริษัท						
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
1. บริษัท ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าราชบุรี จำกัด 128 หมู่ที่ 6 ตำบลพิบูลทอง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000 โทรศัพท์ : 0 2978 5111-9 0 3236 5740 ต่อ 3210 โทรสาร : 0 2978 5110 0 3236 5740 ต่อ 3204 สถานที่ตั้งสาขาที่ 2 39 หมู่ที่ 5 ถนนราชบุรี-หัวฝาย ตำบลหินกอง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000 โทรศัพท์ : 0 3271 9000 โทรสาร : 0 3271 9090	99.99	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	21,900 ล้านบาท	2,190 ล้านหุ้น	10 บาท	21,900 ล้านบาท
2. บริษัท ราชบุรี อัดสายเคเบิล จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	420.20 ล้านบาท	42.02 ล้านหุ้น	10 บาท	420.20 ล้านบาท
3. บริษัท ไตร เอนเนจี้ จำกัด (สำนักงานของผู้ชำระบัญชี) 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	ชอยู่ระหว่างชำระบัญชี					

บริษัทย่อย							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
4.	บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99	พัฒนาและดำเนินการโรงไฟฟ้าและลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	640 ล้านบาท	64 ล้านบาท	10 บาท	640 ล้านบาท
5.	บริษัท ราชบุรีอินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	17,650 ล้านบาท	1,765 ล้านบาท	10 บาท	17,650 ล้านบาท
6.	บริษัท ราช โอแอนด์โฮม จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99	บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	10 ล้านบาท	1 ล้านบาท	10 บาท	2.5 ล้านบาท
7.	บริษัท ราช-ลาว เซอร์วิส จำกัด 187 ยูนิต 12 บ้านโพธิ์สະຂາด เมืองไซเต้ แขวงนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โทรศัพท์ : +856 21 454 074 โทรสาร : +856 21 454 075	99.99	บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	2.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ	2.5 ล้านบาท	1 เหรียญสหรัฐฯ	2.5 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

บริษัทย่อย							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
8.	บริษัท ฮาร์วีย์ โซลาร์ 1 จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์: 0 2794 9999 โทรสาร: 0 2794 9998	99.99 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	100 ล้านบาท	10 ล้านบาท	10 บาท	25 ล้านบาท
9.	บริษัท ซีเอ็นไอโอแมส จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	20 ล้านบาท	2 ล้านบาท	10 บาท	5 ล้านบาท
10.	บริษัท พีบีไอโอแมส จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	20 ล้านบาท	2 ล้านบาท	10 บาท	5 ล้านบาท
11.	บริษัท แอสฟีโอแมส จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2794 9999 โทรสาร : 0 2794 9998	99.99 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	20 ล้านบาท	2 ล้านบาท	10 บาท	5 ล้านบาท
12.	บริษัท โอเวอร์ซี กรีน เอนเนอร์ยี จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2978 5301 โทรสาร : 0 2978 5080 ต่อ 5301	60 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	บริการด้านการบริหาร จัดการโรงไฟฟ้า	21 ล้านบาท	2.10 ล้านบาท	10 บาท	16 ล้านบาท
13.	บริษัท ฮาร์วีย์ อินเทอร์เน็ตในชั้นแนต (มอริเชียส) คอร์ปอเรชั่น จำกัด 4 th Floor, Ebene Skies, Rue de L'Institut, Ebene ประเทศมอริเชียส	100 (ถือหุ้นโดยบริษัท ฮาร์วีย์ อินเทอร์เน็ตในชั้นแนต คอร์ปอเรชั่น จำกัด)	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับ พลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ	524.13 ล้านเหรียญสหรัฐฯ	524.13 ล้านบาท	1 เหรียญสหรัฐฯ	524.13 ล้านเหรียญสหรัฐฯ

