

บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
PRIME ROAD POWER PUBLIC COMPANY LIMITED

ส่วนที่ 1
การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1. วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัท

1.1.1. วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในธุรกิจพลังงานและสิ่งแวดล้อม ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่าอย่างยั่งยืน

1.1.2. พันธกิจ

- ดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- สร้างความเชื่อมั่นและผลตอบแทนที่เป็นธรรมให้กับนักลงทุนและผู้ถือหุ้น
- ดำเนินธุรกิจโดยยึดหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี
- ดำเนินธุรกิจด้วยความใส่ใจและความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม
- สร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมและการเรียนรู้ โดยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ

1.1.3. เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัท

บริษัทมีแผนที่จะเข้าลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนรูปแบบต่าง ๆ เช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล โครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ และโครงการอื่น ๆ ที่เป็นพลังงานธรรมชาติโดยการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีที่ทันสมัยและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนรวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม ผ่านการเข้าซื้อธุรกิจ และ/หรือพัฒนาโครงการใหม่ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก ทั้งนี้ การแสวงหาโอกาสการลงทุนในต่างประเทศเป็นไปตามนโยบายการลงทุนของภาครัฐในประเทศนั้น ๆ ที่ให้การส่งเสริมและสนับสนุนต่อนักลงทุนต่างชาติ บริษัทได้เล็งเห็นโอกาสในการต่อยอดอุตสาหกรรมและพัฒนาธุรกิจเพื่อขยายรากฐานของพลังงานสีเขียวให้ครอบคลุมไปยังทุกพื้นที่ทั่วโลก

1.2. ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการที่สำคัญ

1.2.1. ประวัติความเป็นมาที่สำคัญ

บริษัทจดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2546 ในชื่อเดิมว่า เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) หรือ Evolution Capital Public Company Limited ชื่อย่อหลักทรัพย์ “E” และได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท ฟู้ด แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) หรือ Food Capital Public Company Limited ชื่อย่อหลักทรัพย์ “FC” ในปี 2559 โดยประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ซึ่งมีการลงทุนหลักในบริษัทที่ประกอบธุรกิจทางด้านร้านอาหารและเครื่องดื่มและร้านอาหารแบบไลฟ์สไตล์ โดยเป็นผู้ได้รับสิทธิแฟรนไชส์ในการประกอบธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่มยี่ห้อต่างๆ ได้แก่

- | | | |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|
| (1) | โดมิโนส พิชซ่า (“Domino’s”) | ในประเทศไทยและกัมพูชา |
| (2) | เดอะ คอฟฟี่ บีน แอนด์ ทีลีส (“CBTL”) | ในประเทศไทย |
| (3) | เคียวซอน (“KYOCHON”) | ในประเทศไทย พม่า ลาว และกัมพูชา |

นอกจากนี้ บริษัทประกอบธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่มภายใต้ยี่ห้อของบริษัท ซึ่งรวมถึงร้านอาหารที่มีบรรยากาศแบบเป็นกันเอง และร้านอาหารแบบไลฟ์สไตล์ ได้แก่

- (1) ดิ ไอรอน แฟร์รี่ส์ สุขุมวิท 55 (ซอยทองหล่อ)
- (2) ดิ ไอรอน แฟร์รี่ส์ เซ็นทรัลเฟสติวัล อีสต์วิลล์
- (3) แม็กกี้ ชูส์ โรงแรมโนโวเทล ฟินนิกซ์ ถนนสีลม
- (4) แพท กัดส์ อีสต์วิลล์ เซ็นทรัลเฟสติวัล อีสต์วิลล์
- (5) ร้านอาหารกลุ่ม จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค ได้แก่ ร้านมูมมัมปาร์ค (“MOOMMUM PARK”) ร้านอูมา มิฟาเลเบลล่า (“UMAMI FALLABELLA”) ร้านชิงช้าชาลี (“CHINGCHA CHALEE”) สาขาดีเอ็มโพเรียม และสาขาพารากอน และร้านไพเรท แชมเบอร์ (“PIRATE CHAMBRE”)

นอกจากนี้ บริษัทยังได้ลงทุนในกิจการโรงแรมภายใต้ชื่อ “เรด แพลนเน็ต” โดยมีสาขาของโรงแรมในประเทศไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น

เนื่องจากธุรกิจเดิมของบริษัท ซึ่งประกอบธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ มีการแข่งขันที่สูงขึ้น ส่งผลให้บริษัทประสบภาวะขาดทุนอย่างต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน รวมถึงความต้องการเงินทุนในการขยายสาขาของธุรกิจร้านอาหารประเภทแฟรนไชส์ เพื่อให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายผ่านการเพิ่มจำนวนสาขา (Economy of Scale) คณะกรรมการบริษัทพิจารณาแล้วว่าควรมีมติเสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาอนุมัติแผนการเข้าดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นการลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพในการสร้างอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมและมีระดับความเสี่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผ่านธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมด (EBT) ของบริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ จำกัด (“PRA”) และธุรกรรมจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนเพื่อชำระเป็นสิ่งที่ตอบแทนให้กับ บริษัท ฟิอาร์จี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (“PRGD”) ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นของ PRA ทั้งนี้ บริษัทคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากการเข้าดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายพลังงานหมุนเวียน ดังนี้

- โอกาสในการขยายและเพิ่มช่องทางการทำธุรกิจของบริษัท
- โอกาสในการเพิ่มรายได้และอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมต่อเนื่องในระยะยาว
- ทีมงานผู้บริหารชุดใหม่ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในธุรกิจ ประกอบด้วยนายสมประสงค์ บัญจะลักษณะ (“**คุณสมประสงค์**”) และนายสุรเชษฐ์ ชัยปัทมานนท์ (“**คุณสุรเชษฐ์**”) โดยทั้งคู่เป็นผู้ร่วมกันก่อตั้งบริษัท ไพรม โรด กรุ๊ป จำกัด (“PRG”) ขึ้นในปี 2558 เพื่อลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งคุณสมประสงค์มีประสบการณ์ในการลงทุนและพัฒนาโครงการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 91.7 เมกะวัตต์ (ขนาดกำลังการผลิตตามสัญญารวม 72.0 เมกะวัตต์) ของบริษัท ไพรม เ็นเนอร์ยี แคปปิตอล จำกัด (“PEC”) ซึ่งมีการเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) ในปี 2557

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริษัทเห็นว่าควรมีมติเสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยและทรัพย์สินของบริษัท ซึ่งได้แก่บริษัทย่อยซึ่งประกอบธุรกิจร้านอาหาร และธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ออกไปทั้งหมด เพื่อนำเงินทุนส่วนหนึ่งที่ได้ถูกนำไปสำรองเพื่อชำระคืนเงินกู้ยืมระยะสั้นและหุ้นกู้ของบริษัท และนำไปใช้เป็นเงินทุนรองรับธุรกิจผลิตและจำหน่ายพลังงานหมุนเวียน โดยที่ บริษัทสามารถนำเงินทุนของบริษัทที่ปัจจุบันถูกนำไปใช้ในธุรกิจที่ประสบภาวะขาดทุนอย่างต่อเนื่อง ไปใช้ในการขยายและเพิ่มช่องทางการทำธุรกิจใหม่ที่สามารถสร้างผลตอบแทนอัตราผลตอบแทนที่ดีกว่าในระดับความเสี่ยงที่ต่ำกว่าธุรกิจเดิม และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ถือหุ้นของบริษัทต่อไป

ต่อมา ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2561 วันที่ 21 ธันวาคม 2561 ได้พิจารณาอนุมัติแผนการรวมธุรกิจของบริษัท กับ PRGD ซึ่งถือหุ้นโดยบริษัท ไพรม โรด แคปปิตอล จำกัด (“PRC”) คุณสมประสงค์ คุณสุรเชษฐ์ คุณคณาเดช ธรรมบุญรักษ์ (“**คุณคณาเดช**”) และ บริษัท ไพรม โรด เทคโนโลยี จำกัด (“PRTI”) ผ่านการรับโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business Transfer (“EBT”)) และที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 วันที่ 29 เมษายน 2562 มีมติอนุมัติให้เสนอที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทจากทุนจดทะเบียนเดิม 2,767,765,276 บาท เป็นทุนจดทะเบียน 25,514,280,600 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 22,746,515,324 มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท รวมถึงที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2561 วันที่ 21 ธันวาคม 2561 มีมติอนุมัติในการเข้าทำรายการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อย และสินทรัพย์ของบริษัทให้แก่ บุคคลภายนอก หรือ นายกฤษณ์ ศรีชวาลา หรือบุคคลหรือนิติบุคคลที่นายกฤษณ์ ศรีชวาลา มอบหมาย ทั้งนี้ เงินลงทุนและหนี้สินของบริษัทย่อยที่จะจำหน่ายไปตามเงื่อนไขบังคับก่อนของสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนประกอบไปด้วย

1. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท เอฟโวลูชั่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 595,014 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 90.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
2. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท ฟินิกซ์ ไอรอน แฟร์รี่ จำกัด จำนวน 39,998 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
3. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท เอฟซี คอมมิชชั่น จำกัด จำนวน 99,997 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว

4. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด จำนวน 25,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 5 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว (ซึ่งหนี้สินดังกล่าวเป็นหนี้สินระหว่างบริษัท กับผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด)

นอกจากนี้ บริษัทจะจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินทั้งหมดในบริษัทย่อย 2 แห่ง และสินทรัพย์ซึ่งประกอบไปด้วย บริษัท เอฟโวลูชั่น แลนด์ จำกัด และ เอฟโวลูชั่น โฮลดิ้งส์ ลิมิเตด ตามหน้าที่ในการดำเนินการภายหลังจากธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดและการจัดสรรหลักทรัพย์เสรีจสมบูรณ์ ("Covenants") ที่ระบุในสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุน ทั้งนี้ ธุรกรรม การจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อย และสินทรัพย์ดังกล่าวประกอบไปด้วย

1. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท เอฟโวลูชั่น แลนด์ จำกัด จำนวน 2,291,075 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1,000 บาท ที่ถือโดยบริษัท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
2. การจำหน่ายหุ้นสามัญและหนี้สินของบริษัท เอฟโวลูชั่น โฮลดิ้งส์ ลิมิเตด จำนวน 4,675,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
3. การจำหน่ายที่ดินเปล่าของบริษัท จำนวน 10 แปลง ภายใต้โฉนดเลขที่ 11902, 11914, 11922, 34052, 34161-34162 และ 37259-37262
4. การจำหน่ายสิทธิการเช่าของบริษัท จำนวน 2 แปลง ภายใต้โฉนดเลขที่ 41628 และภายใต้ นส. 3 ก. เลขที่ 2053

ต่อมา เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2562 บริษัทดำเนินการจำหน่ายเงินลงทุนในบริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด ให้แก่บริษัท ฟินิกซ์ ฟู้ด เวิลด์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่นายภุชงค์ ศรีชวาลา มอบหมาย และเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2562 บริษัทดำเนินการจำหน่ายเงินลงทุนในบริษัท เอฟโวลูชั่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฟินิกซ์ ไอรอน แพรวี จำกัด และบริษัท เอฟซี คอมมิชชารี จำกัด ให้แก่บริษัท ฟินิกซ์ ฟู้ด เวิลด์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่นายภุชงค์ ศรีชวาลา มอบหมาย พร้อมทั้งเข้าทำธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA โดยบริษัทชำระค่าตอบแทนการรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA ด้วยหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัท จำนวน 14,881,481,481 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1.00 บาท ราคาหุ้นละ 0.27 บาทต่อหุ้น ให้แก่ PRGD แทนการชำระด้วยเงินสด โดยการเข้าทำรายการดังกล่าวเป็นไปตามมติที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2561 วันที่ 21 ธันวาคม 2561 และมติที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 วันที่ 29 เมษายน 2562

การจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยและทรัพย์สินของบริษัท มีวัตถุประสงค์หลักในการปรับโครงสร้างเงินทุน เพื่อรองรับการรับโอนกิจการของ PRA ซึ่งประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องตามสัญญาจองซื้อหุ้นแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน (Share Subscription Agreement) ซึ่งคู่สัญญาประกอบไปด้วย บริษัท ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท (ซึ่งประกอบไปด้วย นายภุชงค์ ศรีชวาลา บริษัท พีโก้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด นายอัศวเดช ศรีชวาลา นายเทพฤทธิ์ ศรีชวาลา นายอมร ศรีชวาลา และนายชานเจย์ कुमार ซิงห์) และ PRGD ได้ตกลงเงื่อนไขในการจำหน่ายไปซึ่งเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อย โดยกำหนดให้กลุ่มธุรกิจที่มีการดำเนินการในธุรกิจอาหาร เป็นเงื่อนไขบังคับก่อนการเข้าทำธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดและการจัดสรรหลักทรัพย์ และกำหนดให้กลุ่มธุรกิจที่มีการดำเนินการในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ เป็นหน้าที่ในการดำเนินการภายหลังจากธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดและการจัดสรรหลักทรัพย์เสรีจสมบูรณ์

(Covenant) ภายในระยะเวลา 12 เดือน และมีเงื่อนไขการชำระเงินจากการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยและสินทรัพย์ตาม Covenant ครบทั้งจำนวนเมื่อครบระยะเวลา 15 เดือน

ในวันที่ 26 กรกฎาคม 2562 บริษัทได้เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท ฟู้ด แคปิตอล จำกัด (มหาชน) หรือ Food Capital Public Company Limited ชื่อย่อหลักทรัพย์ “FC” เป็น บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ Prime Road Power Public Company Limited ภายใต้ชื่อย่อหลักทรัพย์ “PRIME” ตามมติที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 วันที่ 29 เมษายน 2562 ภายหลังธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business Transfer) ระหว่างบริษัท และ PRGD แล้วเสร็จ โดยประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีบริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด (“PRS”) เป็นบริษัทแกน

ในวันที่ 30 ตุลาคม 2562 บริษัทได้ย้ายหลักทรัพย์ PRIME จาก Mai เข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ (SET) ในกลุ่มทรัพยากร หมวดพลังงานและสาธารณูปโภค

1.2.2. พัฒนาการที่สำคัญของบริษัท

บริษัทมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท ดังต่อไปนี้

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
2542	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทเริ่มประกอบธุรกิจสื่อดิจิทัลและการสื่อสาร
2548	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ (MAI) ภายใต้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในนามบริษัท สยามทูยู จำกัด (มหาชน) มีผู้ถือหุ้นหลัก ได้แก่ นายสุปรัชญ์ ศรีผดุง นางสาวไม ไท ควัน หั่ว และนายนิคลาส จอนห์ แอสซาร์ แสตลเบิร์ก
2551	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปิตอล จำกัด (มหาชน) และเริ่มลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์
2555	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทเข้าซื้อธุรกิจร้านอาหารและเงินลงทุนในธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์จากกลุ่มศรีชวาลา ซึ่งประกอบไปด้วย นายกฤษณ์ ศรีชวาลา นายอมร ศรีชวาลา นายเทพฤทธิ์ ศรีชวาลา และ นายอัครเดช ศรีชวาลา พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนผู้ถือหุ้นหลักเป็นกลุ่มศรีชวาลา และผู้แทนจากกลุ่มศรีชวาลาได้เข้าดำรงตำแหน่งกรรมการและผู้บริหารของบริษัท
2557	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท สวีทสตาร์ จำกัด ร้อยละ 28.5 โดยกลุ่มบริษัทสวีทสตาร์คือผู้ได้รับสิทธิแฟรนไชส์ในการประกอบธุรกิจร้านแม็กโนเลีย เบเกอรี่ และร้านมิสเตอร์โจนส์ ออร์แกนิกในประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ บริษัทยังได้ซื้อหุ้นของบริษัท คิวส์ ไดนิ่ง อิงค์ ซึ่งเป็นเจ้าของและผู้ประกอบธุรกิจร้านอาหาร 17 แห่งในประเทศญี่ปุ่น เปิดร้านแม็กโนเลีย เบเกอรี่ สาขาแรกของเอเชียที่เมืองโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น เปิดร้านมิสเตอร์โจนส์ออร์แกนิก สาขาแรกในประเทศญี่ปุ่นที่เมืองซัปโปโร เกาะฮอกไกโด เปิดร้านเคียวโซน สาขาแรกของบริษัท ที่ห้างสรรพสินค้า เอ็มบีเค เซ็นเตอร์

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนากิจการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บริษัทได้เข้าทำสัญญาร่วมทุนกับบริษัท ซีบีเอ็ม คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“CBM”) ประกอบธุรกิจร้าน โดมิโน พิซซ่า ในประเทศกัมพูชา ▪ ณ สิ้นปี 2557 มีสาขาของร้านอาหารของบริษัท และบริษัทย่อย ทั้งในและต่างประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 51 สาขา
2558	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เปิดร้านโดมิโน พิซซ่า สาขาแรกในประเทศกัมพูชา ที่กรุงพนมเปญ ในเดือนมกราคม 2558 ▪ บริษัทได้ปรับโครงสร้างการถือหุ้นในกลุ่มโดยการจัดตั้ง บริษัท เอฟโวลูชั่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทย่อยที่จัดตั้งขึ้นใหม่ เข้าถือหุ้นของบริษัทดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โดมิโนส์ (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ดี. พิซซ่า จำกัด (มหาชน) (ผู้ถือสิทธิแฟรนไชส์โดมิโน พิซซ่า ในประเทศไทยและกัมพูชา ตามลำดับ) - บริษัท ซีบีทีแอล (ประเทศไทย) จำกัด (ผู้ถือสิทธิแฟรนไชส์ร้านเดอะ คอฟฟี่ บีน แอนด์ ทีสส์) และ - บริษัท เคียวโซน จำกัด (ผู้ถือสิทธิแฟรนไชส์ร้านเคียวโซน) <p>โดยมีนายแพทย์วุฒิศักดิ์ ลิ้มพานิช เข้าซื้อหุ้นเพิ่มทุนในบริษัท เอฟโวลูชั่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 150 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดของบริษัทย่อยดังกล่าว เพื่อสนับสนุนกลยุทธ์การขยายธุรกิจร้านอาหารของบริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้เปิดร้านแม็กโนเลีย เบเกอรี่ สาขาที่ 2 ของเอเชียในห้างสรรพสินค้าบ้านเกียว-ฮุนได เมืองคยองกี ประเทศเกาหลี ในเดือนสิงหาคม 2558 ▪ คณะกรรมการของบริษัทมีมติให้ปิดกิจการบริษัท มอนสเตอร์ มีเดีย จำกัด และ บริษัท โฟโต้มี ดอทคอม จำกัด เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2558 บริษัทดังกล่าวเป็นบริษัทในเครือที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับสื่อดิจิทัล (Digital Media) การปิดกิจการมีสาเหตุเนื่องจากบริษัทประสงค์ที่จะมุ่งประกอบกิจการที่เป็นธุรกิจหลักของบริษัท ซึ่งเป็นธุรกิจลงทุนในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจทางด้านร้านอาหารและเครื่องดื่มเป็นหลัก ▪ บริษัทได้มอบสิทธิแฟรนไชส์ให้แก่บริษัท อัลฟ่า พลัส จำกัด ในการดำเนินธุรกิจร้านมิลสเตอร์ โจนส์ออร์แฟเนจ ในประเทศพม่า ในเดือนสิงหาคม 2558 ▪ บริษัทได้เข้าร่วมทุนกับ CBM ในการดำเนินกิจการเคียวโซนที่ประเทศกัมพูชา และได้เปิดสาขาร้านเคียวโซนสาขาแรกในประเทศกัมพูชา ที่กรุงพนมเปญ ▪ เปิดสาขาร้านมิลสเตอร์โจนส์ออร์แฟเนจ สาขาแรกในประเทศพม่า ที่ห้างสรรพสินค้าเฮชเอจี แอล เซ็นเตอร์ (HAGL Center) ที่กรุงย่างกุ้ง ▪ ณ สิ้นปี 2558 มีสาขาของร้านอาหารของบริษัทและบริษัทย่อย ทั้งในและต่างประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 73 สาขา

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
2559	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทได้จำหน่ายเงินลงทุนใน Sweetstar K.K. จำนวน 222,250 หุ้นสามัญซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 11.1 เงินลงทุนใน Sweetstar Asia Limited จำนวน 3,000 หุ้นสามัญ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 12.2 และเงินลงทุนใน Q's Dining Inc. จำนวน 213 หุ้นสามัญ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 29.3 บริษัทได้เปลี่ยนชื่อบริษัท จากเดิมชื่อ “บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)” เป็น “บริษัท ฟู้ด แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)” และชื่อย่อหลักทรัพย์ของบริษัท จากเดิม “E” เป็น “FC” ตามมติที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัท ครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2559 ในเดือนกันยายน 2559 บริษัทได้จำหน่ายหุ้นทั้งหมดร้อยละ 100 ในบริษัท มิสเตอร์โจนส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (“MJO”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ในราคา 27 ล้านบาท และจำหน่ายเครื่องหมายการค้าของ MJO ในราคา 40,000 เหรียญสหรัฐ ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2559 ในเดือนธันวาคม 2559 บริษัทได้ซื้อหุ้นสามัญของบริษัท แม็กกี้ ซูส จำกัด เพิ่มเติมจำนวน 12,000 หุ้น ในราคา 3 ล้านบาท ทำให้สัดส่วนการถือเงินลงทุนในบริษัท แม็กกี้ ซูส จำกัด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 80 เป็นร้อยละ 100
2560	<ul style="list-style-type: none"> ในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 บริษัทได้ทำการเข้าซื้อหุ้นร้อยละ 100 ของบริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์โค จำกัด จากกลุ่มผู้ถือหุ้นเดิม ส่งผลให้บริษัทมีร้านอาหารอีก 6 ร้านที่ดำเนินธุรกิจภายใต้แบรนด์ดังต่อไปนี้ “ซิงข้าซาลี” “มูมามปาร์ค” “อูมามิ ฟาลาเบลล่า” และ “ไฟเรท แชมเบอร์”
2561	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มบริษัทได้จำหน่ายเงินลงทุนใน <ol style="list-style-type: none"> หุ้นสามัญของบริษัท คาซ่า ฟิโก้ จำกัด จำนวน 14,250,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นอยู่ที่ร้อยละ 50 ของทุนที่จดทะเบียนและชำระแล้ว หุ้นสามัญของบริษัท ฟีน่า ปาร์ค จำกัด จำนวน 5,000,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นอยู่ที่ร้อยละ 50 ของทุนที่จดทะเบียนและชำระแล้ว โดยทั้งสองรายการเป็นการใช้สิทธิตามสิทธิการขายคืน (Put Option) หุ้นบุริมสิทธิของบริษัท อันดามัน บีช เรสซิเดนซ์ จำกัด จำนวน 51,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว หุ้นบุริมสิทธิของบริษัท พังงา ไฮเต็ล จำกัด จำนวน 51,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51.00 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2561 มีมติอนุมัติให้จดทะเบียนเลิกกิจการและดำเนินการชำระบัญชี บริษัท เอฟโวลูชั่น แคปปิตอล อินเตอร์เนชั่นแนล ฟิฟตี ลิมิเตด และ บริษัท Food Capital USA Inc.

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
	<ul style="list-style-type: none"> วันที่ 21 ธันวาคม 2561 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 ได้อนุมัติการเข้าทำธุรกรรม การรับโอนกิจการทั้งหมดจาก PRGD ซึ่งได้แก่หุ้นสามัญในบริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ จำกัด ("PRA") และหนี้สินทั้งปวง การออกและจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 14,881,481,481 หุ้นที่ราคาหุ้นละ 0.27 บาทต่อหุ้นเพื่อชำระเป็นค่าตอบแทนการรับโอน กิจการทั้งหมดแทนเงินสด (Pay-in-Kind) และการจำหน่ายไปซึ่งเงินลงทุนและหนี้สินของ บริษัทย่อย และสินทรัพย์ตามสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน (Share Subscription Agreement) ประกอบไปด้วย <ol style="list-style-type: none"> กลุ่มเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยตามเงื่อนไขบังคับก่อน ได้แก่ บริษัท เอฟ โวลูชั่น ฟู้ด (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท ฟินิกซ์ ไอรอน แฟรรี่ จำกัด บริษัท เอฟซี คอมมิชชารี และ บริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด และ การจำหน่ายเงินลงทุนตาม Covenants ได้แก่ บริษัท เอฟโวลูชั่น แลนด์ จำกัด และ บริษัท เอฟโวลูชั่น โฮลดิ้งส์ ลิมิเตด และ การจำหน่ายไปซึ่งที่ดินเปล่าของบริษัท และสิทธิการเช่าของบริษัท ตาม Covenants
2562	<ul style="list-style-type: none"> วันที่ 29 เมษายน 2562 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 ได้อนุมัติการออกและ จัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 14,881,481,481 หุ้นที่ราคาหุ้นละ 0.27 บาทต่อหุ้นเพื่อ ชำระเป็นค่าตอบแทนการรับโอนกิจการทั้งหมดแทนเงินสด (Pay-in-Kind) อีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากบริษัทไม่สามารถดำเนินการเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัทให้แล้วเสร็จ สมบูรณ์ภายในวันที่ 20 มีนาคม 2562 หรือภายในระยะเวลาไม่เกินสามเดือนนับแต่วันที่ที่ ประชุมผู้ถือหุ้นวิสามัญครั้งที่ 1/2561 มีมติอนุมัติให้เสนอขายหุ้นที่ออกใหม่ วันที่ 4 มิถุนายน 2562 บริษัทดำเนินการจำหน่ายเงินลงทุนในบริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด ให้แก่บริษัท ฟินิกซ์ ฟู้ด เวิลด์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่นายภุชงค์ ศรี ขวาลา มอบหมาย วันที่ 26 กรกฎาคม 2562 บริษัทดำเนินการจำหน่ายเงินลงทุนในบริษัท เอฟโวลูชั่น ฟู้ดส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ฟินิกซ์ ไอรอน แฟรรี่ จำกัด และบริษัท เอฟซี คอมมิชชารี จำกัด ให้แก่บริษัท ฟินิกซ์ ฟู้ด เวิลด์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่นายภุชงค์ ศรีขวาลา มอบหมาย พร้อมทั้งเข้าทำธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA ตามมติที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2561 วันที่ 21 ธันวาคม 2561 โดยบริษัทชำระค่าตอบแทนการรับโอนกิจการ ทั้งหมดของ PRA ด้วยหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัท จำนวน 14,881,481,481 หุ้น มูลค่าที่ ตราไว้หุ้นละ 1.00 บาท ราคาหุ้นละ 0.27 บาทต่อหุ้น ให้แก่ PRGD แทนการชำระด้วยเงิน สด ตามมติที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2562 วันที่ 29 เมษายน 2562 ภายหลังธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA บริษัทได้เปลี่ยนชื่อบริษัทจาก บริษัท ฟู้ด แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) หรือ Food Capital Public Company Limited ชื่อย่อหลักทรัพย์

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
	<p>“FC” เป็น บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ Prime Road Power Public Company Limited ภายใต้ชื่อย่อหลักทรัพย์ “PRIME” ตามมติประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2561 ของบริษัท ฟู้ด แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 23 เมษายน 2561 โดยประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ซึ่งมีการลงทุนหลักในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยเข้าลงทุน พัฒนา และบริหารโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 17/2562 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2562 และที่ประชุม คณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 2/2562 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562 ได้มีมติอนุมัติการ ดำเนินการจัดตั้งบริษัทย่อยใหม่ จำนวน 2 บริษัท ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> (1) บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด เพื่อรองรับการขยายธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดย บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.98) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 54 (2) บริษัท ไพรม์ โรด รูฟท็อป จำกัด เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากระบบ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยบริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.98) ถือ หุ้นในสัดส่วนร้อยละ 54 ▪ ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 มีมติให้เสนอต่อ ที่ประชุมผู้ถือหุ้นเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ PRA เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินขนาด 60 เมกกะวัตต์ จังหวัดกำแพงเพชร ประเทศกัมพูชา ซึ่ง เข้าข่ายรายการได้มาซึ่งสินทรัพย์ ▪ ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 18/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 และที่ประชุม คณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2562 ได้มีมติอนุมัติการ ดำเนินการจัดตั้งบริษัทย่อยใหม่ ได้แก่ Prime Road Alternative (Cambodia) Company Limited เพื่อรองรับการพัฒนาโครงการในประเทศกัมพูชา โดยบริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.98) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ▪ วันที่ 30 ตุลาคม 2562 หลักทรัพย์ “PRIME” ได้ย้ายเข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ SET และเปลี่ยนแปลงกลุ่มอุตสาหกรรมจากเดิม “เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร” เป็น “ทรัพยากร” หมวดธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค ▪ ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 20/2562 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 ได้มีมติ อนุมัติการดำเนินการจัดตั้งบริษัทย่อยใหม่ จำนวน 2 บริษัท ซึ่งได้แก่ Jingtai Energy Co., Ltd. และ Jingyi Energy Co., Ltd. ที่ประเทศไต้หวัน เพื่อรองรับการขยายธุรกิจของบริษัท

ปี	การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่สำคัญของธุรกิจเดิมของบริษัท
	<p>โดย บริษัท ไพรม์ โซลาร์ เอนเนอร์ยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัท ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.98) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100</p> <ul style="list-style-type: none"> ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2562 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2562 ได้มีมติอนุมัติให้ PRA เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินขนาด 60 เมกะวัตต์ จังหวัดกำแพงเพชร ประเทศกัมพูชา
2563	<ul style="list-style-type: none"> ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2563 ได้มีมติอนุมัติการดำเนินการจัดตั้งบริษัทย่อยใหม่ ได้แก่ บริษัท ไพรม์ เอนเนอร์ยี เคเอส จำกัด (“PEKH”) ในรูปแบบบริษัทโฮลดิ้ง เพื่อปรับโครงสร้างการถือหุ้นของบริษัท โดยบริษัทโฮลดิ้งดังกล่าวจะเข้ามาถือหุ้น 100 % ใน Prime Road Alternative (Cambodia) Co., Ltd. (“PRAC”) แทนบริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (“PRG”) วันที่ 21 กรกฎาคม 2563 บริษัท มีการกระจายการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายย่อย (Free Float) จำนวน 3,408 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.29 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้วของบริษัท ทำให้บริษัทมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การดำรงสถานะ เรื่องคุณสมบัติการกระจายการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายย่อย ที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 13/2563 ซึ่งประชุมเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2563 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท ไพรม์ โซลาร์ เอนเนอร์ยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“PSE”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ เข้าซื้อหุ้นสามัญจำนวน 42,500 หุ้น (มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 ดอลลาร์ได้หวัน) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85 ของทุนจดทะเบียนของบริษัท Jinaili Energy Co., Ltd. (“JINAILI”) ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นในประเทศไต้หวัน จากบริษัท KWE Corporation (“KWE”) ด้วยมูลค่าการเข้าทำรายการเท่ากับ 425,000 ดอลลาร์ไต้หวัน เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจในประเทศไต้หวัน โดยภายหลังการทำธุรกรรมดังกล่าว JINAILI ถือเป็นบริษัทย่อยของบริษัท

ภาพรวมและการพัฒนาที่สำคัญของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัท มีดังต่อไปนี้

ปี	การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่สำคัญ
2554	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทร่วม 8 บริษัทเข้าลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) รวม 10 สัญญา คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาทั้งหมดทั้งสิ้น 72 เมกะวัตต์
2555	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทร่วม 8 บริษัทเข้าทำสัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงินแห่งหนึ่งและเริ่มพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์
2556	<ul style="list-style-type: none"> โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการแรกซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้ง 7.6 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตตามสัญญา 6.0 เมกะวัตต์) เปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD)

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ
2557	<ul style="list-style-type: none"> โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 9 โครงการ ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 84.1 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตตามสัญญา 66.0 เมกะวัตต์) เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) โดยบริษัท ไพรม์ โรด เทค จำกัด (PRT) เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30 ร่วมกับ Soleq Pte. (ซึ่งเป็นบริษัทภายใต้การบริหารจัดการของ Equis Fund Group ณ เวลานั้น) ช่วงเดือนธันวาคม บริษัท ไพรม์ โรด แคปปิตอล จำกัด ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นของบริษัท ไพรม์ โรด กรุป จำกัด (PRG) ได้ลงนามในสัญญาร่วมลงทุนในบริษัท ไอซี เอ็นเนอจี ฟิฟตี้ เพื่อริเริ่มการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทมีสัดส่วนรวมร้อยละ 25 ในบริษัท ไอซี เอ็นเนอจี ฟิฟตี้ ซึ่งเป็นบริษัทที่จดทะเบียนในประเทศสิงคโปร์ และดำเนินการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าในฐานะผู้ลงทุน ที่เค (TK Investor)
2558	<ul style="list-style-type: none"> PRG ได้เริ่มพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในโครงการ 5 อมตะ และได้เข้าลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2558 จำนวน 4 สัญญา ประกอบไปด้วย โครงการสหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฎิรูปที่ดินลาดบัวหลวง (LBL05) โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา (BSA01) สหกรณ์การเกษตรปฎิรูปที่ดินเสนา (BSA08) และ สหกรณ์การเกษตรลาดหลุมแก้วพัฒนา (LAK09) คิดเป็นกำลังการผลิตรวม 18.0 เมกะวัตต์ โดยโครงการทั้งหมดมีกำหนดการพัฒนาให้แล้วเสร็จและเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ภายในปี 2559
2559	<ul style="list-style-type: none"> โครงการ 5 อมตะได้เริ่มเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) ในช่วงเดือน มกราคม ปี 2559 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) เป็นโครงการแรก ได้แก่โครงการฮิโนะในช่วงเดือน พฤษภาคม ปี 2559 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2558 จำนวน 4 โครงการได้เริ่มเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) รวมทั้งหมด 4 โครงการในเดือนธันวาคม ปี 2559
2560	<ul style="list-style-type: none"> PRG ได้เข้าร่วมการประมูลสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ.2560 โดยบริษัทได้รับคัดเลือกรวม 3 โครงการ คิดเป็นกำลังการผลิตรวม 14.6 เมกะวัตต์ โครงการอวaji ภายใต้การถือหุ้นของบริษัทร่วมของ PRG ได้เปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) ในเดือนพฤษภาคม บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอจี แคปปิตอล จำกัด (PEC) ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2560 โดยประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) เพื่อวัตถุประสงค์ในการปรับโครงสร้างกลุ่มกิจการของกลุ่มบริษัท โดย PEC เข้าลงทุนในหุ้นของบริษัทดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยจำนวน 10 โครงการ มีกำลังการผลิต

ปี	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ
	<p>ตามสัญญาารวมทั้งสิ้น 72.0 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนร้อยละ 30 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว แทน PRT ซึ่งทุกโครงการได้รับอัตราส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้าที่ 8.00 บาท ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ จำกัด (PRA) ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2560 ในรูปแบบบริษัทจำกัดด้วยทุนจดทะเบียน 4,018,003,000 บาท เพื่อวัตถุประสงค์ในการปรับโครงสร้างกลุ่มกิจการของกลุ่มบริษัท โดยเข้าลงทุนในหุ้นของ PRG และ PEC ซึ่งเป็นบริษัทที่อยู่ใต้การควบคุมเดียวกันกับผู้ถือหุ้นของบริษัท
2561	<ul style="list-style-type: none"> ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท PRGD ครั้งที่ 3/2561 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 ได้มีมติอนุมัติแผนการควบรวมกิจการเข้ากับบริษัท ฟู้ด แคปิตอล จำกัด (มหาชน) และรวมถึงการเข้าทำสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน (Share Subscription Agreement) ซึ่งเป็นการลงนามระหว่าง PRGD บริษัท ฟู้ด แคปิตอล จำกัด (มหาชน) และ ผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัท ฟู้ด แคปิตอล จำกัด (มหาชน) บริษัทลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพิ่มเติมอีกจำนวน 3 สัญญาภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 ที่ราคาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Feed-in-Tariff (FiT) ที่ราคา 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยทั้ง 3 โครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือนธันวาคม โครงการนาริโฮซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นได้เปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ในช่วงเดือนธันวาคม
2562	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทได้ทำการเข้าซื้อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันที่อยู่ระหว่างพัฒนาทั้งหมด 5 โครงการย่อยภายใต้ชื่อโครงการหลักว่าโครงการ Yunlin โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาารวม 8.5 เมกะวัตต์ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันทั้งหมด 3 โครงการย่อยภายใต้ชื่อโครงการหลักว่าโครงการ Yunlin โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาารวม 6.0 เมกะวัตต์ เปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ในช่วงเดือนเมษายน ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของบริษัท ครั้งที่ 1/2563 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 ได้มีมติอนุมัติให้ PRA เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินขนาด 60 เมกะวัตต์ จังหวัดกำแพงเพชร ประเทศกัมพูชา
2563	<ul style="list-style-type: none"> ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 11/2563 ซึ่งประชุมเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท เหนอฮู จำกัด ("HW") ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท เข้าลงทุนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งในโรงเรียนและสวนสาธารณะ ประเทศไต้หวัน 8 โครงการ โดยมีประมาณการกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งสุทธิรวม 8 เมกะวัตต์

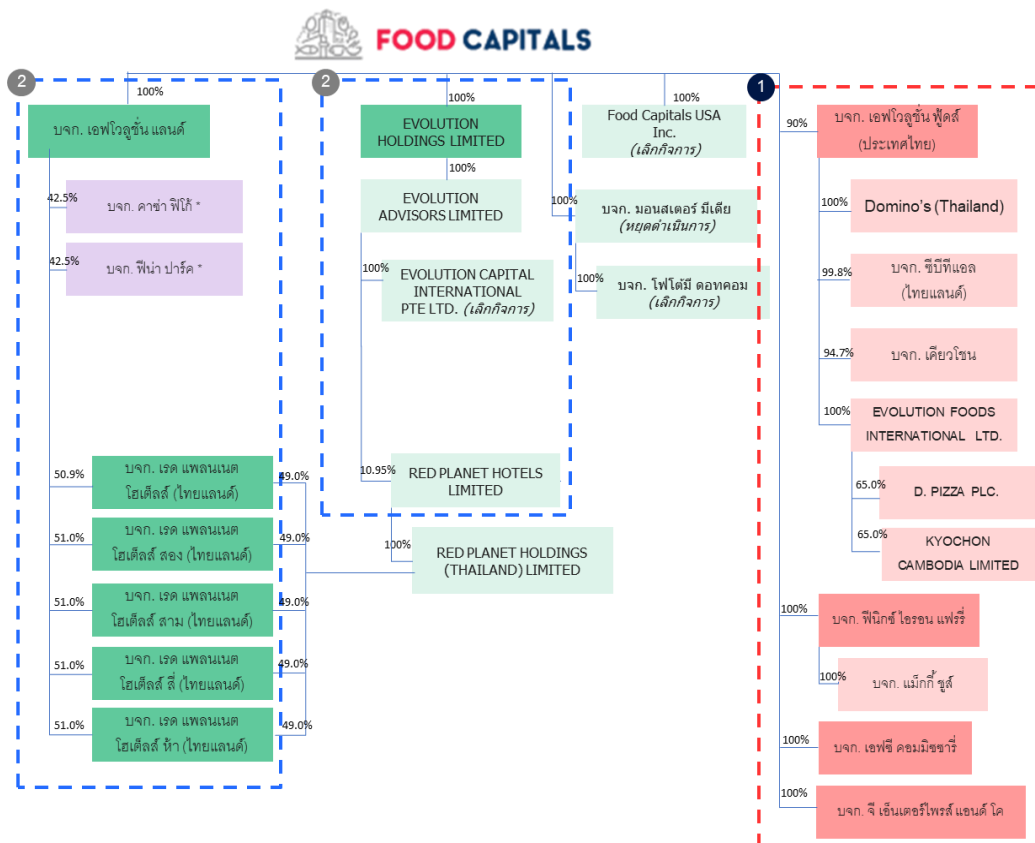
1.2.3. การรับโอนกิจการทั้งหมด

ก่อนการรับโอนกิจการทั้งหมด บริษัทประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยมีการลงทุนหลักในธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่ม ร้านอาหารไลฟ์สไตล์ และร่วมลงทุนในธุรกิจโรงแรมในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชีย ทั้งนี้ ภายหลังจากการรับโอนกิจการทั้งหมดจาก PRGD และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนที่มีเงื่อนไขบังคับก่อนซึ่งกำหนดให้บริษัทจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจร้านอาหารทั้งหมด และธุรกิจเดิมของบริษัทจะเหลือเพียงการลงทุนในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจร่วมลงทุนในธุรกิจโรงแรม

โดย ณ วันที่ 2 สิงหาคม 2562 หลังการรับโอนกิจการทั้งหมด บริษัทมีผู้ถือหุ้นหลักเพียงกลุ่มเดียว ประกอบด้วยกลุ่มผู้ถือหุ้นจาก PRGD ได้แก่ (1) PRC (2) คุณสมประสงค์ (3) คุณสุรเชษฐ์ (4) PRTI และ (5) คุณคณาเดช โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นรวมกันทั้งหมดคิดเป็น 87.45 ของหุ้นที่ออกและชำระแล้วของบริษัท โดยได้เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่แทนที่กลุ่มศรีชวาลา ซึ่งมีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทลดลงเหลือร้อยละ 4.65

บริษัทประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีบริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด (PRS) เป็นบริษัทแกนตามข้อบังคับตลาดหลักทรัพย์ฯ ว่าด้วยการรับหลักทรัพย์จดทะเบียนตลอดเวลาที่เป็นบริษัทจดทะเบียน ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทภายใต้การถือหุ้นของ PRA ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

โครงสร้างการถือหุ้นของบริษัท ฟู้ด แคปิตอล จำกัด (มหาชน) ก่อนการรับโอนกิจการทั้งหมด



ทั้งนี้ จากโครงสร้างการถือหุ้นในบริษัทย่อยข้างต้น บริษัทได้จำหน่ายไปซึ่งเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อย และสินทรัพย์ของบริษัท ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน (Share Subscription Agreement) ประกอบไปด้วย 1.) ธุรกรรมการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยตามเงื่อนไขบังคับก่อน 2.) ธุรกรรมการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยตาม Covenants และ 3.) ธุรกรรมการจำหน่ายที่ดินและสิทธิการเช่าตาม Covenants โดยรายละเอียดของแต่ละหัวข้อ มีดังต่อไปนี้

1.) ธุรกรรมการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยตามเงื่อนไขบังคับก่อน

- บริษัท เอฟโวลูชั่นส์ ฟู้ดส์ จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 90.00
- บริษัท ฟินิกส์ ไอรอน แฟร์รี จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 99.99
- บริษัท เอฟซี คอมมิชনারี จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 99.99
- บริษัท จี เอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ โค จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 99.99

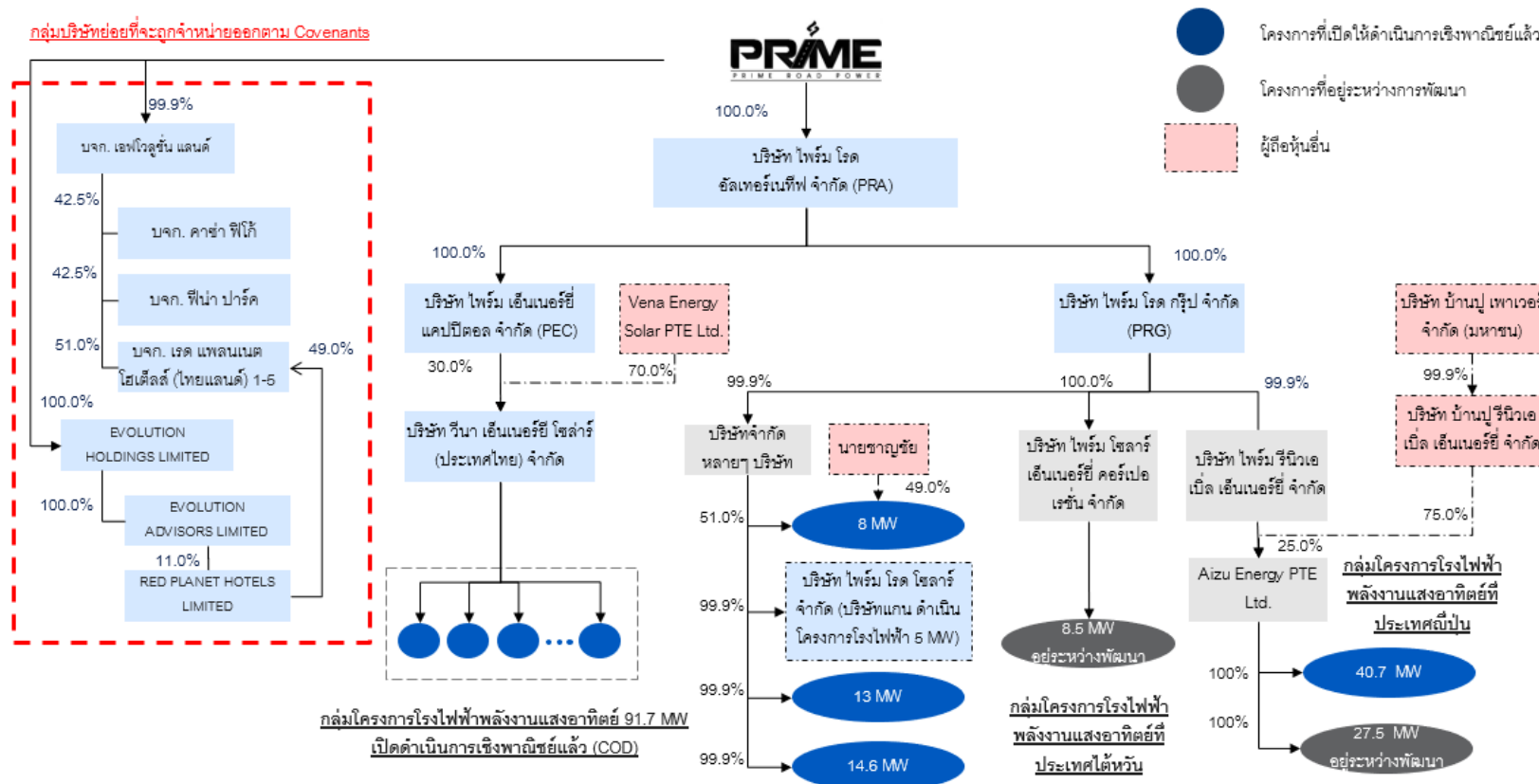
2.) ธุรกรรมการจำหน่ายเงินลงทุนและหนี้สินในบริษัทย่อยตาม Covenants