บริษัทย่อย							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
14.	บริษัท ชาร์จเชอ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด 8 Marina Boulevard #05-02 Marina Bay Financial Centre Tower 1 ประเทศสิงคโปร์ 018981	100 (ถือหุ้นโดยบริษัท ชาร์จเชอ อินเตอร์เนชั่นแนล (มอริเชียส) คอร์ปอเรชั่น จำกัด)	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ	523.83 ด้านเหรียญสหรัฐฯ หรือเทียบเท่า	523.83 ด้านหุ้น	1 เหรียญสหรัฐฯ	523.83 ด้านเหรียญสหรัฐฯ หรือเทียบเท่า
15.	RATCH China Power Limited 1401 Hutchison House 10, Harcourt Road, Hong Kong	100 (ถือหุ้นโดยบริษัท ชาร์จเชอ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด)	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ	12,000 เหรียญสหรัฐฯ	12,000 หุ้น	1 เหรียญสหรัฐฯ	12,000 เหรียญสหรัฐฯ
16.	บริษัท ราช-ออสเตรเลีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด Level 7, 111 Pacific Highway, North Sydney, NSW 2060 ประเทศออสเตรเลีย โทรศัพท์ : +61 2 8913 9400 โทรสาร : +61 2 8913 9423	80 (ถือหุ้นโดยบริษัท ชาร์จเชอ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด)	พัฒนาและดำเนินการโรงไฟฟ้า และลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	159.38 ด้านเหรียญออสเตรเลีย	15.99 ด้านหุ้น	10 เหรียญออสเตรเลีย	159.38 ด้านเหรียญออสเตรเลีย หรือเทียบเท่า
17.	บริษัท ชาร์จีไอ อินเตอร์เนชั่นแนล อินเวสต์เมนต์ จำกัด 8 Marina Boulevard #05-02 Marina Bay Financial Centre Tower 1 ประเทศสิงคโปร์ 018981	60 (ถือหุ้นโดยบริษัท ชาร์จเชอ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชั่น จำกัด)	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าในต่างประเทศ	100 ดอลลาร์สิงคโปร์ และ 15.85 ด้านเหรียญสหรัฐฯ	100 หุ้น และ 15.85 ด้านหุ้น	1 ดอลลาร์สิงคโปร์ และ 1 เหรียญสหรัฐฯ	100 ดอลลาร์สิงคโปร์ และ 15.85 ด้านเหรียญสหรัฐฯ

บริษัทร่วม และการร่วมค้า จำนวน 21 บริษัท							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
1.	บริษัท ชุมพรบุรี ซีเมนต์ทรีคเวสต์ จำกัด 128 หมู่ที่ 6 ตำบลพิกุลทอง อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70000 โทรศัพท์ : 0 2978 5180, 0 3236 5740 ต่อ 3210 โทรสาร : 0 2978 5126, 0 3236 5740 ต่อ 3204	50	บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า	20 ล้านบาท	0.40 ล้านหุ้น	50 บาท	20 ล้านบาท
2.	บริษัท เคเค เพาเวอร์ จำกัด ประเทศกัมพูชา	50	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ	0.001 ล้านหุ้น	1,000 เหรียญสหรัฐฯ	1 ล้านเหรียญสหรัฐฯ
3.	บริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย เอนเนอร์จี้ จำกัด 587 อาคารวิจัยถาวร ชั้น 20 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ : 0 2275 4873 โทรสาร : 0 2691 8307	33.33	ลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า	6,606.75 ล้านบาท	660.675 ล้านหุ้น	10 บาท	6,606.75 ล้านบาท
4.	บริษัท ไฟฟ้า น้ำเงิน 3 จำกัด 093, Unit 07, Kamphengmeaung Road, Vientiane Village, Saysetha District, Vientiane, Lao PDR โทรศัพท์ : +856 21 412 639 โทรสาร : +856 21 412 644	25	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	0.30 ล้านเหรียญสหรัฐฯ	0.003 ล้านหุ้น	100 เหรียญสหรัฐฯ	0.06 ล้านเหรียญสหรัฐฯ
5.	บริษัท ไฟฟ้า เขเปียน-เขื่อนน้ำน้อย จำกัด ชั้น 6 ตึกแคปปิตอลทาวเวอร์ เลขที่ 23 ถนนสิงหา บ้านหนองบอน เมืองไฮเซดถา แขวงนครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โทรศัพท์ : +856 21 455 025 โทรสาร : +856 21 455 025	25	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	306 ล้านเหรียญสหรัฐฯ	3.06 ล้านหุ้น	100 เหรียญสหรัฐฯ	189.61 ล้านเหรียญสหรัฐฯ
6.	บริษัท เฟิร์ส โคราจ วินด์ จำกัด 87 อาคารเอ็ม.ไทย ทาวเวอร์ ซอยซีเอ็นเอสเพลส ชั้นที่ 27 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ : 0 2654 1155-8 โทรสาร : 0 2654 1159	20	ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	1,996.02 ล้านบาท	199.602 ล้านหุ้น	10 บาท	1,996.02 ล้านบาท