- เอฟโวลูชั่น โฮลดิ้งส์ ลิมิเต็ด ร้อยละ 100.00
- บริษัท เอฟโวลูชั่น แลนด์ จำกัด ร้อยละ 99.99

3.) ธุรกรรมการจำหน่ายที่ดินและสิทธิการเช่าตาม Covenants

- ที่ดินของบริษัท 10 แปลง
- สิทธิการเช่าที่ดินของบริษัท 2 แปลง

โครงสร้างการถือหุ้นของบริษัท ภายหลังจากการรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA



หมายเหตุ : (1) บริษัท วัฒนา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีเอสพี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมของบริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ แคปปิตอล จำกัด มีบริษัท วัฒนา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ ฟิฟตี้ แอลทีดี เป็นผู้ถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 70.0 ของหุ้นที่ออกและจำหน่ายแล้วทั้งหมด

(2) บริษัท ไอซี เอนเนอร์จี มีบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด ถือหุ้นคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75.0 ของหุ้นที่ออกและจำหน่ายแล้วทั้งหมด

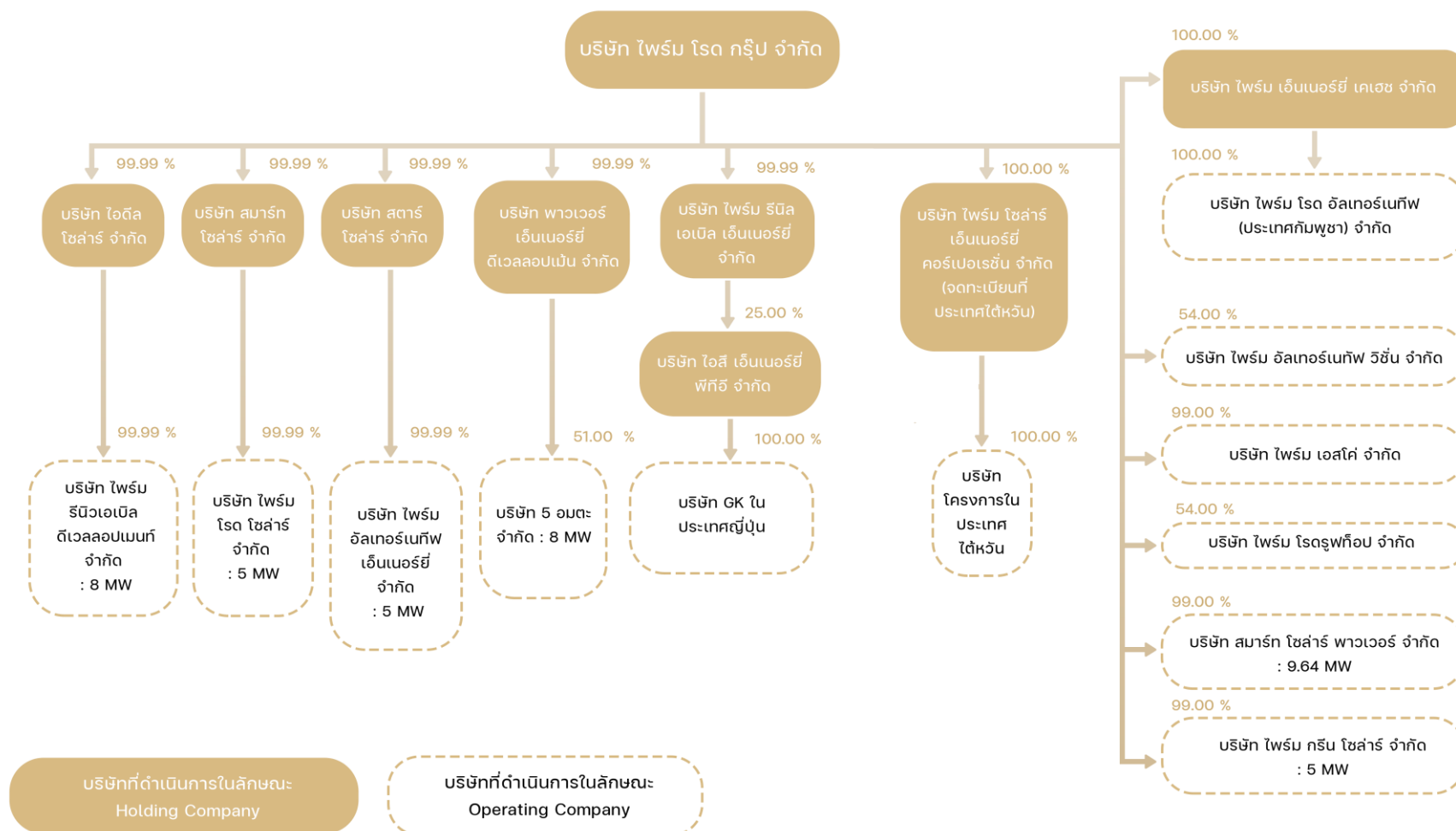
1.3. โครงสร้างการถือหุ้นของบริษัทและบริษัทย่อยในปัจจุบัน

บริษัทประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีบริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด (PRS) เป็นบริษัทแกน ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 กลุ่มบริษัทมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 294.7 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 81.6 เมกะวัตต์) หรือมีกำลังการผลิตตามสัญญา 243.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 71.4 เมกะวัตต์) เมกะวัตต์ ผ่านการถือหุ้นใน 1) บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ แคปปิตอล จำกัด (PEC) และ 2) บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (PRG)

PRG มีบริษัทย่อยภายใต้การลงทุนดังนี้

- (1) บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- (2) บริษัท สมาร์ท โซลาร์ จำกัด
- (3) บริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด
- (4) บริษัท สตาร์ โซลาร์ จำกัด
- (5) บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
- (6) บริษัท พาวเวอร์ เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
- (7) บริษัท 5 อมตะ จำกัด
- (8) บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
- (9) บริษัท ไอส์ เอ็นเนอร์จี ฟิฟตี้ ลิมิเต็ด
- (10) บริษัท สมาร์ท โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด
- (11) บริษัท ไพรม์ กรีน โซลาร์ จำกัด
- (12) บริษัท ไฮดิล โซลาร์ จำกัด
- (13) บริษัท Prime Solar Energy Corporation จำกัด
- (14) He Wu Company Limited (บริษัทโครงการในประเทศไต้หวัน)
- (15) Shin Shi Company Limited (บริษัทโครงการในประเทศไต้หวัน)
- (16) Sheng Jiu Company Limited (บริษัทโครงการในประเทศไต้หวัน)
- (17) บริษัท ไพรม์ เอสโค จำกัด
- (18) บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด
- (19) บริษัท ไพรม์ โรด รูฟท็อป จำกัด
- (20) บริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ (ประเทศกัมพูชา) จำกัด
- (21) บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ เคเอส จำกัด

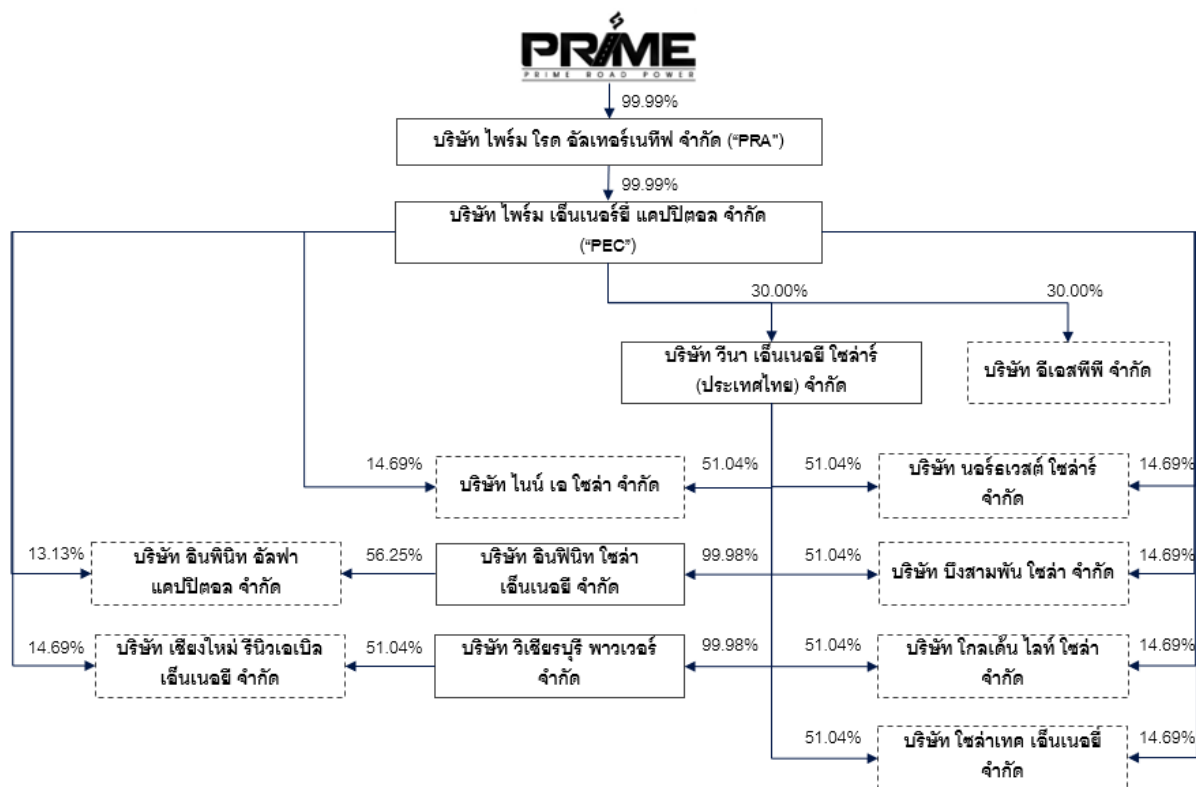
โครงสร้างการถือหุ้นภายใต้การถือหุ้นของ PRG



PEC มีบริษัทร่วมภายใต้การลงทุนดังนี้

- (1) บริษัท บึงสามพัน ไชล่า จำกัด
- (2) บริษัท เชียงใหม่ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอจี จำกัด
- (3) บริษัท อีเอสพีพี จำกัด
- (4) บริษัท โกลเด็น ไลท์ ไชล่า จำกัด
- (5) บริษัท อินฟินิท อัลฟา แคปปิตอล จำกัด
- (6) บริษัท ไนน์ เอ ไชล่า จำกัด
- (7) บริษัท นอर्थเวสต์ ไชลาร์ จำกัด
- (8) บริษัท ไชล่าเทค เอ็นเนอจี จำกัด
- (9) บริษัท วีน่า เอ็นเนอจี ไชลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- (10) บริษัท วิเชียรบุรี พาวเวอร์ จำกัด
- (11) บริษัท อินฟินิท ไชล่า เอ็นเนอจี จำกัด

โครงสร้างการถือหุ้นภายใต้การถือหุ้นของ PEC



ข้อมูลทั่วไปของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมในธุรกิจพลังงานหมุนเวียน มีดังนี้

ชื่อบริษัท	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ประเทศที่จดทะเบียนจัดตั้ง	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ ปัจจุบัน	สัดส่วนการถือหุ้น ⁽¹⁾ (ร้อยละ)
บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอจี แคปปิตอล จำกัด ("PEC")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	437.1 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด ("PRG")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	1,000.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท บึงสามพัน โซลาร์ จำกัด ("BSS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ BSS	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท เชียงใหม่ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอจี จำกัด ("CRE")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ CRE	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท อีเอสพีที จำกัด ("ESPP")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ ESPP1, ESPP2 และ ESPP 3	ประเทศไทย	480.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท โกลเด็น ไลท์ โซลาร์ จำกัด ("GLS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ GLS	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท อินฟินิตี้ อัลฟา แคปปิตอล จำกัด ("IAC")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ IAC	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท ไนน์ เอ โซลาร์ จำกัด ("NAS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ NAS	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท นอร์ธเวสต์ โซลาร์ จำกัด ("NWS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ NWS	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท โซลาร์เทค เอ็นเนอจี จำกัด ("STE")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ STE	ประเทศไทย	240.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท วินา เอ็นเนอจี โซลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด ("VES")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	167.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท วิเชียรบุรี พาวเวอร์ จำกัด ("WBP")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	33.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท อินฟินิตี้ โซลาร์ เอ็นเนอจี จำกัด ("ISE")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	36.0 ล้านบาท	30.00
บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ("PRD")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา (BSA01) และ สหกรณ์การเกษตรลาดหลุมแก้วพัฒนา (LAK09)	ประเทศไทย	257.1 ล้านบาท	99.99
บริษัท สมาร์ท โซลาร์ จำกัด ("SMS")	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	82.0 ล้านบาท	99.99

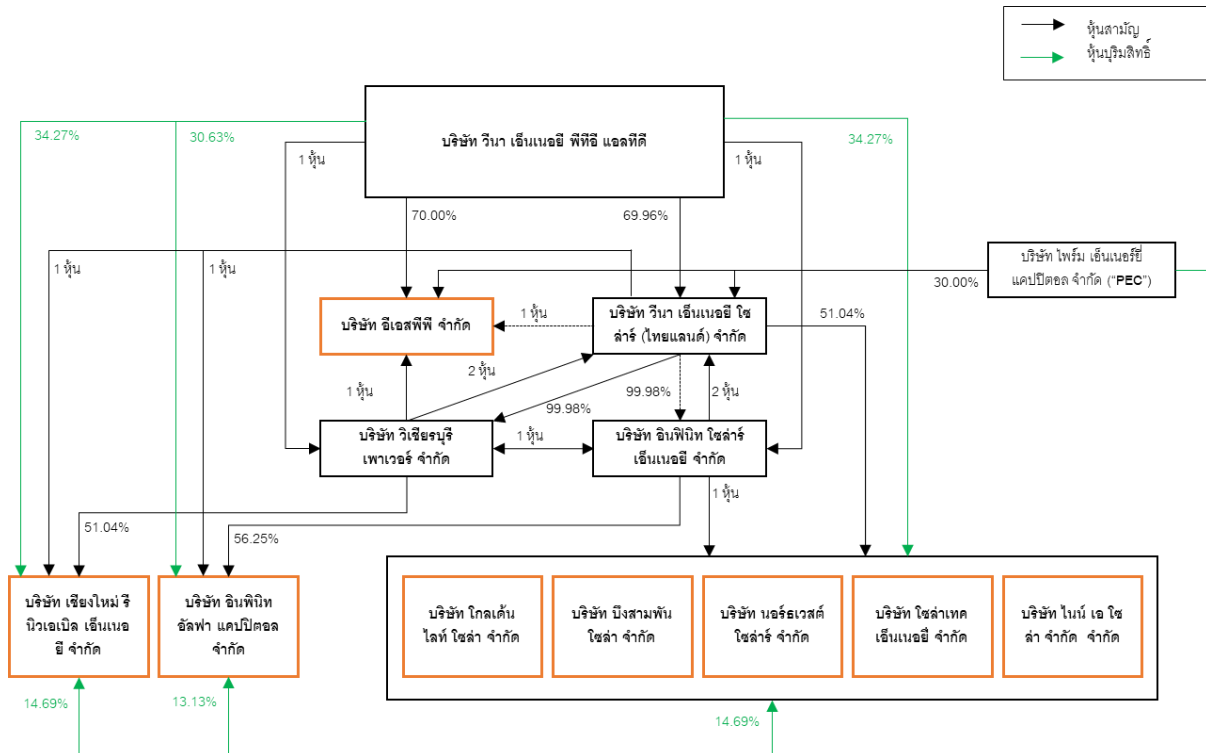
ชื่อบริษัท	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ประเทศที่จดทะเบียนจัดตั้ง	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ ปัจจุบัน	สัดส่วนการถือหุ้น ⁽¹⁾ (ร้อยละ)
บริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด ("PRS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการสหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฏูปที่ดินลาดบัวหลวง (LBL05)	ประเทศไทย	317.2 ล้านบาท	99.99
บริษัท สตาร์ โซลาร์ จำกัด ("STS")	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	163.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ("PAE")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา (BSA08)	ประเทศไทย	392.8 ล้านบาท	99.99
บริษัท พาวเวอร์ เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ("PED")	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	130.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท 5 อมตะ จำกัด ("5AMATA")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ 5 อมตะ (5AMATA)	ประเทศไทย	140.0 ล้านบาท	51.00
บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ("PRE")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	400.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไอส์ เอนเนอร์จี้ ฟิตีอี ลิมิเต็ด ⁽²⁾ ("Aizu")	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศสิงคโปร์	1,258.5 ล้านเยน หรือ 17.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ	25.00
บริษัท สมาร์ท โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด ("SSP")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. ตรัง (LRA02) และ สหกรณ์การเกษตรลำทับ (KTM07)	ประเทศไทย	104.8 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไพรม์ กรีน โซลาร์ จำกัด ("PGS")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ สหกรณ์การเกษตรนาบ่อคำพัฒนา (KPA05)	ประเทศไทย	53.5 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไฮดิล โซลาร์ จำกัด ("IDS")	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	1.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท Prime Solar Energy Corporation จำกัด ⁽³⁾	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไต้หวัน	500,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTW\$)	100.00
He Wu Company Limited ("He Wu")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไต้หวัน	100,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTW\$)	100.00
Shin Shi Company Limited ("Shin Shi")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไต้หวัน	100,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTW\$)	100.00

ชื่อบริษัท	ลักษณะการประกอบธุรกิจ	ประเทศที่จดทะเบียนจัดตั้ง	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ ปัจจุบัน	สัดส่วนการถือหุ้น ⁽¹⁾ (ร้อยละ)
Sheng Jiu Company Limited ("Sheng Jiu")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	ประเทศไต้หวัน	140,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTW\$)	100.00
บริษัท ไพรม์ เอสโค จำกัด ("ESCO")	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ระบบประหยัดพลังงาน โดยใช้พลังงานหมุนเวียน	ประเทศไทย	1.0 ล้านบาท	99.99
บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด ("PAV")	ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา	ประเทศไทย	4.0 ล้านบาท	54.00
บริษัท ไพรม์ โรด รูฟท็อป จำกัด ("PRR")	ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา	ประเทศไทย	5.0 ล้านบาท	54.00
บริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ (ประเทศกัมพูชา) จำกัด ("PRAC")	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศกัมพูชา	ประเทศกัมพูชา	1.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (USD)	99.99
บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี เคเอส จำกัด (PEKH)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในกัมพูชา	ประเทศไทย	32.0 ล้านบาท	99.99

หมายเหตุ : (1) สัดส่วนการถือหุ้นนับรวมการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงในลักษณะของหุ้นบริมสิทธิ์
(2) บริษัทที่เข้าไปลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น
(3) บริษัทที่เข้าไปลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

1.4. ความสัมพันธ์ของผู้ถือหุ้นใหญ่

1.4.1. ความสัมพันธ์ของบริษัท ไพร์ม เอ็นเนอร์ยี่ แคปิตอล จำกัด (PEC) กับ บริษัท วินา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิสิกัล แอลทีตี จำกัด



ที่มา: เอกสารการถือนั้นและเอกสารสัญญาการร่วมลงทุนระหว่าง PEC และบริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี ฟิตส์ แอลทีดี

PEC ดำเนินธุรกิจโดยการถือหุ้นในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ขนาดกำลังการผลิตเสนอขายตามสัญญารวม 72.0 เมกะวัตต์และขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 91.7 เมกะวัตต์ (“โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 91.7 เมกะวัตต์”) ทั้งทางตรงและทางอ้อมในสัดส่วนร้อยละ 30.0 โดยการถือหุ้นของ PEC นั้นมาจากการปรับโครงสร้างภายใต้การถือหุ้นกลุ่มเดียวกันจาก บริษัท ไพรม์ โรด เทคโนโลยี จำกัด (PRT) เมื่อเดือนธันวาคม ปี 2560 โดยสัดส่วนอีกร้อยละ 70.0 นั้นถือหุ้นโดย บริษัท วินา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิสิกัล แอลทีดี ทั้งนี้ การถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30.0 ดังกล่าวทำให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 91.7 เมกะวัตต์ มีสถานะเป็นบริษัทร่วมของบริษัทโดยการดำเนินการต่างๆ จะดำเนินการโดยบริษัท วินา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี PEC จะมีส่วนร่วมหลักในการตัดสินใจในเรื่องสำคัญดังต่อไปนี้

- การเปลี่ยนแปลงผู้สอบบัญชีของบริษัท
- การอนุมัติรายการควบรวมหรือแยกของ บริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การเพิ่มทุนหรือลดทุนของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การแก้ไขข้อบังคับหรือข้อตกลงอันเป็นสาระสำคัญของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การออกเครื่องมือทางการเงินที่เกี่ยวกับทุนหรือ Re-Capitalization

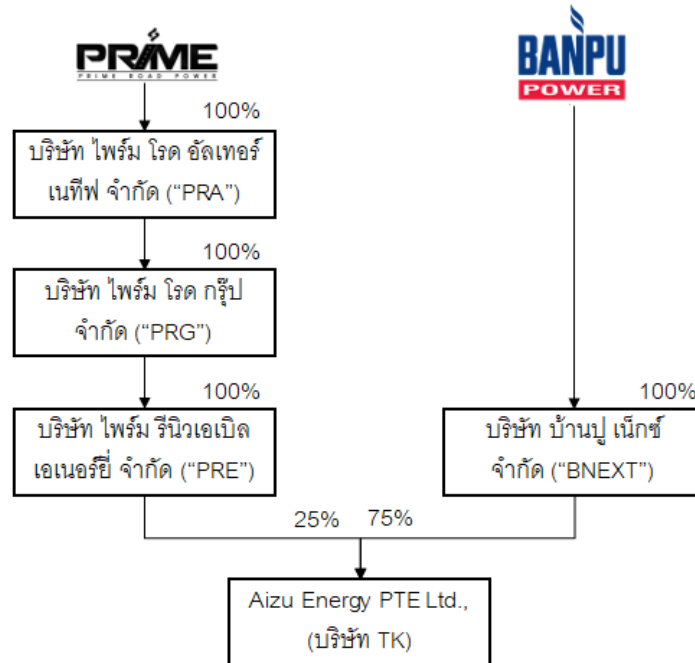
การร่วมลงทุนระหว่าง PEC และ วีนา เอ็นเนอร์ยี่ มีจุดเริ่มต้นมาจากคุณสมบัติซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของ PRGD เป็นผู้ริเริ่มการพัฒนาโครงการดังกล่าว แต่เมื่อภายหลังได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคครบถ้วนทุกสัญญาในเดือนธันวาคม ปี 2554 โครงการจำเป็นต้องใช้แหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมเงินในลักษณะเงินกู้โครงการ (Project Finance) จากสถาบันการเงิน ทั้งนี้ การได้มาซึ่งเงินกู้ดังกล่าวจำเป็นต้องมีผลการดำเนินงานในอดีตรวมถึงชื่อเสียงทางด้านเครดิตที่มั่นคง คุณสมบัติจึงเข้าเจรจากับกองทุน Equis Fund ซึ่งเป็นกองทุนที่เน้นการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดย Equis มีชื่อเสียงในด้านการดำเนินงานมาอย่างยาวนานรวมถึงเป็นผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 2.4 GW โดยเป็นกองทุนเอกชนที่ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานที่ใหญ่ที่สุดในทวีปเอเชีย และยังเป็นผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์หลายโครงการทั่วภูมิภาค Asia Pacific คุณสมบัติจึงเจรจากับกองทุนโดยมีสัดส่วนการร่วมลงทุนที่ Equis Fund ร้อยละ 70.0 และคุณสมบัติร้อยละ 30.0

ในปี 2561 Equis Fund ได้ขายบริษัท Equis Energy ให้แก่กลุ่ม Global Infrastructure Partners หรือ GIP โดย GIP เป็นผู้นำในธุรกิจบริหารกองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานที่มุ่งเน้นในการผสมผสานความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมและแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการกองทุนรวมตราสารทุน (Equity Fund) เข้ากับโครงการโครงสร้างพื้นฐานและมีกลุ่มการลงทุนหลักที่เน้นในอุตสาหกรรม พลังงาน คมนาคมขนส่ง และบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ GIP ยังได้ทำการเปลี่ยนชื่อบริษัทที่ถือครองโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 91.7 เมกะวัตต์จาก บริษัท Soleq Pte. Ltd เป็นบริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิฟตี้ แอลทีดี และ บริษัท โซลาร์ โซลาร์ (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นบริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ (ประเทศไทย) จำกัด

วีนา เอ็นเนอร์ยี่ ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นของบริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิฟตี้ แอลทีดี เป็นผู้พัฒนาและนักลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (PV) ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก และเป็นผู้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในทวีปเอเชีย โดยในปัจจุบันเป็นเจ้าของโครงการกว่า 180 โครงการรวมกำลังการผลิตติดตั้งกว่า 11.0 กิกะวัตต์ในประเทศต่างๆ ได้แก่ ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น อินเดีย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน เกาหลีใต้ และประเทศไทย โดย วีนา เอ็นเนอร์ยี่ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศสิงคโปร์และมีสำนักงานย่อยในประเทศต่างๆ 17 สำนักงาน ซึ่งมีทีมงานที่มีประสบการณ์กว่า 600 ท่าน

บริษัท บริษัทย่อย คณะกรรมการของบริษัท และผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัท มิได้มีความเกี่ยวข้องกันกับ วีนา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิฟตี้ แอลทีดี และ ผู้ถือหุ้นที่แท้จริง (Ultimate Shareholders) ของ วีนา เอ็นเนอร์ยี่ ฟิฟตี้ แอลทีดี แต่อย่างใด ส่วนในลักษณะของการเข้าทำสัญญาและลักษณะของการบริหารงานร่วมกับบริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ (ประเทศไทย) นั้น บริษัทได้สิทธิออกเสียงในเรื่องที่สำคัญในร้อยละ 30.0 ซึ่งเพียงพอต่อการคัดค้านรายการที่ต้องได้รับเสียงอนุมัติตั้งแต่ร้อยละ 70.0 ขึ้นไปและบริษัทจะมุ่งเน้นการตัดสินใจให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ถือหุ้น

1.4.2. ความสัมพันธ์ของบริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด กับ บริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด



ที่มา: เอกสารการถือหุ้นและเอกสารสัญญาการร่วมลงทุนระหว่าง PRE และ บริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด

บริษัทมีการเข้าพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยการพัฒนาโรงไฟฟ้าในประเทศไทยนั้น มีลักษณะพิเศษ เช่น ด้านกฎหมาย ด้านการสรรหาและพัฒนาที่ดิน ด้านการได้มาซึ่งแหล่งเงินทุน และการเข้าใจถึงลักษณะของอุตสาหกรรมโครงการโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในประเทศไทย รายละเอียดอ้างถึงการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ ส่วนที่ 1 ข้อ 2.5 (ข) การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

ทั้งนี้ บริษัทมีความสามารถในการเข้าไปลงทุน และมีความรู้ความเข้าใจในการลงทุนเป็นอย่างดี แต่การเข้าไปลงทุนในประเทศไทยจำเป็นต้องมีผู้ร่วมลงทุนที่มีชื่อเสียงในระยะแรก บริษัทจึงได้เข้าร่วมทุนและเจรจากับบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อให้โครงการต่าง ๆ สามารถได้มาซึ่งแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินที่ญี่ปุ่นในระยะเวลานานขึ้น โดยประโยชน์ของการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในประเทศไทยนั้นคืออัตราดอกเบี้ยสำหรับการกู้ยืมที่ต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ทั้งนี้ ประเทศไทยมีการสนับสนุนการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มากขึ้นภายหลังจากเหตุการณ์ภัยพิบัตินิวเคลียร์ฟูกูชิมะ นอกจากนี้ ยังมีโครงสร้างการลงทุนที่เอื้อต่อประโยชน์ทางภาษี หรือ โครงสร้างที่เค-จีเค

ในการดำเนินงานที่ประเทศไทย บริษัทลงทุนผ่านบริษัทในสิงคโปร์ชื่อ บริษัท ไอส์ เอนเนอร์จี พีทีอี ลิมิเตด ในสัดส่วนร้อยละ 25 ซึ่งเป็นการลงทุนผ่านโครงสร้างที่เค-จีเค โดยรายละเอียดของโครงสร้างการลงทุนแบบที่เค-จีเคและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องถูกอธิบายเพิ่มเติมไว้ในส่วนที่ 1 หัวข้อ 2.1.1. ธุรกิจพลังงานหมุนเวียน ข้อ 2.3 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

ทั้งนี้ บริษัท บริษัทย่อย คณะกรรมการของบริษัท และผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัท มิได้มีความเกี่ยวข้องกับบริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัทย่อยของทั้งสองบริษัทดังกล่าว

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1. ภาพรวมการประกอบธุรกิจและโครงสร้างรายได้

2.1.1. ธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

บริษัทประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยเข้าลงทุนในบริษัทที่ประกอบกิจการการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยปัจจุบันจะเน้นการลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นหลัก โดยมีนโยบายที่จะเข้าลงทุน พัฒนา และบริหารโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก การขยายธุรกิจในระยะแรกนั้นบริษัทจะมุ่งเน้นในการลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และในระยะถัดไป บริษัทมีความตั้งใจที่จะลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าโดยไม่จำกัด แต่เพียงโรงไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ แต่พิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าหมุนเวียนประเภทอื่นในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกด้วย เช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล และโครงการโรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะ เป็นต้น

โดยในปัจจุบันบริษัทมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีกำลังการผลิตตามสัญญา 243.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 71.4 เมกะวัตต์) หรือ กำลังการผลิตติดตั้งรวม 294.7 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 81.6 เมกะวัตต์)

โดยบริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ซึ่งกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวมทั้งสิ้น 157.4 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 67.9 เมกะวัตต์) หรือกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 188.8 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 77.2 เมกะวัตต์) ประกอบด้วย

- (1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 112.6 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 132.3 เมกะวัตต์)
- (2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 38.8 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 50.5 เมกะวัตต์) และ
- (3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 6.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 6.0 เมกะวัตต์)

นอกจากนี้ บริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา คิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวมทั้งสิ้น 86.2 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 4.0 เมกะวัตต์) หรือกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 105.9 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 4.4 เมกะวัตต์) ประกอบด้วย

- (1) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น 1 โครงการจำนวนกำลังการผลิตตามสัญญา 16.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 17.7 เมกะวัตต์)
- (2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน จำนวนกำลังการผลิตตามสัญญา 10.2 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 10.2 เมกะวัตต์) และ

- (3) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา 1 โครงการ จำนวนกำลังผลิตตามสัญญา 60.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 78.0 เมกะวัตต์)

บริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจในการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่สำคัญ ซึ่งได้มีการขยายการลงทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

- (1) บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (“PRIME”) ซึ่งประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยเข้าลงทุนในหุ้นของบริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (“PRG”) ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว และบริษัท ไพรม์ เอ็นเนอจี แคปปิตอล จำกัด (“PEC”) ในสัดส่วนร้อยละ 99.9 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
- (2) บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (PRG) ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (“FiT”) โดยแบ่งเป็นกลุ่มโครงการดังต่อไปนี้
 - 2.1 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) จำนวน 8 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 40.6 เมกะวัตต์
 - 2.2 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) จำนวน 3 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 16.2 เมกะวัตต์
 - 2.3 การถือผลประโยชน์ผ่านโครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค (TK-GK Structure) ในสัดส่วนร้อยละ 25.0 ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) จำนวน 5 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 54.8 เมกะวัตต์
 - 2.4 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) จำนวน 1 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 60.0 เมกะวัตต์
- (3) บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอจี แคปปิตอล จำกัด (PEC) ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยจำนวน 10 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 72.0 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนร้อยละ 30 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ซึ่งทุกโครงการได้รับอัตราส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (“Adder”) ที่ 8.00 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง
- (4) บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด (PAV) ประกอบธุรกิจเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งแบบบนหลังคา (Solar Rooftop) หรือแบบฟาร์มบนพื้นดิน (Ground – Mounted Solar Farm) โดยเป็นผู้ให้บริการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ บริหาร และก่อสร้างโครงการแบบเบ็ดเสร็จ

- (5) บริษัท ไพรม์ โรด รูฟท็อป จำกัด (PRR) ประกอบธุรกิจในการเข้าลงทุนในสัญญาข้อตกลงการซื้อขายพลังงานแสงอาทิตย์ระหว่างเอกชน (Private PPA) ระยะยาวของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยทางบริษัทจะลงทุนจัดจ้างผู้รับเหมาเพื่อเข้าติดตั้งและดูแลโครงการเพื่อขายไฟฟ้าให้กับหลังคาของลูกค้า โดยได้รับผลตอบแทนเป็นค่าไฟในราคา และ ระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา โดยในปี 2563 บริษัทได้มีการเพิ่มทุนมูลค่า 5 ล้านบาท และได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Private PPA จำนวน 1 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 0.997 เมกะวัตต์
- (6) บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ เคเอส จำกัด (PEKH) ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาที่ได้เข้าทำสัญญารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) จำนวน 1 โครงการ กำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 60.0 เมกะวัตต์ PEKH ถือหุ้นโดย บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (PRG) สัดส่วน 99.99%

ตารางสรุปโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่ PRG ถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

โครงการ	บริษัทดำเนินโครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	ที่ตั้งโครงการ		กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น	กำลังการผลิตตามสัญญา	กำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น	รูปแบบและอัตราารับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา	อายุสัญญา (ปี)	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
			จังหวัด	อำเภอ							
5 อมตะ (5AMATA)	บริษัท 5 อมตะ จำกัด ("5AMATA")	51.0	ราชบุรี	บ้านโป่ง	8.0 MW	4.0 MW	8.0 MW	4.0 MW	FiT 5.66 บาท / kWh	25	27 ม.ค. 2559
สหกรณ์การเกษตรปฏูปที่ดินเสนา (BSA08)	บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด("PAE")	100.0	พระนครศรีอยุธยา	เสนา	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	FiT 5.66 บาท / kWh	25	28 ธ.ค. 2559
สหกรณ์การเกษตรเสนา (BSA01)	บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ("PRD")	100.0	พระนครศรีอยุธยา	เสนา	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	FiT 5.66 บาท / kWh	25	28 ธ.ค. 2559
สหกรณ์การเกษตรลาดหลุมแก้วพัฒนา (LAK09)		100.0	ปทุมธานี	ลาดหลุมแก้ว	3.0 MW	3.0 MW	3.0 MW	3.0 MW	FiT 5.66 บาท / kWh	25	30 ธ.ค. 2559
สหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฏูปที่ดินลาดบัวหลวง (LBL05)	บริษัท ไพรม์ โรด โซลาร์ จำกัด ("PRS")	100.0	พระนครศรีอยุธยา	ลาดบัวหลวง	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	FiT 5.66 บาท / kWh	25	30 ธ.ค. 2559
สหกรณ์การเกษตรนาบ่อคำพัฒนา (KPA05)	บริษัท ไพรม์ กรีน โซลาร์ จำกัด ("PGS")	100.0	กำแพงเพชร	เมือง	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	FiT 4.12 บาท/kWh	25	25 ธ.ค. 2561
สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธกส.ตรัง (LRA02)	บริษัท สมาร์ท โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด ("SSP")	100.0	ตรัง	ห้วยยอด	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	5.0 MW	FiT 4.12 บาท/kWh	25	27 ธ.ค. 2561
สหกรณ์การเกษตรลำทับ (KTM07)		100.0	กระบี่	ลำทับ	4.6 MW	4.6 MW	4.6 MW	4.6 MW	FiT 4.12 บาท/kWh	25	27 ธ.ค. 2561
รวม					40.6 MW	36.6 MW	40.6 MW	36.6 MW			

ตารางสรุปโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่ PEC ถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

โครงการ	บริษัทดำเนินโครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	ที่ตั้งโครงการ		กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น	กำลังการผลิตตามสัญญา	กำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น	รูปแบบและอัตราการรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา	อายุสัญญา (ปี)	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
			จังหวัด	อำเภอ							
ESPP 1	บริษัท อีเอสพีพี จำกัด	30.0	อุบลราชธานี	วารินชำราบ	7.6 MW	2.3 MW	6.0 MW	1.8 MW	Adder 8.00 บาท / kWh	โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุกโครงการภายใต้ PEC ได้รับสิทธิประโยชน์จากส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (adder) จาก กฟภ. เป็นระยะเวลา 10 ปีนับจากวันเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD) โดยทุกสัญญามีระยะเวลา 5 ปี และต่อสัญญาครั้งละ 5 ปี โดยอัตโนมัติ	4 ต.ค. 2556
ESPP 2		30.0	อุบลราชธานี	วารินชำราบ	7.6 MW	2.3 MW	6.0 MW	1.8 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		25 เม.ย. 2557
ESPP 3		30.0	อุบลราชธานี	วารินชำราบ	5.1 MW	1.5 MW	4.0 MW	1.2 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		25 เม.ย. 2557
GLS	บริษัท โกลเด้น ไลต์ โซลาร์ จำกัด	30.0	สุโขทัย	ศรีสัชนาลัย	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		10 มี.ค. 2557
BSS	บริษัท บึงสามพัน โซลาร์ จำกัด	30.0	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		14 มี.ค. 2557
NWS	บริษัท นอร์ธเวสต์ โซลาร์ จำกัด	30.0	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		14 มี.ค. 2557
CRE	บริษัท เชียงใหม่ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอจี จำกัด	30.0	ตาก	สามเงา	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		26 มี.ค. 2557
IAC	บริษัท อินฟินิท อัลฟา แคปิตอล จำกัด	30.0	ตาก	สามเงา	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		2 เม.ย. 2557
NAS	บริษัท ไนน์ เอ โซลาร์ จำกัด	30.0	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		9 เม.ย. 2557
STE	บริษัท โซลาร์เทค เอ็นเนอจี จำกัด	30.0	กำแพงเพชร	พรานกระต่าย	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	Adder 8.00 บาท / kWh		9 เม.ย. 2557
รวม					91.7 MW	27.8 MW	72.0 MW	21.6 MW			

ธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทถือผลประโยชน์ผ่านโครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค (TK-GK Structure) ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 5 โครงการ โดยบริษัทมีการลงทุนในโครงการญี่ปุ่นผ่านบริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (“PRE”) ซึ่งถือหุ้นบริษัท ไอส์ เอนเนอร์จี ฟิฟตี้ ลิมิเต็ด ในสัดส่วนร้อยละ 25.0 ซึ่งเป็นบริษัทที่เค จัดตั้งขึ้นในประเทศสิงคโปร์ และมีบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ร่วมลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75.0 ผ่านบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด

โครงการ	บริษัทดำเนินโครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	จังหวัดที่ตั้งโครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น	กำลังการผลิตตามสัญญา	กำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น	รูปแบบและอัตรา การรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา ⁽¹⁾	อายุสัญญา (ปี)	ผู้รับซื้อไฟฟ้า	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
โครงการฮิโนะ (Hino)	HIN G.K.	25.0	จังหวัดชิงะ	4.6 MW	1.2 MW	3.5 MW	0.9 MW	FiT 40 เยน หรือ 11.78 บาท / kWh	20	Kansai Electric Power Company (“KEPCO”)	13 พ.ค. 2559
โครงการอาวาจิ (Awaji)	AWJ G.K.	25.0	จังหวัดเฮียวโงะ	9.9 MW	2.5 MW	7.9 MW	2.0 MW	FiT 40 เยน หรือ 11.78 บาท / kWh	20		8 พ.ค. 2560
โครงการนาริไอส์ (Nari Aizu)	Aizu Solar Energy G.K.	25.0	จังหวัดฟูกูชิมะ	26.2 MW	6.6 MW	20.5 MW	5.1 MW	FiT 36 เยน หรือ 10.60 บาท / kWh	20	Tohoku Electric Power Company	1 ธ.ค. 2561
โครงการยาบุกิ (Yabuki)	Prime Smart Solar - YABUKI G.K.	25.0	จังหวัดฟูกูชิมะ	9.8 MW	2.5 MW	6.9 MW	1.7 MW	FiT 36 เยน หรือ 10.60 บาท / kWh	20		16 ธ.ค. 2563
โครงการโอนามิ (Onami)	Prime Smart Solar – ONAMI G.K.	25.0	จังหวัดฟูกูชิมะ	17.7 MW	4.4 MW	16.0 MW	4.0 MW	FiT 21 เยน หรือ 6.18 บาท / kWh	20		คาดว่าจะภายในไตรมาสที่ 2 ปี 2565 ⁽²⁾
รวม				68.2 MW	17.2 MW	54.8 MW	13.7 MW				

หมายเหตุ (1) อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2563 (100 เยน : 29.4484 บาท) จากธนาคารแห่งประเทศไทย

(2) วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากบริษัทกำลังดำเนินการตรวจสอบและศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอยู่

ธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยได้วัน

เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2563 บริษัทได้มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Taiwan Power Company Limited (“Taipower”) อายุสัญญา 20 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

ชื่อโครงการย่อย	โครงการ	สัดส่วน การถือหุ้น (ร้อยละ)	เมืองที่ตั้ง โครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตตามสัญญา	รูปแบบและอัตราการรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา ⁽¹⁾	อายุสัญญา (ปี)	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
He Wu 1	He Wu	100.0	Yunlin	3.0 MW	3.0 MW	FiT 4.552 NTD หรือ 4.8934 บาท / kWh	20	26 เมษายน 2562
He Wu 2				1.0 MW	1.0 MW	FiT 4.552 NTD หรือ 4.8934 บาท / kWh		26 เมษายน 2562
Shin Shi 1	Shin Shi			1.5 MW	1.5 MW	FiT 4.552 NTD หรือ 4.8934 บาท / kWh		26 เมษายน 2562
He Wu3	He Wu	100.00	Kaohsiung	6.2 MW	6.2 MW	FiT 4.4237 NTD หรือ 4.755 บาท / kWh	20	คาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาส 3 ปี 2564
Xitong 1	Shin Shi	100.00	Tainan	2.0 MW	2.0 MW	FiT 4.4678 NTD หรือ 4.803 บาท / kWh	20	คาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาส 4 ปี 2564
Xitong 2	Sheng Jiu		Tainan	2.0 MW	2.0 MW	FiT 4.4678 NTD หรือ 4.803 บาท / kWh		
รวม				16.2 MW	16.2 MW			

หมายเหตุ (1) อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2563 (1 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTD) : 1.0750 บาท) จากธนาคารแห่งประเทศไทย

ธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2563 บริษัทได้มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Electricity of Cambodia (Électricité du Cambodge (EDC)) อายุสัญญา 20 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	เมืองที่ตั้งโครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตตามสัญญา	รูปแบบและอัตราการรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา ⁽¹⁾	อายุสัญญา (ปี)	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
CAM01	100.0	กำปงชนัง	78.0 MW	60.0 MW	FiT 0.03877\$USD หรือ 1.17 บาท / kWh	20	คาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในเดือนมิถุนายน ปี 2565
รวม			78.0 MW	60.0 MW			

หมายเหตุ (1) อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2563 (1 ดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (USD) : 30.2068 บาท) จากธนาคารแห่งประเทศไทย

ธุรกิจโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาแบบสัญญาซื้อขายไฟระหว่างเอกชน (Private PPA) ในประเทศไทย

เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2563 บริษัทได้มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ บริษัท ไผ่สีงห์ทอง จำกัด อายุสัญญา 15 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	จังหวัดที่ตั้งโครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตตามสัญญา	รูปแบบและอัตราการรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา ⁽¹⁾	อายุสัญญา (ปี)	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
ไผ่สีงห์ทอง	100.0	อ่างทอง	0.997 MW	0.997 MW	ตัวแปรส่วนลด 25% ของผลรวมค่าอัตราไฟฟ้าตามช่วงเวลาและค่าไฟฟ้าแปรผันตามรอบการเรียกเก็บค่าไฟฟ้า (FT)	15	ปัจจุบันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในเดือน มกราคม ปี 2564
รวม			0.997 MW	0.997 MW			

2.1.2. ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์และธุรกิจการร่วมลงทุนในธุรกิจโรงแรม

(ธุรกิจในส่วนนี้จะถูกจำหน่ายออกภายใน 12 เดือนหลังธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมด ตามเงื่อนไขในสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุน อย่างไรก็ดีเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้การจำหน่ายธุรกิจดังกล่าวเกิดความล่าช้า ซึ่งบริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดการเรื่องดังกล่าวให้เรียบร้อยเป็นไปตามสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน)

1. ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

บริษัทมีการถือครองที่ดินทั้งในรูปแบบกรรมสิทธิ์ที่ดินและสิทธิการเช่า โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงการโรงแรมในอนาคต ทั้งนี้ ที่ดินและสิทธิการเช่าที่บริษัทมีอยู่นั้นมีไว้สำหรับการเตรียมพัฒนาซึ่งยังไม่ก่อให้เกิดรายได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อบริษัท ผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	ขนาดพื้นที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)	วัตถุประสงค์ในการถือครอง	ลักษณะกรรมสิทธิ์
บริษัท ⁽¹⁾	อ.สมุย จ.สุราษฎร์ธานี	21-2-4	เพื่อใช้ในการพัฒนาและก่อสร้าง โรงแรม	เป็นเจ้าของ
บริษัท ⁽¹⁾	อ.สมุย จ.สุราษฎร์ธานี	21-2-34	เพื่อใช้ในการพัฒนาและก่อสร้าง โรงแรม	เป็นเจ้าของสิทธิตามสัญญาเช่า

หมายเหตุ : (1) กรรมสิทธิ์ที่ดินและสิทธิการเช่าที่มีอยู่กับบริษัทก่อนเข้าทำธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA ทั้งนี้ บริษัทมีหน้าที่ดำเนินการจำหน่ายสินทรัพย์ตาม Covenants ซึ่งระบุไว้ในสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน ภายในวันที่ 26 กรกฎาคม 2563 ซึ่งเป็นวันสิ้นสุดระยะเวลาสิบสอง (12) เดือนนับจากวันที่ธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดและการจัดสรรหลักทรัพย์เสร็จสมบูรณ์ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินและสิทธิการเช่าที่ดินตามสัญญาเช่าตามตารางข้างต้นจะต้องถูกจำหน่ายไปที่ราคาขั้นต่ำ 63.20 ล้านบาท และ 52.20 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งเป็นราคาประเมินจากบริษัท เค.เค. แวลูเอชัน จำกัด ในรายงานลงวันที่ 22 ตุลาคม 2561 ทั้งนี้ หากบริษัทไม่สามารถดำเนินการจำหน่ายสินทรัพย์ตาม Covenants ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนแบบมีเงื่อนไขบังคับก่อน นายกฤษณ์ ศรีชวาลา มีหน้าที่ในการเข้าซื้อสินทรัพย์ตาม Covenants ในราคาที่ไม่ต่ำกว่าราคาขั้นต่ำที่กำหนดไว้ข้างต้น

2. ธุรกิจการร่วมลงทุนในธุรกิจโรงแรม

บริษัทมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการร่วมลงทุนโดยเป็นการลงทุนในธุรกิจโรงแรม ได้แก่การลงทุนใน Red Planet Hotel Limited

 Red Planet Hotel Limited บริษัทถือหุ้น 10.95% ผ่าน บริษัท เอฟโวลูชั่น แอ็ดไวเซอร์ ลิมิเต็ด ⁽¹⁾	Red Planet Hotel Limited ดำเนินธุรกิจภายใต้ เครื่องหมายการค้า Red Planets Hotels โดยมี ห้องพักเปิดให้ดำเนินการกว่า 5,151 ห้อง ทั้งในประเทศ ไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น และมีจำนวน โรงแรมที่เปิดบริการแล้วกว่า 31 แห่ง
---	---

หมายเหตุ : (1) บริษัทบันทึกการลงทุนใน Red Planet Hotel Limited ในลักษณะของเงินลงทุนอื่นในงบแสดงฐานะทางการเงินของบริษัท

2.1.3. โครงสร้างรายได้และส่วนแบ่งกำไรจากบริษัทร่วม

บริษัทจดทะเบียนจัดตั้งในวันที่ 28 ธันวาคม 2560 โดยมีโครงสร้างรายได้ตามงบการเงินรวมของบริษัท สำหรับปี 2562 และ 2563 ซึ่งมีรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าและส่วนแบ่งกำไรในบริษัทร่วมที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2562		2563	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้จากการขาย	334.2	50.8	368.96	45.75
รายได้จากการรับเหมาก่อสร้าง	-	-	125.72	15.58
ส่วนแบ่งกำไรในบริษัทร่วม	318.1	48.3	306.41	37.99
รายได้อื่น ⁽¹⁾	5.7	0.9	5.37	0.6
รวมรายได้	658.0	100.0	806.46	100.0

หมายเหตุ :

(1) รายได้อื่น เช่น กำไร(ขาดทุน)จากอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า ประกอบไปด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

บริษัทมีรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยภายใต้การถือหุ้นของ PRG ซึ่งประกอบไปด้วย โครงการ 5 อมตะ (5AMATA) โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา (BSA01) โครงการสหกรณ์การเกษตรลาดหลุมแก้วพัฒนา (LAK09) โครงการสหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฎิรูปที่ดินลาดบัวหลวง (LBL05) โครงการสหกรณ์การเกษตรปฎิรูปที่ดินเสนา (BSA08) ซึ่งเป็นโครงการที่ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) ที่ 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง และโครงการสหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธกส. ตรัง (LRA02) โครงการสหกรณ์การเกษตรลำทับ (KTM07) และสหกรณ์การเกษตรนาบ่อคำพัฒนา (KPA05) ซึ่งเป็นโครงการที่ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) ที่ 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง

2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

บริษัทมีรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน ภายใต้การถือหุ้นของ PRG ได้แก่ โครงการ Yunlin ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน ซึ่งเป็นโครงการที่ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FiT) ที่ 4.552 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTD) ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง

ส่วนแบ่งกำไรในบริษัทร่วม ประกอบไปด้วย

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

บริษัทได้รับส่วนแบ่งกำไรในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยภายใต้การถือหุ้นโดย PEC ในสัดส่วนร้อยละ 30.0 ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการ BSS CRE ESPP1 ESPP2 ESPP3 GLS IAC NAS NWS และ STE โดยกลุ่มโครงการทั้งหมดได้รับอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของอัตราซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่ม (Adder) ที่ 8.00 บาทต่อ กิโลวัตต์ชั่วโมง

2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

บริษัทได้ส่วนแบ่งกำไรในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นภายใต้การถือหุ้นโดย บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด (PRE) ในสัดส่วนร้อยละ 25.0 ของโครงการซึ่งประกอบไปด้วย โครงการ ฮิโนะ อาวาจิ นาริโอะ และยานุกิ โดยโครงการได้รับอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff (FIT) ที่ 36 เยน และ 40 เยน ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง

2.2. การประกอบธุรกิจแต่ละสายผลิตภัณฑ์

2.2.1. ธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและอยู่ระหว่างการพัฒนา ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 294.7 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 81.6 เมกะวัตต์) หรือมีกำลังการผลิตตามสัญญา 243.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 71.4 เมกะวัตต์) แบ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 112.6 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 132.3 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 54.8 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 68.2 เมกะวัตต์ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 16.2 เมกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 16.2 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา 1 โครงการ จำนวนกำลังผลิตตามสัญญา 60.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 78.0 เมกะวัตต์)

ผู้รับซื้อไฟฟ้าในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยนั้นจะเป็นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ทั้งหมดแต่จะมีราคาซื้อไฟฟ้าที่แตกต่างกันออกไปตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าขึ้นอยู่กับโครงการและช่วงการพัฒนาของโครงการ ในขณะที่โครงการในประเทศญี่ปุ่นจะมีผู้รับซื้อไฟฟ้าหลัก 2 แห่งได้แก่ Kansai Electric Power Company (KEPCO) และ Tohoku Electric Power Company และผู้รับซื้อไฟฟ้าของประเทศไต้หวัน ได้แก่ Taiwan Power Company (Taipower)

2.2.1.1 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

บริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ภายใต้บริษัทย่อยหลักของบริษัท ได้แก่ PEC และ PRG

PRG มีการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement (“PPA”)) รวม 8 สัญญา ซึ่งมีคู่สัญญาเป็น กฟผ. คิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาทั้งสิ้น 40.6 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตติดตั้งรวม 40.6 เมกะวัตต์ โดย PRG เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงการทั้งหมด ลักษณะของโครงการเหล่านี้ยกเว้นโครงการ 5 อมตะ มีลักษณะเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร รวมทั้งสิ้น 7 โครงการ เป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด โดย 4 โครงการ ซึ่งประกอบด้วยโครงการ BSA01 LAK09 LBL05 และ BSA08 เป็นโครงการที่ได้รับอัตราซื้อไฟฟ้าในลักษณะของ Feed-in-Tariff (FiT) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากที่ 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง และอีก 3 โครงการ ประกอบด้วย LRA02 KTM07 และ KPA05 เป็นโครงการที่ได้รับอัตราซื้อไฟฟ้าในลักษณะของ Feed-in-Tariff (FiT) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากที่ 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง สำหรับโครงการ 5 อมตะเป็นโครงการภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ที่ยื่นขออัตราซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่ม (Adder) เดิม ซึ่งได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในลักษณะของ Feed-in-Tariff (FiT) ที่ 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าวทั้งหมดมีอายุ 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยรายละเอียดของสัญญาจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ

ภาพแสดงที่ตั้งแสดงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ลงทุนผ่าน PRG



PEC มีการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยในสัดส่วนร้อยละ 30.0 ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) รวม 10 สัญญา ซึ่งมีคู่สัญญาเป็น กฟภ. ในทุกโครงการตามโครงการรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็กมาก (VSPP) ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาสัญญาละ 8.0 เมกะวัตต์ 6.0 เมกะวัตต์ หรือ 4.0 เมกะวัตต์ โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้การลงทุนของ PEC ทุกโครงการได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2557 และคิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาทั้งสิ้น 72.0 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตติดตั้งรวม 91.7 เมกะวัตต์ โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้างกล่าวมีอายุสัญญา 5 ปี และต่ออายุได้ครั้งละ 5 ปี (Evergreen Contract) ซึ่งมีอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในอัตรา 8.0 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายที่จะต่ออายุสัญญาเมื่อครบกำหนด ทุกๆ 5 ปี จนสิ้นอายุของอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าของโครงการดังกล่าว โดยรายละเอียดของสัญญาจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ

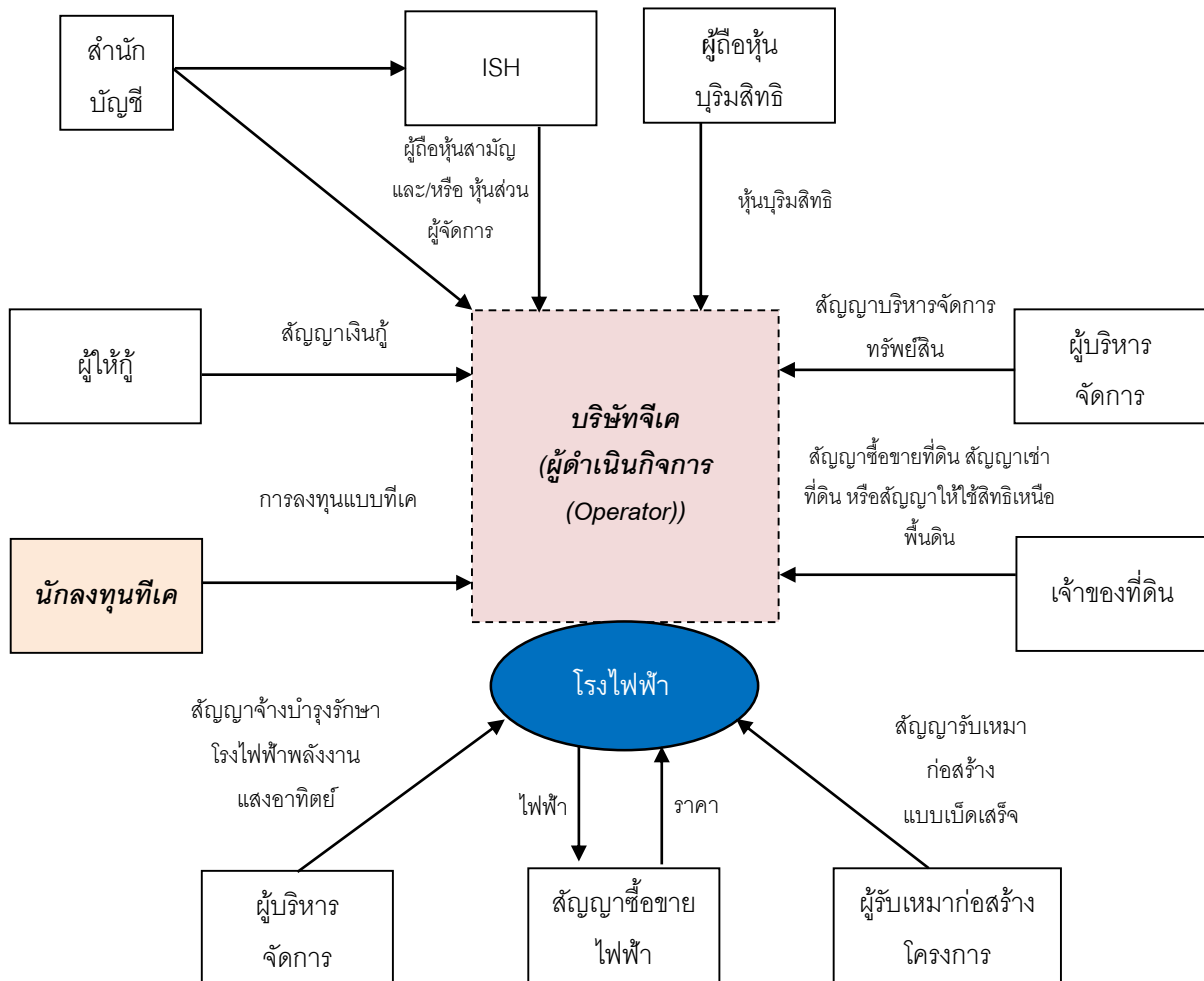
ภาพแสดงที่ตั้งแสดงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่บริษัทลงทุนผ่าน PEC



2.2.1.2 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นทั้งหมดของบริษัทเป็นการลงทุนภายใต้ PRG โดยลงทุนผ่านบริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด ซึ่งถือหุ้นใน บริษัท ไออี เอ็นเนอร์จี ฟิฟตี ลิมิเต็ด ในสัดส่วนร้อยละ 25 ซึ่งเป็นนักลงทุนที่เคทีจัดตั้งขึ้นในประเทศสิงคโปร์ และมีบริษัท บ้านปู พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ร่วมลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 75 ผ่านบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในสัดส่วนร้อยละ 100 ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นมีกำลังการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) รวมทั้งสิ้น 5 สัญญา โดยคิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญารวม 54.5 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตติดตั้งรวม 68.2 เมกะวัตต์ โดยการถือหุ้นในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของ PRG นั้นเป็นโครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค (TK-GK Structure) ที่เป็นโครงสร้างการลงทุนแบบหนึ่งของประเทศญี่ปุ่นภายใต้สัญญาระหว่างนักลงทุนที่เคและผู้ดำเนินกิจการ (บริษัท GK) ซึ่งนักลงทุนจะลงทุน (ในรูปของเงินสดหรือทรัพย์สินอื่น) ให้แก่ผู้ดำเนินกิจการโดยนักลงทุนมีสิทธิได้รับส่วนแบ่งกำไรที่ได้จากการประกอบธุรกิจโดยผู้ดำเนินกิจการเป็นผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งภายใต้กฎหมายและกฎเกณฑ์ของประเทศญี่ปุ่นนั้น ผู้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเคและเจ้าหน้าที่ กรรมการ พนักงาน หรือตัวแทนของผู้ลงทุนไม่สามารถที่จะบริหารหรือดำเนินกิจการ รวมทั้งไม่มีอำนาจกระทำการเพื่อผู้ดำเนินกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเคได้ นอกจากนี้ ผู้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเคไม่มีสิทธิในการออกเสียงลงคะแนนในเรื่องที่อยู่ภายใต้อำนาจการตัดสินใจของผู้ดำเนินกิจการ หรือไม่มีสิทธิเข้าร่วมในกระบวนการตัดสินใจต่างๆ ของกิจการ อย่างไรก็ตาม ผู้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเคจะมีสิทธิในการตรวจสอบผู้ดำเนินกิจการและกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค ซึ่งเป็นสิทธิตามกฎหมาย นอกเหนือจากกรณีดังกล่าว ผู้ดำเนินกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค จะมีดุลพินิจแต่เพียงผู้เดียวในการบริหารกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค ดังนั้น หากผู้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค ดำเนินการใดๆ ที่ถือว่ามีอิทธิพลต่อการบริหารและดำเนินกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค หรือมีอำนาจในการกระทำการใดเพื่อผู้ดำเนินกิจการภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค จะมีความเป็นไปได้สูงที่เหตุดังกล่าวจะกระทบต่อลักษณะของความเป็น “หุ้นส่วนที่ไม่มีส่วนในการบริหารจัดการ” ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ดำเนินกิจการและผู้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค สูญเสียผลประโยชน์และข้อได้เปรียบ (รวมถึงผลประโยชน์ทางภาษี) ที่ควรจะได้รับภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค ลักษณะและผู้เกี่ยวข้องภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบทีเค-จีเค สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

โครงสร้างการลงทุนโดยทั่วไปแบบ ทีเค-จีเค



ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างการลงทุนแบบที่เค-จีเค สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศ
ญี่ปุ่นโดยทั่วไปมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผู้ดำเนินกิจการ (บริษัท GK หรือ Operator)

ผู้ดำเนินการเป็นผู้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายในการประกอบธุรกิจและดำเนินการกิจการ
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ผู้ดำเนินการมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อนักลงทุนที่เคตามเงื่อนไขที่
กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค โดยภายใต้สัญญาการลงทุนที่เค นั้น ผู้ดำเนินการมีหน้าที่ดูแล
ผลประโยชน์ของนักลงทุนที่เค และจะเป็นผู้รับสิทธิและภาระต่างๆ ภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับการบริหาร
จัดการการลงทุน

ผู้ดำเนินกิจการสามารถพิจารณาว่าจ้างผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น ผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) และผู้ให้บริการอื่นๆ ได้ โดยจะเป็นไปตามข้อตกลงที่กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค ทั้งนี้ ผู้ดำเนินกิจการจะต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัท จำกัด หรือ GK (Godo Kaisha) และเมื่อโครงการมีผลกำไรจากการบริหารจัดการโครงการ ผู้ดำเนินกิจการ

จะจัดสรรส่วนแบ่งกำไรให้แก่นักลงทุนที่เค โดยหากผลการดำเนินงานขาดทุนนักลงทุนที่เคก็จะต้องรับผลขาดทุนนั้นไปด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ผลขาดทุนจะต้องไม่เกินส่วนที่นักลงทุนที่เคได้ลงทุนไป

(2) **นักลงทุนที่เค (TK Investor)**

นักลงทุนที่เคเป็นผู้ลงทุนในส่วนของผู้ดำเนินการ ซึ่งนักลงทุนที่เคมีสิทธิในการได้รับส่วนแบ่งกำไรที่ได้จากการประกอบธุรกิจของผู้ดำเนินการตามที่กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค (TK Agreement) และนักลงทุนที่เคจะถูกกำหนดบทบาทให้เป็นเพียงนักลงทุนที่ไม่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ (Silent Investor) รวมทั้งไม่มีอำนาจกระทำการแทนและไม่มีสิทธิออกเสียงในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการลงทุน ดังนั้นนักลงทุนที่เคจะไม่ต้องรับผิดชอบหรือภาระต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการลงทุนภายใต้มาตรา 536 (Contribution by Silent Partner and Right and Obligations) ตามประมวลกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น (Commercial Code of Japan) อย่างไรก็ตาม นักลงทุนที่เคมีสิทธิที่จะขอตรวจสอบผลการบริหารจัดการการลงทุนของผู้ดำเนินการได้เมื่อสิ้นสุดปีบัญชี (Business year) ของทุกปี หรือเมื่อมีเหตุอันสมควรและได้รับคำสั่งจากศาลของประเทศญี่ปุ่น

(3) **ทรัสต์ (ISH)**

ทรัสต์เป็นผู้ถือหุ้นสามัญ (Normal Membership Interest) และ/หรือ ผู้ถือหุ้นส่วนผู้จัดการ (Managing Membership Interest) ในผู้ดำเนินการแทน ทั้งนี้ โดยทั่วไปทรัสต์มักจะไม่ได้ดำเนินการบริหารงานในบริษัทผู้ดำเนินการด้วยตนเอง

(4) **ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชน (Power Purchaser)**

ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนจะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ดำเนินการ โดยมีอัตราการรับซื้อไฟฟ้าเป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาตให้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าจาก Ministry of Economy, Trade and Industry (“METI”) รวมเรียกว่า METI Approval และระยะเวลาการรับซื้อตามที่กำหนดอยู่ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้พัฒนาโครงการ และบริษัทผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชน

(5) **ผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Company)**

ผู้บริหารจัดการทรัพย์สินเป็นผู้ดำเนินการบริหารงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใต้เงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนดในสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ดำเนินการ และบริษัทผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน

(6) **เจ้าของที่ดิน (Land Owner)**

เจ้าของที่ดินเป็นเจ้าของพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งอยู่ โดยผู้ดำเนินการจะพิจารณาเข้าทำสัญญาซื้อขายที่ดิน (Land Purchase Agreement) หรือสัญญาเช่าที่ดิน (Land Rental Agreement) หรือสัญญาให้ใช้สิทธิเหนือพื้นดิน (Surface Right Agreement) กับเจ้าของที่ดิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) เป็นผู้ให้บริการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยรูปแบบของสัญญาการให้บริการอาจแตกต่างกันไปแล้วแต่กรณี เช่น สัญญาจ้างแบบเหมา ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ จนถึงการก่อสร้างและทดสอบ ก่อนส่งมอบงาน หรือ สัญญาจ้างแบบแยกขอบเขต ซึ่งแยกส่วนงานออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้าง ออกจากกัน

(8) ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา (O&M Contractor)

ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเป็นผู้ดำเนินงานและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใต้เงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนดในสัญญาจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ดำเนินกิจการ และบริษัทผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

(9) ผู้ให้บริการด้านการทำบัญชีและบริหารงานทั่วไป (Professional Service Provider)

ผู้ให้บริการด้านการทำบัญชีและบริหารงานทั่วไป เป็นผู้ให้บริการในการทำบัญชี งานบริหารและงานเอกสารทั่วไป (Administration Services) แก่ผู้ดำเนินกิจการ

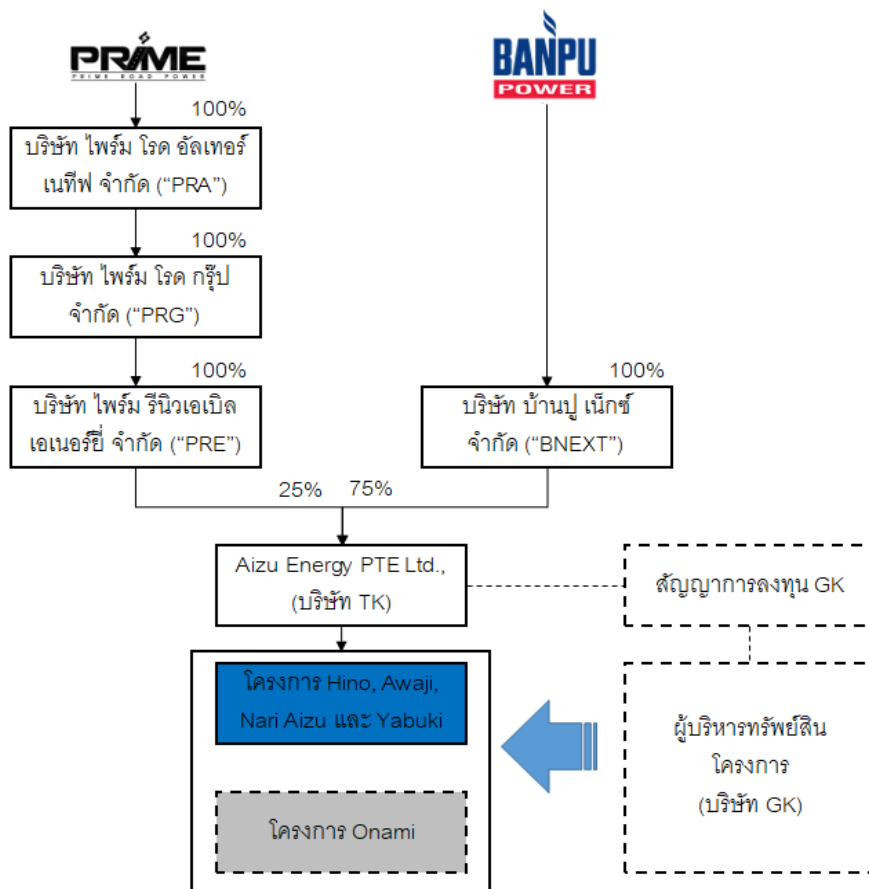
(10) ผู้ให้บริการบริหารจัดการภาษี (Tax Service Provider)

ผู้ให้บริการบริหารจัดการภาษี เป็นผู้ให้บริการในการจัดเตรียมเอกสารและยื่นแบบขอคืนภาษี (Tax Return Services) แก่ผู้ดำเนินกิจการ

(11) ผู้ให้กู้ (Lender)

ผู้ให้กู้เป็นผู้ให้ผู้ดำเนินกิจการให้กู้ยืมเงินเพื่อลงทุนพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยผู้ดำเนินกิจการจะเข้าทำสัญญาเงินกู้กับผู้ให้กู้ ซึ่งจะกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ในการกู้ยืมเงิน เช่น วงเงินอัตราดอกเบี้ย และการผ่อนชำระ เป็นต้น

ลักษณะการลงทุนแบบทีเค-จีเคของธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย



ที่มา: เอกสารประกอบการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าในประเทศไทย

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศไทยมีผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญดังนี้

โครงการ	ผู้ดำเนินการ	นักลงทุน ทีเค	ผู้ประกอบการไฟฟ้า เอกชน	ผู้รับเหมาก่อสร้าง แบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)	บริษัทบริหารทรัพย์สิน (Asset Manager)	ผู้บริหารจัดการ และบำรุงรักษา (O&M Contractor)
Hino	HIN Godo-Kaisha	บริษัทไอดี เอ็นเนอร์จี พี ทีอี ลิมิเต็ด	KEPCO	NEC Fielding Ltd.	บริษัท เวกเตอร์ ควาไดร จำกัด	NEC Fielding Ltd.
Awaji	AWJ Godo-Kaisha			Hitachi Ltd.		Hitachi Ltd.
Nari-Aizu	Aizu Solar Energy Godo-Kaisha		Tohoku Electric Power	Hitachi Ltd.		Hitachi Ltd.
Yabuki	Prime Smart Solar – Yabuki G.K.			Mirait Corp.	บริษัท เวกเตอร์ ควาไดร จำกัด	CO2O Inc.
Onami	Prime Smart Solar – Onami G.K.			อยู่ระหว่าง ดำเนินการ	อยู่ระหว่างดำเนินการ	อยู่ระหว่าง ดำเนินการ

ทั้งนี้ แต่ละบริษัทได้เข้าลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวสำหรับการขายไฟฟ้าที่ผลิตจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นกับ KEPCO และ Tohoku Electric Power โดยแต่ละสัญญามีระยะเวลา 20 ปี ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าเหล่านี้ บริษัทที่ดำเนินโครงการไม่มีการผูกพันที่จะต้องขายไฟฟ้าให้แก่ผู้รับซื้อ แต่ผู้รับซื้อมีภาระผูกพันที่จะต้องซื้อไฟฟ้าทั้งหมดที่แต่ละโครงการผลิตได้ (หากไม่มีเหตุการณ์พิเศษอื่น) และในกรณีที่ผู้รับซื้อไม่คำสั่งให้บริษัทที่ดำเนินโครงการใดโครงการหนึ่งลดการจำหน่ายไฟฟ้า ผู้รับซื้อจะต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่บริษัทที่ดำเนินโครงการตามสัดส่วนปริมาณที่ควรจะต้องผลิตตามข้อตกลง อย่างไรก็ตาม หากไฟฟ้าทั้งหมดที่ขายให้แก่ผู้รับซื้อเกินความต้องการใช้ไฟฟ้าของลูกค้าของผู้รับซื้อ ผู้รับซื้ออาจสั่งให้บริษัทที่ดำเนินโครงการจำกัดการรับซื้อเป็นรายชั่วโมงแบบไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย และจำกัดการรับซื้อสูงสุด 30 วันต่อปี บริษัทที่ดำเนินโครงการคิดค่าไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับไฟฟ้าที่ขายภายใต้โครงการระบบการรับซื้อไฟฟ้าตามอัตราซื้อไฟฟ้าที่กำหนด (Feed-in-Tariff) ของประเทศญี่ปุ่นซึ่งกำหนดราคาขั้นต่ำสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยราคาซื้อไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีตั้งแต่อัตรา 21 เยนต่อกิโลวัตต์ชั่วโมงถึง 40 เยนต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยไม่รวมภาษีเพื่อการบริโภค

ภาพแสดงที่ตั้งแสดงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นที่ลงทุนผ่าน PRG



2.2.1.3 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

บริษัทได้มีการเข้าลงทุนเพิ่มเติมโดยเป็นการลงทุนภายใต้การถือหุ้นของบริษัทย่อยของ PRG ได้แก่ PSE ซึ่งเป็นบริษัทเดิมที่เคยเข้าพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าขนาด 6 เมกกะวัตต์ อันได้แก่บริษัท He Wu (HW) Shin Shi (SS) และ Sheng Jiu (SJ) โดยได้พัฒนาใน 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการโซลาร์โรงเรือนจังหวัดเกาสง กำลังการผลิตติดตั้งขนาด 6.2 เมกกะวัตต์

โครงการตั้งอยู่ในเมืองเกาสง (Kaohsiung) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างโครงการและโรงเรียนรัฐบาลทุกระดับประถม มัธยมต้นและมัธยมปลาย รวมทั้งสิ้น 16 แห่ง โดยทั้งหมดมี PSE เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100.0 และมีกำลังการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) รวมทั้งสิ้น 34 สัญญารวม 6.2 เมกกะวัตต์ และมีบริษัท Taipower เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าแต่เพียงผู้เดียว เนื่องด้วยการก่อสร้างโรงไฟฟ้าประกอบไปด้วย 3 รูปแบบคือแบบติดตั้งบนหลังคา (rooftop) แบบติดตั้งบนพื้นดินในลานจอดรถ (car park) และแบบติดตั้งบนพื้นดินคร่อมสนามกีฬา (covered playground) ภายหลังจากเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะได้รับราคาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Feed-In-Tariff เป็นระยะเวลา 20 ปี คาดว่าจะเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ไตรมาสที่ 2 ปี 2564

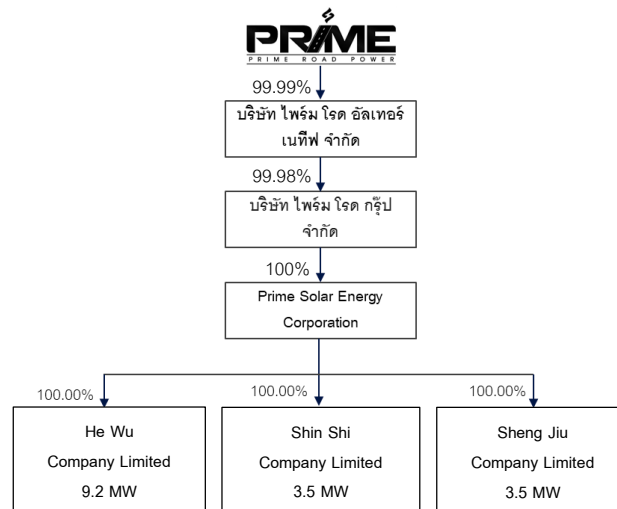
(2) โครงการประมงโซลาร์จังหวัดไถหนาน กำลังการผลิตติดตั้งขนาด 4 เมกกะวัตต์

โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดไถหนาน (Tainan) แบ่งออกเป็น 2 โครงการย่อย โครงการละ 2 เมกกะวัตต์โดย PSE เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100.0 และมีกำลังการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) รวมทั้งสิ้น 2 สัญญารวม 4 เมกกะวัตต์ และมีบริษัท Taipower เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าแต่เพียงผู้เดียว ภายหลังจากเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะได้รับราคาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Feed-In-Tariff ในราคาประมาณการที่ 4.4678 ดอลลาร์ไต้หวันต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 20 ปี คาดว่าจะเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ไตรมาสที่ 4 ปี 2564

แผนภาพแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ



โครงสร้างการลงทุนของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันของบริษัท



2.2.1.4 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

บริษัทได้มีการเข้าลงทุนเพิ่มเติมโดยเป็นการลงทุนภายใต้การถือหุ้นของบริษัทย่อยของ PRG ได้แก่ PEKH (Holding Company) PRAC (Prime Road Alternative (Cambodia)) ซึ่งเป็นบริษัทใหม่ที่จัดตั้งเพื่อดำเนินธุรกิจในประเทศกัมพูชา โดยได้พัฒนา 1 โครงการ ได้แก่

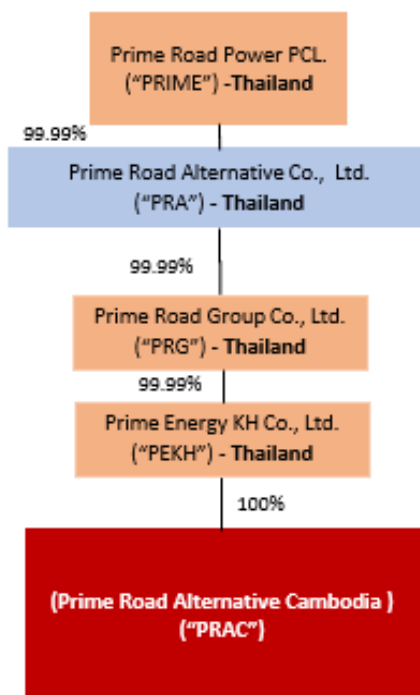
- (1) โครงการโซลาร์ฟาร์มจังหวัดกำปงชนัง (Kampong Chhnang) กำลังการผลิตติดตั้งขนาด 60.0 เมกะวัตต์

โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดกำปงชนังภายใต้ความร่วมมือระหว่างโครงการและรัฐบาล โดยทั้งหมดมี PRAC เป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100.0 และมีกำลังการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) สัญญารวม 60.0 เมกะวัตต์ และมีการไฟฟ้าแห่งประเทศกัมพูชา (Électricité du Cambodge (EDC)) เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าแต่เพียงผู้เดียว ซึ่งมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจะได้รับราคาซื้อขายไฟฟ้าแบบ Feed-In-Tariff ผ่านการประมูลราคาเป็นระยะเวลา 20 ปี คาดว่าจะเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ไตรมาสที่ 2 ปี 2565

แผนภาพแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่อยูระหว่างการพัฒนาโครงการ



โครงสร้างการลงทุนของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยของบริษัท



2.2.1.5 โครงสร้างรายได้และส่วนแบ่งกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามโครงการ

รายได้และส่วนแบ่งกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัทตามข้อมูลทางการเงินรวมของ PRA แยกตามโครงการ ในปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562 และ ปี 2563 สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

(หน่วย : ล้านบาท)

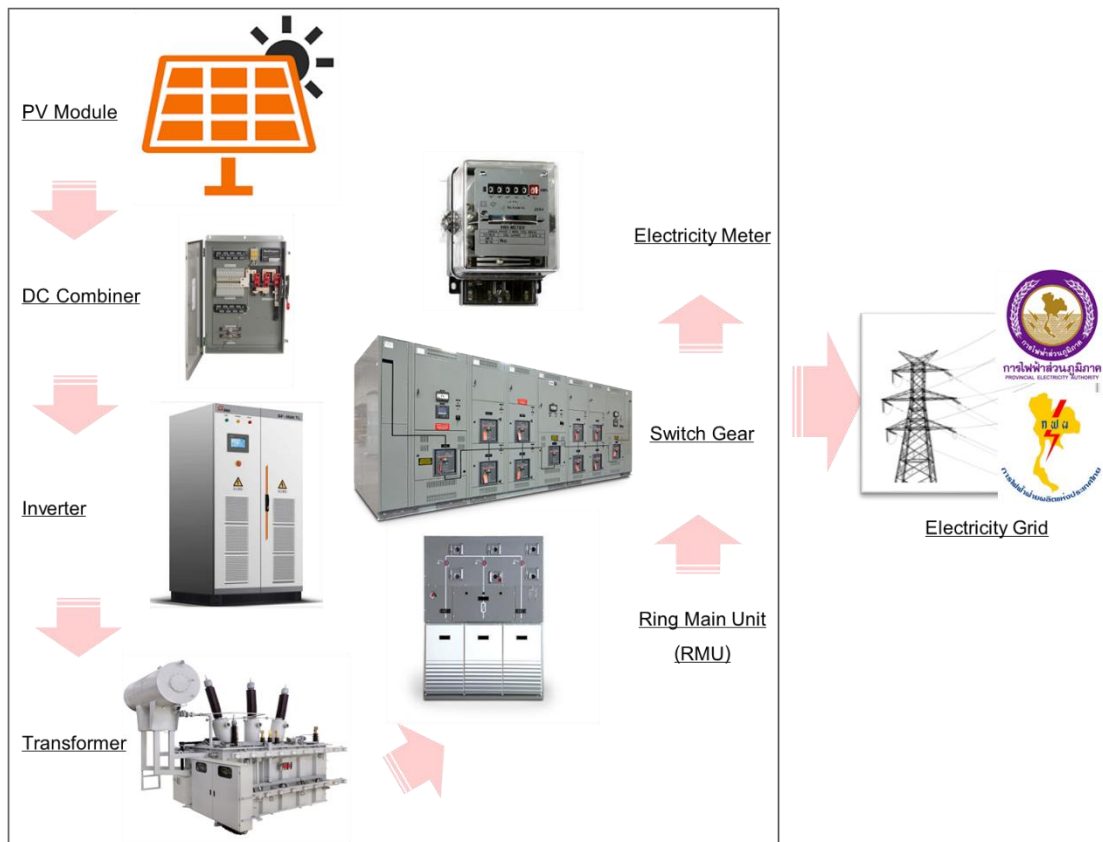
โครงการ (ประเทศที่ตั้งโครงการ)	2562		2563	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า	334.23	50.8%	368.96	45.4%
- BSA01 และ LAK09 (ไทย)	67.12	10.1%	66.46	8.1%
- LBL05 (ไทย)	41.96	6.4%	41.52	5.1%
- BSA08 (ไทย)	42.72	6.5%	42.17	5.2%
- 5AMATA (ไทย)	66.17	10.1%	65.04	8.0%
- KPA05 (ไทย)	32.34	4.9%	32.05	4.0%
- KTM07 และ LRA08 (ไทย)	60.95	9.3%	60.11	7.4%
- Yunlin (ไต้หวัน)	22.97	3.5%	39.36	4.9%
- PRG	-	-	22.25	2.7%
รายได้จากการรับเหมาก่อสร้าง	-	-	125.72	15.5%
ส่วนแบ่งกำไรในบริษัทร่วม	318.10	48.3%	306.41	37.8%
- ส่วนแบ่งกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้า ในประเทศไทยในรูปแบบ Adder (ไทย)	311.50	47.3%	301.58	37.2%
- ส่วนแบ่งกำไรจากการจำหน่ายไฟฟ้า ในประเทศญี่ปุ่นในรูปแบบ FIT (ญี่ปุ่น)	6.60	1.0%	4.83	0.6%
รายได้อื่น	5.68	0.9%	5.37	0.7%
กำไร(ขาดทุน)จากอัตราแลกเปลี่ยน	-	-	4.54	0.6%
รวมรายได้	658.01	100.0%	811.00	100.0%

2.2.1.6 การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยของบริษัท

(ก) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์หรือวิธีโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaics) ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยตรง (Direct Current) โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell หรือ Photovoltaic cell (PV))

แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยวิธีโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaics)



ที่มา: ข้อมูลของบริษัท

- (1) เมื่อแสงอาทิตย์ตกกระทบบนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) จะเกิดการสร้างพาหะนำไฟฟ้า ทำให้เกิดแรงดันไฟฟ้าแบบกระแสตรงที่ขั้วไฟฟ้าทั้งสอง ก่อให้เกิดไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันต่ำ (Direct Current (DC)) และกระแสดังกล่าวจะถูกส่งผ่านสายไฟไปยัง DC Combiner Box ซึ่งทำหน้าที่รวมกระแสไฟฟ้า
- (2) ไฟฟ้ากระแสตรงจาก DC Combiner Box จะผ่านไปสู่เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ซึ่งเป็นอุปกรณ์เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ หรือ Alternative Current (AC)
- (3) ไฟฟ้ากระแสสลับดังกล่าวจะถูกส่งผ่านไปยังหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อเพิ่มแรงดันให้สูงขึ้นเป็น 22 กิโลโวลต์ สำหรับโรงไฟฟ้าที่ทำการจ่ายไฟเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) หรือ 115 กิโลโวลต์ สำหรับโรงไฟฟ้าที่ทำการจ่ายไฟเข้าระบบสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งความดันดังกล่าวเป็นแรงดันไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาได้กำหนดไว้

- (4) กระแสไฟฟ้าจะถูกส่งผ่านอุปกรณ์ตัดตอนสายบ่อนไฟฟ้าแรงสูง (Ring Main Unit) และอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า (Switch Gear) ซึ่งทำหน้าที่ตัดต่อการเชื่อมต่อสายไฟฟ้าในระบบ จากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกส่งเข้ามิเตอร์วัดจำนวนหน่วยไฟฟ้า และผ่านไปยังระบบสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามจุดรับซื้อไฟฟ้าต่อไป

(ข) กระบวนการติดตามการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

บริษัทให้ความสำคัญอย่างมากในการติดตามการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเพื่อให้มั่นใจว่าโรงไฟฟ้าของบริษัทสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องร่วมกับผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ของบริษัท โดยบริษัทจัดให้มีพนักงานประจำโครงการแต่ละแห่ง ซึ่งประกอบด้วยวิศวกรและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการประจำโครงการ และพนักงานที่บริษัท มีหน้าที่ต้องติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ Skytron ซึ่งเป็นระบบภายใต้ระบบ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง โดยระบบดังกล่าวนอกจากจะสามารถดูข้อมูลได้ที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แต่ละแห่งแล้ว ยังมีการเชื่อมโยงข้อมูลและแสดงข้อมูลสรุปมาที่บริษัท ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แต่ละแห่งจะมีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวัน (Daily Report) ประมวลผลการดำเนินงานรายเดือน (Monthly Report) และประมวลผลการดำเนินงานรายปี (Yearly Report) เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร โดยหากพบว่าโครงการโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทผลิตไฟฟ้าได้แตกต่างจากการดำเนินงานตามปกติ พนักงานของบริษัทจะร่วมกับผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ของบริษัทภายใต้สัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract) หาสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าวโดยเร็ว เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามปกติ ทั้งนี้ (รายละเอียดของสัญญาจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษาจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ) นอกจากนี้ บริษัทยังมีการสุ่มตรวจตามสถานที่จริงโดยไม่มีการบอกกล่าวล่วงหน้าเพื่อให้มั่นใจว่าโครงการโรงไฟฟ้าดำเนินการได้ตามปกติ และสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างสูงสุด โดยการสุ่มตรวจดังกล่าวไม่เพียงจำกัดแต่การสุ่มตรวจอุปกรณ์และการทำงานของพนักงาน แต่ยังรวมถึงการสุ่มตรวจในส่วนสภาพแวดล้อมในการทำงานและสภาพภาวะอากาศบริเวณใกล้เคียงด้วย เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าและมีผลกระทบต่อความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้า (Performance Ratio) ของโรงไฟฟ้า

(ค) การดำเนินงานและการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (Operation and Maintenance)

บริษัทได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จภายในประเทศ (Onshore EPC Contractor) และผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จต่างประเทศ (Offshore EPC Contractor) ซึ่งภายหลังก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จยังมีหน้าที่ให้บริการและบำรุงรักษาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตนเป็นผู้รับเหมา โดยมีระยะเวลาสัญญาคราวละ 5 ปี (รายละเอียดของสัญญาจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษาจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลสัญญาสำคัญ) ในการดำเนินงานในแต่ละวัน พนักงานของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) จะล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์จะต้องได้รับการทำความสะอาดเป็นประจำเพื่อประสิทธิภาพในการรับการตกกระทบของแสงอาทิตย์ ทั้งนี้ การดำเนินงานประจำวันจะถูกควบคุมโดยแผนการดำเนินงานประจำวันที่ได้รับอนุมัติโดยบริษัทเพื่อให้มั่นใจว่าโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัท

ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและทั่วถึง โดยขอบเขตการทำงานของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะประกอบไปด้วย (1) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (2) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) (3) งานดูแลรักษาความปลอดภัยของที่ตั้งโรงไฟฟ้า (Facility Security Maintenance) (4) งานตรวจสอบระบบ (Monitoring System Maintenance) และ (5) งานรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Performance Reporting Service) โดยมีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

(1) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะกำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับอุปกรณ์สำคัญของโรงไฟฟ้าตามที่ตกลงร่วมกันในสัญญาบริหารจัดการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract) เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) โครงสร้างรองรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบควบคุมโรงไฟฟ้า เป็นต้น

(2) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)

พนักงานของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะตรวจสอบอุปกรณ์และระบบต่างๆ ตามที่ตกลงร่วมกันในสัญญาบริหารจัดการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract) รวมถึงแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์ตามที่ได้ตกลงกันไว้ในสัญญาของผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จภายในประเทศ (On-shore EPC Contract) และสัญญาผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จต่างประเทศ (Off-shore EPC Contract) โดยหากตรวจพบว่าอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้ามีการชำรุดเสียหาย พนักงานของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) จะแจ้งพนักงานของบริษัทเพื่อให้บริษัทดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าวทันที

(3) งานดูแลรักษาความปลอดภัยของที่ตั้งโรงไฟฟ้า (Facility Security Maintenance)

ขอบเขตการทำงานของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้นไม่จำกัดแต่เพียงงานเชิงวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และอุปกรณ์เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการติดตามดูแลการชำรุดของโครงสร้างของอาคารที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น เชื้อเพลิงน้ำ อาคารสำนักงาน หรือตัวโครงสร้างอาคารที่เป็นที่ตั้งสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ

(4) งานตรวจสอบระบบ (Monitoring System Maintenance)

พนักงานของผู้รับจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของเซ็นเซอร์ที่ได้ถูกติดตั้งไว้ในที่ต่างๆ รวมถึงนำเอาค่าจากฐานระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานด้วย

(5) งานรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Performance Reporting Service)

ผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในโครงการโรงไฟฟ้าจะจัดทำรายงานติดตามผลการซ่อมบำรุงเป็นประจำ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการบริหารจัดการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วเพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามปกติ โดยการรายงานนั้นจะสรุปผลเป็นรายเดือน และนำเสนอผู้บริหารของบริษัทหรือผู้ที่ได้รับผิดชอบมอบหมายให้ติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าของบริษัทพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วของ บริษัท ทุกแห่ง ได้รับการค้ำประกันปริมาณพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่สามารถผลิตได้โดยผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ของแต่ละโครงการ ทั้งในลักษณะของการรับประกันประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Performance Ratio Guarantee) รวมถึงการรับประกันความพร้อมในการผลิตกระแสไฟฟ้า (Availability Guarantee) ตามระยะเวลาที่ได้กำหนดในสัญญาผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จในประเทศ (On-shore EPC Contract) และสัญญาจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contract) นับตั้งแต่วันเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ในกรณีที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการใดผลิตไฟฟ้าได้น้อยกว่าปริมาณที่ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) รับประกัน ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จจะต้องชดเชยส่วนต่างระหว่างค่าพลังงานไฟฟ้าที่รับประกันและค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริงให้แก่บริษัทตามสูตรการคำนวณที่กำหนดในสัญญาผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contract) (รายละเอียดของสัญญาจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษาจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ)

(ง) โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

ณ ปัจจุบัน บริษัทมีรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากจำนวน 18 สัญญา ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 112.6 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดโครงสร้างราคาดังนี้

- ระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนขนาดเล็กมาก (VSPP)