บริษัทร่วม และการร่วมค้า จำนวน 21 บริษัท							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
7.	บริษัท เค. อาร์. ทู จำกัด 87 อาคารเอ็ม.ไทย. ทาวเวอร์ ซอลซีชั่นส์เพลส ชั้นที่ 27 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ : 0 2654 1155-8 โทรสาร : 0 2654 1159	20	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	1,827 ล้านบาท	182.70 ล้านบาท	10 บาท	1,827 ล้านบาท
8.	บริษัท ซีแกท ไคมอนด์ เซอร์วิส จำกัด 56/25 หมู่ที่ 20 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ : 0 2529 0808 โทรสาร : 0 2529 0900	10	ให้บริการงานซ่อมอุปกรณ์ เครื่องกั้นท้ายของระบบผลิตไฟฟ้า	623 ล้านบาท	6.23 ล้านบาท	100 บาท	623 ล้านบาท
9.	บริษัท วราชนิวเอดส์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด 155/115 นิคมอุตสาหกรรมวราชนิว หมู่ที่ 4 ตำบลเจ็ดเสมียน อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120 โทรศัพท์ : 0 3237 5889 โทรสาร : 0 3237 5870	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ	2,500 ล้านบาท	250 ล้านบาท	10 บาท	2,500 ล้านบาท
10.	บริษัท ผลิตไฟฟ้า นครฯ จำกัด 111 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ	1,550 ล้านบาท	150 ล้านบาท	10 บาท	1,525.01 ล้านบาท
11.	บริษัท เบ็กไฟโคเจนเนอเรชั่น จำกัด 302 อาคารเอสแอนด์เอส ชั้น 2 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพฯ โทรศัพท์ : 0 2978 5380 โทรสาร : 0 2978 5080 ต่อ 5380	35 (ถือหุ้นโดย บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ	1,331 ล้านบาท	133.10 ล้านบาท	10 บาท	333.50 ล้านบาท

บริษัทร่วม และการร่วมค้า จำนวน 21 บริษัท							
ชื่อบริษัท-ที่ตั้ง		สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
12.	บริษัท ไซดาร์ต้า จำกัด 8/8 หมู่ที่ 2 ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 0 2978 5200 โทรสาร : 0 2978 5080 ต่อ 5200	49 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	1,320 ล้านบาท	13.20 ล้านบาท	100 บาท	1,100 ล้านบาท
13.	บริษัท ไซด้า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด 333/22 ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ : 0 2712 7374-6, 0 2185 2342-3 โทรสาร : 0 2712 7378, 0 2185 2344	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	188.75 ล้านบาท	18.875 ล้านบาท	10 บาท	188.75 ล้านบาท
14.	บริษัท ไซด้า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด 333/22 ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ : 0 2712 7374-6, 0 2185 2342-3 โทรสาร : 0 2712 7378, 0 2185 2344	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	199.25 ล้านบาท	19.925 ล้านบาท	10 บาท	199.25 ล้านบาท
15.	บริษัท ไซด้า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด 333/22 ซอยสุขุมวิท 55 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ : 0 2712 7374-6, 0 2185 2342-3 โทรสาร : 0 2712 7378, 0 2185 2344	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	188.75 ล้านบาท	18.875 ล้านบาท	10 บาท	188.75 ล้านบาท
16.	บริษัท สงขลาไบโอแมส จำกัด 56 หมู่ที่ 3 ตำบลขุนคุดหวาย อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	246 ล้านบาท	2.46 ล้านบาท	100 บาท	246 ล้านบาท
17.	บริษัท สงขลาไบโอฟูเอล จำกัด 1842 ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทรศัพท์ : 0 2910 9700 โทรสาร : 0 2910 9713	40 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด)	จัดหาเชื้อเพลิงชีวมวล	1 ล้านบาท	0.01 ล้านบาท	100 บาท	1 ล้านบาท

บริษัทร่วม และการร่วมค้า จำนวน 21 บริษัท

ชื่อบริษัท - กิจการ	สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
18. บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด 1828 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ : 0 2311 5111 โทรสาร : 0 2332 3882	25 (ถือหุ้นโดยบริษัท ราชบุรี ชัลลายนแชนจ์ จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	7,325 ล้านบาท	73.25 ล้านบาท	100 บาท	7,325 ล้านบาท
19. บริษัท ไฟฟ้าน้ำจืด 2 จำกัด 215 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10310 โทรศัพท์ : +662 251 718 โทรสาร : +662 251 060	25 (ถือหุ้นโดยบริษัท เซาท์อีสต์ เอเชีย เซลล์แอนด์ เคเบิล จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	8,809 ล้านบาท	0.881 ล้านบาท	10 บาท	8,809 ล้านบาท
20. บริษัท ไฟฟ้า หส จำกัด เมืองสีโคตตะบอง นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โทรศัพท์ : +856 21 223 911 โทรสาร : +856 21 222 089	40 (ถือหุ้นโดยบริษัท ฮาร์เวซ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชัน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	927 ล้านบาท	92.70 ล้านบาท	10 เหรียญสหรัฐ	927 ล้านบาท
21. บริษัท พุไฟมายไม จำกัด เมืองสีโคตตะบอง นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว โทรศัพท์ : +856 21 223 911 โทรสาร : +856 21 222 089	37.50 (ถือหุ้นโดยบริษัท ฮาร์เวซ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชัน จำกัด)	ผลิตและจำหน่ายถ่านหิน	0.05 ล้านบาท	0.005 ล้านบาท	10 เหรียญสหรัฐ	0.05 ล้านบาท

บริษัทร่วมอื่น จำนวน 1 บริษัท

ชื่อบริษัท-กิจการ	สัดส่วน การถือหุ้น (%)	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	หุ้นสามัญ	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น	ทุนชำระแล้ว
1. EDL-Generation Public Company Mittaplab Lao-Thai Road, Thongkang Village, Seatanark district, P.O.Box 2392 Vientiane Lao PDR. โทรศัพท์ : +856 21 316 141 โทรสาร : +856 21 316 142 เว็บไซต์ : www.edlgen.com.la	10.11 (ถือหุ้นโดย บริษัท ราช-ลาว เซาท์อีสต์ จำกัด และบริษัท ฮาร์เวซ อินเตอร์เนชั่นแนล (สิงคโปร์) คอร์ปอเรชัน จำกัด)	ผลิตและจำหน่าย พลังงานไฟฟ้า	6,717,214.79 ล้านบาท	1,679.304 ล้านบาท	4,000 กิบ	6,717,214.79 ล้านบาท