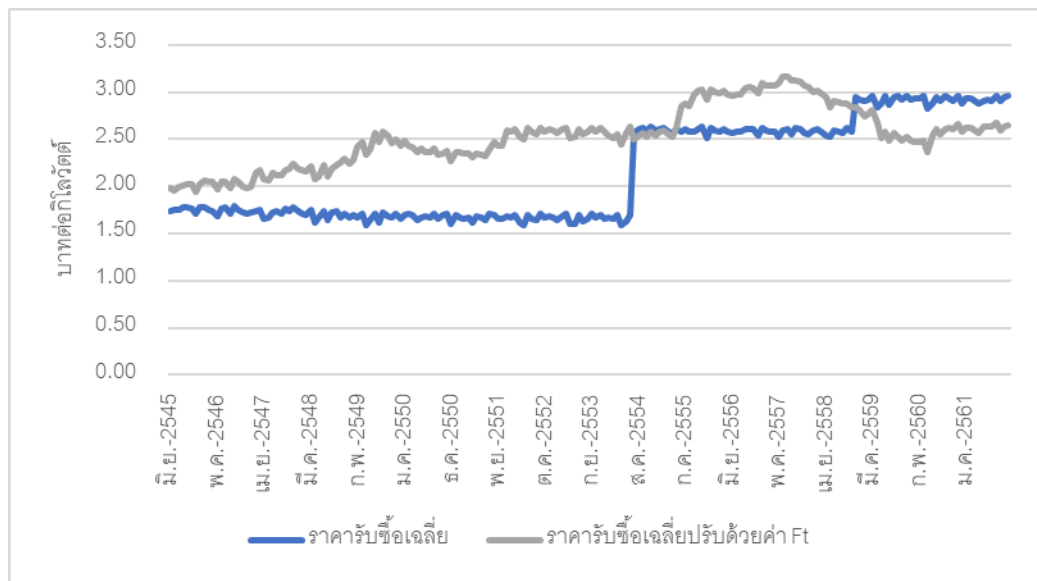
ระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เป็นมาตรการจูงใจด้านราคาแก่ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยภาครัฐจะให้การสนับสนุนผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ผ่านการให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) จากการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบ ในลักษณะของค่าไฟฟ้าฐานบวกด้วยส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) โดย เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ และเมื่อครบกำหนดโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะได้รับเป็นอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าเท่านั้น

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 91.7 เมกะวัตต์ มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในลักษณะของ Adder กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จำนวนทั้งสิ้น 10 สัญญา และคิดเป็นกำลังผลิตตามสัญญาทั้งหมด รวม 72 เมกะวัตต์ รูปแบบรายได้ตามสัญญา ระบบส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) มีดังต่อไปนี้

- (1) อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าฐาน เนื่องจากบริษัทเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าตามอัตราช่วงเวลาของการใช้ หรือ Time of Use Rate (TOU) อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก หรือ VSPP จะเท่ากับอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขายส่ง ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลท์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายรวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (Ft ขายส่งเฉลี่ย)
- (2) ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) ผู้ผลิตไฟฟ้าจะได้รับ Adder ที่อัตรา 8.0 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยโครงการทั้งหมดจะได้รับการสนับสนุนเป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์

ที่มา: ประกาศเรื่องกำหนดส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) วันที่ 19 สิงหาคม 2552

แผนภาพแสดงอัตราค่าไฟฟ้า รวมค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย ในปี 2545-2561



ที่มา: ราคาซื้อขายไฟฟ้าจาก VSPP (www.mea.or.th)

- การรับซื้อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบ Feed-in Tariff

Feed-in Tariff หรือ FiT คือ มาตรการส่งเสริมการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเอกชนเข้ามาลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน อัตรา FiT จะอยู่ในรูปแบบอัตรารับซื้อไฟฟ้าคงที่ตลอดอายุโครงการ โดยอัตรา FiT จะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามค่าไฟฟ้าฐานและค่า Ft

- โครงสร้างราคาตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่บริษัทเป็นผู้สนับสนุนโครงการได้รับคัดเลือกเข้าทำสัญญากับ กฟผ. ตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร โดยแบ่งสัญญาออกเป็นสองลักษณะ ได้แก่ (1) โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร มีลักษณะการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ที่ราคา 5.66 บาทต่อหน่วย คงที่ตลอดระยะเวลาสนับสนุน 25 ปี โดยมีโครงการในลักษณะนี้จำนวน 4 โครงการซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ประกอบไปด้วยโครงการ BSA01 LAK09 LBL05 และ BSA08 กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 18 เมกะวัตต์ และ (2) โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 ลักษณะการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ที่ราคา 4.12 บาทต่อหน่วย คงที่ตลอดระยะเวลาสนับสนุน 25 ปี จำนวนทั้งสิ้น 3 โครงการ ประกอบไปด้วยโครงการ LRA02 KTM07 และ KPA05 ซึ่งทั้ง 3 โครงการได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและคิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 14.6 เมกะวัตต์

ที่มา: ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2558

- โครงสร้างราคาตามการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม

การรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิมนั้นจะมีราคารับซื้อไฟฟ้าเช่นเดียวกับการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff โดยบริษัทมีโครงการในลักษณะดังกล่าวจำนวน 1 โครงการ คือ โครงการ 5AMATA ซึ่งจะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff ที่ 5.66 บาทต่อหน่วยตลอดระยะเวลาสนับสนุน 25 ปี และมีกำลังผลิตตามสัญญารวม 8.0 เมกะวัตต์ รายละเอียดของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) จะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ

(จ) สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่ได้รับ

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัททุกโครงการในประเทศไทยได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากการลงทุนในกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	BSS	NAS	NWS	STE	CRE	ESPP 1	ESPP 2	ESPP 3
เลขที่บัตรส่งเสริมการลงทุน	2276(1)/2555	2277(1)/2555	2270(1)/2555	2272(1)/2555	2271(1)/2555	2650(1)/2555	2651(1)/2555	2652(1)/2555
เดือนและปีที่เริ่มได้สิทธิพิเศษ	มี.ค. 2557	เม.ย. 2557	เม.ย. 2557	ก.ย. 2557	เม.ย. 2557	พ.ย. 2557	พ.ย. 2557	พ.ย. 2557
ชนิดผลิตภัณฑ์	ผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์							
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการประกอบกิจการมีกำหนด 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น (จนถึง)	มี.ค. 2565	เม.ย. 2565	เม.ย. 2565	ก.ย. 2565	เม.ย. 2565	พ.ย. 2565	พ.ย. 2565	พ.ย. 2565
ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนด 5 ปี หลังจากครบกำหนด 8 ปี ที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ (จนถึง)	มี.ค. 2570	เม.ย. 2570	เม.ย. 2570	ก.ย. 2570	เม.ย. 2570	พ.ย. 2570	พ.ย. 2570	พ.ย. 2570
ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการส่งเสริม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการได้ตามจำนวนและระยะเวลาที่กำหนด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

โครงการ	GLS	IAC	BSA01	LAK09	LBL05	BSA08	5AMATA
เลขที่บัตรส่งเสริมการลงทุน	2274(1)/2555	2275(1)/2555	59-1 159-1-00-1-0	59-1 158-1-00-1-0	59-1 157-1-00-1-0	59-1200-1-00-1-0	58-2 2223-1-00-1-0
เดือนและปีที่เริ่มได้สิทธิพิเศษ	เม.ย. 2557	ก.ย. 2557	ส.ค. 2559	ส.ค. 2559	ส.ค. 2559	ส.ค. 2559	ก.ย. 2558
ชนิดผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์						
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการประกอบกิจการมีกำหนด 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น (จนถึง)	เม.ย. 2565	ก.ย. 2565	ส.ค. 2568	ส.ค. 2568	ส.ค. 2568	ส.ค. 2568	ก.ย. 2568
ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนด 5 ปี หลังจากครบกำหนด 8 ปี ที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ (จนถึง)	เม.ย. 2570	ก.ย. 2570	-	-	-	-	-
ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการส่งเสริม	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการได้ตามจำนวนและระยะเวลาที่กำหนด	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

โครงการ	LRA02	KTM07	KPA05
เดือนและปีที่เริ่มได้สิทธิพิเศษ	พ.ค. 2561	พ.ค. 2561	พ.ค. 2561
ชนิดผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์		
ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการประกอบกิจการ มีกำหนด 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น (จนถึง)	พ.ค. 2569	พ.ค. 2569	พ.ค. 2569
ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนด 5 ปี หลังจากครบกำหนด 8 ปี ที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ (จนถึง)	เม.ย. 2574	ก.ย. 2574	ก.ย. 2574
ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้น ภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ ได้รับการส่งเสริม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ได้รับอนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการได้ตามจำนวน และระยะเวลาที่กำหนด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2.2.1.7 การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของบริษัท

(ก) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่นในปัจจุบันของบริษัทเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์หรือวิธีโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaics) ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell หรือ Photovoltaic cell (PV)) โดยมีรายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้าเหมือนกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

(ข) กระบวนการติดตามการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์

บริษัทได้มีการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าที่ร่วมทุนกับบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ด้วยระบบติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งหมดผ่านระบบคอมพิวเตอร์ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) โดยลักษณะของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในญี่ปุ่นจะมี Asset Manager หรือผู้บริหารจัดการสินทรัพย์ตามโครงสร้างของการลงทุนแบบ ทีเค-จีเค (TK-GK Structure) และ ผู้บริหารจัดการสินทรัพย์จะเป็นผู้ติดตามผลร่วมกับผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ทั้งนี้ ทีมงานของบริษัทที่ประเทศญี่ปุ่นจะรวบรวมและประมวลผลการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและความก้าวหน้าของโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาเพื่อนำเสนอต่อทีมงานผู้บริหารของบริษัทที่ประเทศไทยเป็นประจำ

(ค) โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ณ ปัจจุบัน บริษัทมีรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าทั้งสิ้น 5 สัญญา แบ่งเป็น (1) สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ KEPCO จำนวน 2 สัญญา

ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 11.5 เมกะวัตต์ มีอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) 40 เยนต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง คงที่ตลอดระยะเวลาสนับสนุน 20 ปีนับจากวันที่อ่านมิเตอร์ขายไฟฟ้าครั้งแรก และ (2) สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Tohoku Electric Power จำนวน 3 สัญญา ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 43 เมกะวัตต์ มีอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) 21 - 36 เยนต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง คงที่ตลอดระยะเวลาสนับสนุน 20 ปีนับจากวันที่อ่านมิเตอร์ขายไฟฟ้าครั้งแรก (โปรดดูรายละเอียดสัญญาซื้อขายไฟฟ้าส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ) อัตราซื้อดังกล่าวเป็นอัตราซื้อที่บริษัทได้รับอนุมัติจาก METI

ในแต่ละปี METI จะกำหนดอัตรา Feed-in Tariff (FiT) และระยะเวลาการสนับสนุน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทพลังงานหมุนเวียนและขนาดของโรงไฟฟ้า โดยพิจารณาจากต้นทุนในการผลิตไฟฟ้า รูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ และอัตราค่าไฟฟ้าที่เป็นธรรมที่ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนควรได้รับ ทั้งนี้ ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) สำหรับพลังงานหมุนเวียน (Feed-in Tariff Scheme

for Renewable Energy) ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนจะต้องรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนทั้งหมดในอัตรา Feed-in Tariff (FiT) และระยะเวลาการสนับสนุนที่ METI กำหนด

ที่มา: Cross Border Newsletter, Feed-in Tariff Act for Renewable Energy by Nishimura & Asahi, ธันวาคม 2554

2.2.1.8 การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันของบริษัท

(ก) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศไต้หวันในปัจจุบันของบริษัทเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์หรือวิธีโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaics) ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell หรือ Photovoltaic cell (PV)) โดยมีรายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้าเหมือนและใกล้เคียงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยชนิดของแผง PV ที่ใช้สำหรับโครงการในไต้หวันจะเป็นลักษณะของ Mono Crystalline Double Glass

(ข) กระบวนการติดตามการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์

บริษัทจะมีการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันทั้งหมดผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งได้ติดตั้ง local software เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน โดยลักษณะของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในไต้หวันจะมีผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) เป็นผู้ที่ถูกว่าจ้างให้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ซึ่งหน้าที่หลักของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษาจะประกอบไปด้วย การบำรุงรักษาอุปกรณ์และการชำรุดของอุปกรณ์ตามระยะเวลาและในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น การแก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ การทำความสะอาดและการป้องกันสนิมของชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ การตรวจสอบและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ ทีมงานของบริษัทที่ประเทศไต้หวันจะคอยรวบรวมและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาต่อทีมงานผู้บริหารของบริษัทที่ประเทศไทยเป็นประจำ

(ค) โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

บริษัทมีแผนที่จะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท Taipower รวมทั้งสิ้น 41 สัญญา คิดเป็นขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 16.2 เมกะวัตต์ รวม 3 โครงการ โดยรูปแบบการกำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในประเทศไต้หวันนั้นจะเป็นไปตามวันที่โครงการเริ่มเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ ซึ่งอัตราซื้อไฟฟ้าของประเทศไต้หวันจะมีการประกาศออกมาทุกปีโดย Ministry of Economic Affairs (MOEA) สำหรับโครงการที่บริษัทคาดว่าจะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท Taipower มีการกำหนดอัตรา FiT สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อยู่ที่ 4.1733 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมงถึง 4.4678 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับประเภทของการติดตั้ง โดยคาดการณ์ว่าจะสามารถเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 3-4 ปี 2564

2.2.1.9 การดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาของบริษัท

(ก) กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศกัมพูชาในปัจจุบันของบริษัทเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์หรือวิธีโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaics) ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell หรือ Photovoltaic cell (PV)) โดยมีรายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้าเหมือนและใกล้เคียงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยชนิดของแผง PV ที่ใช้สำหรับโครงการในได้หวั่นจะเป็นลักษณะของ Bifacial Mono Crystalline Double Glass ซึ่งขณะนี้อยู่ในตัวโครงการอยู่ในระหว่างการพัฒนา

(ข) กระบวนการติดตามการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้าแสงอาทิตย์

บริษัทมีแผนการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งได้ติดตั้ง local software เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน โดยลักษณะของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในกัมพูชามีผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) เป็นผู้ที่ถูกว่าจ้างให้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ซึ่งหน้าที่หลักของผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษาจะประกอบไปด้วย การบำรุงรักษาอุปกรณ์และการชำรุดของอุปกรณ์ตามระยะเวลาและในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น การแก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ การทำความสะอาดและการป้องกันสนิมของชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ การตรวจสอบและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ทีมงานของบริษัทที่ประเทศกัมพูชาจะคอยรวบรวมและรายงานความก้าวหน้าของโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนาต่อทีมงานผู้บริหารของบริษัทที่ประเทศไทยเป็นประจำ

(ค) โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

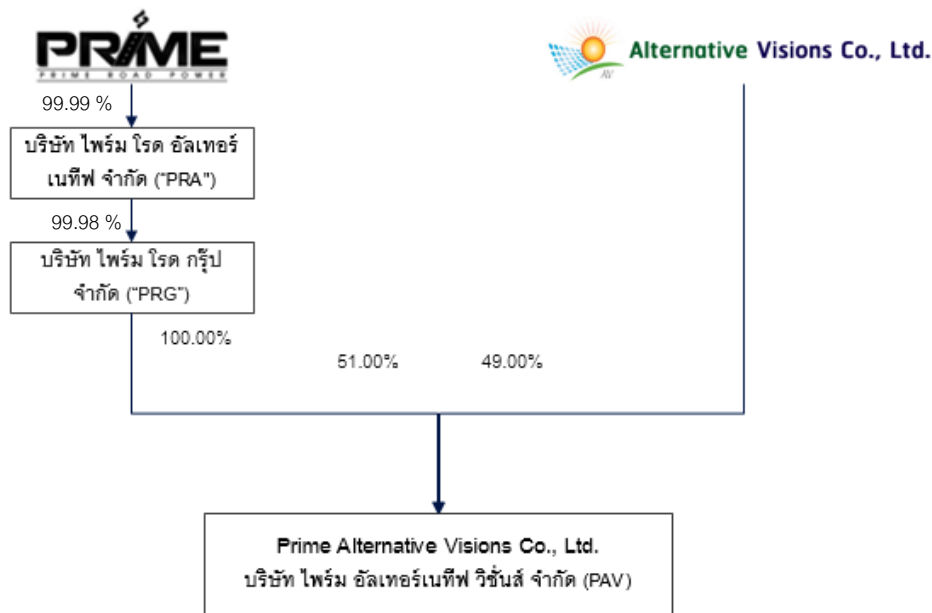
บริษัทได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าแห่งประเทศกัมพูชา 1 สัญญา คิดเป็นขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 60.0 เมกะวัตต์ โดยรูปแบบการกำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในประเทศกัมพูชานั้นจะเป็นไปตามวันที่โครงการเริ่มเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ ซึ่งอัตราซื้อไฟฟ้าของโครงการนี้เป็นผลจากการที่บริษัทชนะการประมูลราคาอัตรา FiT สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อยู่ที่ 0.03877 ดอลลาร์สหรัฐต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยคาดการณ์ว่าจะสามารถเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 2 ปี 2565

2.2.1.10 การดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง (EPC : Engineering Procurement and Construction)

ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างดำเนินการโดย บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด (PAV) ซึ่งก่อตั้งโดยการร่วมลงทุน โดย บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (PRG) 51% และ บริษัท อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด (AV) 49% โดยดำเนินธุรกิจหลักเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง (EPC) ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ให้แก่กลุ่มลูกค้าภายในประเทศที่สนใจทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิเช่น กิจการโรงงาน, ฟาร์มเลี้ยงสัตว์, โรงแรม, อาคารสำนักงาน และที่พักอาศัย ฯลฯ โดยทาง PAV เป็นผู้ให้บริการออกแบบ ขออนุญาต จัดหาอุปกรณ์ บริหารและก่อสร้างโครงการแบบเบ็ดเสร็จ

PAV มีความพร้อมด้านบุคลากรประกอบไปด้วย ทีมวิศวกรไฟฟ้า, ทีมวิศวกรเครื่องกล และทีมวิศวกรโยธา อีกทั้งยังมีการใช้โปรแกรมเฉพาะด้านการออกแบบระบบ Solar Rooftop เช่น Helio Scope และ PVsyst ในการวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบ Solar Rooftop ให้ได้ผลงานโครงการที่เหมาะสมตอบสนองความต้องการของลูกค้าตามเป้าหมายถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ความพร้อมทางด้านวัสดุอุปกรณ์ทาง PAV เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ (PV Modules, Inverter, Mounting Structure) จากผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงที่สุดในการนำเสนอแก่ลูกค้า เพื่อให้ระบบ Solar Rooftop มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าสูงที่สุด

โครงสร้างการถือหุ้นของ PAV







2.2.2. ธุรกิจสังหาริมทรัพย์และธุรกิจการร่วมลงทุนในธุรกิจโรงแรม

บริษัทมีการถือเงินลงทุนในบริษัท เรด แพลนเนต โฮเต็ลส์ ลิมิเตด ซึ่งดำเนินธุรกิจโรงแรมภายใต้ชื่อ Red Planet Hotels ภายใต้คอนเซ็ปต์หลักคือการมอบความคุ้มค่าให้แก่ผู้เข้าพัก โดยผสมผสานความสะดวกสบาย สะอาด พร้อมกับการบริการแบบมืออาชีพและเป็นมิตร ในราคาที่ย่อมเยา เพื่อมอบประสบการณ์การเข้าพักที่มีคุณภาพ บริษัทได้ลงทุนผ่านบริษัทร่วมซึ่งครอบคลุมกิจการกว่า 5,151 ห้องพักในประเทศไทย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น รวมจำนวนโรงแรมที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 31 แห่ง โดยบริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท Red Planet Hotel Limited ที่ร้อยละ 10.95

เครื่องหมายการค้าของ Red Planet



โครงสร้างการถือหุ้นภายใต้ Red Planet Hotel Limited

บริษัท	ชื่อ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)
	PT Red Planet TBK Ltd (Publicly Listed Company) (IDX: PSKT)	72.8
	Red Planet Holdings (Philippines) Ltd.	100.0
	Red Planet Jpan Inc. (Publicly Listed Company) (JASDAQ: 3350)	56.2
	Red Planet Hotel (Thailand) 1-5 Ltd.	100.0

อย่างไรก็ดี เงินลงทุนอื่นใน Red Planet Hotel Limited จะถูกจำหน่ายออกตาม Covenants โดยการจำหน่ายออกจะเกิดขึ้นผ่านการจำหน่ายบริษัท เอฟโวลูชั่น โฮลดิ้งส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทใหญ่ที่ถือหุ้นทางอ้อมในบริษัท เรด แพลนเน็ต โฮเต็ลส์ ลิมิเตด ผ่านบริษัท เอฟโวลูชั่น แอดไวเซอร์ส ลิมิเตด ภายในระยะเวลา 12 เดือนนับจากธุรกรรมรับโอนกิจการทั้งหมดเสร็จสิ้น

2.3. การตลาดและการแข่งขัน

2.3.1. ธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

บริษัทประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มที่จะมีการแข่งขันสูงขึ้น สืบเนื่องจากการที่ภาครัฐมีนโยบายผลักดันให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งผลักดันให้ต้นทุนในการผลิตและติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่ำลง ส่งผลให้ภาคเอกชนมีความสนใจที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ประกอบการในธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรายสำคัญ ดังนี้ บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) (SPCG) บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) (GUNKUL) บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (TSE) บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน) (BCPG) บริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (SSP) และบริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) (BPP)

2.3.1.1. กลยุทธ์การแข่งขันของธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

บริษัทมีกลยุทธ์การแข่งขันและมุ่งมั่นที่จะขยายธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยในต่างประเทศนั้นจะเน้นการขยายไปยังภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งการทำโครงการโรงไฟฟ้าแห่งใหม่จะไม่ได้จำกัดแต่เพียงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เท่านั้น

ทั้งนี้ กลยุทธ์การแข่งขันหลักที่บริษัทใช้ก็คือ (1) พัฒนาประสิทธิภาพโครงการโรงไฟฟ้าในปัจจุบันและคอยติดตามอย่างสม่ำเสมอ (2) ประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้าเพื่อพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ด้วยตนเอง (Organic Growth) และ (3) เข้าซื้อ /ควรวรมกิจการ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ (Inorganic Growth) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ บริษัทดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีในปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการลงทุนสูงที่สุด โดยมีปัจจัยหลักดังต่อไปนี้

(ก) การเลือกใช้เทคโนโลยี

บริษัทเลือกใช้เทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดผลึกรวมซิลิคอน (Polycrystalline Silicon Solar Cell) และแบบฟิล์มบาง (Thin Film Solar Cell) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว โดยเทคโนโลยีดังกล่าวมีข้อดี คือ มีราคาถูก อายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี ทนทาน ใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย และน้ำหนักเบา

บริษัทมีแนวคิดตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ว่าประสิทธิภาพและคุณภาพของอุปกรณ์นั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จึงให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับคุณภาพของอุปกรณ์โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง โดยบริษัทจะคัดเลือกผู้รับเหมา (EPC Contractor) ที่มีความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า รวมถึงกำหนดเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างรับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contract) ให้มีการรับประกันคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตกระแสไฟฟ้า รายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกันประสิทธิภาพและคุณภาพจะกล่าวถึงในส่วนที่ 1 หัวข้อ 6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ ประกอบกับการคัดเลือกผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อดูแลอุปกรณ์ต่อไปในอนาคตเช่นกัน โดยรายละเอียดของอุปกรณ์สามารถจำแนกได้ดังนี้

อุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	ตัวอย่างผู้ผลิตสินค้าที่บริษัทเลือกใช้
1. แผงเซลล์แสงอาทิตย์	Canadian Solar, JA Solar, First Solar
2. ประเภทแผงเซลล์แสงอาทิตย์	Polycrystalline, Thin Film, Mono Crystalline Double Glass
3. เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า	Schneider XC680
4. หม้อแปลงไฟฟ้า	Chareonchai 1500KvA

(ข) การเลือกที่ตั้งในการก่อสร้างและพัฒนา

บริษัทมีกลยุทธ์ในการเลือกทำเลที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยโดยพิจารณาจาก 3 ปัจจัยหลักดังนี้

- 1.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยรายปีในระดับสูง โดยใช้ข้อมูลความเข้มแสงอาทิตย์เพื่อให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้ตรวจสอบแล้วว่าสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติได้ภายในต้นทุนที่เหมาะสม โดยเฉพาะการรับมือปัญหาอุทกภัย ทั้งนี้ บริษัทได้จัดให้มีการศึกษาความเสี่ยงของพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการต่อการเกิดน้ำท่วมและทิศทางของน้ำท่วมในรอบ 100 ปี เพื่อออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและวางผังโครงการให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (Dyke) นอกจากนี้บริษัทมีการทำประกันภัยในระดับเทียบเคียงกับผู้ประกอบการทั่วไปในอุตสาหกรรม โดยจะจัดให้มีประกันภัยความคุ้มครองสูงที่สุดภายใต้เบี้ยประกันที่เหมาะสม
- 3.) ตั้งอยู่ใกล้จุดเชื่อมต่อของการไฟฟ้า (Grid) เพื่อลดต้นทุนการลงทุนค่าติดตั้งสายส่งที่จะถูกเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้า และลดการสูญเสียพลังงาน (Transmission Loss) ที่เกิดขึ้นระหว่างการส่งไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ

แผนภาพแสดงความเข้มแสงอาทิตย์ของที่ตั้งโครงการแต่ละโครงการของบริษัทในประเทศไทย

โครงการ	จังหวัดที่ตั้ง	ความเข้มของแสงอาทิตย์ (MJ/m2)
BSS	จังหวัดกำแพงเพชร	17.8
NAS	จังหวัดกำแพงเพชร	17.8
NWS	จังหวัดกำแพงเพชร	17.8
STE	จังหวัดกำแพงเพชร	17.8
KPA05	จังหวัดกำแพงเพชร	17.8
CRE	จังหวัดตาก	17.2
IAC	จังหวัดตาก	17.2
ESPP 1	จังหวัดอุบลราชธานี	18.3
ESPP 2	จังหวัดอุบลราชธานี	18.3
ESPP 3	จังหวัดอุบลราชธานี	18.3
GLS	จังหวัดสุโขทัย	18.0
BSA01	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	18.1
LBL05	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	18.1
BSA08	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	18.1
LAK09	จังหวัดปทุมธานี	17.8
5AMATA	จังหวัดราชบุรี	18.0
LRA02	จังหวัดตรัง	18.3
KTM07	จังหวัดกระบี่	17.2

ที่มา: ความเข้มแสงเฉลี่ยรายปีจากรายงานพลังงานทดแทนของประเทศไทยปี 2559 โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

บริษัทพิจารณาการเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ในต่างประเทศจากปัจจัยที่สำคัญคล้ายคลึงกับโครงการในประเทศไทย โดยการเข้าลงทุนจะพิจารณาจากปัจจัยหลักๆ ดังต่อไปนี้

- 1.) ในกรณีเป็นผู้ร่วมลงทุนเป็นผู้พัฒนาที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าที่น่าเชื่อถือ มีสถานะทางการเงินที่มั่นคง
- 2.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยรายปีในระดับสูง โดยใช้ข้อมูลความเข้มแสงอาทิตย์ในต่างประเทศ
- 3.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์เหมาะสม สามารถปรับสภาพพื้นที่เพื่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยต้นทุนที่เหมาะสม
- 4.) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีข้อจำกัดด้านความสามารถของระบบโครงข่ายไฟฟ้าในการรับปริมาณพลังงานไฟฟ้า
- 5.) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติในระดับที่ยอมรับได้ โดยบริษัทพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษาทางเทคนิคเพื่อศึกษาความเสี่ยงของพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการต่อการเกิดภัยธรรมชาติรูปแบบต่างๆ เช่น แผ่นดินไหว สึนามิ ภูเขาไฟระเบิด แผ่นดินถล่ม เป็นต้น เนื่องจากประเทศไทยมีปัญหามลพิษภัยธรรมชาติอยู่บ่อยครั้ง นอกจากนี้ บริษัทมีนโยบายการรับประกันภัยในระดับเทียบเคียงกับผู้ประกอบการทั่วไปในอุตสาหกรรม โดยจะจัดให้มีประกันภัยความคุ้มครองสูงที่สุดภายใต้เบี้ยประกันที่เหมาะสม

ตารางแสดงความเข้มแสงอาทิตย์ของที่ตั้งโครงการแต่ละโครงการของบริษัทในประเทศไทย

โครงการ	จังหวัดที่ตั้ง	ความเข้มของแสงอาทิตย์ (MJ/m2)
Nari Aizu	ฟุกุชิมะ	12.7
Yabuki	ฟุกุชิมะ	12.7
Onami	ฟุกุชิมะ	12.7
Hino	ทิงะ ⁽¹⁾	14.7
Awaji	เฮียวโงะ ⁽²⁾	14.6

ที่มา: Japan Meteorological Agency (www.data.jma.go.jp)

หมายเหตุ :

(1) อ้างอิงค่าความเข้มของแสงอาทิตย์จากสถานีตรวจวัดค่าความเข้มของแสงในจังหวัดนาโกย่า

(2) อ้างอิงค่าความเข้มของแสงอาทิตย์จากสถานีตรวจวัดค่าความเข้มของแสงในจังหวัดโอซาก้า

(ค) การคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่น่าเชื่อถือ

การเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยและในต่างประเทศนั้นจะต้องพิจารณาผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ของโครงการที่เข้าลงทุนอย่างละเอียดในเรื่องของ

ต้นทุนการดูแลโครงการและการรับประกันผลงาน เพื่อให้บริษัทจะสามารถสร้างผลตอบแทนการลงทุน (IRR) ที่สูง โดยบริษัทมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์และผู้รับเหมาออกแบบรายใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงานที่มีผลประกอบการในอดีตที่ดี และมีฐานะทางการเงินแข็งแกร่ง

ภาพรวมการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัททั้งในประเทศไทย ประเทศญี่ปุ่น และประเทศไต้หวันที่ผ่านมาเป็นไปตามกลยุทธ์ที่วางไว้ข้างต้น บริษัทจึงสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รวมถึงประสิทธิภาพของการโรงไฟฟ้าของบริษัทอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนั้น บริษัทยังมีเป้าหมายเติบโตในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง และมีการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้าโครงการใหม่ๆ ที่จะมีขึ้นตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 (แผน PDP 2018) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (แผน AEDP 2015)

นอกจากการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศแล้ว บริษัทมีการศึกษาข้อมูลและพิจารณาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศที่ได้รับการสนับสนุนตามนโยบายภาครัฐอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ที่ได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างมาก ภายหลังการเกิดภัยพิบัตินิวเคลียร์ฟูกูชิมะไดอิจิ โดยเกิดจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิ ในช่วงปี 2554 และนอกจากประเทศญี่ปุ่นแล้วบริษัทยังคงศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไต้หวันเพิ่มเติมและประเทศกัมพูชา

2.3.1.2. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ในการประกอบธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยตามลักษณะโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าภาคเอกชนผ่านการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 3 ประเภทหลัก คือ สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer (“IPP”)) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer (“SPP”)) และผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (Very Small Power Producer (“VSPP”)) โดย ณ ปัจจุบัน บริษัทเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก ทั้งนี้ บริษัทมีเป้าหมายในการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เพิ่มเติมต่อไปเพื่อให้มั่นใจได้ว่าบริษัทจะมีกระแสเงินสดที่มั่นคงในระยะยาว

ในการขยายธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของบริษัทในต่างประเทศ บริษัทมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเช่นเดียวกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในประเทศ โดยมุ่งเน้นผู้รับซื้อไฟฟ้าที่จะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะกลางถึงระยะยาวกับบริษัทที่มีความมั่นคง เช่น การไฟฟ้าในประเทศนั้น หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลในประเทศนั้นๆ ในการประกอบธุรกิจไฟฟ้าในแต่ละภูมิภาค อาทิเช่นในประเทศญี่ปุ่น ทั้ง KEPCO และ TEPCO ต่างก็เป็นผู้ที่ได้รับสัมปทานจากรัฐของประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น หรือในไต้หวันซึ่งได้แก่ Taipower ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีภาครัฐเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่

2.3.1.3. ช่องทางการจำหน่าย

ในการประกอบธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย บริษัทจำหน่ายไฟฟ้าโดยการเชื่อมโยงไฟฟ้าจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แต่ละแห่งเข้าสู่ระบบสายส่ง โดยปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้แก่ การไฟฟ้าส่วน

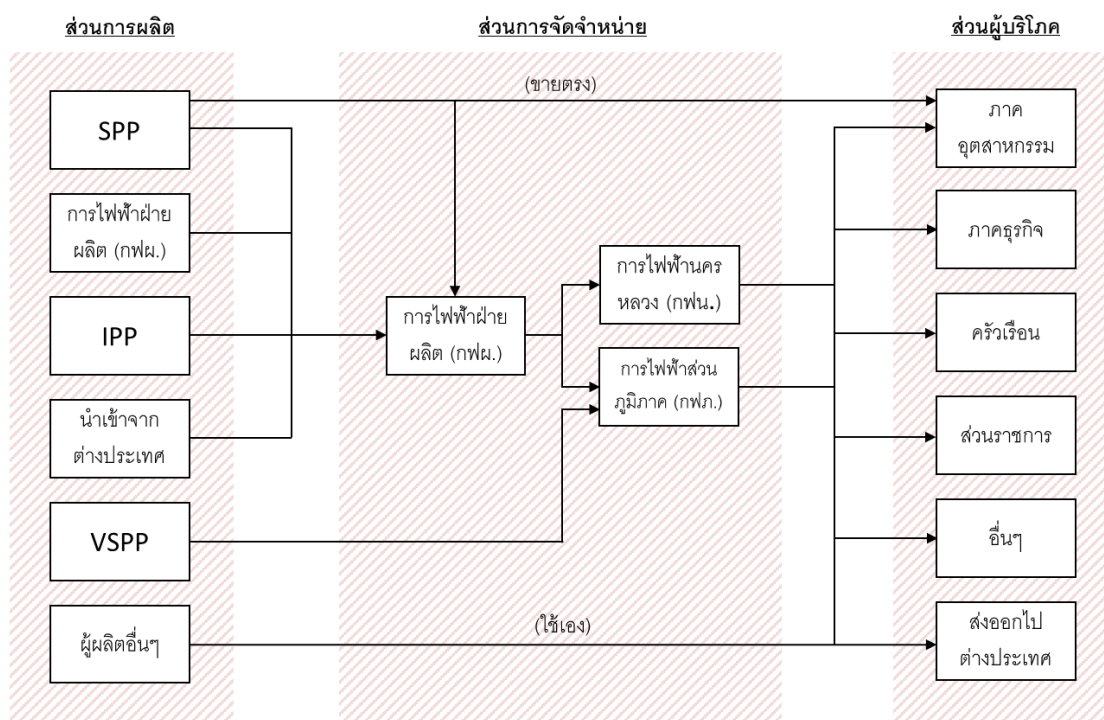
ภูมิภาค (กฟภ.) จะวัดจากจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ผ่านมิเตอร์วัดหน่วยไฟฟ้า ณ จุดจำหน่ายไฟฟ้าของแต่ละโครงการ หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจะถูกส่งต่อไปตามสายส่งไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ต่อไป

ในการประกอบธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น ประเทศไต้หวัน และประเทศกัมพูชา บริษัทจำหน่ายไฟฟ้าโดยการเชื่อมโยงไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แต่ละแห่งเข้าสู่ระบบสายส่งของผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลในแต่ละภูมิภาคที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งตั้งอยู่ หรือเชื่อมโยกับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ได้รับมอบหมายในการรับซื้อไฟฟ้างดงกล่าว โดยปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายจะวัดจากจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ผ่านมิเตอร์วัดหน่วยไฟฟ้า ณ จุดจำหน่ายไฟฟ้าของแต่ละโครงการ

2.4. ภาพรวมอุตสาหกรรมและการแข่งขันของธุรกิจพลังงานหมุนเวียน

2.4.1. ภาพรวมอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศไทย

(1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย



ที่มา: สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (<http://www.eppo.go.th>)

โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทยสามารถแบ่งผู้เกี่ยวข้องเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

(ก) ส่วนการผลิต

ส่วนการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ณ วันที่ 31 เดือน ธันวาคม 2563 มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวม 16,037.33 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.6 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer (IPP))

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ คือผู้ผลิตเอกชนที่ใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ในการผลิตไฟฟ้า โดยมีกำลังผลิตไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบไม่ต่ำกว่า 90 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2563 มีโรงไฟฟ้า IPP ทั้งสิ้น 16 โครงการ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวม 14,248.50 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 28.1 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer (SPP))

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก คือผู้ผลิตเอกชนที่มีกำลังผลิตไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบตั้งแต่ 10-90 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2563 มีโรงไฟฟ้า SPP ทั้งสิ้น 156 โครงการ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวม 9,473.94 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 18.7 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ โดยแบ่งเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาประเภท Firm 6,672.60 เมกะวัตต์ และกำลังการผลิตตามสัญญาประเภท Non-Firm 2,801.34 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2563 ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาทั้งสิ้น 436 เมกะวัตต์

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (Very Small Power Producer (VSPP))

ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากคือผู้ผลิตเอกชนที่มีกำลังผลิตไฟฟ้าที่ขายเข้าระบบต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2563 มีโรงไฟฟ้า VSPP ทั้งสิ้น 973 โครงการ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวม 5,237 เมกะวัตต์หรือคิดเป็นร้อยละ 10.3 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ ทั้งนี้ ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2562 ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีจำนวน 554 โครงการ กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาทั้งสิ้น 2,275 เมกะวัตต์

ไฟฟ้านำเข้าจากต่างประเทศ

นอกจากการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าในประเทศ 4 กลุ่มข้างต้นแล้ว ณ วันที่ 31 เดือนธันวาคม 2563 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ยังรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าในประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และมาเลเซีย กำลังผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวม 5,720.60 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.3 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ

ที่มา: กฟผ. (www.egat.co.th)

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (www.erc.or.th)

(ข) ส่วนการจัดจำหน่าย

เนื่องจากปัจจุบันโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นรูปแบบ Enhanced Single-Buyer Model (ESB) โดยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นผู้ผลิตไฟฟ้า ส่งไฟฟ้า และเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าราย

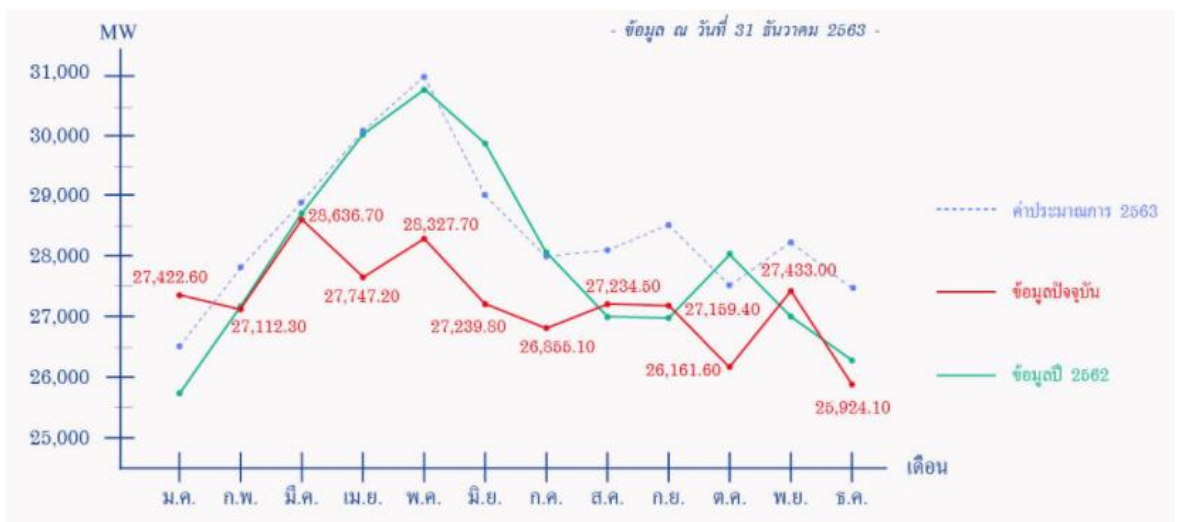
เดี่ยว (Single Buyer) โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จะจำหน่ายไฟฟ้าผ่านระบบส่งไฟฟ้า (Transmission) ให้แก่ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) มีหน้าที่จำหน่ายไฟฟ้าและการบริการค้าปลีก โดยการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในส่วนที่เหลือของประเทศ นอกจากนี้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ยังจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายกำหนดและประเทศใกล้เคียงด้วย

(ค) ส่วนผู้บริโภค

กลุ่มผู้บริโภคไฟฟ้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม ประกอบด้วยภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ ครุภัณฑ์ ส่วนราชการ การส่งออก และอื่นๆ โดยกลุ่มที่มีการบริโภคไฟฟ้ามากที่สุดคือ ภาคอุตสาหกรรม และครัวเรือน

(2) ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในประเทศไทย

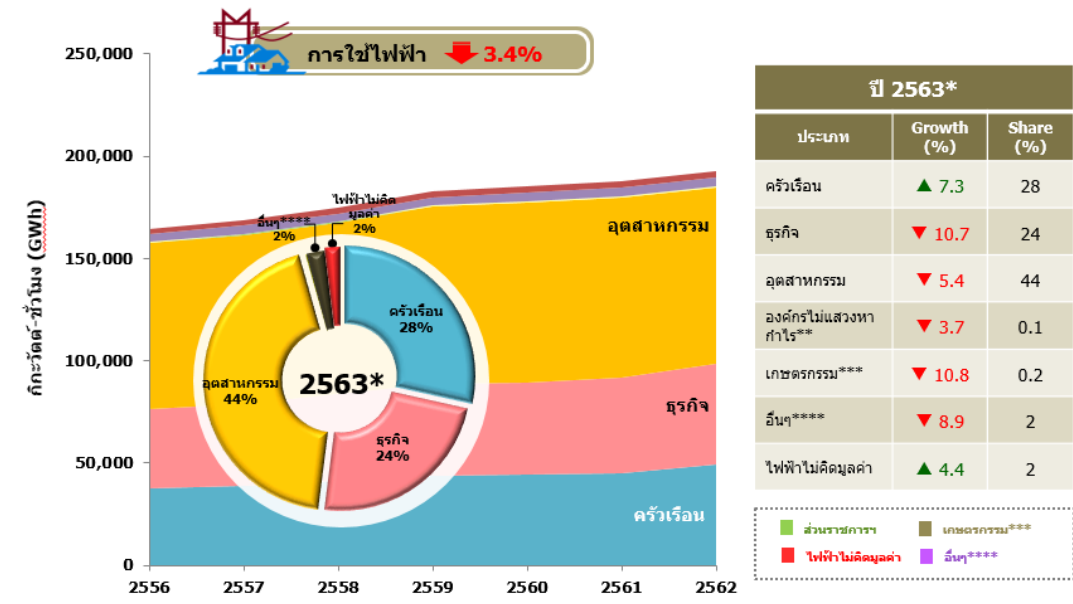
แผนภาพแสดงความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด



ที่มา: กองสื่อสารภายนอก ฝ่ายสื่อสารประชาสัมพันธ์องค์การ กฟผ. (www.egat.co.th)

จากข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) พบว่าในปี 2563 ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยลดลงจากค่าประมาณการที่คาดไว้และความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบลดลงจากปี 2562 และค่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดของระบบเดือนธันวาคม เกิดขึ้น เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563 เวลา 18.30 น. มีค่าเท่ากับ 25,924.10 เมกะวัตต์ ลดลงจากเดือนที่ผ่านมา 1,508.90 เมกะวัตต์ หรือลดลงร้อยละ 5.50

แผนภาพแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา



ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (www.eppo.go.th)

ในปี 2563 ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขาลดลงร้อยละ 3.4 ภาคอุตสาหกรรมมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด โดยในปี 2563 ภาคอุตสาหกรรมมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 44 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ในขณะที่ภาคครัวเรือน ภาคธุรกิจการค้า และอื่นๆ มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 ร้อยละ 24 ร้อยละ และร้อยละ 2 ตามลำดับ

(3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (แผน PDP 2018 Revision 1) ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน ให้ความสำคัญต่อความมั่นคงทางพลังงาน โดยแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าจะต้องสอดคล้องกับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มของประชากร และอัตราการขยายตัวของเขตเมือง รวมถึงบริหารแหล่งเชื้อเพลิงที่มีรายละเอียดแยกตามภูมิภาค การกระจายชนิดของเชื้อเพลิงทั้งจากฟอสซิลและจากพลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการสร้างกลไกให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ด้านพลังงาน สร้างงาน และรายได้ให้ชุมชน การยกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้า และพลังงานให้มีความทันสมัย ทัวถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพระบบไฟฟ้าของประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนภาพแสดงการเปรียบเทียบพยากรณ์กำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ 2561-2580

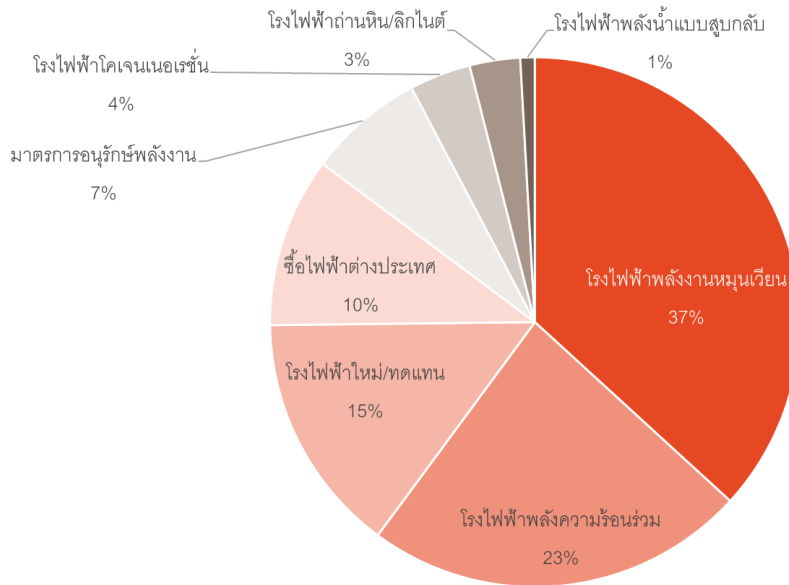
PDP 2018 กับฉบับปรับปรุงใหม่ (PDP2018 Revision 1)

ประเด็น	PDP 2018	PDP 2018 REV.1
พยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2561 – 2580	ปี พ.ศ. 2580 พลังงานไฟฟ้าสูงสุด 53,997 MW พลังงานไฟฟ้า 367,458 ล้านหน่วย	คงเดิม
กำลังการผลิตไฟฟ้า ปี พ.ศ. 2561 -2580	77,211 MW	คงเดิม
กำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ ปี พ.ศ. 2561 – 2580 ตามประเภท	รฟฟ. ความร้อนร่วม 13,156 MW รฟฟ. ถ่านหิน/ลิกไนต์ 1,740 MW รฟฟ. ใหม่/ทดแทน 8,300 MW	รฟฟ. ความร้อนร่วม 15,096 MW รฟฟ. ถ่านหิน/ลิกไนต์ 1,200 MW รฟฟ. ใหม่/ทดแทน 6,900 MW
รฟฟ. พลังงานหมุนเวียน ตามแผนพลังงานหมุนเวียน (AEDP)	ภาพรวม 18,690 MW รฟฟ. ชุมชน 520 MW รฟฟ. ตามแผน AEDP 18,176 MW	ภาพรวม คงเดิม รฟฟ. ชุมชน 2,453 MW รฟฟ. ตามแผน AEDP 16,243 MW
สัดส่วนประเภทเชื้อเพลิง	ถ่านหิน 12% พลังงานหมุนเวียน 20%	ถ่านหิน 11% พลังงานหมุนเวียน 21%
ค่าไฟฟ้าขายปลีก ปี พ.ศ.2580	3.61 บาทต่อหน่วย	3.72 บาทต่อหน่วย

ที่มา: สนพ. และ แผน PDP 2018 Revision 1

ในปี 2545-2561 ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปีที่ร้อยละ 3.7 โดยความต้องการไฟฟ้าสูงสุดได้เพิ่มขึ้นจาก 16,681 เมกะวัตต์ ในปี 2545 เป็น 29,969 เมกะวัตต์ ในปี 2561 ทั้งนี้ กระทรวงพลังงานร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงแผน PDP 2018 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP 2018 Revision 1) ยังคงใช้หลักการและสมมติฐานเดิมตามแผน PDP 2018 สำหรับแผนพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าที่ใช้ในการปรับปรุงแผน PDP 2018 Revision 1 ยังคงใช้ค่าชุดพยากรณ์เดียวกันกับ PDP 2018 การจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ ภายใต้สมมติฐานแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจระยะยาวระหว่างปี 2560-2580 ที่ร้อยละ 3.8 ต่อปี ตามประมาณการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และอัตราการเพิ่มประชากรเฉลี่ยร้อยละ -0.02 ต่อปี รวมถึงพิจารณาผลการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน (EEDP) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) ได้อัตราการเติบโตเฉลี่ยของความต้องการพลังงานไฟฟ้ารวมสุทธิของประเทศที่ร้อยละ 2.9 ต่อปี ระหว่างปี 2561-2580 โดยคาดว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในอนาคตจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 29,969 เมกะวัตต์ในปี 2561 เป็น 53,997 เมกะวัตต์ในปี 2580

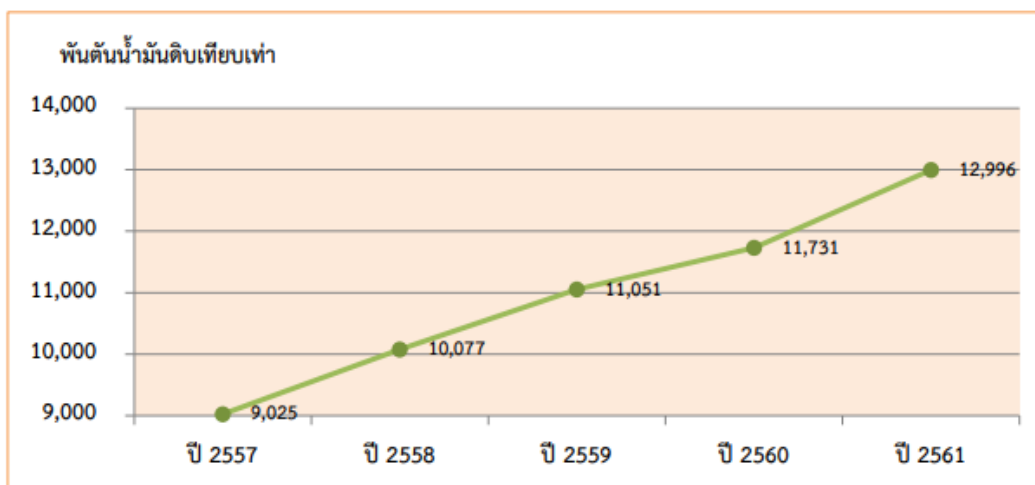
แผนภาพแสดงสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่แยกตามประเภทโรงไฟฟ้า



ที่มา: แผน PDP 2018 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP 2018 Revision 1)

ทั้งนี้ เมื่อสิ้นแผน PDP 2018 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP 2018 Revision 1) ในปี 2580 จะมีกำลังไฟฟ้าในระบบของการไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าฝ่ายผลิต รวมสุทธิอยู่ที่ 77,211 เมกะวัตต์ โดยประกอบด้วยกำลังผลิตไฟฟ้า ณ สิ้นปี 2560 เท่ากับ 46,090 เมกะวัตต์ กำลังผลิตของโรงไฟฟ้าใหม่รวม 56,431 เมกะวัตต์ มีการปลดกำลังผลิตโรงไฟฟ้าเก่าที่หมดอายุ ในช่วงปี 2561 - 2580 จำนวน 25,310 เมกะวัตต์ โดยกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าใหม่ดังกล่าว แบ่งเป็นกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 36.8 ของกำลังการผลิตใหม่ทั้งหมด

แผนภาพแสดงพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ปี 2557-2561



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

ตั้งแต่ปี 2532 กระทรวงพลังงานมีนโยบายส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก เพื่อกระจายโอกาสไปยังพื้นที่ห่างไกลให้มีส่วนร่วมในการ

ผลิตไฟฟ้า ลดความสูญเสียในระบบไฟฟ้า และลดภาระการลงทุนของภาครัฐในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่เพื่อจำหน่ายไฟฟ้า

จากมาตรการสนับสนุนดังกล่าวส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดย ณ เดือนธันวาคม 2561 กำลังผลิตไฟฟ้าติดตั้งจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกมีปริมาณรวม 11,369 เมกะวัตต์ โดยเป็นกำลังผลิตไฟฟ้าติดตั้งจากพลังงานแสงอาทิตย์ ร้อยละ 26 และพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกประเภทอื่นๆ ร้อยละ 74.0

ภาพรวมแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2580 ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1 (PDP 2018 Revision 1) ได้กำหนดเป้าหมายกำลังการผลิตใหม่ของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่จะรับซื้อตาม (PDP 2018)ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2580

ทั้งนี้ กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาและเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภทเชื้อเพลิงตามแผน AEDP 2018 มีรายละเอียดดังนี้

แผนภาพแสดงพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (AEDP2018)

พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก	กำลังผลิตตามสัญญา (เมกะวัตต์)
พลังงานแสงอาทิตย์	9,290
พลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำ	2,725
ชีวมวล	3,380
โรงไฟฟ้าชีวมวลประชารัฐในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	120
พลังงานลม	1,485
ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย/พืชพลังงาน)	1,183
ขยะชุมชน	400
ขยะอุตสาหกรรม	44
พลังน้ำขนาดเล็ก	69
รวม	18,696

ที่มา: รายงานแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (AEDP2018)

จากค่าเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (AEDP2018) ทำให้สัดส่วนการผลิตไฟฟ้ารวมจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2580 มีสัดส่วนของพลังงานแสงอาทิตย์คิดเป็นร้อยละ 49.8 และได้เพิ่มแผนพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำคิดเป็นร้อยละ 15.11 ซึ่งเดิมในแผน AEDP2015 โดยมีสัดส่วนของพลังงานแสงอาทิตย์คิดเป็นร้อยละ 30.5

**แผนภาพแสดงเปรียบเทียบเป้าหมายกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก
ประเภทเชื้อเพลิงของแผน AEDP2015 และ AEDP2018**

ประเภทเชื้อเพลิง	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)			
	AEDP2015		AEDP2018	
	เป้า ¹	ผูกพันแล้ว ²	PDP2018 ³	รวม (สะสม) ⁴
1. พลังงานแสงอาทิตย์	6,000	2,849	9,290	12,139
2. พลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ	-	-	2,725	2,725
3. ชีวมวล	5,570	2,290	3,500	5,790
4. พลังงานลม	3,002	1,504	1,485	2,989
5. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย/พืชพลังงาน)	1,280	382	1,183	1,565
6. ชยะชุมชน	500	500	400	900
7. ชยะอุตสาหกรรม	50	31	44	75
8. พลังน้ำขนาดเล็ก	376	239	69	308
9. พลังน้ำขนาดใหญ่	2,906	2,920	-	2,920
รวมกำลังผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)	19,684	10,715	18,696	29,411
ผลิตไฟฟ้าได้ (ล้านหน่วย)	65,582	32,757	52,894	85,652
ความต้องการไฟฟ้า (ล้านหน่วย)	326,119	326,119	250,204	250,204
ไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่อความต้องการไฟฟ้า (%)	20.11	10.04	21.14	34.23
ไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่อพลังงานขั้นสุดท้าย (%)	4.27	2.13	3.55	5.75

ที่มา: รายงานแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (AEDP2018)

ตามแผน AEDP 2018 เป้าหมายกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกแต่ละประเภทเชื้อเพลิง จะเห็นได้ว่าเชื้อเพลิงจากพลังงานแสงอาทิตย์จะมีกำลังการผลิตติดตั้งเพิ่มขึ้นสูง 9,290 เมกะวัตต์ เป้าหมายรวม 12,139 เมกะวัตต์ รองลงมาเชื้อเพลิงชีวมวลเป้าหมายรวม 5,790 เมกะวัตต์ และมีการเพิ่มพลังงานแสงอาทิตย์ลอยน้ำ 2,725 เมกะวัตต์

(4) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

จากการที่รัฐบาลส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยมีนโยบายการรับซื้อไฟฟ้า เริ่มจากระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) และเปลี่ยนแปลงมาเป็นรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในปัจจุบัน นโยบายดังกล่าวส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

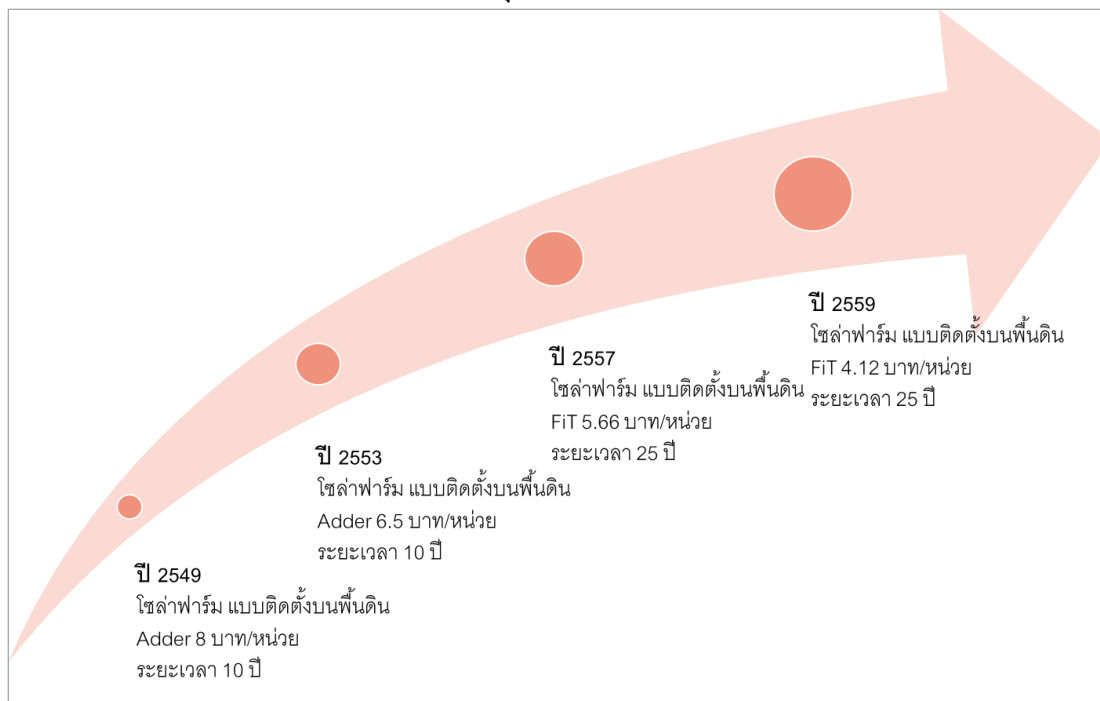
แผนภาพแสดงเป้าหมายพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580

ประเภทพลังงาน	เป้าหมาย ปี 2580	
	พินันเทียบเท่าน้ำมันดิบ	เมกะวัตต์
ไฟฟ้า	7,298	29,411
1. พลังงานแสงอาทิตย์	เมกะวัตต์	12,139
2. พลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ	เมกะวัตต์	2,725
3. ชีวมวล	เมกะวัตต์	5,790
4. พลังงานลม	เมกะวัตต์	2,989
5. ก๊าซชีวภาพ (น้ำเสีย/ของเสีย/พืชพลังงาน)	เมกะวัตต์	1,565
6. ชยะชุมชน	เมกะวัตต์	900
7. ชยะอุตสาหกรรม	เมกะวัตต์	75
8. พลังน้ำขนาดเล็ก	เมกะวัตต์	308
9. พลังน้ำขนาดใหญ่	เมกะวัตต์	2,920

ที่มา: แผน AEDP 2018

แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561 – 2580 (แผน AEDP 2018) ที่จัดทำโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตั้งเป้าหมายเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เป็น 9,290 MW คิดเป็นการเพิ่มขึ้นจากแผน AEDP2015 ร้อยละ 54.8 โดยมีเป้าหมายรวม 12,139 เมกะวัตต์

แผนภาพแสดงนโยบายสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์



ที่มา: คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (www.erc.or.th)

รัฐบาลเริ่มส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปี 2549 โดยกำหนดนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าในระบบส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) 8 บาทต่อหน่วย ระยะเวลา 10 ปี จากนั้นในปี 2553 มีการ

เปลี่ยนแปลง Adder เป็น 6.5 บาทต่อหน่วย ระยะเวลา 10 ปี ในปี 2557 รัฐบาลยกเลิกการรับซื้อแบบ Adder และเปลี่ยนมาเป็นรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ซึ่งเป็นอัตรารับซื้อคงที่ตลอดอายุสัญญา ที่ FiT 5.66 บาทต่อหน่วย ระยะเวลา 25 ปี และลดลงเป็น FiT 4.12 บาทต่อหน่วยในปี 2559 ระยะเวลา 25 ปี

รัฐบาลได้มีการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้นทั้งภาครัฐและเอกชน สำหรับภาคเอกชนโดย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) มีมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการส่งเสริมการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเมื่อปี 2557 ติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์หรือโซลาร์รูฟท็อป (Solar Rooftop) สำหรับใช้เองหรือขายให้กับลูกค้า ภาคเอกชน ภาคบริการและการท่องเที่ยว เพื่อประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตและอนุรักษ์พลังงาน โดยยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีนำเข้า 10 % และยกเว้น VAT 7 % ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 50

(5) แนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรม

การที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) อนุมัติเปลี่ยนแปลงมาตรการรับซื้อไฟฟ้าจากระบบอัตรารับซื้อไฟฟ้าแบบส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) เป็นการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) โดยเป็นอัตรารับซื้อคงที่ตลอดอายุสัญญาเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวโน้มของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากที่สุด ทั้งนี้ พลังงานหมุนเวียนแต่ละประเภทจะมีอัตราซื้อแบบ Feed-in Tariff (FiT) แตกต่างกันไป โดยอัตราซื้อแบบ Feed-in Tariff (FiT) ปัจจุบันโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนพื้นดินทุกขนาดมีอัตราซื้อที่ 4.12 บาทต่อหน่วยคงที่ตลอดระยะเวลาสนับสนุน 25 ปี

อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวโน้มของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนคือการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มมากขึ้นเนื่องจากการที่ภาครัฐมีนโยบายผลักดันให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้ภาคเอกชนมีความสนใจที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นอีก ดังนั้นการพัฒนาโรงไฟฟ้าโครงการใหม่อาจจะต้องเผชิญกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในการประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้า และการจัดหาที่ดินขนาดใหญ่ในทำเลที่เหมาะสมในการประกอบธุรกิจ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม บริษัทมีทั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และหลายโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง ซึ่งอาจถือได้ว่าไม่มีการแข่งขันโดยตรงกับผู้ประกอบการรายอื่น เนื่องจากการดำเนินการโรงไฟฟ้างดงามมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งภายใต้สัญญาดังกล่าวได้มีการกำหนดปริมาณและราคาซื้อไว้อย่างแน่นอน

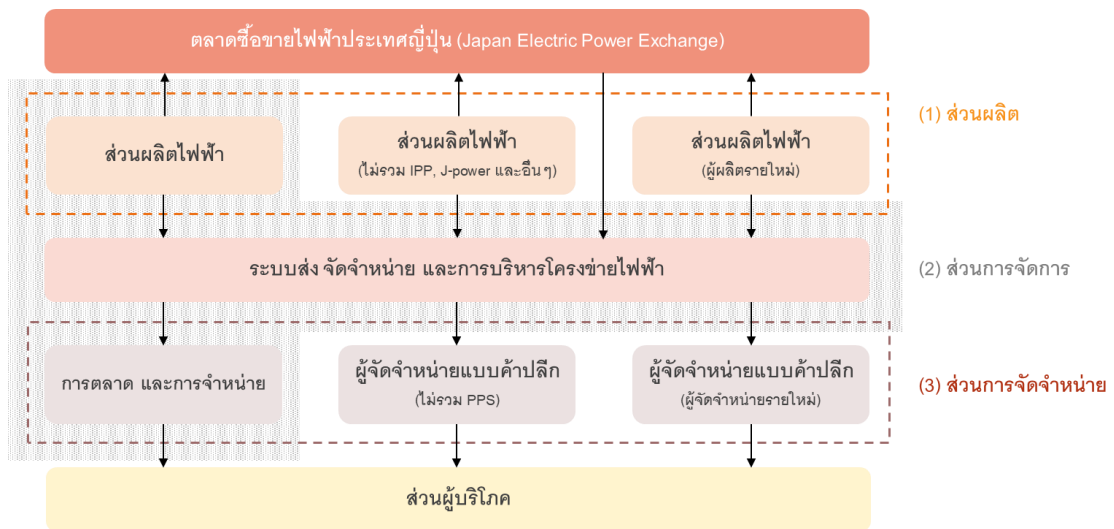
บริษัทได้ดำเนินธุรกิจจำหน่ายติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ขนาดใหญ่ เนื่องจากแนวโน้มพลังงานที่สูงขึ้น ต้องนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ ทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าสูงอย่างต่อเนื่องทุกปี ทำให้โรงงานอุตสาหกรรม โรงแรม โรงพยาบาล หรือหน่วยงานที่มีค่าไฟฟ้าสูง ให้ความสนใจติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคามากขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันในอุตสาหกรรมได้มีกำไรเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมาภาครัฐมีมาตรการส่งเสริมการลงทุนสนับสนุนผู้ประกอบการส่งเสริมการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จากประสบการณ์ของบริษัทที่อยู่ในอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์มาอย่างยาวนาน ส่งผลให้ในปีที่ 2563

บริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) จากทั้งภาครัฐ เอกชน ภาคบริการและการท่องเที่ยว ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 14 เมกะวัตต์

ภาพรวมอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่องจากการเพิ่มขึ้นการของความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศ อย่างไรก็ตาม การแข่งขันในอุตสาหกรรมก็จะเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกัน จากการสนับสนุนของภาครัฐต่อภาคเอกชนซึ่งรวมถึงผู้ผลิตรายใหม่ให้มีบทบาทในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มากขึ้น

2.4.2. ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศญี่ปุ่น

(1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น



ที่มา: Electricity Review Japan 2016, The Federation of Electric Power Companies of Japan (www.fepec.or.jp)

โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 3 ส่วนหลัก ได้แก่ (1) ส่วนผลิต (2) ส่วนการจัดการ และ (3) ส่วนการจัดจำหน่าย โดยมีผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนที่ได้รับสัมปทานจำนวน 10 ราย เป็นผู้ให้บริการโครงสร้าง 3 ส่วนหลักดังกล่าวในแต่ละภูมิภาค ทั้งนี้ ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนแต่ละรายเป็นผู้ให้บริการจัดหาไฟฟ้าและรับผิดชอบระบบส่งไฟฟ้าจากระบบผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้าไปสู่ผู้ใช้ไฟฟ้าในภูมิภาคที่แต่ละบริษัทรับผิดชอบ ทั้งนี้ บริษัทเอกชนเหล่านี้มีการกำหนดเงื่อนไขในการจัดหาไฟฟ้า เช่น อัตราค่าไฟฟ้า เป็นเงื่อนไขทั่วไปในการจัดหาไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภคในตลาดที่มีการควบคุม นอกจากนี้ ในกรณีที่ผู้บริโภคในตลาดที่มีการเปิดเสรีไม่สามารถตกลงสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ผลิตและจัดหาไฟฟ้าได้ บริษัทเอกชนเหล่านี้ยังมีหน้าที่ในการจัดหาไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภคกลุ่มนี้ในฐานะผู้จัดหาไฟฟ้าแหล่งสุดท้ายอีกด้วย ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนทั้ง 10 ราย มีการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อพัฒนาเสถียรภาพของการจัดหาไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ

(2) ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในญี่ปุ่นสามารถแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่ม คือ ธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรม และครัวเรือน โดยในอดีตที่ผ่านมา สัดส่วนความต้องการไฟฟ้าโดยประมาณของกลุ่มธุรกิจการค้าและอุตสาหกรรม และของกลุ่มครัวเรือน คิดเป็นสองในสาม และหนึ่งในสามของความต้องการไฟฟ้าทั้งระบบ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนความต้องการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือนลดลงจาก 289.0 พันล้าน kWh ในปี 2554 เหลือเพียง 266.9 พันล้าน kWh ใน 2558 โดย

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการลดลงคือเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิมะไดอิจิ ในปี 2554 ส่งผลให้โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่เหลือทั้งหมดต้องปิดดำเนินการเพื่อรอการตรวจสอบความปลอดภัย ทำให้ต้องมีการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลมากขึ้นเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อต้นทุนในการผลิตไฟฟ้ามากขึ้น อัตราค่าไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นจึงปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐบาลญี่ปุ่นออกมาตรการส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในกลุ่มครัวเรือน ทำให้เกิดการลดลงของการใช้ไฟฟ้าในกลุ่มครัวเรือนดังกล่าว

(3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น

รัฐบาลญี่ปุ่นมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน โดยการพัฒนาโครงข่ายระบบไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ เพื่อแก้ปัญหาการลดลงของอัตราการพึ่งพาตัวเองทางด้านพลังงาน (Energy Self-Sufficiency Rate) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างปริมาณพลังงานพื้นฐานที่ผลิตได้ในประเทศและการบริโภคพลังงานพื้นฐานของประเทศในปีที่คำนวณ⁽¹⁾ โดยอัตราดังกล่าวลดลงจากร้อยละ 20.2 ในปี 2553 เหลือเพียงร้อยละ 8.3 ในปี 2559⁽²⁾ โดยสาเหตุสำคัญเกิดจากการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มากขึ้นเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงนิวเคลียร์เพราะโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ทั้งหมดต้องปิดดำเนินการหลังจากเหตุการณ์อุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิมะไดอิจิในปี 2554

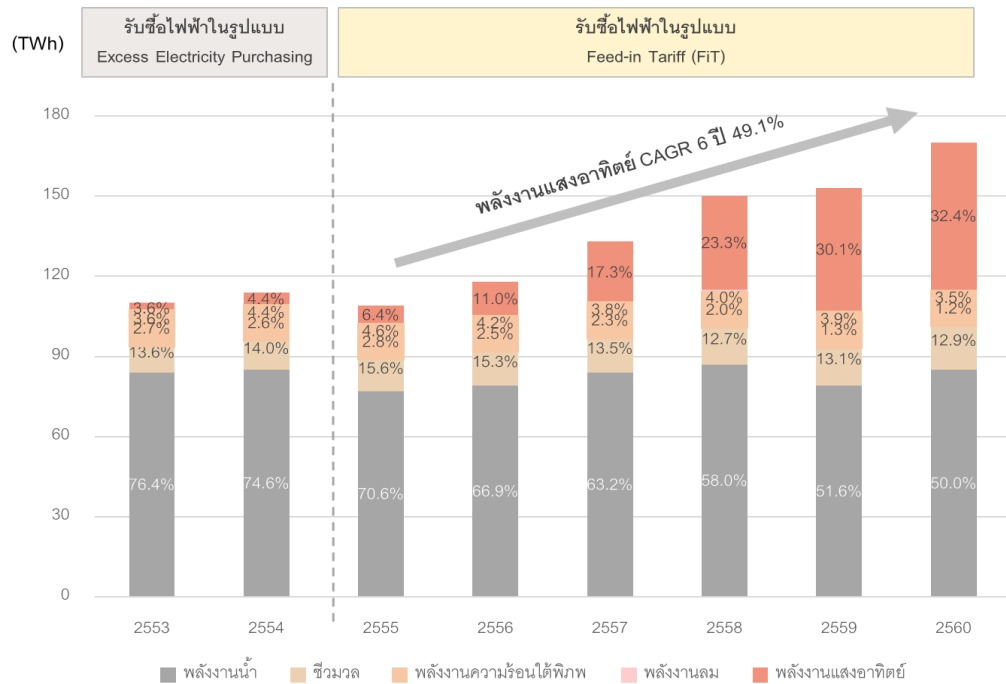
นอกจากนี้ สภานิติบัญญัติญี่ปุ่นได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบการไฟฟ้า (The Act on Purchase of Renewable Energy Sourced Electricity by Electric Utilities) เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2555 พระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดกรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) สำหรับพลังงานหมุนเวียน ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบการไฟฟ้าต้องรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในราคาและระยะเวลาที่กำหนดโดย METI ทั้งนี้ METI จะกำหนดอัตราการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) รายปี โดยปริมาณการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในแต่ละปีเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการกำหนดอัตราการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT)

ที่มา:

(1) National Institute of Statistics and Economic Studies (INSEE), www.insee.fr

(2) FY2018 Annual Report on Energy, (Energy White Paper 2018), Agency for Natural Resources and Energy

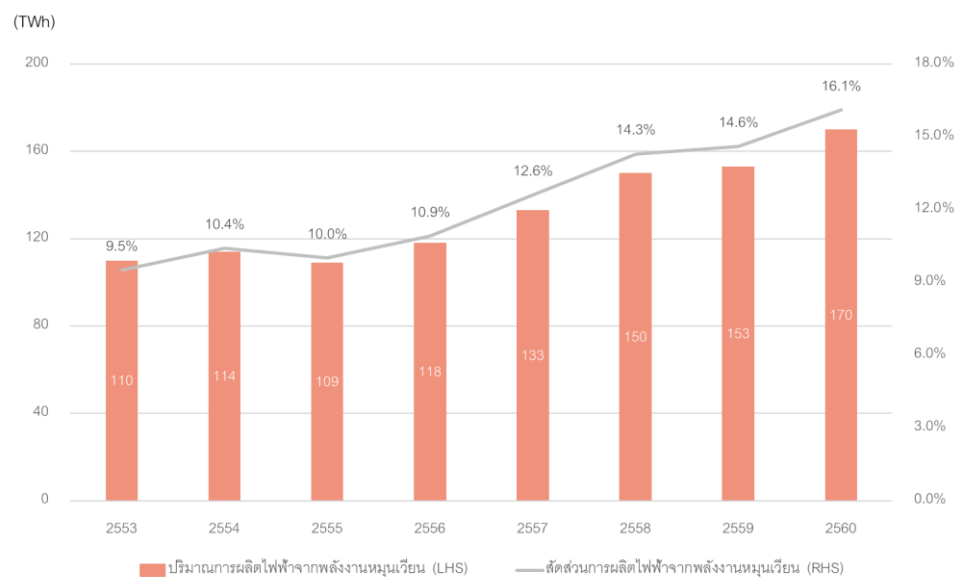
แผนภาพแสดงกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2553 ถึงปี 2560



ที่มา: Renewable Energy Institute (www.renewable-ei.org)

ภายหลังการประกาศใช้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FIT) ในปี 2555 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด โดยสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.4 ในปี 2555 เป็นร้อยละ 32.4 ในปี 2560 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีสูงถึงร้อยละ 49.1

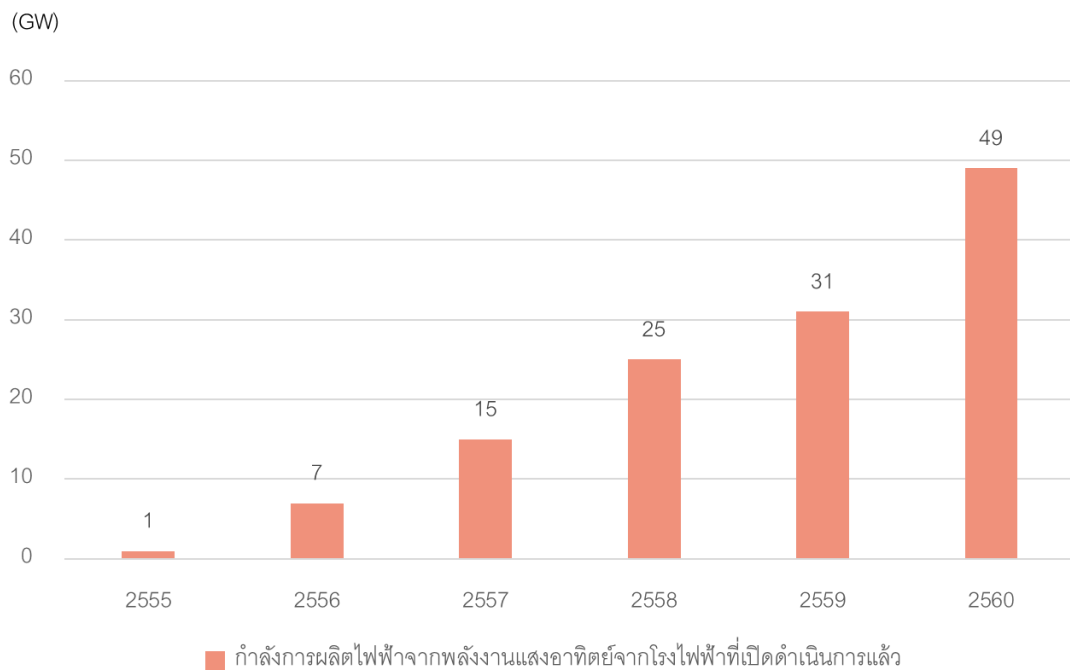
แผนภาพแสดงสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2553 ถึงปี 2560



ที่มา: Renewable Energy Institute (www.renewable-ei.org)

การประกาศใช้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในปี 2555 ยังส่งผลทำให้สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.5 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 16.1 ในปี 2560 ทั้งนี้ METI วางเป้าหมายเบื้องต้นในการเพิ่มสัดส่วนปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นร้อยละ 22.0-24.0 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดในปี 2573 เพื่อปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าให้มีความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความมั่นคงทางพลังงาน และเพื่อลดการพึ่งพิงการใช้พลังงานนิวเคลียร์ภายใต้ขอบเขตที่สามารถทำได้

**แผนภาพแสดงกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้กรอบการรับซื้อไฟฟ้า
ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในปี 2555 – 2560**



ที่มา: Renewable Energy Institute, (www.renewable-ei.org)

ภายหลังการประกาศใช้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ในปี 2555 กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการแล้วเพิ่มขึ้นจาก 1.0 กิกะวัตต์ในปี 2555 เป็น 49.0 กิกะวัตต์ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4,800.0

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ส่งผลให้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนบางรายเริ่มประสบข้อจำกัดด้านความสามารถของระบบโครงข่ายไฟฟ้าในการรับปริมาณพลังงานไฟฟ้า และไม่สามารถปรับสมดุลระหว่างปริมาณการผลิตไฟฟ้าและความต้องการไฟฟ้าในภูมิภาคที่ตนรับผิดชอบได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบโครงข่ายไฟฟ้า

ในช่วงต้นปี 2558 หน่วยงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานประเทศญี่ปุ่น ได้ประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาและแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขแนวทางการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า เกี่ยวกับการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) จากโรงไฟฟ้าทุกขนาด รวมถึงโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 กิโลวัตต์ขึ้นไป โดยการจำกัดปริมาณรับซื้อไฟฟ้าดังกล่าว เป็นการจำกัดการรับ

ซื้อเป็นรายชั่วโมงแบบไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย และจำกัดการรับซื้อสูงสุด 360 ชั่วโมงต่อปี สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ในเดือนธันวาคม 2561 กระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรม (METI) ได้ออกร่างกฎหมายแก้ไขเพิ่มเติมเกี่ยวกับอัตราการรับซื้อไฟฟ้า (FIT Amendment Act Ordinance) โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตการขายไฟตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2557 จะต้องยื่นเอกสารแสดงความพร้อมในการก่อสร้างระบบสายส่ง (Grid Connection Work Application) ต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภายในสิ้นเดือนสิงหาคม 2562
- 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะพิจารณาเอกสารและแจ้งผลการพิจารณาภายในสิ้นเดือนกันยายน 2562
 - 2.1 หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีความเห็นว่าผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตมีความพร้อมที่จะเริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว ลำดับถัดมาจะมีการกำหนดวันเริ่มการประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (COD) โดยนับจากวันที่แจ้งผลการพิจารณาอนุมัติ เป็นระยะเวลา 1 ปี หากผู้ประกอบการก่อสร้างเสร็จล่าช้ากว่าวันที่กำหนดไว้ METI จะพิจารณาใช้มาตรการต่อไป เช่น ลดระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าลงตามระยะเวลาที่มีการล่าช้า
 - 2.2 หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีความเห็นว่าผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตยังไม่มีความพร้อมที่จะเริ่มการก่อสร้างโครงการ จะพิจารณาปรับอัตราการรับซื้อไฟฟ้าลงเหลือ 21.0 เยนต่อหน่วย จากอัตราการรับซื้อไฟฟ้าเดิมที่ 36.0 เยนต่อหน่วย และกำหนดวันเริ่มการประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ โดยนับจากวันที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติ เป็นระยะเวลา 1 ปี

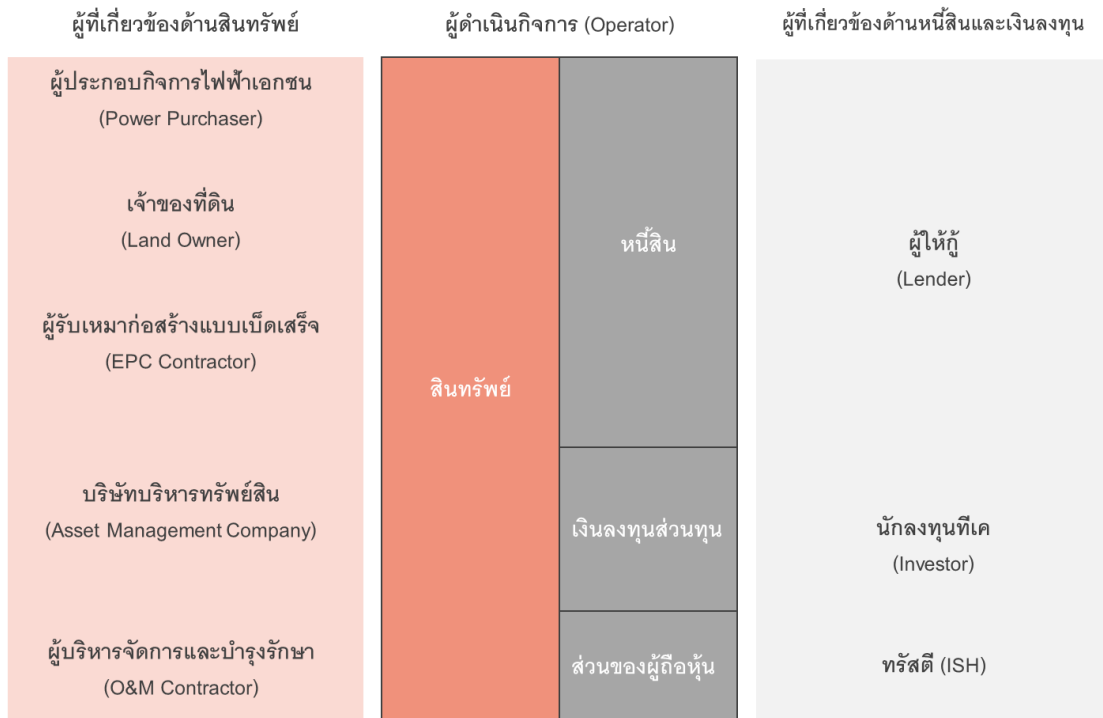
โดยโครงการของบริษัท ที่เข้าข่ายตามร่างฯ ฉบับนี้ มี 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ Yabuki และโครงการ Onami อย่างไรก็ตามโครงการ Yabuki ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้ว จึงได้รับการยกเว้นจากร่างกฎหมาย ดังกล่าว

สำหรับโครงการ Onami นั้นอยู่ระหว่างการดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตในการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้ (Forest permit) และภายหลังจากการรวบรวมที่ดินแล้วเสร็จ จะทำการยื่นเอกสารแสดงความพร้อมในการก่อสร้างต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากบริษัทยังไม่สามารถยื่นเอกสารแสดงความพร้อมในการก่อสร้างระบบสายส่ง (Grid Connection Work Application) ภายในสิ้นเดือนกันยายน 2562 โครงการ Onami จึงเข้าเงื่อนไขอัตราการรับซื้อไฟฟ้าใหม่ที่ 21.0 เยนต่อหน่วย และจะกำหนดการเริ่มการประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ (SCOD) โดยนับจากวันที่ได้รับการพิจารณาอนุมัติเป็นระยะเวลา 1 ปี

ทั้งนี้ แม้ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้ต้นทุนการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ได้ปรับลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตและติดตั้งระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่ำลง แต่ราคาค่าก่อสร้างโรงไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น ยังคงมีมูลค่าลดลงในสัดส่วนที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับอัตราการรับซื้อกระแสไฟฟ้าภายใต้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) ของ METI อย่างไรก็ตาม ภาครัฐยังมีนโยบายผลักดันให้มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแนวโน้มของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น คือความสามารถในการเข้าถึงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดการได้ต้นทุนที่คุ้มค่าขึ้น (Economies of Scale) ดังนั้นการพัฒนาโรงไฟฟ้าโครงการใหม่ในประเทศญี่ปุ่นอาจจะต้องเผชิญกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นในการประมูลหรือยื่นขอใบอนุญาตขายไฟฟ้ากับผู้ประกอบการรายใหญ่ใน

อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน แม้ผู้ประกอบการที่มีความสามารถพอจะแข่งขันได้จะมีจำนวนลดลงก็ตาม

แผนภาพแสดงผู้ที่เกี่ยวข้องของการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ ทีเค-จีเค



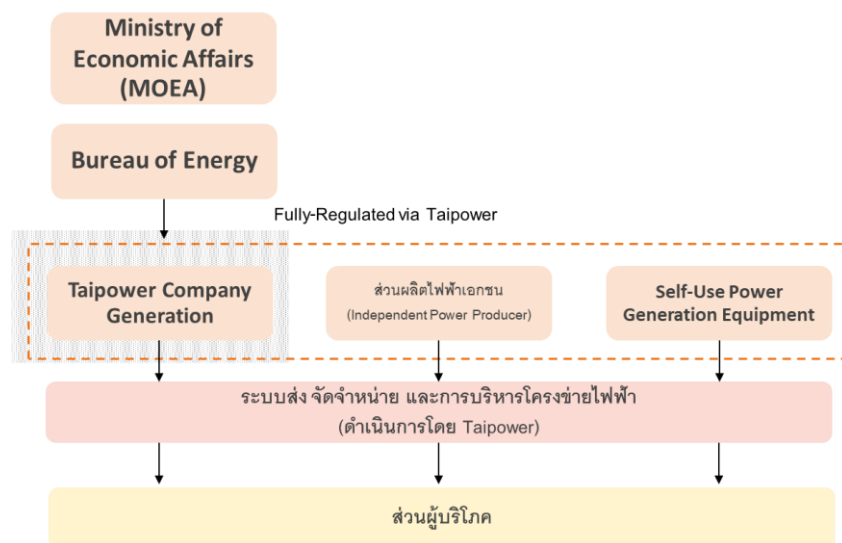
การดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ ทีเค-จีเค สามารถแบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้เกี่ยวข้องด้านสินทรัพย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องด้านหนี้สินและเงินลงทุน โดยผู้เกี่ยวข้องด้านสินทรัพย์ประกอบด้วยผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชน (Power Purchaser) เจ้าของที่ดิน (Land owner) ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) บริษัทบริหารทรัพย์สิน (Asset Management Company) และผู้บริหารจัดการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ขณะที่ผู้เกี่ยวข้องด้านหนี้สินและเงินลงทุนและประกอบด้วยผู้ให้กู้ (Lender) นักลงทุนทีเค (TK Investor) และทราสต์ (ISH)

ตารางสรุปผู้ที่เกี่ยวข้องและรูปแบบสัญญาของการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั่วประเทศ
ญี่ปุ่นภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ ทีเค-จีเค

ผู้ที่เกี่ยวข้อง	รูปแบบสัญญา
สินทรัพย์	
ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชน (Power Purchaser)	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า
เจ้าของที่ดิน (Land Owner)	สัญญาซื้อขายที่ดิน สัญญาเช่าที่ดิน หรือสัญญาให้ใช้สิทธิเหนือที่ดิน
ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)	สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ
ผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Company)	สัญญาบริหารจัดการทรัพย์สิน
ผู้บริหารจัดการและบำรุงรักษา (O&M Contractor)	สัญญาดำเนินการและบำรุงรักษา
หนี้สินและเงินลงทุน	
ผู้ให้กู้ (Lender)	สัญญาเงินกู้
นักลงทุนทีเค (TK Investor)	การลงทุนแบบทีเค
ทรัสต์ (ISH)	ผู้ถือหุ้นสามัญและหุ้นส่วนผู้จัดการ

2.4.3. ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศได้วันนี้

(1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศได้วันนี้

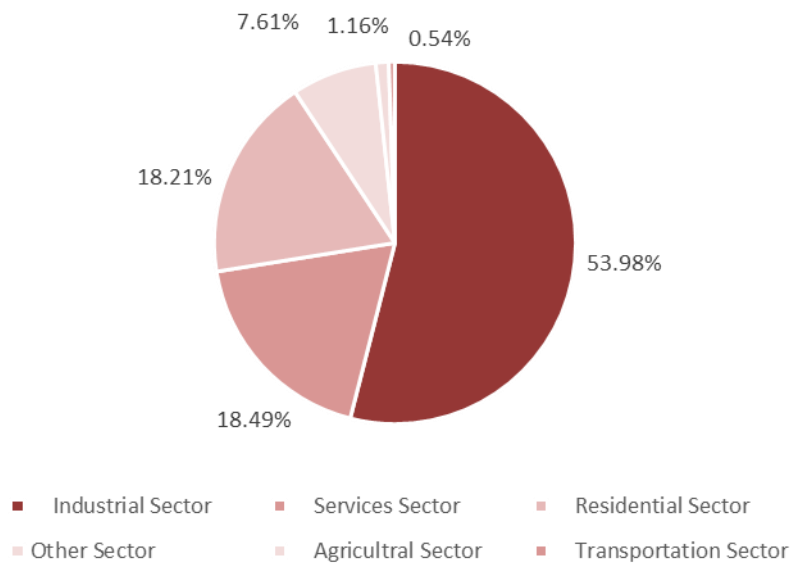


ที่มา: Bureau of Energy, MOEA

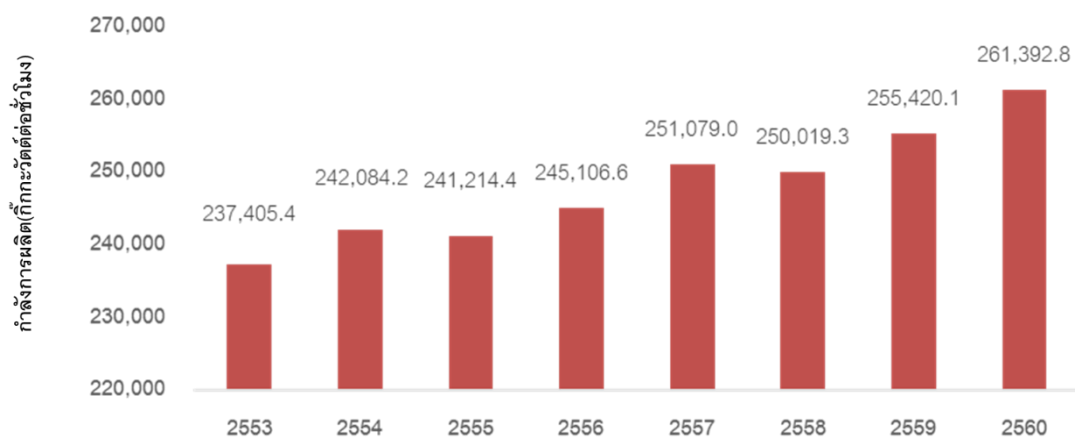
โครงสร้างกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยนั้นจะมีเพียงบริษัท Taipower ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจของไต้หวันเป็นผู้ผลิตกระแสไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุด รวมถึงเป็นเจ้าของระบบส่งและจัดจำหน่ายโครงข่ายไฟฟ้าด้วยเช่นกัน ก่อนที่จะดำเนินการจัดจำหน่ายไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าในภูมิภาคที่รับผิดชอบ การกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ในการรับซื้อหรือมาตรการควบคุมจะกระทำผ่านบริษัท Taipower นอกจากนี้ Taipower จะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าเพียงรายเดียวในประเทศไทยไต้หวัน และสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่จะกำกับโครงสร้างกิจการคือ Bureau of Energy ที่อยู่ภายใต้ Ministry of Economic Affairs (“MOEA”)

(2) ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยไต้หวัน

แผนภาพแสดงสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าตามภาคส่วนของการใช้ในปี 2553-2560



การเติบโตของการใช้พลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยไต้หวัน



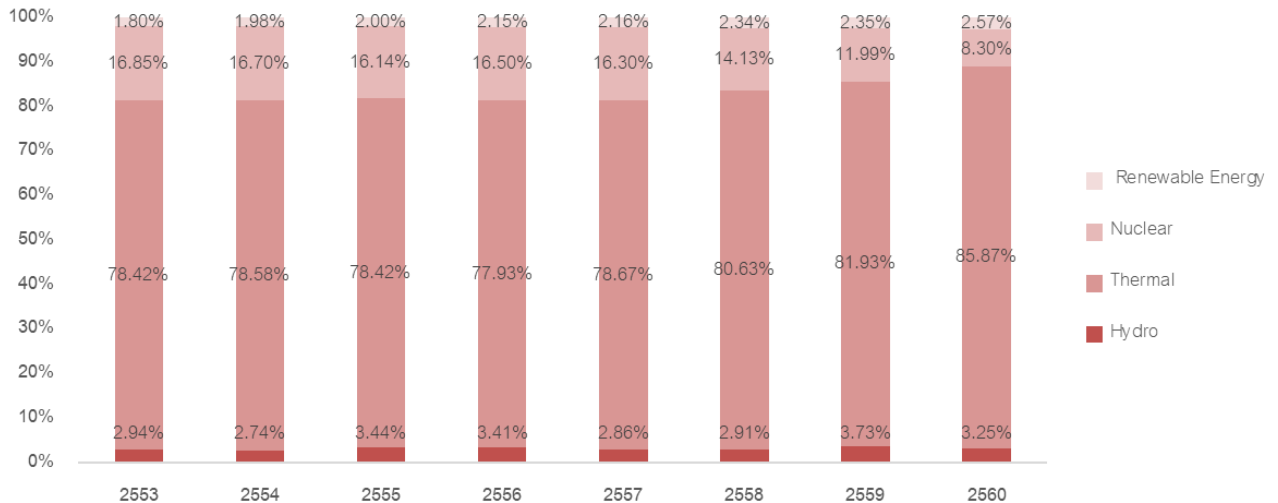
ที่มา: Bureau of Energy, MOEA

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในไต้หวันนั้นจะเป็นกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่เป็นภาคส่วนที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงที่สุด โดยคิดเป็นสัดส่วนความต้องการไฟฟ้าเกินกว่าครึ่งหนึ่ง หรือ ร้อยละ 54.0 ของความต้องการไฟฟ้าทั้งหมดในประเทศ และเป็นภาคส่วนที่ส่งผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศไต้หวันมากที่สุด ภาคส่วนบริการและกลุ่มครัวเรือนเป็น

ภาคส่วนที่ต้องการเป็นอันดับที่ 2 และ 3 โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ในส่วนของความต้องการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมนั้น ประเทศไทยได้หันมีความต้องการโตขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยคิดเป็นการเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 1.38 ในปี 2553-2560 ซึ่งมีความต้องการใช้ไฟฟ้าในปี 2563 อยู่ที่ 265,600 กิโลวัตต์ชั่วโมงและคาดว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าจะเพิ่มเป็น 290,000 กิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2568

(3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย

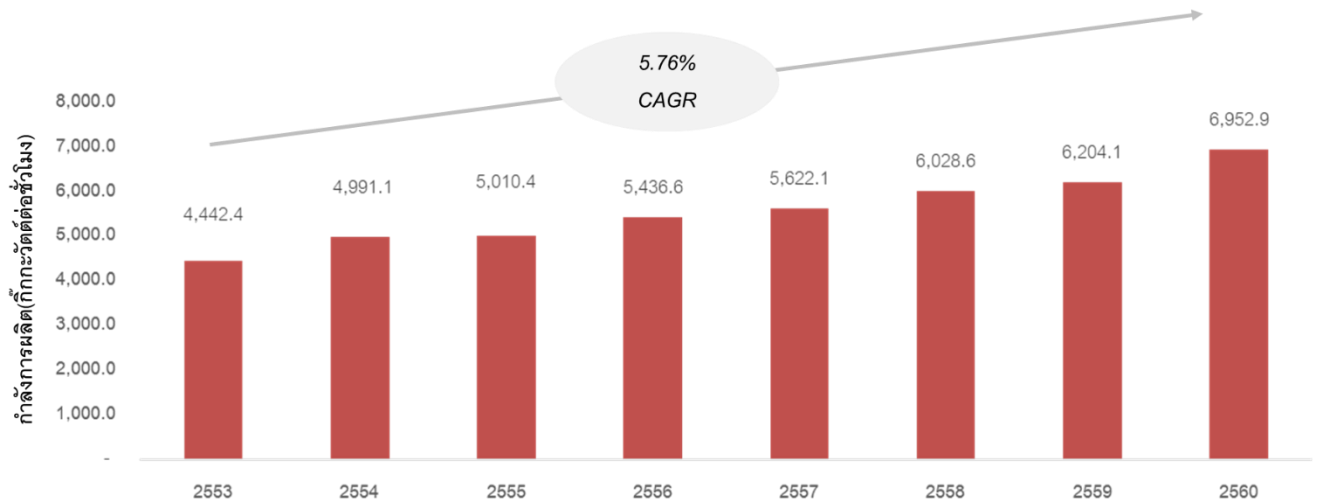
ประเภทของการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย



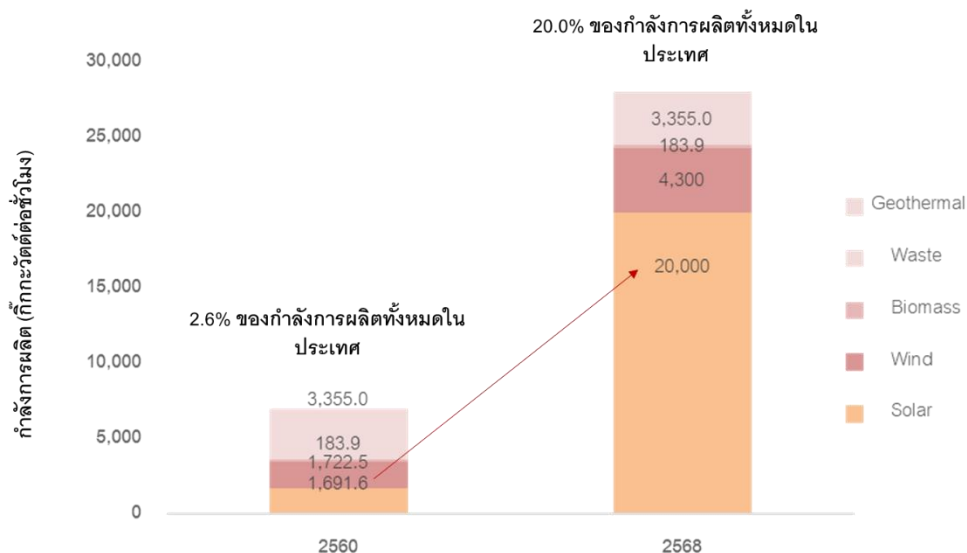
ประเทศไทยเป็นประเทศที่ถูกปกคลุมด้วยพื้นที่ภูเขาว่า 2 ใน 3 ของเนื้อที่ทั้งหมด นอกจากนี้ข้อจำกัดด้านพื้นที่แล้วทรัพยากรธรรมชาติยังคงมีอย่างจำกัดเช่นกัน รัฐบาลได้หันจึงให้ความสำคัญต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศที่สูงขึ้นทุกปี และต้องการให้มีแหล่งพลังงานที่เป็นลักษณะคงอยู่ในระยะยาวได้ (Sustainability) พลังงานนิวเคลียร์จึงเป็นทางเลือกในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ไม่ผลาญทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ โดยสัดส่วนพลังงานนิวเคลียร์ในช่วงปี 2553 – 2557 อยู่ในระดับที่มากกว่าร้อยละ 16 ของจำนวนการผลิตไฟฟ้าทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากเหตุการณ์ภัยพิบัติของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ฟูกูชิมะไดอิจิ ในปี 2554 ได้หันตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ประกอบกับภูมิประเทศที่ตั้งอยู่ในแนวเปลือกรอยแยกเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น จึงเริ่มที่จะส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้นเพื่อแทนที่พลังงานนิวเคลียร์ในที่สุด และประกาศให้มีการปฏิรูปการผลิตกระแสไฟฟ้าในประเทศไทยเพื่อให้ประเทศไทยนั้นปราศจากการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ในปี 2568 นอกจากนี้ ในการแทนที่พลังงานนิวเคลียร์ดังกล่าว ได้หันตั้งใจที่จะเพิ่มกำลังการผลิตพลังงานหมุนเวียนเป็น 20 กิโลวัตต์ โดยจะประกอบไปด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ 20 กิโลวัตต์ พลังงานลม 4.3 กิโลวัตต์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ 200 เมกะวัตต์และพลังงานน้ำ 2.15 เมกะวัตต์พร้อมทั้งประกาศแผนในการการพัฒนาโครงข่ายระบบไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนดังกล่าว

ที่มา:BOE MOEA และ Taiwan's Solar Energy Development, Energy Information Platform (2017)

แผนภาพแสดงกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2553 ถึงปี 2560



แผนภาพแสดงกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2560 แยกประเภทและเป้าหมายปี 2568



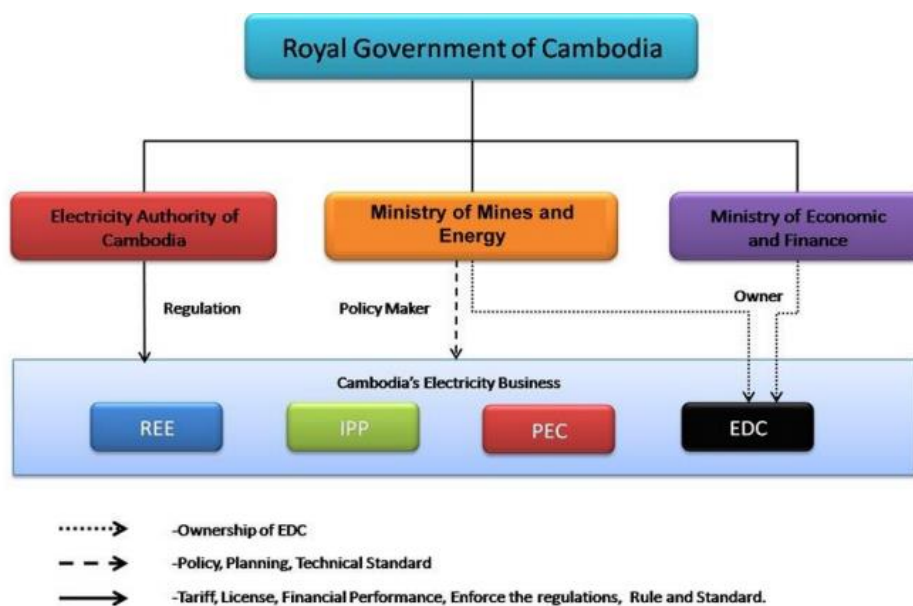
ที่มา: BOE, MOEA

ภายหลังการให้ความสำคัญต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น รัฐบาลได้หันได้นำเอากำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff มาปรับใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทดแทนภายใต้ 2009 Renewable Energy Act โดยมาตรการการสนับสนุนดังกล่าวส่งผลให้มีการพัฒนาโครงการพลังงานทดแทนขึ้น โดยเฉพาะโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เพิ่มขึ้นจาก 25.6 เมกะวัตต์ในปี 2553 เป็น 1,691.6 เมกะวัตต์ในปี 2560 อีกทั้งรัฐบาลได้หันได้ประกาศการปฏิรูปการสนับสนุนการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2568 ให้มีการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นร้อยละ 20 ของการผลิตทั้งหมดในประเทศ

ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติของประเทศได้วันที่มีอยู่อย่างจำกัด บริษัทจึงมีความตั้งใจที่จะต้องการใช้พื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยได้ร่วมมือกับโรงเรียนภาครัฐจำนวน 16 แห่งเพื่อติดตั้งโซลาร์บนหลังคาอาคาร ลานจอดรถและสนามกีฬา อีกทั้งบริษัทเล็งเห็นถึงพื้นที่เดิมที่ใช้ประโยชน์ด้านการประมง เพื่อเป็นการไม่รบกวนพื้นที่ใช้สอยของชาวประมง และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านอีกทางหนึ่ง บริษัทได้ร่วมมือกับเจ้าของพื้นที่เอกชนรายหนึ่งในการพัฒนาพื้นที่ทำการประมงมาพัฒนาร่วมกับโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ สอดคล้องกับนโยบายหลักของประเทศที่ต้องการผลักดันให้เพิ่มการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในปี 2568 โดยบริษัทได้จ่ายค่าเช่าที่ดินเป็นรายปีให้กับกรมชลประทาน เพื่อใช้สิทธิในการเช่าที่ดินตลอดระยะเวลา 20 ปีตามอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้า ทั้งนี้ เนื่องจากการเข้าร่วมพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในรูปแบบนี้มีจุดเริ่มต้นการพัฒนาจากการพัฒนาธุรกิจเชิงรุก (proactive business development) ของบริษัท ผ่านการศึกษาช่องทางใหม่ในการพัฒนาโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบกับการเจรจาข้อตกลงให้ความร่วมมือระหว่างกับหน่วยงานภาครัฐเพื่อบรรลุจุดประสงค์ร่วมกัน การเข้าทำข้อตกลงความร่วมมือในลักษณะนี้ยังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก จึงก่อให้เกิดความได้เปรียบจากการเข้าสู่การแข่งขันเป็นรายแรกๆ ในประเทศได้วัน

2.4.4. ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศกัมพูชา

(1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศกัมพูชา

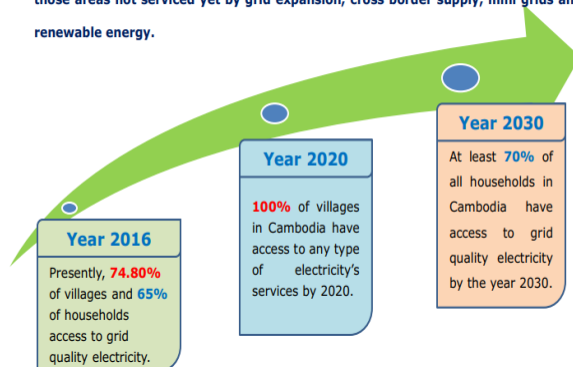


ที่มา : กระทรวงเหมืองแร่และพลังงานประเทศกัมพูชา (Ministry of Mines and Energy)

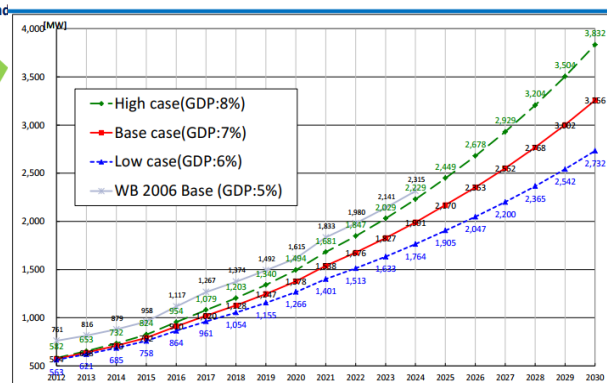
โครงสร้างกิจการไฟฟ้าของประเทศกัมพูชานั้นถูกควบคุมภายใต้รัฐบาลกัมพูชา โดยมีการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย กัมพูชา กระทรวงเหมืองแร่และพลังงานแห่งประเทศกัมพูชา และกระทรวงเศรษฐกิจและการคลัง ทำหน้าที่ผลิต จัดการ กระจาย และจัดสรรพลังงานไฟฟ้าในประเทศ ก่อนที่จะดำเนินการจัดจำหน่ายไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าในภูมิภาคที่รับผิดชอบ

(2) ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศกัมพูชา

❖ **Target:** Improve the current level of electrification by promote electrification in those areas not serviced yet by grid expansion, cross border supply, mini grids and renewable energy.



Power Demand Forecast of National Grid

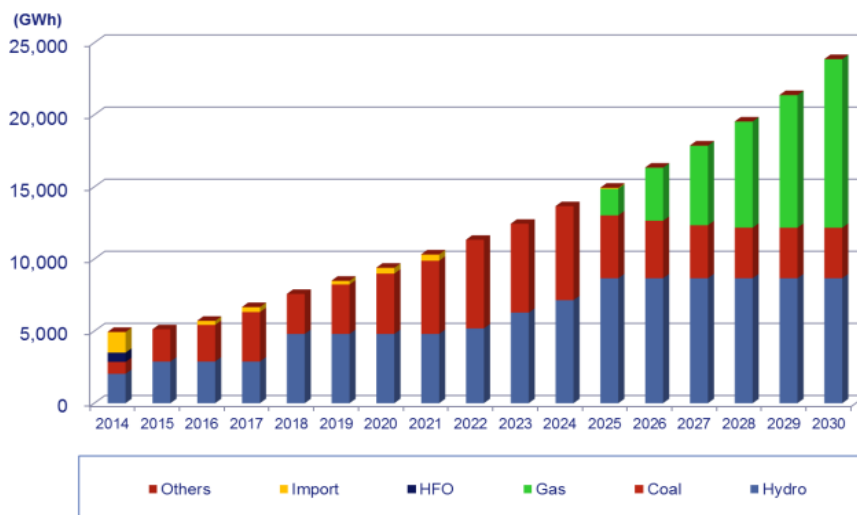


ที่มา: กระทรวงเหมืองแร่และพลังงานประเทศกัมพูชา (Ministry of Mines and Energy)

ประเทศกัมพูชามีเป้าหมายภายในปี 2573 ว่า บ้านเรือนไม่ต่ำกว่า 70% ต้องสามารถเข้าถึงกริดไฟฟ้าของประเทศได้ ซึ่งความต้องการใช้ไฟฟ้าในกัมพูชานั้นจะเป็นกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่เป็นภาคส่วนที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงที่สุด และมีความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี โดยคาดการณ์ว่าในปี 2573 จะมีกำลังการผลิตเข้าใกล้ 4000 เมกะวัตต์

ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง 20% ของปีก่อนหน้า ตั้งแต่ปี 2548 โดยในปี 2558 มีการใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 5,990 กิโลวัตต์ชั่วโมงและคาดว่าความต้องการใช้ไฟฟ้าจะเพิ่มอีกในอนาคต

(3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศกัมพูชา



Source: Power Development Master Plan

ที่มา: กระทรวงเหมืองแร่และพลังงานประเทศกัมพูชา (Ministry of Mines and Energy)

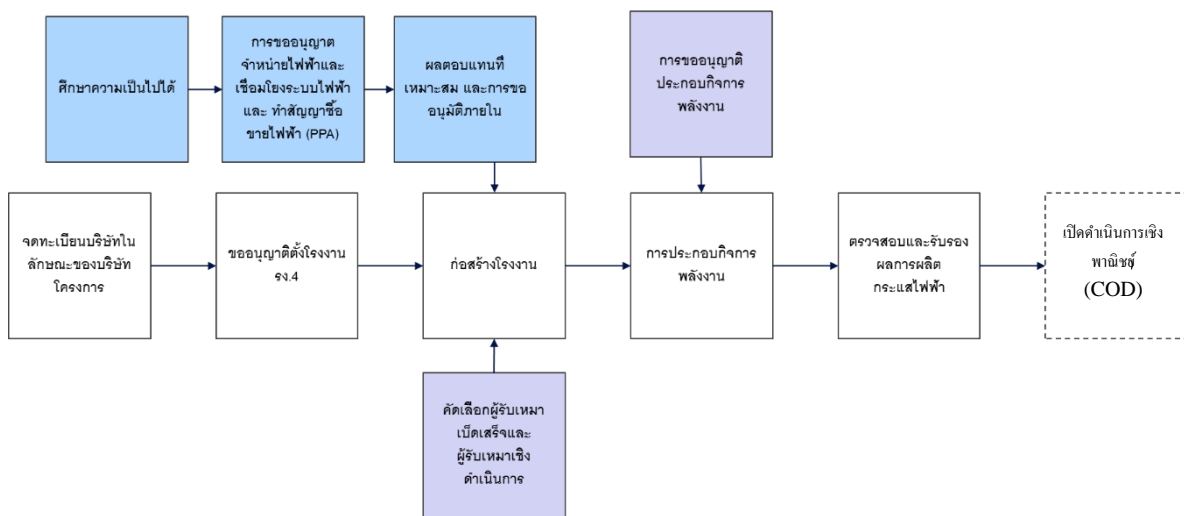
รัฐบาลประเทศกัมพูชามีนโยบายทางด้านมลภาวะทางอากาศ โดยเริ่มหันมาใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้นตั้งแต่ปี 2017 โดยมีการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แห่งแรก กำลังการผลิต 10.0 เมกะวัตต์ และทางรัฐบาลมีนโยบายในการนำเข้าพลังงานไฟฟ้าน้อยลงจากต่างประเทศ ทำให้อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้เติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน

2.5. การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ

บริษัทมีนโยบายในการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการโดยดำเนินการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของบริษัท โดยมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การแข่งขัน โดยในการพัฒนาหรือเข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน คณะกรรมการบริษัทจะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโครงการลงทุนการคิดคำนวณผลตอบแทนและความเป็นไปได้ของโครงการ ซึ่งจะเริ่มจากฝ่ายพัฒนาธุรกิจของบริษัท จากนั้นภายหลังการอนุมัติเข้าลงทุนหรือพัฒนา จะมีการจัดการให้บริษัทย่อยดำเนินการที่เกี่ยวข้องต่อไป โดยการกระทำดังกล่าวจะอยู่ภายใต้กรอบนโยบายการควบคุมภายในของบริษัท

(ก) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

กรอบการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในไทย



การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการสำหรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัท ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) การจัดหาที่ตั้งโครงการ (2) การออกแบบและขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง (3) มาตรการเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (4) การคัดเลือกและจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) และผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) (5) มาตรการส่งเสริมที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดหาที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น บริษัทมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่ดิน การสำรวจหลังคา ดาดฟ้าอาคาร โดยเกณฑ์ดังกล่าวมีดังนี้

- 1) ตรวจสอบข้อมูลและค้นหาความเข้มของพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณไฟฟ้าที่จะผลิตได้ในแต่ละพื้นที่ โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือได้ รวมถึงการจ้างที่ปรึกษาทางเทคนิคเพื่อใช้ประกอบการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุน

- 2) ที่ตั้งดังกล่าวจะต้องอยู่ในพื้นที่ที่สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติได้ภายในต้นทุนที่เหมาะสม และใกล้จุดเชื่อมต่อของการไฟฟ้า
- 3) ที่ตั้งโครงการต้องไม่ขัดกับกฎหมายผังเมือง กฎหมายโรงงานและกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(2) การขออนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนพื้นดินหรือโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา บริษัทจะดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การขออนุญาตก่อสร้างอาคาร (อ.1) การขออนุญาตจัดตั้งโรงงาน (ร.ง.4) การรับฟังความคิดเห็นประชาชน การสำรวจผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม (พค.2) ก่อนเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า เป็นต้น บริษัทได้จัดให้มีกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้บุคลากรที่ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับใบอนุญาตปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้มั่นใจว่ามีการได้มาซึ่งใบอนุญาตดังกล่าวอย่างครบถ้วน

(3) การจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

กระบวนการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

- บริษัทประกาศร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference (TOR)) เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่สนใจเข้ารับการคัดเลือก โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและผลงานในอดีตเป็นหลัก ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
 1. ตรวจสอบคุณสมบัติด้านราคา (Price Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติด้านเทคนิค เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสม
 2. ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอควบคู่กับการพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิค (Technical Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย เพื่อคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เหลือน้อยราย
- บริษัทเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุดตามที่กำหนด
- พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

(4) การจัดจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor)

บริษัทได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จภายในประเทศและต่างประเทศ (Onshore & Offshore EPC Contractor) ของแต่ละโครงการในการให้บริการและซ่อมบำรุงภายใต้สัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract) เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบันของบริษัทมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญที่สุดในการดูแลบำรุงรักษาโครงการที่บริษัทดังกล่าวเป็นผู้ก่อสร้าง

(5) มาตรการเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดเพื่อประกอบการขอ อนุญาตก่อสร้างและประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัท ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าพลังงาน แสงอาทิตย์จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เป็นเงื่อนไขประกอบการอนุญาต โดยมีรายละเอียดดังนี้

	ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP)) มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและ แก๊สผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วย มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการทำรายงาน เกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก๊ส ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย พ.ศ. 2552
ประกอบการขอรับ ใบอนุญาต	ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า	ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน (ร.ง. 4)
ประเภทเทคโนโลยี	ทุกประเภทเทคโนโลยี	ทุกประเภทเทคโนโลยี
ประเภทเชื้อเพลิง	ทุกประเภทเชื้อเพลิงและแหล่งพลังงานต้นกำลัง	ทุกประเภทเชื้อเพลิงและแหล่งพลังงานต้นกำลัง
กำลังการผลิตติดตั้งที่ เข้าข่าย	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 10 เมกะ วัตต์ (กรณีโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนซึ่งไม่เข้าข่ายต้อง จัดทำรายงาน EIA) ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป (กรณีโรงไฟฟ้าที่ ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น โรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ ลม น้ำ) 	ตั้งแต่ 5 เมกะวัตต์ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 10 เมกะวัตต์
หลักการ/ วัตถุประสงค์	<p>ผู้ประกอบการจะต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตาม ตรวจสอบที่ กกพ. ได้กำหนดไว้แล้วเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ เดียวกันสำหรับทุกโครงการ ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิด โอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการเข้ามาแสดงความ คิดเห็นตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ รวมทั้งจะต้องรวบรวม ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้มาพิจารณา กำหนดเป็นมาตรการที่เหมาะสมเพิ่มเติมไว้ในแนบท้าย ของรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมด้วย 	<p>ผู้ประกอบการจะต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิเคราะห์ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ เสนอมาตรการป้องกันและแก๊ส เพื่อลด ผลกระทบ และจัดให้มีระบบบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัย ให้คณะทำงาน ESA ของกรม โรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ ผล การศึกษาและการกำหนดมาตรการของแต่ละ โครงการอาจแตกต่างกันได้เป็นกรณีไป
	ผู้ประกอบการสามารถนำมาตรการขั้นต่ำใน CoP ไประบุเป็นข้อเสนอเบื้องต้นในรายงาน ESA ได้ โดยกำหนด มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะโครงการหรือแต่ละกิจกรรมจากผลการศึกษาและการรับฟังความคิดเห็น	
กรณียกเว้น	ไม่มี	โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือในเขต ส่งเสริมการลงทุนที่ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว

	ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP)) มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ ความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))
ช่วงเวลาที่ต้องจัดทำ	การดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนยื่นคำขอรับ ใบอนุญาต การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างดำเนินการ และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เมื่อเลิก ดำเนินการ	ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาต

ที่มา: คู่มือการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า – ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และจำหน่ายไฟฟ้า โดยสำนักงาน
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ฝ่ายใบอนุญาต และคู่มือประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับผู้ประกอบการกิจการผลิตไฟฟ้า
พลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก

(6) มาตรการส่งเสริมจากภาครัฐ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน(BOI) มีมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการส่งเสริมการลงทุน
เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเมื่อปี 2557 ติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์สำหรับใช้เองหรือโซลาร์ รูฟที่
อป หรือขายไฟฟ้าให้กับภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการและการท่องเที่ยว เพื่อประหยัดค่าไฟฟ้า ลด
ต้นทุนการผลิตสินค้า โดยยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีนำเข้า 10 % และยกเว้น VAT 7
% ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี เป็นสัดส่วนร้อยละ 50

(ข) การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ถึงแม้ปัจจุบัน บริษัทมีสถานะเป็นเพียงผู้ร่วมลงทุน แต่บริษัทมีการพิจารณาการลงทุนและวิเคราะห์
กระบวนการดำเนินโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งรวมถึงกระบวนการจัดหาผลิตภัณฑ์อย่างรอบคอบ ทั้งนี้ ใน
อนาคตบริษัทมีความตั้งใจที่จะเป็นผู้พัฒนาโครงการเช่นเดียวกัน การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นประกอบด้วยขั้นตอนหลักเช่นเดียวกับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น มีขั้นตอน
ดังต่อไปนี้

(1) การเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น บริษัทจะเน้น
หลักในการพิจารณาความเป็นไปได้ถึงการตั้งโรงไฟฟ้า โดยมากพื้นที่ในการตั้งโรงไฟฟ้าในประเทศ
ญี่ปุ่นค่อนข้างแตกต่างจากประเทศไทยเป็นอย่างมากเนื่องด้วยลักษณะภูมิประเทศของทำเลและที่ดิน
อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การคัดเลือกหลักยังคงมีความคล้ายคลึงกันอยู่ เช่น อยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มของ
พลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยรายปีในระดับสูง มีการบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติได้ภายใน
ต้นทุนที่เหมาะสม และใกล้จุดเชื่อมต่อกับสายส่งของผู้ประกอบการไฟฟ้า เป็นต้น

(2) การขออนุญาตดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กับ METI (Facility Approval)

ผู้พัฒนาโครงการจะต้องยื่นขออนุญาตดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต่อ METI เพื่อ
ได้รับสิทธิขายไฟฟ้าแก่ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคนั้นด้วยโครงสร้างราคารับซื้อแบบ

Feed-in Tariff (FiT) ตามอัตราที่กำหนดโดย METI โดยในขั้นตอนการขออนุญาต โดยรายละเอียดที่ใช้ในการยื่นคำขออนุญาตนั้น จะต้องประกอบด้วยข้อมูลสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป้าหมาย คุณสมบัติและลักษณะจำเพาะของอุปกรณ์ที่จะเลือกใช้

(3) การขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection)

ผู้พัฒนาจะต้องยื่นคำขอต่อผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาค หากคำขอดังกล่าวได้รับการอนุญาต ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคจะออกหนังสือตอบรับการขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection) ภายหลังจากบริษัทได้เจรจาและยืนยันรับค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection) เพื่อจองสิทธิการเชื่อมต่อที่ได้ศึกษาไว้แล้ว บริษัทจะยื่นคำร้องเพื่อขอทำสัญญาเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Power Grid Connection Agreement (“GCA”)) และสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement (“PPA”)) ต่อผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาค

(4) การขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ

ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ผู้พัฒนาต้องดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ อาทิ ใบอนุญาตการปรับที่ดิน ใบอนุญาตก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศญี่ปุ่น

(5) กระบวนการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

บริษัทประกาศร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference (TOR)) เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่สนใจเข้ารับการคัดเลือก โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและผลงานในอดีตเป็นหลัก และตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ตรวจสอบคุณสมบัติด้านราคา (Price Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติด้านเทคนิค เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้จ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสม
- ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอควบคู่กับการพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิค (Technical Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย เพื่อคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เหลือน้อยราย
- บริษัทเจรจาทันทีกับผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุดตามที่กำหนด
- พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

(6) การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาโครงการ

ในการเจรจากับสถาบันการเงินในประเทศญี่ปุ่น ผู้ดำเนินการจะต้องมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับด้านการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า และมีประวัติการพัฒนาโครงการหรือประวัติในการลงทุนมาแล้ว

(ค) การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

บริษัทได้มีการเข้าลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันโดยบริษัทจะเป็นผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า หรือ ผ่านการเข้าซื้อบริษัทที่ลงทุนในโครงการ ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ผลตอบแทนและกระบวนการดำเนินโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างครบถ้วนรวมถึงการพิจารณาหลักข้อกฎหมายต่างๆ ทั้งนี้ การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศไต้หวัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ประเทศไต้หวันเป็นประเทศที่มีข้อจำกัดค่อนข้างมากสำหรับที่ดินดังนั้นแล้วภายหลังการประกาศการปฏิรูปการผลิตไฟฟ้ามาเป็นพลังงานหมุนเวียนนั้น จำเป็นที่จะต้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีที่ดินเหลืออยู่ให้ความร่วมมือต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ดังนั้นแล้วการที่จะเลือกที่ดินสำหรับการตั้งโรงไฟฟ้าจะต้องคำนึงถึงการเป็นพันธมิตรร่วมกับสภาเกษตรกร หรือหน่วยงานที่พร้อมให้ความสนับสนุน โดยมากการเลือกพื้นที่จะต้องคำนึงถึงการได้มา ตำแหน่ง การศึกษาความเข้มของแสงในบริเวณนั้น การเชื่อมต่อกับจุดเชื่อมโยงกระแสไฟฟ้าของ Taipower

(2) การได้รับอนุญาตในการลงทุนในต่างประเทศ (FIA)

การเข้าไปลงทุนในประเทศไต้หวันจำเป็นที่จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเงินเข้าไปลงทุน ซึ่งจะต้องได้รับอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการเพิ่มทุนหรือลงทุนเพิ่มเติมในบริษัทในประเทศไต้หวัน

(3) การขออนุญาตใบคำขอ Recordation Approval

Recordation Approval จะเป็นคำขออนุญาตในลักษณะของสัญญาก่อนที่จะสามารถเปลี่ยนเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Producer) ซึ่งจะมีลักษณะที่จะได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าช่วงที่อยู่ระหว่างกำลังก่อสร้างโครงการและนอกจากนี้ใน Recordation Approval จะมีการระบุระยะเวลาที่จะต้องเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ไว้อย่างชัดเจน

(4) การขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection)

ผู้พัฒนาโครงการทุกโครงการจะต้องให้โครงการได้รับการเชื่อมโยงโครงข่ายไฟฟ้าซึ่งจะต้องมีการพัฒนาโครงการที่รู้หน้าไปแล้วหรือมีแผนที่จะพัฒนาโครงการอย่างชัดเจน เช่น เงินทุนโครงการ ความสามารถในการพัฒนาโครงการ การวางแผนรับประกันผลงาน

(5) การขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า

ผู้พัฒนาต้องดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งรวมถึง EIA และการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาทิ เช่น Environmental Protection Administration, MOEA, BOE และ Taipower เป็นต้น

(6) กระบวนการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

บริษัทประกาศร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference (TOR)) เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่สนใจเข้ารับการคัดเลือก โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและผลงานในอดีตเป็นหลัก และตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบคุณสมบัติด้านราคา (Price Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติด้านเทคนิค เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสม
- ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอควบคู่กับการพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิค (Technical Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย เพื่อคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เหลือน้อยราย
- บริษัทเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุดตามที่กำหนด
- พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

(7) การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาโครงการ

ในการเจรจากับสถาบันการเงินในประเทศได้วัน ผู้ดำเนินการจะต้องมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับด้านการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า และมีประวัติการพัฒนาโครงการหรือประวัติในการลงทุนมาแล้ว

(ง) การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

บริษัทได้มีการเข้าลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาโดยบริษัทจะเป็นผู้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าผ่านการประมูลโครงการเสนอโดยการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย ซึ่งมีการวิเคราะห์ผลตอบแทน และกระบวนการดำเนินโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างครบถ้วน รวมถึงการพิจารณาหลักข้อกฎหมายต่างๆ ทั้งนี้ การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าในประเทศกัมพูชา มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) การตัดสินใจเข้าร่วมประมูลโครงการพัฒนาและผลิตโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

จำนวนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชามีแนวโน้มมากขึ้นในช่วงปีที่ผ่านมา ทางรัฐบาลกัมพูชามีนโยบายสนับสนุนการปฏิรูปการผลิตไฟฟ้ามาเป็นพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น โดยให้การไฟฟ้าแห่งประเทศไทยจัดหาที่ดินและเปิดประมูลโครงการ โดยมี Development Bank (ADB) เป็นผู้สนับสนุนทางการเงิน หลังจากประเมินราคาประมูลและวิเคราะห์ผลตอบแทน บริษัทจึงตัดสินใจเข้าร่วมประมูลโครงการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ได้การสนับสนุนโดยตรงจากการไฟฟ้าแห่งประเทศไทยและ Development Bank และมีหน่วยงานในประเทศพร้อมให้ความสนับสนุน

(2) การเซ็นสัญญาขายไฟกับการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

หลังจากชนะการประมูลแล้ว บริษัทได้ทำการเข้าเซ็นสัญญากับการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย สัญญาการขายไฟแบบ Tariff 3.877 cent USD ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ระยะเวลา 20 ปี

(3) การขอใบอนุญาตต่างๆ เพื่อพัฒนาโครงการ

บริษัทได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานในประเทศและอยู่ในระหว่างดำเนินการขอใบอนุญาตต่างๆ

(4) กระบวนการจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

บริษัทประกาศร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference (TOR)) เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่สนใจเข้ารับการคัดเลือก โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและผลงานในอดีตเป็นหลัก และตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบคุณสมบัติด้านราคา (Price Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติด้านเทคนิค เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้จ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสม
- ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอควบคู่กับการพิจารณาคุณสมบัติด้านเทคนิค (Technical Proposal) ของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย เพื่อคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้เหลือน้อยราย
- บริษัทเจรจาต่อรองกับผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อให้ได้ผลประโยชน์สูงสุดตามที่กำหนด
- พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

(5) การจัดหาแหล่งกู้เพื่อพัฒนาโครงการ

ในการเจรจากับสถาบันการเงินในประเทศกัมพูชา สถาบันการเงินจะต้องมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับด้านการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า และมีประวัติการพัฒนาโครงการหรือประวัติในการลงทุนมาแล้ว

2.6. งานที่ยังไม่ส่งมอบ

-ไม่มี-

2.7. โครงการในอนาคต

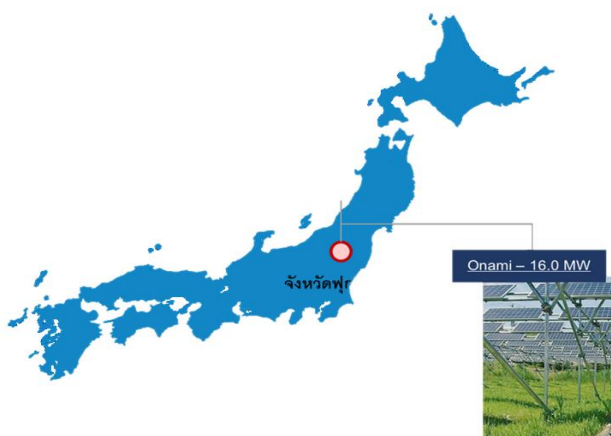
บริษัทมีการขยายการลงทุนและพัฒนาธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในและต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มกำลังการผลิตจากการพัฒนาโครงการด้วยตนเอง หรือเข้าร่วมลงทุนกับผู้ประกอบการรายอื่น

2.7.1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ณ ปัจจุบัน บริษัทมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ ขั้นต้น 1 โครงการ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาในประเทศญี่ปุ่นถูกระบุไว้ในใบอนุญาตดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งออกโดย METI ซึ่งบริษัทเจ้าของโครงการอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Tohoku Electric Power Company ต่อไป โดยมีอายุสัญญาเป็นระยะเวลา 20 ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	จังหวัดที่ตั้งโครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น	กำลังการผลิตตามสัญญา	กำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น	รูปแบบและอัตราค่ารับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา	มูลค่าลงทุนโดยประมาณ	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
โครงการโอนามิ (Onami)	25.0	ฟูกูชิมะ	17.7 MW	4.4 MW	16.0 MW	4.0 MW	FiT 21 เยน / kWh	352 ล้านบาท / MW	คาดว่าจะภายในไตรมาสที่ 2 ปี 2565

แผนภาพแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ



ใบอนุญาตที่สำคัญของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการมีรายละเอียดดังนี้

โครงการ	สัญญาการซื้อขายไฟฟ้า	ใบอนุญาตให้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าจาก METI	ใบอนุญาตเชื่อมโยงกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection)	การดำเนินการเกี่ยวกับที่ดิน	รายงานการสำรวจสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	ใบอนุญาตก่อสร้าง
Onami	อยู่ระหว่างดำเนินการ	✓	อยู่ระหว่างดำเนินการ	อยู่ระหว่างดำเนินการ	รอการยืนยันจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	อยู่ระหว่างดำเนินการ

2.7.2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

ชื่อโครงการย่อย	อัตราการถือหุ้น (ร้อยละ)	ที่ตั้งโครงการ	รูปแบบและอัตราการรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญา	กำลังการผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)	กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา (เมกะวัตต์)	อายุสัญญา (ปี)	มูลค่าลงทุนโดยประมาณ	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
He Wu 3	100.0	Kaohsiung	FiT 4.4237 NTD หรือ 4.755 บาท / kW	6.2	6.2	20	429 MNTD	ไตรมาส 3 ปี 2564
Xitong 1	100.0	Tainan	FiT 4.4678 NTD หรือ 4.803 บาท / kWh	2.0	2.0	20	110 MNTD	ไตรมาส 4 ปี 2564
Xitong 2			2.0	2.0	110 MNTD			
Total				10.2	10.2			

แผนภาพแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ



2.7.3 โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

แผนภาพแสดงที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาที่อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ



บริษัทได้ชนะการประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา ขนาดการผลิตตามสัญญา 60 เมกะวัตต์ ซึ่งตอนนี้อยู่ในระหว่างการพัฒนาโครงการ จะเริ่มก่อสร้างในไตรมาส 2 ปี 2564

นอกจากนี้ในเดือนธันวาคมปี 2563 ได้มีประกาศงานประมูลโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดการผลิตตามสัญญา 40 เมกะวัตต์ ซึ่งทางคณะกรรมการบริษัทมีมติอนุมัติเข้าประมูลโครงการ

2.8. การวิจัยและพัฒนา

เนื่องจากพลังงานเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจกลุ่มบริษัทจึงมุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงไฟฟ้าโดยใช้นวัตกรรมต่อยอดธุรกิจที่มีอยู่ปัจจุบัน รวมถึงหาโอกาสขยายธุรกิจเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการด้านพลังงานในอนาคต เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตของโรงไฟฟ้า ในปี 2563

- บริษัทฯ มีความร่วมมือกับกับศูนย์เทคโนโลยีพลังงานแห่งชาติ (ENTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในการตรวจวัดประสิทธิภาพแผงโซลาร์เซลล์ในโครงการของบริษัทฯ ในประเทศไทย รวมถึงศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานเพื่อต่อยอดธุรกิจที่มีอยู่ปัจจุบัน
- เข้าศึกษาโอกาสความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงสร้างยึดแผงแบบการหมุน 2 แกนโดยมีการจัดตั้งสถานีทดสอบหน้างานจริง
- ร่วมศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนและวิจัยการเคลือบแผง SolarCell เพื่อให้เกิดปรากฏการณ์ Superhydrophobic (ปรากฏการณ์น้ำกลิ้งบนใบ) ซึ่งจะช่วยให้ไม่เกาะแผง ลดการเกาะของฝุ่นบนแผง และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของแผง Solar Cell โดยมีการจัดตั้งสถานีทดสอบหน้างานจริงที่โครงการ
- บริษัทฯ ยังได้เตรียมความพร้อมในส่วนสำคัญอื่นๆ เพื่อรองรับการเติบโตในระยะยาว ทั้งด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการศึกษา วิจัย และพัฒนา รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ

บุคลากรในสายธุรกิจต่างๆ ในด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D Collaboration) กลุ่มบริษัท ให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาเพื่อการขยายผลสร้างคุณค่าร่วมที่ยั่งยืนต่อชุมชนและสังคมในวงกว้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจซึ่งประสานความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ภาครัฐต่างๆ ได้แก่ Farm R&D Synergy ที่กลุ่มบริษัทให้ความสำคัญต่อการวิจัยด้านเกษตรกรรมร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์ และ AIS ซึ่งในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้วิจัยและพัฒนาฟาร์มเกษตรอินทรีย์แบบเจาะลึก (Precision Agriculture) และ Smart Farm Ecosystem ที่ไร้สุวรรณ ให้คำปรึกษาถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ให้กับเกษตรกรโดยตรง โดยมีแผนร่วมขยายผลพัฒนาพื้นที่ได้แก่โรงไฟฟ้าของกลุ่ม บริษัท ในการปลูกพืชชนิดอื่นๆ สร้างความหลากหลายและยั่งยืนต่อไป

3. ปัจจัยความเสี่ยง

การลงทุนในหุ้นของบริษัทมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรพิจารณาข้อมูลทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้อย่างรอบคอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยความเสี่ยงต่าง ๆ ดังมีรายละเอียดปรากฏด้านล่างในข้อนี้ก่อนการตัดสินใจลงทุนในหุ้นของบริษัท

ความเสี่ยงที่ระบุด้านล่างนี้อธิบายถึงปัจจัยความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อบริษัทและมูลค่าหุ้นของบริษัท นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยความเสี่ยงอื่น ๆ บางประการที่บริษัทยังไม่อาจทราบได้ในขณะนี้ หรือเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่บริษัทพิจารณาในขณะนี้แล้วเห็นว่าไม่มีนัยสำคัญ แต่อาจส่งผลให้การดำเนินธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน และโอกาสทางธุรกิจของบริษัทเสียหายได้ และอาจกลายเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญในอนาคต ซึ่งอาจมีผลกระทบในทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน และโอกาสทางธุรกิจของบริษัท

นอกจากนี้ เอกสารฉบับนี้ยังมีข้อความที่เป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต (Forward-looking statement) ซึ่งมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เช่น การใช้ถ้อยคำว่า “เชื่อว่า” “คาดการณ์ว่า” “คาดหมายว่า” “มีแผนจะ” “ตั้งใจ” “ประมาณ” “เสี่ยงต่อ” “มุ่งต่อ” “ควรจะ” หรือถ้อยคำในลักษณะใกล้เคียง เป็นต้น ตลอดจนคำเตือนที่เกี่ยวกับข้อความที่เป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตในส่วนอื่น ๆ ของเอกสารฉบับนี้ด้วย

สำหรับข้อมูลอ้างอิงถึง หรือที่เกี่ยวข้องกับรัฐบาล หรือเศรษฐกิจในภาพรวมของตลาดในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ในตลาดโลกนั้น บริษัทได้มาจากข้อมูลที่มีการเปิดเผย หรือคัดลอกมาจากเอกสารของทางราชการ หรือแหล่งข้อมูลอื่นที่เชื่อว่าเชื่อถือได้ อย่างไรก็ตาม บริษัทไม่ได้มีการตรวจสอบ หรือรับรองความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว หรือวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลดังกล่าวแต่อย่างใด

ปัจจัยความเสี่ยงสำหรับบริษัทแบ่งออกเป็นความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจในประเทศ ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจในต่างประเทศ ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ ความเสี่ยงด้านการเงิน ความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการใหม่ และความเสี่ยงทั่วไปเกี่ยวกับหุ้นสามัญของบริษัท รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

3.1. ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ

ณ ปัจจุบัน บริษัทลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งมีกำลังการผลิตตามสัญญา 243.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 71.4 เมกะวัตต์) หรือ มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 294.7 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 81.6 เมกะวัตต์)

บริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว คิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาทั้งหมดทั้งสิ้น 157.4 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 67.9 เมกะวัตต์) หรือมีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 188.8 เมกะวัตต์ (คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น 77.2 เมกะวัตต์) ประกอบด้วย

- 1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 112.6 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 132.3 เมกะวัตต์)
- 2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 38.8 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 50.5 เมกะวัตต์) และ

- 3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 6.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 6.0 เมกะวัตต์)

นอกจากนี้ บริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา คิดเป็นกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 86.2 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 105.9 เมกะวัตต์) ประกอบด้วย

- 1) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น 1 โครงการจำนวนกำลังผลิตตามสัญญา 16.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 17.7 เมกะวัตต์)
- 2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน 2 โครงการจำนวนกำลังผลิตตามสัญญา 10.2 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 10.2 เมกะวัตต์) และ
- 3) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา 1 โครงการ จำนวนกำลังผลิตตามสัญญา 60.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้งรวม 78.0 เมกะวัตต์)

3.1.1. ความเสี่ยงจากข้อพิพาททางกฎหมายกับผู้ถือหุ้นของบริษัทย่อย

เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 นายชาญชัย วงศ์สุนทร (“โจทก์”) ได้ยื่นฟ้อง บริษัท พาวเวอร์ เอ็นเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (“PED”) บริษัท 5 อมตะ จำกัด (“5AMATA”) และผู้บริหาร 2 ท่านของบริษัท ในคดีหมายเลขแดงที่ พ. 1111/2563 ซึ่งศาลชั้นต้นได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 ให้บริษัทดำเนินการไต่ถามหนี้จำนวน 1,260 หุ้น และให้บริษัทเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของบริษัทและยื่นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์เท่านั้น โดยมีคำพิพากษาให้โจทก์เข้ามาเป็นกรรมการของบริษัทย่อยดังกล่าวแต่อย่างใด ทั้งนี้ โจทก์เป็นผู้ถือหุ้นใน 5AMATA ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท โดย ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 โจทก์ถือหุ้นใน 5AMATA จำนวน 5,599 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว

โดยบริษัทได้ยื่นอุทธรณ์ และคำขอทุเลาการบังคับคดีต่อศาลอุทธรณ์ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. **ข้อเรียกร้องของบริษัท** ขอให้ศาลอุทธรณ์พิจารณามีคำพิพากษาแก้ไขคำพิพากษาของศาลชั้นต้นโดยการยกฟ้องโจทก์ที่ให้ส่งมอบหุ้นของบริษัทจำนวน 1,260 หุ้นแก่โจทก์ และให้บริษัทเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของบริษัทและยื่นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และขอให้มีคำพิพากษายืนตามคำพิพากษาของศาลชั้นต้นในส่วนคำขออื่น ๆ ของโจทก์
2. **ข้อเรียกร้องของบริษัท** ขอให้ศาลอุทธรณ์พิจารณานุญาตให้ทุเลาการบังคับคดีตามคำพิพากษาของศาลชั้นต้นไว้จนกว่าจะมีพิพากษาจากศาลอุทธรณ์

ทั้งนี้ คดีดังกล่าวอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลอุทธรณ์ แม้ในปัจจุบันผลของคดียังไม่สามารถคาดการณ์ได้ บริษัทเชื่อว่าคดีดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อสินทรัพย์ของบริษัทหรือบริษัทย่อย และไม่มีผลกระทบต่อฐานะการเงินหรือผลประกอบการของบริษัทแต่อย่างใด นอกจากนี้ คดีดังกล่าวยังไม่มีผลกระทบต่อสัดส่วนการถือหุ้นของ PED ใน 5AMATA ในสัดส่วนร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้วอีกด้วย

3.1.2. ความเสี่ยงจากการกระจายการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นรายรายย่อย (free float) ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์การดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียน

บริษัทมีความเสี่ยงจากการที่หุ้นสามัญมี free float น้อยส่งผลให้สภาพคล่องในการซื้อขายน้อย โดย ณ วันที่ 28 พฤษภาคม 2563 หุ้นของบริษัทส่วนใหญ่จำนวน 14,881,477,777 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 87.40 ถือโดยผู้ถือหุ้น (กลุ่ม strategic partner) เพียง 3 ราย และเป็นการถือโดยผู้ถือหุ้นรายย่อย 3,263 ราย จำนวน 2,131,281,659 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 12.52 จึงทำให้มีหุ้นของบริษัทที่ซื้อขายหมุนเวียนในตลาดหลักทรัพย์ฯ (free float) ในสัดส่วนที่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์การดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียน เรื่องการกระจายการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นรายย่อย และมีผลให้การซื้อขายเปลี่ยนมือของหุ้นในตลาดรองอาจมีไม่มากนัก ดังนั้นผู้ถือหุ้นจึงอาจมีความเสี่ยงที่จะไม่สามารถขายหุ้นได้ทันทีในราคาที่ต้องการ

ทั้งนี้ ณ วันที่ 21 กรกฎาคม 2563 บริษัทมีการกระจายการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นรายย่อย (free float) 3,408 ราย จำนวน 2,602,251,565 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.29 จึงทำให้บริษัทมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์การดำรงสถานะเป็นบริษัทจดทะเบียน เรื่องคุณสมบัติการกระจายการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายย่อย

3.1.3. ความเสี่ยงจากความสามารถในการชำระหนี้

ตามลักษณะของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โดยทั่วไป แหล่งเงินทุนจะมาจากเงินกู้ยืมเป็นหลัก บริษัทจึงมีภาระที่ต้องจ่ายดอกเบี้ยและจ่ายชำระคืนเงินกู้ยืมให้แก่ธนาคารพาณิชย์ตามกำหนด และปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินตามที่ได้ระบุไว้ในสัญญา ดังนั้นหากผลประกอบการไม่ดีหรือไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินดังกล่าว บริษัทก็อาจมีความเสี่ยงที่ไม่สามารถชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืมตามกำหนดได้ หรือมีสิทธิถูกเรียกชำระหนี้คืนทั้งจำนวนในทันที เช่นเดียวกับผู้ประกอบการทั่วไปในอุตสาหกรรม

อย่างไรก็ตาม ธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนมีกระแสเงินสดรับจากการดำเนินงานที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ อีกทั้งที่ผ่านมามีบริษัทมีการวางแผนทางการเงินอย่างละเอียดรอบคอบและมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจว่าบริษัทจะมีกระแสเงินสดเพียงพอสำหรับชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืม และสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ยืมเงิน

นอกจากนี้ ในช่วงก่อนที่บริษัท จะเข้าทำธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดของ PRA มานั้น บริษัทร่วมของ PRA จำนวน 8 บริษัทมีเงินลงทุนในตั๋วสัญญาใช้เงินที่ออกโดยบริษัท ไพรม์ โรด เทค จำกัด ("PRT") โดยตั๋วสัญญาใช้เงินที่ออกโดย PRT มีเงื่อนไขสำคัญสรุปได้ดังต่อไปนี้

- วันที่ออกตั๋วคือ 2 ธันวาคม 2559
- ชำระคืนเงินต้นครั้งเดียวพร้อมดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนด
- อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 ต่อปี
- ได้ถอนคืนก่อนกำหนดได้ แต่ไม่สามารถโอนเปลี่ยนมือได้
- มูลค่าไถ่ถอน ณ วันครบกำหนดไถ่ถอนคืนจะมีมูลค่าเท่ากับมูลค่าเงินต้นบวกอัตราดอกเบี้ย 1 ต่อปีของมูลค่าเงินต้นดังกล่าว

บริษัท	อายุตัว	วันครบกำหนด ไถ่ถอน	ยอดคงเหลือ 31 ธ.ค. 2562	ยอดคงเหลือ 30 ธ.ค. 2563	รายได้ ดอกเบี้ย ระหว่างงวด
บริษัท บึงสามพัน โซล่า จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	24,913,782.18	25,163,605.98	249,144.63
บริษัท นอร์ธเวสต์ โซลาร์ จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	24,057,595.09	24,298,833.45	240,582.50
บริษัท ไนน์ เอ โซล่า จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	25,855,192.51	26,114,456.33	258,558.97
บริษัท โซล่าเทค เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	24,756,738.07	25,004,987.10	247,574.12
บริษัท โกลเด้น ไลท์ โซล่า จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	30,481,324.03	30,786,976.54	304,821.57
บริษัท อินฟินิท อัลฟา แคปปิตอล จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	29,472,391.94	29,767,927.36	294,731.96
บริษัท เชียงใหม่ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	10 ปี 8 เดือน	3 ส.ค. 2570	29,711,053.91	30,008,982.52	297,118.64
บริษัท อีเอสพีพี จำกัด	10 ปี 10 เดือน	4 ต.ค. 2570	38,685,486.29	39,073,406.33	386,865.41
บริษัท อีเอสพีพี จำกัด	100 ปี	15 ต.ค. 2659	85,444,591.27	86,301,389.82	854,469.20
รวม - สุทธิ			313,378,155.28	316,520,565.44	3,133,867.00

เงินลงทุนของบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัทในตั๋วสัญญาใช้เงินที่ออกโดยผู้ถือหุ้นนั้นนับมาแต่เดิมก่อนที่ PRT จะเข้าลงทุนในบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัทแล้ว และ บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ แคปปิตอล จำกัด (“PEC”) ถือหุ้นในบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัทเพียงร้อยละ 30 จึงไม่มีอำนาจควบคุม และไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขของตั๋วสัญญาใช้เงินดังกล่าวให้เป็นไปตามเงื่อนไขปกติทั่วไป (arm’s length basis) ได้ เนื่องจากจะขัดต่อผลประโยชน์ของผู้ถือหุ้นอีกรายหนึ่งซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจควบคุม

ทั้งนี้ PRA ไม่เคยจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้น ดังนั้นเงินปันผลที่ PEC ได้รับมาจากบริษัทโครงการ จึงนำไปใช้เพื่อลงทุนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ๆ ก่อให้เกิดผลกำไรแก่กลุ่มบริษัทและผู้ถือหุ้น ต่อมาเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2562 PEC ได้รับโอนภาระหนี้ที่ PRT มีต่อบริษัทโครงการมาที่ PEC โดยบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัทในฐานะผู้ลงทุนในตั๋วสัญญาใช้เงินที่ออกโดย PRT ได้ร่วมลงนามในสัญญาโอนหนี้จาก PRT มาที่ PEC ด้วย ดังนั้น บริษัทรวมทั้ง 8 บริษัทจึงได้กลายเป็นผู้ลงทุนในตั๋วสัญญาใช้เงินที่ออกโดย PEC อย่างไรก็ตาม PEC มีแนวทางในการชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืมตั๋วสัญญาใช้เงินที่ PEC มีอยู่กับบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัท ผ่านเงินปันผลที่ PEC ได้รับจากบริษัทรวมทั้ง 8 บริษัท

3.1.4. ความเสี่ยงจากการสิ้นสุดลงของระยะเวลาที่ได้รับการสนับสนุน Adder

ในปัจจุบัน โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยของบริษัทร่วมของบริษัท ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 72.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้ง 91.7 เมกะวัตต์) ได้รับการสนับสนุน Adder ที่อัตรา 8.0 บาท / kWh เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยของบริษัทร่วมของบริษัททั้ง 10 โครงการจะมีระยะเวลาสิ้นสุดการได้รับการสนับสนุน Adder ในปี 2566 - 2567 ภายหลังจากระยะเวลาการได้รับสนับสนุน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้า จะรับซื้อไฟฟ้าตามอัตราค่า

ไฟฟ้าขายส่งตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use : TOU Rate) ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ซึ่งประกอบไปด้วย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (หรือเท่ากับ 4.2243 บาทต่อ kWh ในช่วง 9.00 - 22.00 วันจันทร์ถึงศุกร์ (Peak) และเท่ากับ 2.3567 บาทต่อ kWh ในช่วงเวลาอื่นและวันหยุดราชการ (Off-Peak)) รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่ง หรือ Ft ขายส่งตามที่ประกาศในแต่ละเดือน

ทั้งนี้ ตามข้อมูลจากงบการเงินรวมของบริษัท สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2562 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าวมีรายได้จากส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) ตามสัดส่วนคิดเป็นประมาณร้อยละ 40.8 ของรายได้รวมของกลุ่มบริษัท โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยของบริษัทที่ได้รับการสนับสนุน Adder มีดังนี้

โครงการ	สัดส่วนการถือหุ้น (ร้อยละ)	กำลังการผลิตติดตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้งตามสัดส่วนการถือหุ้น	กำลังการผลิตตามสัญญา	กำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น	วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์	ระยะเวลาสิ้นสุดการได้รับการสนับสนุน Adder	ร้อยละของกำลังการผลิตตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้นของโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในปัจจุบัน ⁽¹⁾
ESPP 1	30.0	7.6 MW	2.3 MW	6.0 MW	1.8 MW	4 ต.ค. 2556	4 ต.ค. 2566	ร้อยละ 2.5
ESPP 2	30.0	7.6 MW	2.3 MW	6.0 MW	1.8 MW	25 เม.ย. 2557	25 เม.ย. 2567	ร้อยละ 2.5
ESPP 3	30.0	5.1 MW	1.5 MW	4.0 MW	1.2 MW	25 เม.ย. 2557	25 เม.ย. 2567	ร้อยละ 1.7
GLS	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	10 มี.ค. 2557	10 มี.ค. 2567	ร้อยละ 3.3
BSS	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	14 มี.ค. 2557	14 มี.ค. 2567	ร้อยละ 3.3
NWS	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	14 มี.ค. 2557	14 มี.ค. 2567	ร้อยละ 3.3
CRE	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	26 มี.ค. 2557	26 มี.ค. 2567	ร้อยละ 3.3
IAC	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	2 เม.ย. 2557	2 เม.ย. 2567	ร้อยละ 3.3
NAS	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	9 เม.ย. 2557	9 เม.ย. 2567	ร้อยละ 3.3
STE	30.0	10.2 MW	3.1 MW	8.0 MW	2.4 MW	9 เม.ย. 2557	9 เม.ย. 2567	ร้อยละ 3.3
รวม		91.7 MW	27.5 MW	72.0 MW	21.6 MW	รวม		ร้อยละ 29.9

หมายเหตุ : (1) ร้อยละเฉลี่ยกำลังการผลิตตามสัญญาของโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วตามสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท รวมทั้งสิ้นเท่ากับ

72.2 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

- 1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 58.3 เมกะวัตต์
- 2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้นรวม 7.9 เมกะวัตต์ และ
- 3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้น 6.0 เมกะวัตต์

โดยสัดส่วนกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้นที่ทยอยครบกำหนดการได้รับการสนับสนุน Adder ในปี 2566 และปี 2567 เมื่อเทียบกับกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาตามสัดส่วนการถือหุ้นของโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และร้อยละ 27.4 ตามลำดับ

3.1.5. ความเสี่ยงจากการไม่สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามกำหนด

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ความสำเร็จในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยโดยปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามแผนที่วางไว้ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- การขออนุญาตดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต่อ METI (Ministry of Economic Trade and Industry)
- การดำเนินการเพื่อขอใบอนุญาตที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจ
- การขออนุญาตเชื่อมโยงกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection)
- การจัดหาที่ดินสำหรับใช้ในการพัฒนาโครงการ
- ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนทั้งในรูปของการเพิ่มทุนและการกู้ยืมเงิน
- ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ดำเนินการล่าช้า
- เหตุสุดวิสัยและภัยพิบัติต่าง ๆ

หากบริษัทไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ตามแผนการลงทุนที่วางไว้ บริษัทจะมีความเสี่ยงจากการที่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการอาจต้องล่าช้าออกไป ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม รวมถึงระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าที่ลดลงตามระยะเวลาที่มีการล่าช้า ทำให้บริษัทได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนแตกต่างจากที่คาดการณ์ไว้ รายละเอียดเพิ่มเติมการปรับลดระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าถูกแสดงไว้ในส่วนที่ 1 ข้อ 2.4.2 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศญี่ปุ่น ข้อย่อย (3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น

อย่างไรก็ดี บริษัทได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและกำกับดูแลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น โดย (1) กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอย่างละเอียดก่อนที่จะตัดสินใจลงทุน (2) คัดเลือกพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น และ (3) ทำสัญญาการลงทุนที่ระหว่าง บริษัท ไอซี เอนเนอร์จี ฟิฟตี ลิมิเต็ด ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำหน้าที่นักลงทุนที่เค และบริษัทผู้ดำเนินกิจการ และสัญญาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจ และ/หรือผู้ให้บริการต่าง ๆ และบริษัทผู้ดำเนินกิจการ โดยได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน ขอบเขตในการดำเนินงานและกิจกรรมทางธุรกิจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในก่อนการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ และช่วงดำเนินโครงการอย่างชัดเจนและครอบคลุม

2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวัน

ความสำเร็จในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยโดยปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไต้หวันไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามแผนที่วางไว้ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- การขออนุญาตเปลี่ยน Recordation Approval (RA) เป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA)
- การดำเนินการเพื่อขอใบอนุญาตที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจ
- การขออนุญาตเชื่อมโยงกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection) กับ Taipower

- การจัดหาที่ดินสำหรับการพัฒนาโครงการ ซึ่งหากเป็นที่ดินของหน่วยงานรัฐบาลจะต้องมีการเข้าทำสัญญาความร่วมมือต่อหน่วยงานภาครัฐ ที่รัฐต้องการให้นำที่ดินที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์มาใช้ประโยชน์ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน
- ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนทั้งในรูปแบบของการเพิ่มทุนและการกู้ยืมเงิน
- ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ดำเนินการล่าช้า
- การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโรคโควิด-19 (COVID-19)
- เหตุสุดวิสัยและภัยพิบัติต่าง ๆ

หากบริษัทไม่ควบคุมการดำเนินการพัฒนาให้ไปเป็นตามแผนที่วางไว้ บริษัทจะมีความเสี่ยงจากการที่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการอาจต้องล่าช้าออกไป ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม และอาจมีการทบทวนเงื่อนไขระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าหรือปรับเปลี่ยนอัตราค่ารับซื้อไฟฟ้า ทำให้บริษัทได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนแตกต่างจากที่คาดการณ์ไว้ และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19) ที่ระบอบไปทั่วโลกและในประเทศไทยได้วัน หากเป็นช่วงดำเนินการก่อสร้างแล้วพบผู้ติดเชื้อต้องมีการหยุดงานอย่างน้อย 14 วัน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 บริษัทมีความเสี่ยงต้นทุนการก่อสร้างเพิ่มในการเพิ่มคนงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ เพื่อชดเชยวันที่ล่าช้าออกไปหรือมีความเสี่ยงจากการที่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการอาจต้องล่าช้าออกไป หากไม่สามารถควบคุมได้

ทั้งนี้ การกำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ระหว่างผู้พัฒนาและบริษัท Taipower นั้นจะถูกกำหนดจากคณะกรรมการในทุกๆ ปี โดยผู้ประกอบการที่สามารถเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในแต่ละช่วงของปีนั้น จะได้รับราคารับซื้อไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นในแต่ละช่วงของปีนั้นๆ ดังนั้นราคารับซื้อไฟฟ้าจะขึ้นกับวันที่โครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ ซึ่งหากบริษัทเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ช้าออกไปกว่าที่วางแผนไว้ ราคารับซื้อไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะต่ำลงจากที่ประมาณการไว้ ทั้งนี้ โครงการ Yunlin มีกำหนดการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ภายในปี 2562 ซึ่งในปัจจุบันการก่อสร้างและการดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องมีความคืบหน้าตามที่บริษัทได้วางแผนไว้

ไต้หวันมีความแข็งแกร่งในการจัดการควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่ประสบความสำเร็จจนรอดพ้นวิกฤต โดยรัฐบาลมีการรับมือโรคระบาดได้อย่างรวดเร็ว เด็ดขาด มีการตรวจคัดกรองอย่างเข้มงวด มีความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในประเทศ อีกทั้งไต้หวันสามารถบริจาคหน้ากาก ภายใต้โครงการ “Taiwan can help” และ “Taiwan is helping” มีการผลิตหน้ากากได้วันละ 10 ล้านชิ้น และบริจาคให้กับหลายประเทศทั่วโลก ทำให้โครงการที่บริษัทกำลังพัฒนาไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด เป็นไปตามแผนและกำหนดการที่วางไว้

อย่างไรก็ดี บริษัทได้กำหนดแนวทางการพัฒนาและกำกับดูแลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศไต้หวัน โดย (1) กำหนดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอย่างละเอียดก่อนที่จะตัดสินใจลงทุน (2) เข้าทำสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจ และ/หรือผู้ให้บริการต่างๆ และบริษัทผู้ดำเนินกิจการ โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน ขอบเขตในการดำเนินงานและกิจกรรมทางธุรกิจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในก่อนการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ และช่วงดำเนินโครงการอย่างชัดเจนและครอบคลุม (3) บริษัทได้มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการในการพัฒนาโครงการ การกำกับดูแลโครงการกับพันธมิตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการตามแผนและกำหนดการที่วางไว้ ในระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19

3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

ความสำเร็จในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย โดยปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชาไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามแผนที่วางไว้ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

- การดำเนินการเพื่อขอใบอนุญาตที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจ
- ความสามารถในการจัดหาแหล่งเงินทุนทั้งในรูปแบบของการเพิ่มทุนและการกู้ยืมเงิน
- ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ดำเนินการล่าช้า
- การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโรคโควิด-19 (COVID-19)
- เหตุสุดวิสัยและภัยพิบัติต่าง ๆ

หากบริษัทไม่ควบคุมการดำเนินการพัฒนาให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ บริษัทจะมีความเสี่ยงจากการที่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการอาจต้องล่าช้าออกไป ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม และอาจมีการทบทวนเงื่อนไขระยะเวลาการรับซื้อไฟฟ้าหรือปรับเปลี่ยนอัตราค่ารับซื้อไฟฟ้า ทำให้บริษัทได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนแตกต่างจากที่คาดการณ์ไว้ และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19) ที่ระบอบไปทั่วโลกและในประเทศกัมพูชา หากเป็นช่วงดำเนินการก่อสร้างแล้วพบผู้ติดเชื้อต้องมีการหยุดงานอย่างน้อย 14 วัน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 บริษัทมีความเสี่ยงต้นทุนการก่อสร้างเพิ่มในการเพิ่มคนงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ เพื่อชดเชยวันที่ล่าช้าออกไปหรือมีความเสี่ยงจากการที่วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการอาจต้องล่าช้าออกไป หากไม่สามารถควบคุมได้

ในระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในประเทศกัมพูชา บริษัทได้มีการกำหนดแนวทางการบริหารโครงการ การติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการในการพัฒนาโครงการ การกำกับดูแลโครงการกับพันธมิตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการตามแผนและกำหนดการที่วางไว้

3.1.6. ความเสี่ยงจากการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้น้อยกว่าปริมาณที่ประมาณการไว้

เหตุการณ์ที่อาจทำให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศของบริษัทไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าได้ตามที่ประมาณการไว้ มีทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกโครงการ โดยมีปัจจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ความบกพร่องในการออกแบบของอุปกรณ์หรือการก่อสร้างโรงไฟฟ้า
- ความบกพร่องในโครงสร้างด้านโยธาหรือระบบการส่งไฟฟ้า
- ความชำรุดเสียหาย ชัดข้อง หรือเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า
- การหยุดการผลิตเนื่องจากความล่าช้าในการซ่อมบำรุง
- ความผิดพลาดของบุคลากร ซึ่งรวมถึงความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติการในการใช้อุปกรณ์ใด ๆ
- แสงอาทิตย์มีความเข้มของแสงน้อยกว่าปกติและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

- เหตุสุดวิสัยและภัยพิบัติต่าง ๆ ซึ่งรวมถึง อัคคีภัย ระเบิด ดินถล่ม แผ่นดินไหว พายุในเขตร้อน อุทกภัย และการก่อการร้าย

หากมีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นเกิดขึ้นนั้นอาจส่งผลกระทบต่อทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสดของบริษัท

ดังนั้นบริษัทจึงมีแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงโดย

1. ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาด้านเทคนิคและวิศวกรให้เข้ามาทำการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ทำการศึกษาข้อมูลสถิติความเข้มของแสงย้อนหลังในแต่ละพื้นที่อย่างละเอียดจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น ข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทน กระทรวงพลังงาน ข้อมูลขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือองค์การนาซ่า และ ข้อมูลขององค์การพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Technology Development Organization ("NEDO")) ประเทศญี่ปุ่น ที่ปรึกษาด้านเทคนิคและวิศวกรจะให้คำแนะนำด้านเทคนิคและวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในกระบวนการคัดเลือกและจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ตลอดจนช่วยควบคุมและดูแลการพัฒนาโครงการให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้
2. มีการทดสอบความสามารถในการผลิตและจ่ายกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วนับตั้งแต่วันเริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ของแต่ละโครงการเป็นผู้ทดสอบ รวมถึงการให้ดำเนินการและบำรุงรักษาต่อเนื่องภายหลังการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ เพื่อให้มั่นใจถึงการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
3. ดำเนินการให้โครงการที่ได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่ของบริษัทได้รับการรับประกันสมรรถนะขั้นต่ำของระบบผลิตไฟฟ้า (Performance Ratio Warranty) นับตั้งแต่วันที่เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) โดยมีอัตราการรับประกันตามที่กำหนดในสัญญา หากสมรรถนะของระบบผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าที่รับประกัน ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) จะต้องชำระเงินค่าชดเชยส่วนต่างระหว่างค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริง และค่าพลังงานไฟฟ้าที่รับประกัน โดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา หรือดำเนินการแก้ไขตามเงื่อนไขอื่นที่กำหนดในสัญญา โดยบริษัทมีการพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ให้เหมาะสมตามเงื่อนไขของการก่อสร้าง (Term of Reference) ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นการพิจารณาประสบการณ์ ความชำนาญ ความรู้ด้านเทคโนโลยี ฐานะทางการเงิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของอุปกรณ์ที่ใช้ และขอบเขตการรับประกันผลงานและการบริการ รายละเอียดการรับประกันโดยผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.2 สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จทั้งในและต่างประเทศ (EPC Agreement)
4. จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงรับรายงานจากผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) เป็นประจำทุกเดือน เพื่อประกอบการติดตามและพัฒนาโครงการ

5. มีนโยบายในการทำประกันภัยอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิตไฟฟ้าตามความเหมาะสมในการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของบริษัทในอนาคต เพื่อมิให้เกิดการหยุดชะงักในการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้า และ
6. มีนโยบายในการทำประกันภัยในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิดซึ่งกระทบต่อการจ่ายไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัท โดยรายละเอียดของการประกันภัยจะเป็นไปตามขอบเขตของกรมธรรม์ ที่บริษัทได้ทำไว้กับบริษัทประกันภัย รายละเอียดสัญญาประกันภัย ในส่วนที่ 1 หัวข้อ 4 ทฤษฎีสินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

3.1.7. ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้าราย

ณ ปัจจุบัน บริษัทมีลูกค้ารายใหญ่เพียง 5 รายที่เป็นคู่สัญญาในการรับซื้อไฟฟ้าของบริษัทในประเทศไทย ประเทศญี่ปุ่น ประเทศไต้หวัน และประเทศกัมพูชา คือ กฟผ. TEPCO KEPCO Taipower และ EDC ซึ่งเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าที่บริษัทผลิตได้ทั้งหมดตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ดังนั้นหาก กฟผ. TEPCO KEPCO Taipower และ/หรือ EDC บอกลีกสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดี บริษัทมองว่าความเสี่ยงจากการถูกบอกลีกสัญญามีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากบริษัทมีการควบคุมการปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด อีกทั้งคู่สัญญามีความน่าเชื่อถือที่ค่อนข้างสูง โดย กฟผ. นั้นเป็นหน่วยงานของภาครัฐ ในขณะที่ TEPCO และ KEPCO เป็นบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับสัมปทานและได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลญี่ปุ่นในการดำเนินการเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าของประเทศญี่ปุ่น และ Taipower เป็นรัฐวิสาหกิจที่ขึ้นตรงต่อ Ministry of Economic Affairs หรือ MOEA ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความมั่นคงสูงของประเทศไต้หวัน ส่วน EDC เป็นรัฐวิสาหกิจที่ขึ้นตรงต่อ Ministry of Mines and Energy ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐบาลประเทศกัมพูชา

3.1.8. ความเสี่ยงจากความสามารถในการได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในอนาคต

ปัจจุบัน บริษัทมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 29 สัญญา แบ่งเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จำนวน 18 สัญญา และสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ TEPCO และ KEPCO จำนวน 2 สัญญา และ KEPCO จำนวน 3 สัญญา และสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Taipower จำนวน 5 สัญญา และสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ EDC จำนวน 1 สัญญา ทั้งนี้ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าทุกฉบับมีการกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของบริษัทสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทตามคู่สัญญา ดังนี้

ประเภทสัญญา	ระยะเวลาสัญญา
1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟผ.) ในระบบบาราคับซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่ม (Adder)	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 5 ปีนับจากวันที่ลงนามในสัญญา และต่อเนื่องอีก ครึ่งละ 5 ปี โดยอัตโนมัติ และให้ผลลัพธ์ที่บังคับจนกว่าจะมีการยุติสัญญา
2. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟผ.) ในระบบบาราคับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in-Tariff	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 25 ปีนับจากวันที่โครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ครั้งแรก
3. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Tohoku Electric Power Company และ Kansai Electric Power Company	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 20 ปีนับจากวันที่อ่านมิเตอร์ขายไฟฟ้าเป็นครั้งแรก

ประเภทสัญญา	ระยะเวลาสัญญา
4. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Taipower	สัญญาจะมีกำหนดระยะเวลา 20 ปีนับจากวันที่โครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ครั้งแรก
5. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ EDC	สัญญาจะมีกำหนดระยะเวลา 20 ปีนับจากวันที่โครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์ครั้งแรก

หากสัญญาใดสัญญาหนึ่ง หรือหลายสัญญาครบระยะเวลาที่กำหนดแล้ว และบริษัทไม่ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในอนาคตได้มากพอ อาจส่งผลกระทบต่อทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสดของบริษัท

ความสามารถในการได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในอนาคตถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจของบริษัท ดังนั้นบริษัทจำเป็นต้องได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเพิ่มเติมอยู่เสมอเพื่อให้บริษัทสามารถขยายธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ดี สำหรับประเทศไทย จากความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในประเทศที่ยังคงเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงนโยบายของภาครัฐที่ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทมากขึ้นในอุตสาหกรรมด้านพลังงานไฟฟ้า บริษัทคาดการณ์ว่าจำนวนสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับภาครัฐจะมีมากขึ้น รวมถึงแนวโน้มที่บริษัทจะสามารถทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับภาคเอกชน (Private PPA) ได้โดยตรงในอนาคตจากนโยบายต่างๆ ของกระทรวงพลังงานที่ริเริ่มการออกนโยบายเพื่อสนับสนุนการซื้อไฟฟ้าโดยตรงจากภาคเอกชนสู่เอกชนในช่วงที่ผ่านมาจะทำให้โอกาสในการทำธุรกิจของบริษัทเปิดกว้างขึ้นด้วย

สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้น การใช้พลังงานหมุนเวียนยังคงได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง โดยรัฐบาลญี่ปุ่นมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน ด้วยการพัฒนาโครงข่ายระบบไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ เพื่อแก้ปัญหาการลดลงของอัตราการผลิตไฟฟ้าตัวเองทางด้านพลังงาน (Energy Self-Sufficiency Rate)

สำหรับประเทศไต้หวันนั้น รัฐบาลไต้หวันให้ความสำคัญต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากรัฐบาลไต้หวันได้นำเอากำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff มาปรับใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทดแทนภายใต้ 2009 Renewable Energy Act พร้อมทั้งประกาศแผนในการพัฒนาโครงข่ายระบบไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

สำหรับประเทศกัมพูชา เป็นประเทศที่มีการเติบโตทางด้านความต้องการพลังงานค่อนข้างสูง รวมทั้งรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนพลังงานหมุนเวียนโดยเฉพาะโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างชัดเจน อีกทั้งสัญญาซื้อขายไฟฟ้านั้นยังเป็นลักษณะ Take-or-Pay ซึ่งลดความเสี่ยงจากการขายไฟฟ้าได้เป็นอย่างมาก

ดังนั้นบริษัทจึงมองว่าความเสี่ยงในด้านนี้ค่อนข้างต่ำ อีกทั้งบริษัทมีคุณสมบัติที่ครบถ้วนต่อการได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และการได้รับใบอนุญาตเพิ่มเติมในอนาคต เนื่องจากบริษัทได้พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในและต่างประเทศมาแล้วหลายโครงการ ประกอบกับความเชี่ยวชาญของทีมผู้บริหารและพนักงานที่คุ้นเคยกับอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี

3.1.9. ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

บริษัทได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ในการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้าแต่ละโรงทั้งในประเทศไทยและในประเทศญี่ปุ่น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) เป็นผู้ให้การรับประกันผลงาน เช่น ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และการรับประกันประสิทธิภาพของแผง (Performance Ratio Guarantee) ดังนั้นบริษัทจึงมีความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับเหมาในกรณีที่ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) มีเหตุขัดข้องในการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อฐานะ และ/หรือสภาพคล่องทางการเงิน ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัทไม่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยในกรณีที่โรงไฟฟ้าของบริษัทผลิตไฟฟ้าได้ในปริมาณต่ำกว่าที่ผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) รับประกัน

อย่างไรก็ตาม บริษัทมีการพิจารณาคุณสมบัติของผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จ ในส่วนของ ประสบการณ์ ความชำนาญ ความรู้ด้านเทคโนโลยี ฐานะทางการเงิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของอุปกรณ์ที่ใช้ และขอบเขตการรับประกันผลงานและการบริการอย่างเข้มงวดและละเอียดรอบคอบในกระบวนการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) หลังจากนั้นบริษัทจึงพิจารณาความเหมาะสมทางด้านราคา เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทได้ว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ที่มีคุณภาพ ในระดับราคาที่เหมาะสม

3.1.10. ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการโครงการต่าง ๆ ในต่างประเทศ

ในประเทศญี่ปุ่นบริษัทมีโครงการลงทุนแบบที่เค-จีเค ซึ่งภายใต้กฎหมายและกฎเกณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น ผู้ลงทุนภายใต้โครงการลงทุนแบบที่เค-จีเค และเจ้าหน้าที่ กรรมการ พนักงาน หรือตัวแทนของผู้ลงทุนไม่สามารถที่จะบริหารหรือดำเนินกิจการภายใต้โครงการลงทุนแบบที่เค-จีเค รวมทั้งไม่มีอำนาจกระทำการเพื่อผู้ดำเนินกิจการภายใต้โครงการลงทุนแบบที่เค - จีเค ได้

อย่างไรก็ดี ในการลงทุนภายใต้โครงการแบบที่เค-จีเค บริษัทยังมีสิทธิตามกฎหมายในการตรวจสอบการทำงานของผู้นำดำเนินการและสิทธิในการคัดค้านการตัดสินใจเกี่ยวกับบริษัทที่ประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญาการลงทุนที่เค トラบเท่าที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย อีกทั้งบริษัทได้จัดให้มีแนวทางการกำกับดูแล เพื่อให้บริษัทสามารถควบคุมดูแลการจัดการ การดำเนินงาน และการบริหารงานของโครงการ โดย (1) คัดเลือกพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น และ (2) ทำสัญญาการลงทุนที่เคร่งครัดระหว่างบริษัทและพันธมิตรทางธุรกิจ และบริษัทผู้ดำเนินการ และสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตการดำเนินงานและอำนาจการตัดสินใจอย่างชัดเจนและครอบคลุม

สำหรับการลงทุนในประเทศไต้หวันนั้น บริษัทมีการดำเนินการบริหารจัดการและพัฒนาโครงการด้วยตัวเอง จึงมีความต้องการบุคลากรและการควบคุมดูแลที่ใกล้ชิดกว่า ซึ่งบริษัทได้จัดสรรเจ้าหน้าที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศในการบริหารจัดการโครงการนี้แล้ว ในปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้าไปตรวจสอบอยู่เป็นระยะ และรายงานให้ผู้บริหารทราบความคืบหน้าของการก่อสร้างทุกสัปดาห์ หากโครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จะมีการว่าจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในการบริหารจัดการโครงการ และนำเสนอรายงานเป็นประจำทุกเดือน เพื่อประกอบการติดตามผล แก้ไขปัญหาและพัฒนาโครงการ

สำหรับการลงทุนในประเทศกัมพูชานั้น บริษัทเข้าทำสัญญากับการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย โดยมีสถาบันทางการเงินระดับโลก Asian Development Bank (ADB) และ International Finance Corporation (IFC) ให้การสนับสนุนโครงการ ซึ่งบริษัทมีการดำเนินการบริหารจัดการและพัฒนาโครงการด้วยตัวเอง จึงมีความต้องการบุคลากรและการควบคุมดูแลที่ใกล้ชิด ซึ่งบริษัทได้จัดสรรเจ้าหน้าที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และจัดจ้างที่ปรึกษาทางด้านกฎหมายท้องถิ่น การเงิน ภาษี สิ่งแวดล้อมในการบริหารจัดการโครงการนี้แล้ว ในปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการพัฒนา มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทและที่ปรึกษาเข้าไปตรวจสอบอยู่เป็นระยะ และรายงานให้ผู้บริหารทราบความคืบหน้าของการก่อสร้างทุกสัปดาห์ หากโครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จะมีการว่าจ้างผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contractor) ในการบริหารจัดการโครงการ และนำเสนอรายงานเป็นประจำทุกเดือน เพื่อประกอบการติดตามผลแก้ไขปัญหาและพัฒนาโครงการ

3.1.11. ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ดังนั้นหากภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกเงื่อนไขในการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนก็อาจส่งผลกระทบต่อสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของบริษัทได้

อย่างไรก็ดี ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580 (แผน PDP 2018) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (แผน AEDP 2015) ที่ประกาศใช้นั้นภาครัฐยังคงมีนโยบายส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นบริษัทจึงมองว่าความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐในประเทศที่จะส่งผลกระทบในทางลบต่อธุรกิจของบริษัทมีไม่มากนัก

ในขณะที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นจะเป็นการเข้าทำสัญญากับบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ ทั้ง Tohoku Electric Power Company และ Kansai Electric Power Company ที่ได้รับสัมปทานและได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลญี่ปุ่นในการดำเนินการเป็นผู้จัดหาไฟฟ้าของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งรัฐบาลญี่ปุ่นมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนโดยการพัฒนาระบบโครงข่ายระบบไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ เพื่อแก้ปัญหาการลดลงของอัตราการใช้พลังงานตัวเองทางด้านพลังงาน (Energy Self-Sufficiency Rate)

นอกจากนี้ สถานิติบัญญัติญี่ปุ่นได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า (The Act on Purchase of Renewable Energy Sourced Electricity by Electric Utilities) เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2555 ซึ่งหลังจากนั้นสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด โดยสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นบริษัทจึงมองว่าความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐของประเทศญี่ปุ่นที่จะส่งผลกระทบในทางลบต่อธุรกิจของบริษัทมีไม่มากนัก

ส่วนการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไต้หวันนั้นจะขึ้นตรงต่อ Taipower โดยมี Bureau of Energy, Ministry of Economic Affairs เป็นผู้กำหนดมาตรการหรือนโยบายต่างๆ รัฐบาลไต้หวันได้มีการบังคับใช้ Renewable Energy Act ("REDA") สำหรับผู้ประกอบการที่ต้องการดำเนินธุรกิจพลังงานหมุนเวียนในประเทศไต้หวัน โดยกำหนดรายละเอียดในการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ปี 2552 และรวมถึง

ประกาศ Electricity Business Act (“EB Act”) ที่มีผลบังคับใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้ามาตั้งแต่ปี 2550 โดยกฎหมายทั้งสองฉบับเป็นกฎหมายที่สำคัญในการประกอบธุรกิจพลังงานหมุนเวียนในประเทศได้ทันที ซึ่งยังมีการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายทั้งสองฉบับอยู่ตลอดในช่วงที่ผ่านมา ดังนั้นบริษัทอาจมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้หันมาอยู่ในช่วงแก้ไขและรณรงค์การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งอาจมีการกำหนดมาตรการ หรือ นโยบายที่จะมีผลบังคับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาและผ่อนคลายเงื่อนไขบางประการให้ผู้ประกอบการสามารถดำเนินธุรกิจได้คล่องตัวขึ้น ดังนั้นบริษัทจึงมองว่าความเสี่ยงในส่วนนี้มีไม่มากนัก

ส่วนการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศก็มีความเสี่ยงที่ขึ้นตรงต่อการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย เป็นผู้กำหนดมาตรการหรือนโยบายต่างๆ รัฐบาลก็มีความเสี่ยงที่จะมีการกำหนดรายละเอียดในการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบของ Feed-in Tariff ผ่านการประมูล และมีสถาบันทางการเงินระดับโลกร่วมสนับสนุนโครงการ (Asian Development Bank) ซึ่งในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ได้มีการระบุชัดเจนในกรณีเกิดเหตุการณ์สุดวิสัยทางการเมือง (Change-in-law) ดังนั้นบริษัทจึงมองว่าความเสี่ยงในส่วนนี้มีไม่มากนัก

3.1.12. ความเสี่ยงจากการสูญเสียรายได้จากการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) ของโครงการในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น บริษัทจะต้องเข้าลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนตามพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งตั้งอยู่ โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีอายุสัญญา 20 ปี ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้างดกล่าว บริษัทไม่มีภาระผูกพันที่จะต้องขายไฟฟ้าให้แก่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชน แต่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนมีภาระผูกพันที่จะต้องซื้อไฟฟ้าทั้งหมดที่แต่ละโครงการผลิตได้

อย่างไรก็ดี ในช่วงต้นปี 2558 หน่วยงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน (The Agency for Natural Resources and Energy) ประเทศญี่ปุ่น ได้ประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาและแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขแนวทางการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) โดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีสิทธิที่จะสามารถส่งให้บริษัทลดปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ขายได้เป็นจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 30 วัน ต่อรอบปีบัญชี หรือ 360 ชั่วโมงต่อปี (แล้วแต่กรณี) โดยไม่ต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ดังนั้นบริษัทจึงมีความเสี่ยงในการไม่สามารถจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้รับซื้อได้ ส่งผลให้สูญเสียรายได้ตามระยะเวลาที่มีการแจ้งจำกัดปริมาณรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) มีผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนอาจแตกต่างจากที่คาดการณ์ไว้ โดยในปี 2563 บริษัทในเครือ ไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการจำกัดปริมาณรับซื้อไฟฟ้า ทุกบริษัท

3.2. ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ

3.2.1. ความเสี่ยงจากการร่วมลงทุนในการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนที่บริษัทเป็นผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่แต่ถือสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 75

สำหรับการจัดตั้งบริษัทในการดำเนินธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาที่บริษัทลงทุนโดยที่บริษัทผู้ถือหุ้นรายใหญ่แต่มีสัดส่วนน้อยกว่าร้อยละ 75 ประกอบไปด้วย บริษัทร่วมทุนสองบริษัทในประเทศที่บริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 54 ผ่าน PRG บริษัทได้เข้าทำสัญญาร่วมทุนโดยกำหนดเงื่อนไขว่าบริษัทจะต้องมีตำแหน่งกรรมการและ

รวมถึงการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ตามที่ได้ตกลงกัน อย่างไรก็ตาม การเป็นผู้ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 54 นั้น ทำให้บริษัท จัดเป็นผู้ถือหุ้นส่วนใหญ่

อีกทั้งการร่วมลงทุนในบริษัทร่วมทุนทั้งสองบริษัทดังกล่าว บริษัทได้รับสิทธิในการเสนอรายชื่อกรรมการบริษัทใน สัดส่วน 3 ใน 4 ซึ่งจะทำให้การออกเสียงในมติของคณะกรรมการบริษัทหรือผู้ถือหุ้น แล้วแต่กรณี ที่มาประชุมและมีสิทธิ ออกเสียง ดังนี้

มติของคณะกรรมการดังต่อไปนี้จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติด้วยเสียงอย่างน้อยร้อยละ 75 ของกรรมการที่ เข้าร่วมประชุมและมีสิทธิออกเสียง

- การเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชีของบริษัท
- การอนุมัติรายการที่มีความเกี่ยวโยงกัน
- การเข้าทำสัญญาเงินกู้ยืม หรือเงินรับล่วงหน้า ซึ่งไม่ใช่ธุรกิจปกติของบริษัท
- การเข้าทำธุรกิจใหม่หรือได้มาซึ่งสินทรัพย์ใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้า

มติของที่ประชุมผู้ถือหุ้นดังต่อไปนี้จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติด้วยเสียงอย่างน้อยร้อยละ 75 ของผู้ถือหุ้นที่ เข้าร่วมประชุมและมีสิทธิออกเสียง

- การเปลี่ยนแปลงผู้สอบบัญชีของบริษัท
- การอนุมัติรายการควบรวมหรือการเลิกกิจการของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การเพิ่มทุนหรือลดทุนของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การแก้ไขข้อบังคับหรือข้อตกลงอันเป็นสาระสำคัญของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การออกหุ้นหรือการปรับโครงสร้างทุนของบริษัทที่เกี่ยวข้อง

3.2.2. ความเสี่ยงจากการมีกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่มากกว่าร้อยละ 75

บริษัทมีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่ถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 75 ของทุนชำระแล้วทั้งหมด ซึ่งสัดส่วนการถือหุ้นที่มากกว่า 3 ใน 4 ทำให้ผู้ถือหุ้นรายใหญ่อำนาจในการควบคุมบริษัทและมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของบริษัทในทุกเรื่องที่ต้อง ได้รับอนุมัติจากที่ประชุมผู้ถือหุ้น ดังนั้นผู้ถือหุ้นรายอื่นของบริษัทอาจมีความเสี่ยงจากการไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียง เพื่อถ่วงดุลและตรวจสอบเรื่องที่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่เสนอในที่ประชุมผู้ถือหุ้นได้ ยกเว้นเรื่องที่ผู้ถือหุ้นรายใหญ่มีความขัดแย้ง ทางผลประโยชน์ หรือเรื่องที่กำหนดให้ผู้ถือหุ้นรายย่อยสามารถรวบรวมเสียงเพื่อใช้สิทธิคัดค้านได้

อย่างไรก็ดี บริษัทได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารจัดการโดยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และได้มีการ กำหนดขอบเขตในการดำเนินงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบ การมอบอำนาจให้แก่กรรมการและผู้บริหารอย่างชัดเจน และโปร่งใส และมีการกำหนดมาตรการการทำการรายการที่เกี่ยวข้องกับกรรมการ ผู้ถือหุ้นใหญ่ ผู้มีอำนาจควบคุมกิจการ รวมถึงบุคคลที่มีความขัดแย้ง ซึ่งบุคคลดังกล่าวจะไม่มีสิทธิในการออกเสียงในการอนุมัติรายการนั้นๆ เพื่อให้การดำเนิน ธุรกิจของบริษัทเป็นไปอย่างโปร่งใส นอกจากนี้ บริษัทยังได้มีการแต่งตั้งบุคคลภายนอกเป็นกรรมการอิสระจำนวน 5 ท่าน จากกรรมการทั้งหมด 7 ท่าน เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ ถ่วงดุลการตัดสินใจ และพิจารณาอนุมัติรายการต่างๆ ก่อนนำเสนอ ต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้ถือหุ้นว่าโครงสร้างการจัดการของบริษัทมีการถ่วงดุลอำนาจ โปร่งใส และมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ

3.3. ความเสี่ยงด้านการเงิน

3.3.1. ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

ในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ผู้ประกอบการจะมีการกู้ยืมเงินในรูปแบบวงเงินกู้สินเชื่อโครงการ (Project Finance) จากสถาบันการเงิน โดยอัตราส่วนเงินกู้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ระยะเวลาการให้สินเชื่อ และอัตราดอกเบี้ย จะขึ้นอยู่กับลักษณะโครงการและเครดิตของผู้กู้แต่ละรายเป็นสำคัญ โดยบริษัทได้เข้าทำสัญญาการกู้ยืมเงินโดยมีอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้เป็นอัตราดอกเบี้ยทั้งแบบลอยตัวและแบบคงที่ หากอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงและผันผวนไปอย่างมีนัยสำคัญ อาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ และฐานะทางการเงินของบริษัทได้ สำหรับเงินกู้ระยะยาวบริษัทมีนโยบายการใช้อัตราดอกเบี้ยคงที่และลอยตัวสำหรับเงินกู้ระยะยาว โดยการเข้าทำธุรกรรมเงินกู้นั้นจะเป็นไปตามสภาวะเงินทุนและเงื่อนไขทางการค้าที่เหมาะสมในขณะนั้น ในขณะเดียวกันบริษัทมีนโยบายการเข้าทำสัญญาการลดความเสี่ยงโดยการเข้าทำสัญญาสวอปอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Swap) สำหรับเงินกู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยลอยตัว ทำให้บริษัทมีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยลดลง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 กลุ่มบริษัทมีสัดส่วนเงินกู้ระยะยาวของบริษัทที่มีอัตราดอกเบี้ยลอยตัวอยู่ที่ร้อยละ 14.17 ของเงินกู้ระยะยาวทั้งหมด

ในปี 2563 บริษัทได้มีการดำเนินการขยายธุรกิจไปยังธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ธุรกิจวิศวกรรมจัดหาและก่อสร้าง (EPC) และ ธุรกิจซื้อขายไฟฟ้า (Trading Business) ซึ่งในการประกอบธุรกิจดังกล่าว บริษัทได้มีการกู้ยืมเงินในรูปแบบของวงเงินสินเชื่อระยะสั้น (Working Capital Facility) เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการและเพื่อเสริมสภาพคล่องให้กับธุรกิจ อย่างไรก็ตามวงเงินสินเชื่อระยะสั้นดังกล่าวมีอัตราดอกเบี้ยคงที่และเป็นวงเงินระยะสั้น จึงไม่มีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

3.3.2. ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

จากการที่บริษัทลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น, ไต้หวัน และกัมพูชา ทำให้มีรายได้เป็นสกุลเงินเยน, ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ และดอลลาร์สหรัฐ ความผันผวนของค่าเงินอาจส่งผลกระทบต่อมูลค่าเงินบาทของบริษัทแปลงค่าเงินต่างประเทศเป็นเงินบาทซึ่งเป็นสกุลเงินที่ใช้ในการดำเนินงานของบริษัท ดังนั้นความเสี่ยงจากความผันผวนของค่าเงินอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัท อย่างไรก็ตามสัดส่วนของรายได้ในสกุลเงินต่างประเทศไม่ได้มีอยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญโดย ปี 2563 บริษัทมีรายได้จากส่วนแบ่งกำไรจากโครงการในประเทศญี่ปุ่น และไต้หวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.6 และ 4.9 ตามลำดับ สำหรับโครงการในประเทศกัมพูชานั้นยังไม่มีรายได้ในปี 2563 เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายและงบลงทุนของโครงการในต่างประเทศของบริษัท อยู่ในรูปสกุลเงินต่างประเทศเช่นกัน ซึ่งนับเป็นการป้องกันความเสี่ยงตามธรรมชาติ (natural hedge) ได้ส่วนหนึ่ง

3.4. ความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการใหม่

3.4.1. ความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนจากการลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

บริษัทมีเป้าหมายในการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ผ่านทั้งการพัฒนาโครงการ (Organic Growth) และการเข้าซื้อโครงการ (Inorganic Growth) ทั้งนี้ ก่อนการเข้าลงทุนโครงการใด ๆ บริษัทมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) รวมถึงประมาณการรายได้ กำไร

และผลตอบแทนของโครงการดังกล่าวบนสมมติฐานต่าง ๆ (Financial Projection) รวมถึงการจ้างที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญในการช่วยเหลือการเข้าลงทุน อย่างไรก็ตาม หากปัจจัยที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาและประกอบธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงที่ทำการศึกษา อาจทำให้ผลตอบแทนที่บริษัทได้รับจากการลงทุนในโครงการดังกล่าวไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

ทั้งนี้ บริษัทมีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาและบริหารโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และตระหนักถึงความเสี่ยงข้างต้น บริษัทจึงมีนโยบายการดำเนินการในการลงทุนในโครงการใหม่ โดยศึกษาข้อมูล (Due Dilligence) และความเป็นไปได้ในการลงทุนในแต่ละโครงการโดยละเอียด และจัดให้มีที่ปรึกษาด้านต่าง ๆ เช่น ที่ปรึกษาด้านเทคนิค/วิศวกร ที่ปรึกษากฎหมาย ที่ปรึกษาเฉพาะทางอื่น ๆ ประกอบด้วย ที่ปรึกษาทางการเงิน ที่ปรึกษาทางบัญชี และภาษี อีกทั้งบริษัทยังมีการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนโดยการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ที่ครอบคลุมกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case Scenario) เพื่อศึกษาถึงผลกระทบทางการเงินและผลตอบแทนในกรณีเลวร้ายที่สุดที่บริษัทอาจได้รับ นอกจากนี้ ในการประเมินเงินลงทุนในโครงการต่าง ๆ บริษัทได้คำนวณเงินลงทุนสำรอง (Contingency) ซึ่งคาดว่าจะครอบคลุมค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มได้เพียงพอหากค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโครงการเพิ่มขึ้นระดับหนึ่ง

ทั้งนี้ ข้อมูลจากการศึกษาข้างต้นจะถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารและจัดการการลงทุน ซึ่งประกอบด้วยกรรมการและที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน เพื่อพิจารณาอนุมัติการเข้าลงทุน

3.4.2. ความเสี่ยงจากการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ

การลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศนั้นมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง กฎหมาย และนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศที่บริษัทจะเข้าไปลงทุน รวมถึงความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจส่งผลกระทบในทางลบต่อผลการดำเนินงานของบริษัท และอาจมีความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการบริหารโครงการในต่างประเทศได้ตามกำหนด

อย่างไรก็ดี บริษัทมีการศึกษาข้อมูลและพิจารณาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในหลายประเทศเพื่อกระจายความเสี่ยงดังกล่าว และมีการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศโดยจัดจ้างที่ปรึกษาเฉพาะทางที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในระหว่างการพัฒนาโครงการ และมีนโยบายในการสรรหาและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ

3.4.3. ความเสี่ยงจากการจัดหาที่ดินสำหรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

บริษัทต้องจัดหาที่ดินเพื่อพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ซึ่งบริษัทอาจมีความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดหาที่ดินในพื้นที่ตามกำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าให้เพียงพอและสอดคล้องกับแผนการลงทุน ทั้งนี้ รวมถึงความเสี่ยงที่ต้นทุนการได้มาของที่ดินอาจสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการลงทุนของบริษัทให้ล่าช้า และโรงไฟฟ้าอาจไม่สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าได้

อย่างไรก็ดี บริษัทมีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเพื่อจัดหาและรวบรวมที่ดินให้ได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าที่ดินมีความเหมาะสมต่อการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

ทั้งนี้ ในการจัดหาที่ดินสำหรับโครงการทั้งหมดที่ผ่านมา บริษัทไม่สามารถจัดการได้ทันเวลาโครงการเดียวเท่านั้น คือโครงการ Onami ซึ่งบริษัทประสบประเด็นในส่วนของภาระจัดหาข้อตกลงร่วมจากผู้อยู่อาศัย 1 รายในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากการใช้ที่ดินเพื่อพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน จึงไม่สามารถยื่นเอกสารแสดงความพร้อมในการก่อสร้างระบบสายส่ง (Grid Connection Work Application) ภายในเวลาที่กำหนดไว้เดิมได้ (รายละเอียดเพิ่มเติมถูกแสดงไว้ในส่วนที่ 2.4.2 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันในประเทศญี่ปุ่น ข้อย่อย (3) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น) อย่างไรก็ดี บริษัทจะนำประสบการณ์จากโครงการ Onami ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดหาที่ดินสำหรับโครงการในอนาคตต่อไป

3.5. ความเสี่ยงเกี่ยวกับหุ้นสามัญของบริษัท

3.5.1. ความเสี่ยงจากเงื่อนไขสัญญาเงินกู้ที่มีข้อกำหนดในการจ่ายเงินปันผลของบริษัท

เนื่องจากบริษัทมีการทำธุรกรรมการกู้ยืมเงินในลักษณะเงินกู้โครงการ (Project Finance) สำหรับทุกโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งสัญญาเงินกู้เป็นสัญญาระยะยาวและมีการกำหนดให้โครงการต่าง ๆ จะต้องดำรงอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (Debt Service Coverage Ratio) (โดยสัญญาที่ DSCR สูงที่สุดเท่ากับ 1.10 เท่า) และ จำเป็นต้องนำเงินในบัญชีสำรองสำหรับเจ้าหนี้ (Debt Service Reserve Account) ให้ครบตามจำนวนเงินต้นและดอกเบี้ยที่จะครบกำหนดจ่ายในรอบ 3-6 เดือน ถัดไป แต่อย่างไรก็ดีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีรายได้ที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ ซึ่งในปีที่ผ่านมา ทุกโครงการของโรงไฟฟ้ามีความสามารถในการชำระหนี้ และมี DSCR Ratio มากกว่าที่ธนาคารกำหนด ทุกโครงการ ดังนั้นแล้วโครงการจึงมีแนวโน้มค่อนข้างต่ำที่จะไม่สามารถดำรงอัตราส่วนดังกล่าวหรือไม่สามารถนำเงินไปชำระหนี้สำหรับเจ้าหนี้ได้ จนถึงระดับไม่สามารถจ่ายเงินปันผลได้ตามที่วางแผนไว้

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ในวันที่ 26 กรกฎาคม 2562 บริษัทได้รับโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business Transfer) ของ PRGD คือหุ้นของ PRA และเปลี่ยนการดำเนินธุรกิจมาเป็นการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัท มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1. สินทรัพย์ถาวร

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 สินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัท และบริษัทย่อยมีมูลค่าสุทธิตามบัญชีหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมและสำรองการด้อยค่าต่างๆ ตามที่แสดงในงบการเงินรวมของ PRIME เท่ากับ 1,912.50 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1	ที่ดิน	32.72	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
2	โรงไฟฟ้า	1,333.57	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
3	ส่วนปรับปรุงที่ดินและระบบสาธารณูปโภค	149.38	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
4	เครื่องมือ และอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า	253.23	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
5	เครื่องใช้สำนักงาน	5.53	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงินบางส่วน
6	ยานพาหนะ	0.08	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
7	งานระหว่างก่อสร้าง	131.50	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
8	อะไหล่และวัสดุสำรองคลัง	2.98	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง
9	ส่วนปรับปรุงอาคารเช่า	3.51	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม		1,912.50		

ทั้งนี้ สินทรัพย์ถาวรทั้งหมดข้างต้นในส่วนที่เป็นของบริษัทย่อยที่ดำเนินโครงการมีภาระผูกพันในการเป็นหลักประกันให้กับสินเชื่อรูปแบบโครงการของบริษัทนั้น ๆ เนื่องจากบริษัทย่อยที่ดำเนินโครงการของบริษัทมีการใช้สินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้า ซึ่งมีข้อกำหนดให้บริษัทย่อยที่ดำเนินโครงการแต่ละ

บริษัทต้องนำสินทรัพย์ถาวรทั้งหมดของบริษัทนั้น ๆ เป็นหลักประกันให้กับสินเชื่อรูปแบบโครงการของตน โดยดูรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการได้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.1. ที่ดิน

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	ขนาดพื้นที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการถือครอง	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
5AMATA	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	116-3-38	32.72	เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
รวม			32.72			

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.2. โรงไฟฟ้า

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการถือครอง	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRD	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	248.14	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี				
PAE	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	157.52	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PRS	อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา	156.13	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
5AMATA	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	276.17	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
SSP	อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	214.23	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลำทับ จ.กระบี่		เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์		
PGS	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	110.83	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
He Wu	Citong Townships Yunlin	85.30	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	Linnei Townships Yunlin				
Shin Shi	Linnei Townships Yunlin	42.64	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการถือครอง	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
Sheng Jiu	Citong Townships Yunlin	42.61	เพื่อใช้ในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
รวม		1,333.57			

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดดินทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.3. ส่วนปรับปรุงที่ดินและสาธารณูปโภค

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRD	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	32.63	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี			
PAE	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	20.23	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PRS	อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา	21.39	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
5AMATA	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	16.58	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
SSP	อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	22.20	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลำทับ จ.กระบี่			
PGS	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	15.33	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
He Wu	Citong Townships, Yunlin	10.09	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	Linnei Townships, Yunlin			
Shin Shi	Linnei Townships, Yunlin	5.05	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
Sheng Jiu	Citong Townships, Yunlin	5.88	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
รวม		149.38		

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดดินทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.4. เครื่องมือ และอุปกรณ์ในโรงไฟฟ้า

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRD	37.39	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PAE	23.30	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค.63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRS	22.85	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
5AMATA	21.87	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
SSP	34.25	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PGS	17.62	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
He Wu	47.74	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
Shin Shi	23.92	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
Sheng Jiu	23.87	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PAV	0.25	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
PRR	0.17	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
รวม	253.23		

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.5. เครื่องใช้สำนักงาน

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRD	0.26	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน ⁽¹⁾
PAE	0.12	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน ⁽¹⁾
PRS	0.14	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน ⁽¹⁾
SSP	1.30	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน ⁽¹⁾
PGS	0.59	เป็นเจ้าของ	ติดภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน ⁽¹⁾
PRG	2.22	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
PRE	0.03	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
PRIME	0.18	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
PAV	0.59	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
PRR	0.10	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
รวม	5.53		

หมายเหตุ : (1) เครื่องใช้สำนักงาน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ และ เครื่องปรับอากาศ ซึ่งได้เป็นสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการดำเนินการธุรกิจโรงไฟฟ้าของบริษัทย่อยดำเนินโครงการ ในรูปแบบสังหาริมทรัพย์ จึงไม่สามารถนำไปจดทะเบียนจำนองได้ อย่างไรก็ดี บริษัทย่อยดำเนินโครงการข้างต้นได้มีการจดจำนำหุ้นสามัญของแต่ละบริษัทเพื่อใช้เป็นหลักประกันสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) แก่สถาบันการเงินผู้ให้กู้ ดังนั้น สินทรัพย์รูปแบบสังหาริมทรัพย์เหล่านี้ จึงถือว่ามีภาระผูกพันอยู่กับสถาบันการเงิน

4.1.6. ยานพาหนะ

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRG	0.04	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
PAV	0.04	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม	0.08		

4.1.7. งานระหว่างก่อสร้าง

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
He Wu	Kaohsiung City	72.00	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
Shin Shi	South District Tainan City	14.78	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
Sheng Jiu	South District Tainan City	14.77	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PRAKH	Kampong Chhnang Province Cambodia	16.39	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
PRR	ต.นรสิงห์ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง	13.56	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม		131.50		

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.8. อะไหล่และวัสดุสำรองคลัง

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค.63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRD	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	0.44	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี			
PAE	อ.เสนา จ.พระนครศรีอยุธยา	0.17	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
PRS	อ.ลาดบัวหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา	0.13	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค.63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
5AMATA	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	0.05	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
SSP	อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	1.43	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
	อ.ลำทับ จ.กระบี่			
PGS	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	0.76	เป็นเจ้าของ	ติดภาระจำนอง ⁽¹⁾
รวม		2.98		

หมายเหตุ : (1) รายละเอียดสินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัท ได้ถูกจำนองเพื่อเป็นหลักประกันในวงเงินสินเชื่อรูปแบบโครงการ (Project Finance) ที่บริษัทย่อยดำเนินโครงการแต่ละบริษัทเข้าทำกับสถาบันการเงิน โดยรายละเอียดวงเงินกู้ยืมของบริษัทย่อยดำเนินโครงการถูกเปิดเผยไว้ในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 6 ข้อ 6.2.5 สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

4.1.9. ส่วนปรับปรุงอาคารเช่า

ชื่อบริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์	ที่ตั้ง	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 63 (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
PRG	เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	3.51	เป็นเจ้าของ	ไม่มีภาระผูกพัน
รวม		3.51		

4.2. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 มูลค่าตามบัญชีสุทธิของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนของบริษัท ตามงบการเงินรวมของ PRIME จำนวน 589.53 ล้านบาท มีรายละเอียดดังนี้

ชื่อบริษัท	รายละเอียดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค.63 (ล้านบาท)
PRG	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	313.75
PSE	สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	26.15
PRIME	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	0.01
PRG	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	4.26
PAV	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	0.49
PRG	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ระหว่างติดตั้ง	0.20
PAV	ค่าลิขสิทธิ์คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ระหว่างติดตั้ง	0.04
PRD	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	5.84
5AMATA	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	12.09
PRS	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	8.92
PAE	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	4.78
SSP	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	10.12
PGS	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ กฟภ.	4.20
He Wu	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ Taiwan Power Company	1.20
SS	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ Taiwan Power Company	0.96
Shin Shi	สิทธิการเชื่อมโยงไฟฟ้าไปยังจุดเชื่อมต่อของ Taiwan Power Company	0.63
PRD	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	35.38
PRS	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	22.10
PAE	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	22.10
SSP	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	50.15
PGS	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	34.99

ชื่อบริษัท	รายละเอียดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค.63 (ล้านบาท)
PRAKH	สิทธิที่ได้มาเพื่อการผลิตไฟฟ้า	15.08
SSP	สิทธิในการใช้ที่ดิน	16.09
รวม		589.53

4.3. สัญญาประกันภัย

บริษัทมีนโยบายที่จะเข้าทำประกันภัยในระดับที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักปฏิบัติในอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินหลักของบริษัท โดยบริษัทมีนโยบายที่จะต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยต่าง ๆ เมื่อครบอายุกรมธรรม์ โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมของบริษัทที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทุกโครงการมีการเข้าทำสัญญาทำประกันภัย โดยสรุปได้ดังนี้

ตารางสรุปสัญญาประกันภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์

ผู้เอาประกันภัย	กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา (เมกะวัตต์)	วงเงินเอาประกันภัย (ล้านบาท)		ระยะเวลาประกันภัย
		ประกันภัยความเสียหายต่อทรัพย์สิน	ประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก	
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้ PRG				
5AMATA	8.0	304.00	60.00	10 พ.ค. 2563 – 10 พ.ค. 2564
PRS, PAE, PRD	18.0	855.00	151.85	30 มี.ค. 2563 - 30 มี.ค. 2564
SSP	9.6	269.08	47.31	2 ม.ค. 2563 - 2 ม.ค. 2564
PGS	5.0	135.89	24.20	2 ม.ค. 2563 - 2 ม.ค. 2564
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ภายใต้ PEC				
BSS	8.0	305.55	167.40	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
NWS	8.0	305.55	167.50	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
STE	8.0	305.55	166.50	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
NAS	8.0	305.55	166.50	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
IAC	8.0	305.55	169.80	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
CRE	8.0	305.55	170.10	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
ESPP1	6.0	229.14	135.00	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
ESPP2	6.0	229.14	124.10	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564
ESPP3	4.0	152.76	82.70	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564

ผู้เอาประกันภัย	กำลังการผลิตไฟฟ้า ตามสัญญา (เมกะวัตต์)	วงเงินเอาประกันภัย (ล้านบาท)		ระยะเวลาประกันภัย
		ประกันภัยความเสียหาย ต่อทรัพย์สิน	ประกันภัยธุรกิจ หยุดชะงัก	
GLS	8.0	305.55	169.40	1 ต.ค. 2563-30 ก.ย. 2564

4.4. นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อย และบริษัทร่วม

บริษัทมีนโยบายการลงทุนและบริหารงานในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมในธุรกิจที่มีความเกี่ยวเนื่องหรือเอื้อประโยชน์กับธุรกิจหลักของบริษัท โดยเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์และสนับสนุนการดำเนินธุรกิจของบริษัท ให้แข็งแกร่ง สามารถสร้างผลกำไรให้แก่บริษัทได้ในระยะยาว เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและผลการดำเนินงานของบริษัท โดยคำนึงถึงผลตอบแทนของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่จะได้รับจากการลงทุนของบริษัท ซึ่งการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมดังกล่าว จะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการบริษัทก่อน และในกรณีที่เป็นการเข้าทำรายการที่เกี่ยวข้องกันจะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจสอบอีกด้วย

ในการกำกับดูแลการดำเนินงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมนั้น บริษัทจะส่งตัวแทนของบริษัท ซึ่งมีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสมกับธุรกิจของบริษัท เข้าลงทุน เข้าเป็นกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมของบริษัท ดังกล่าว โดยตัวแทนดังกล่าวอาจเป็นประธานกรรมการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กรรมการ ผู้บริหารระดับสูง หรือบุคคลใด ๆ ของบริษัท ที่ปราศจากผลประโยชน์ขัดแย้งกับธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมเหล่านั้น เพื่อให้บริษัท สามารถควบคุมดูแลกิจการ และการดำเนินงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมได้เสมือนเป็นหน่วยงานหนึ่งของบริษัท โดยกำหนดให้ตัวแทนของบริษัท จะต้องบริหารจัดการธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมให้เป็นไปตามระเบียบและกฎเกณฑ์ซึ่งกำหนดไว้ในข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อยและ/หรือบริษัทร่วมนั้น ๆ นอกจากนี้ การส่งตัวแทนเพื่อเป็นกรรมการในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมดังกล่าวให้เป็นไปตามสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทและ/หรือ ข้อตกลงร่วมกันในกรณีของบริษัทร่วม โดยบริษัทจะติดตามผลประกอบการและผลการดำเนินงานของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมอย่างใกล้ชิด รวมถึงกำกับให้มีการจัดเก็บข้อมูลและบันทึกบัญชีของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมให้บริษัทตรวจสอบ

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 บริษัทและบริษัทย่อยไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสินทรัพย์ของบริษัท ที่มีจำนวนสูงกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้น และไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายใดที่มีผลกระทบในเชิงลบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดี บริษัทย่อยมีข้อพิพาททางกฎหมายที่มีจำนวนต่ำกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้น โดยเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 นายชาญชัย วงศ์สุนทร (“โจทก์”) ได้ยื่นฟ้อง บริษัท พาวเวอร์ เอ็นเนอร์ยี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (“PED”) บริษัท 5 อมตะ จำกัด (“5AMATA”) และผู้บริหาร 2 ท่านของบริษัท ในคดีหมายเลขแดงที่ พ. 1111/2563 ซึ่งศาลชั้นต้นได้มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 ให้บริษัทดำเนินการโอนหุ้นจำนวน 1,260 หุ้น และให้บริษัทเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของบริษัทและยื่นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์เท่านั้น โดยมีได้มีคำพิพากษาให้โจทก์เข้ามาเป็นกรรมการของบริษัทต่อดังกล่าวแต่อย่างใด ทั้งนี้ โจทก์เป็นผู้ถือหุ้นใน 5AMATA ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท โดย ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 โจทก์ถือหุ้นใน 5AMATA จำนวน 5,599 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว

โดยบริษัทได้ยื่นอุทธรณ์ และคำขอทุเลาการบังคับคดีต่อศาลอุทธรณ์ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. **ข้อเรียกร้องของบริษัท** ขอให้ศาลอุทธรณ์พิจารณามีคำพิพากษาแก้ไขคำพิพากษาของศาลชั้นต้นโดยการยกฟ้องโจทก์ที่ให้ส่งมอบหุ้นของบริษัทจำนวน 1,260 หุ้นแก่โจทก์ และให้บริษัทเปลี่ยนแปลงบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของบริษัทและยื่นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นใหม่ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ และขอให้มีการคำพิพากษายืนตามคำพิพากษาของศาลชั้นต้นในส่วนคำขออื่น ๆ ของโจทก์
2. **ข้อเรียกร้องของบริษัท** ขอให้ศาลอุทธรณ์พิจารณานุญาตให้ทุเลาการบังคับคดีตามคำพิพากษาของศาลชั้นต้นไว้จนกว่าจะมีพิพากษาจากศาลอุทธรณ์

ทั้งนี้ คดีดังกล่าวอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลอุทธรณ์ แม้ในปัจจุบันผลของคดียังไม่สามารถคาดการณ์ได้ บริษัทเชื่อว่าคดีดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อสินทรัพย์ของบริษัทหรือบริษัทย่อย และไม่มีผลกระทบต่อฐานะการเงินหรือผลประกอบการของบริษัทแต่อย่างใด นอกจากนี้ คดีดังกล่าวยังไม่มีผลกระทบต่อสัดส่วนการถือหุ้นของ PED ใน 5AMATA ในสัดส่วนร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้วอีกด้วย

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสัญญาที่สำคัญ

6.1. ข้อมูลทั่วไป

6.1.1. ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

ชื่อภาษาไทย	บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อภาษาอังกฤษ	Prime Road Power Public Company Limited
เลขทะเบียนบริษัท	0107546000415
ประเภทธุรกิจ	ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน
ที่ตั้งสำนักงาน	ชั้น 22 อาคาร ทีพีแอนด์ที ทาวเวอร์ เลขที่ 1 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
หมายเลขโทรศัพท์	02-105-8686
Website	www.primeroadpower.com
ทุนจดทะเบียน	25,514,280,600 บาท
ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	17,017,942,060 บาท
ประเภทและจำนวนหุ้นทั้งหมด	25,514,280,600 หุ้น
จำนวนหุ้นที่ออกและชำระแล้วของบริษัท	17,017,942,060 หุ้น
มูลค่าที่ตราไว้ของหุ้นของบริษัท	1 บาทต่อหุ้น

6.1.2. ข้อมูลทั่วไปของนิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

บริษัท (ชื่อย่อ)	ประเภทธุรกิจ	เลขทะเบียนบริษัท	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	ที่ตั้ง
บริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ จำกัด (PRA)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105560219826	4,018.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ ที แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ แคปปิตอล จำกัด (PEC)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105560213712	437.1 ล้านบาท	1 อาคารที่ ที แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ โรด กรุ๊ป จำกัด (PRG)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105558003781	1,000.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ ที แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท บีเอสสามพัน โซล่า จำกัด (BSS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ BSS	0105553105225	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิภาวดี แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

บริษัท (ชื่อย่อ)	ประเภทธุรกิจ	เลขทะเบียนบริษัท	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	ที่ตั้ง
บริษัท เซียงใหม่ รีนิวเอเบิล เอ็นเนอจี จำกัด (CRE)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ CRE	0105552031171	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท อีเอสพีพี จำกัด (ESPP)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ ESPP1, ESPP2 และ ESPP 3	0105552076698	480.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท โกลเด็น ไลท์ โซล่า จำกัด (GLS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ GLS	0105553105357	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท อินฟินิท อัลฟา แคปิตอล จำกัด (IAC)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ IAC	0105552082752	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท ไนน์ เอ โซล่า จำกัด (NAS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ NAS	0105553105691	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท นอร์ธเวสต์ โซลาร์ จำกัด (NWS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ NWS	0125553013819	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท โซล่าเทค เอ็นเนอจี จำกัด (STE)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ STE	0105553105616	240.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท วีนา เอ็นเนอร์ยี่ โซลาร์ (ไทยแลนด์) จำกัด (VES)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0635549000088	167.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท วิเชียรบุรี พาวเวอร์ จำกัด (WBP)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105553107112	33.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ชั้นที่ 9 ห้องเลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน

บริษัท (ชื่อย่อ)	ประเภทธุรกิจ	เลขทะเบียนบริษัท	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	ที่ตั้ง
บริษัท อินฟินิท โซล่า เอ็นเนอร์ยี จำกัด (ISE)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ ประกอบธุรกิจและจำหน่าย ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105553105420	36.0 ล้านบาท	87/2 อาคารซีอาร์ซีทาวเวอร์ ฮอลล์ชั้นเพลส ชั้นที่ 9 ห้อง เลขที่ 4-5 ถนนวิทย์ แขวง ลุมพินี เขตปทุมวัน
บริษัท ไพรม์ รีนิวเอ เบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (PRD)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้ โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา และ สหกรณ์การเกษตรลาดหลุม แก้วพัฒนา	0105558047631	257.1 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท สมาร์ท โซลาร์ จำกัด(SMS)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ ประกอบธุรกิจและจำหน่าย ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105558061234	82.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ โรด โซ ลาร์ จำกัด (PRS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้ โครงการสหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฏิรูป ที่ดินลาดบัวหลวง	0105558047622	317.2 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท สตาร์ โซลาร์ จำกัด (STS)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ ประกอบธุรกิจและจำหน่าย ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105558062061	163.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์ เนทีฟ เอ็นเนอร์ยี จำกัด (PAE)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้ โครงการสหกรณ์การเกษตรเสนา	0105558062036	392.8 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท พาวเวอร์ เอ็น เนอร์ยี ดีเวลลอป เม้นท์ จำกัด (PED)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ ประกอบธุรกิจและจำหน่าย ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105556084644	130.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท 5 อมตะ จำกัด (5AMATA)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้ โครงการ 5 อมตะ	0105547162123	140.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ รีนิวเอ เบิล เอ็นเนอร์ยี จำกัด (PRE)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ ประกอบธุรกิจและจำหน่าย ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105557179983	400.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

บริษัท (ชื่อย่อ)	ประเภทธุรกิจ	เลขทะเบียนบริษัท	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	ที่ตั้ง
บริษัท ไอซี เอนเนอร์จี ฟิฟตี้ ลิมิเต็ด (Aizu)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	201425959H	1,258.5 ล้านบาท หรือ 17.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ	8 ถนนมาริน่า #05-02 มาริน่า เบย์ โฟแนมเซียล เซ็นเตอร์ ประเทศสิงคโปร์ 018981
บริษัท สมาร์ท โซลาร์ พาวเวอร์ จำกัด (SSP)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. ตรัง และ สหกรณ์การเกษตรลำทับ	0105558061391	104.8 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ กรีน โซลาร์ จำกัด (PGS)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ สหกรณ์การเกษตรนาบ่อคำพัฒนา	0105558066724	53.5 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไอดีเอส โซลาร์ จำกัด (IDS)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน	0105558062052	1.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต 19 แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท Prime Solar Energy Corporation จำกัด (PSE)	ดำเนินการลงทุนในกลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไต้หวัน	106057381	500,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTD)	No.14, Ningxia East 2nd street, Xitun District, Taichung city, 407
He Wu Co.,Ltd (He Wu)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ He Wu	50767582	100,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTD)	7F., No.218, Dunhua N. Rd., Songshan Dist., Taipei City 105, Taiwan (R.O.C.)
Sheng Jiu Co.,Ltd (Sheng Jiu)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ Sheng Jiu	50768169	100,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (NTD)	3F-1., No.142-2, Sec 2, Wuchang St., Wanhua Dist., Taipei City 108 , Taiwan (R.O.C.)
Shin Shi Co.,Ltd (Shin Shi)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ภายใต้โครงการ Shin Shi	50767056	140,000 ดอลลาร์ไต้หวันใหม่ (TWD)	7F., No.218, Dunhua N. Rd., Songshan Dist., Taipei City 105, Taiwan (R.O.C.)
บริษัท ไพรม์ เอสโค จำกัด (ESCO)	ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ระบบประหยัดพลังงาน โดยใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์	0105561197681	1.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

บริษัท (ชื่อย่อ)	ประเภทธุรกิจ	เลขทะเบียนบริษัท	ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	ที่ตั้ง
บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่น จำกัด (PAV)	ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น แบบติดตั้งบนหลังคา	0105562158140	4 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 14 ซอยวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ โรด รูฟท็อป จำกัด (PRR)	ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้ง ระบบไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เช่น แบบติดตั้งบนหลังคา	0105562158042	5 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
บริษัท ไพรม์ โรด อัลเทอร์เนทีฟ (ประเทศกัมพูชา) จำกัด (PRAC)	ดำเนินธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในกัมพูชา	00048888	1.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (USD)	No. 20, 181 st., Sangkat Tumnub Teuk, Khan Boeung Keng Kang, Phnom Penh, Cambodia
บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ เคเอส จำกัด (PEKH)	ดำเนินการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในกัมพูชา	0105563123471	32.0 ล้านบาท	1 อาคารที่ บี แอนด์ ที ชั้น 22 ซอยวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

6.1.3. บุคคลอ้างอิงอื่น

1. นายทะเบียนหลักทรัพย์

บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่: 93 ชั้น 14 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
 Website: <http://www.set.or.th/tsd>
 โทรศัพท์: 020099999
 โทรสาร: 020099991

2. ผู้สอบบัญชี

บริษัท ไพร์ซวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส จำกัด

ที่อยู่: 179/74-80 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 Website: <https://www.pwc.com>
 โทรศัพท์: 023441000
 โทรสาร: 022864440

6.2. สรุปสัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

6.2.1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement)

บริษัทมีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) รวมทั้งสิ้น 18 สัญญา และมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับภาคเอกชนจำนวน 1 สัญญา โดยสาระสำคัญของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่บริษัทผู้ผลิตไฟฟ้าแต่ละแห่งเข้าทำกับ กฟภ. มีดังนี้

1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement) กับ กฟภ. ของโครงการภายใต้ PEC

ประเภทสัญญา	สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder)
อายุสัญญา	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ลงนามในสัญญา และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปีโดยอัตโนมัติ และให้มีผลบังคับจนกว่าจะมีการยุติสัญญา
กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาแบ่งตามจำนวนสัญญา	กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญาที่ระดับแรงดัน 22,000 โวลต์ มีดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ 8 เมกะวัตต์ – 7 สัญญา ■ 6 เมกะวัตต์ – 2 สัญญา ■ 4 เมกะวัตต์ – 1 สัญญา
อัตรารับซื้อไฟฟ้า	1. ส่วนที่ไม่เกิดรับเข้า คิดจากอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีกตามประเภทอัตราที่การไฟฟ้ากำหนด รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายปลีก (Ft ขายปลีก) 2. ส่วนที่เกินกว่ารับเข้า คิดจากอัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับ ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (Ft ขายส่งเฉลี่ย) และอัตรารับซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่ม (Adder) ที่อัตรา 8.0 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)
การโอนสิทธิ และ/หรือหน้าที่	ห้ามบริษัทผู้สัญญาโอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟภ.
เงื่อนไขในการบอกเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

2. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement) กับ กฟภ. ของโครงการภายใต้ PRG

ประเภทสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ■ สำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560
อายุสัญญา	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)

กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา แบ่งตามประเภทสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ■ สำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม - 8.0 เมกะวัตต์ ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร - 18.0 เมกะวัตต์ ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 - 14.6 เมกะวัตต์
จำนวนสัญญาแบ่งตามประเภทสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ■ สำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม - 1 สัญญา ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร - 4 สัญญา ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 - 3 สัญญา
อัตรารับซื้อไฟฟ้า	<p>อัตรารับซื้อไฟฟ้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปริมาณพลังงานไฟฟ้าในส่วนที่ไม่เกิน Capacity Factor ร้อยละ 16 จะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้า (FiT) <ul style="list-style-type: none"> ■ สำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม- 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร <ul style="list-style-type: none"> - 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 <ul style="list-style-type: none"> - 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง 2. ปริมาณพลังงานไฟฟ้าในส่วนที่เกิน Capacity Factor ร้อยละ 16 <ul style="list-style-type: none"> ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร <ul style="list-style-type: none"> - จะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้า เท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ย ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ (อัตราขายส่งเฉลี่ยในระยะเวลา 12 เดือน) ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับ ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (Ft ขายส่งเฉลี่ยในระยะเวลา 12 เดือน) แต่ทั้งนี้ อัตรารับซื้อไฟฟ้างกล่าวจะต้องไม่เกินอัตรารับซื้อไฟฟ้า (FiT) ที่ 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ■ สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 <ul style="list-style-type: none"> - จะได้รับอัตรารับซื้อไฟฟ้า เท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ย ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ (อัตราขายส่งเฉลี่ยในระยะเวลา 12 เดือน) ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับ ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (Ft ขายส่งเฉลี่ยในระยะเวลา 12 เดือน) แต่ทั้งนี้ อัตรารับซื้อไฟฟ้างกล่าวจะต้องไม่เกินอัตรารับซื้อไฟฟ้า (FiT) ที่ 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง
การโอนสิทธิ และ/หรือหน้าที่	<ol style="list-style-type: none"> 1. ห้ามมิให้บริษัทคู่สัญญาเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ถือหุ้นจนเป็นเหตุให้ผู้ถือหุ้นเดิมตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าน้อยกว่ากึ่งหนึ่ง และห้ามเปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นที่ถือ เหลือน้อยกว่าร้อยละ 51.0 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด จนกว่าจะ COD แล้วเป็นระยะเวลา 3 ปี

	2. ห้ามบริษัทโอนสิทธิและหน้าที่ตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจาก กฟผ.
เงื่อนไขในการบอกเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

3. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement) กับภาคเอกชน ของโครงการภายใต้ PRR

ประเภทสัญญา	■ สำหรับการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างเอกชน และเอกชน (Private Power Purchase Agreement)
อายุสัญญา	สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ไผ่สีนทອງ จำกัด มีกำหนดระยะเวลา 15 ปี นับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) จำนวน 1 สัญญา
กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา แบ่งตามประเภทสัญญา	สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ไผ่สีนทອງ จำกัด กำลังผลิตติดตั้ง 0.997 เมกะวัตต์ จำนวน 1 สัญญา
อัตรารับซื้อไฟฟ้า	คิดจากอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายปลีก (Ft ขายปลีก) ในแต่ละรอบเดือน โดยหักส่วนลดตามที่ระบุในสัญญา 1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ไผ่สีนทອງ จำกัด โดยหักส่วนลด 25 % (ร้อยละ 25)
การโอนสิทธิ และ/หรือหน้าที่	1. ห้ามมิให้บริษัทคู่สัญญาเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า หรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลกระทบในเชิงลบต่อรายได้ และ/หรือภาระค่าใช้จ่ายของบริษัท 2. ตลอดระยะเวลาของสัญญา รวมถึงเวลาที่ได้ถูกขยายออกไป คู่สัญญาแต่ละฝ่ายรับรองว่าคู่สัญญาได้กรทำและดำรงไว้ซึ่งกรรมธรรม์ประกันภัยแบบไม่ใช้สิทธิไต่เบี่ย (on a non-recourse basis) ในวงเงิน ข้อกำหนดและเงื่อนไขอันสมเหตุสมผล และเป็นไปตามมาตรฐานโดยทั่วไปสำหรับระบบโรงไฟฟ้าในประเทศไทยที่มีลักษณะคล้ายกับระบบผลิตไฟฟ้าและสถานประกอบการของผู้ซื้อ 3. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของสัญญา บริษัทคู่สัญญาตกลงว่า กรรมสิทธิ์ในระบบผลิตไฟฟ้าที่ติดตั้ง ณ พื้นที่ระบบผลิตไฟฟ้าให้โอนเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทคู่สัญญาโดยอัตโนมัติ โดยไม่คิดค่าตอบแทนใด ๆ และบริษัทเป็นอันไม่มีหน้าที่ต้องรื้อถอนระบบผลิตไฟฟ้างดงกล่าวออกจากพื้นที่ระบบผลิตไฟฟ้า
เงื่อนไขในการบอกเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

สรุปรายละเอียดสำคัญของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ลำดับ	โครงการ	ที่ตั้งโครงการ		กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา (เมกะวัตต์)	เลขที่สัญญา	วันที่ลงนาม	วันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)
		อำเภอ	จังหวัด				
สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder)							
1	BSS	พวานกระต่าย	กำแพงเพชร	8.0	VSPP-PEA-048/2554	23 ธ.ค. 2554	14 มี.ค. 2557
2	NAS	พวานกระต่าย	กำแพงเพชร	8.0	VSPP-PEA-051/2554	23 ธ.ค. 2554	9 เม.ย. 2557
3	NWS	พวานกระต่าย	กำแพงเพชร	8.0	VSPP-PEA-049/2554	23 ธ.ค. 2554	14 มี.ค. 2557
4	STE	พวานกระต่าย	กำแพงเพชร	8.0	VSPP-PEA-050/2554	23 ธ.ค. 2554	9 เม.ย. 2557
5	CRE	สามเงา	ตาก	8.0	VSPP-PEA-016/2554 (TC-1)	30 ธ.ค. 2554	26 มี.ค. 2557
6	ESPP 1	วารินชำราบ	อุบลราชธานี	6.0	VSPP-PEA-089/2553	8 ก.ค. 2554	25 เม.ย. 2557
7	ESPP 2	วารินชำราบ	อุบลราชธานี	6.0	VSPP-PEA-090/2553	8 ก.ค. 2554	25 เม.ย. 2557
8	ESPP 3	วารินชำราบ	อุบลราชธานี	4.0	VSPP-PEA-091/2553	8 ก.ค. 2554	25 เม.ย. 2557
9	GLS	ศรีสัชนาลัย	สุโขทัย	8.0	VSPP-PEA-018/2554	8 ส.ค. 2554	10 มี.ค. 2557
10	IAC	สามเงา	ตาก	8.0	VSPP-PEA-017/2554 (TC-1)	30 ธ.ค. 2554	2 เม.ย. 2557
สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับผู้ที่ยื่นขอขายไฟฟ้าไว้ในระบบส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) เดิม							
11	5AMATA	บ้านโป่ง	ราชบุรี	8.0	PVF1-PEA-148/2558	10 ส.ค. 2558	27 ม.ค. 2559
สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร							

ลำดับ	โครงการ	ที่ตั้งโครงการ		กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา (เมกะวัตต์)	เลขที่สัญญา	วันที่ลงนาม	วันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)
		อำเภอ	จังหวัด				
12	BSA01	เสนา	พระนครศรีอยุธยา	5.0	PVF2-PEA-055/2559	26 ส.ค. 2559	28 ธ.ค. 2559
13	LAK09	ลาดหลุมแก้ว	ปทุมธานี	3.0	PVF2-PEA-011/2559	22 ส.ค. 2559	30 ธ.ค. 2559
14	LBL05	ลาดบัวหลวง	พระนครศรีอยุธยา	5.0	PVF2-PEA-023/2559	22 ส.ค. 2559	30 ธ.ค. 2559
15	BSA08	เสนา	พระนครศรีอยุธยา	5.0	PVF2-PEA-038/2559	30 ส.ค. 2559	28 ธ.ค. 2559
สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร							
16	LRA08	ห้วยยอด	ตรัง	5.0	PVF3-PEA-010/2561	21 ก.พ. 2561	27 ธ.ค. 2561
17	KTM07	ลำทับ	กระบี่	4.6	PVF3-PEA-011/2561	21 ก.พ. 2561	27 ธ.ค. 2561
18	KPA05	เมือง	กำแพงเพชร	5.0	PVF3-PEA-017/2561	21 ก.พ. 2561	25 ธ.ค. 2561
สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างเอกชน และเอกชน โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา							
19	ไผ่สิงห์ทอง	ป่าโมก	อ่างทอง	0.997	-	21 ส.ค. 2563	18 ม.ค. 2564

6.2.2. สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จทั้งในและต่างประเทศ (EPC Agreement)

สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contract) ของโครงการภายใต้ PEC

สาระสำคัญของสัญญาสรุปได้ดังนี้

ผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จในประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) บริษัท อีดีลไทยวิศวกรรม จำกัด บริษัท บิวค-ไทย จำกัด
ผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จต่างประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> JUWI Renewable Energies PTE Limited BYSOLAR Asia Limited

โครงการที่เป็นขอบเขตของสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> ■ บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด และ JUWI Renewable Energies PTE Limited - BSS, NAS, NWS, STE, ESPP1, ESPP2 และ ESPP3 ■ บริษัท บวิค-ไทย จำกัด และ BYSOLAR Asia Limited - CRE, GLS และ IAC
วันที่ลงนาม	<ul style="list-style-type: none"> ■ บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) บริษัท อิตัลไทยวิศวกรรม จำกัด และ JUWI Renewable Energies PTE Limited - 30 เม.ย. 2552 และ 14 ธ.ค. 2552 ■ บริษัท บวิค-ไทย จำกัด และ BYSOLAR Asia Limited - 24 เม.ย. 2556
ขอบเขตงานที่สำคัญ	ออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้า
การรับประกันประสิทธิภาพของแผง (Performance Ratio Guarantee)	ผู้รับจ้างรับประกันจำนวนพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผลิตได้ต่อปีนับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) หากจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ต่อปีต่ำกว่าจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างรับประกัน ผู้รับจ้างจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยคิดตาม Performance Ratio ของการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญา
การเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

2. สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contract) ของโครงการภายใต้ PRG

สาระสำคัญของสัญญาสรุปได้ดังนี้

ผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จในประเทศ	บริษัท บวิค-ไทย จำกัด
ผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จในต่างประเทศ	BYME Engineering (HK) Limited
โครงการที่เป็นขอบเขตของสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - 5AMATA - BSA01 LAK09 LBL05 และ BSA08 - LRA02 KTM07 และ KPA05
วันที่ลงนาม	<ul style="list-style-type: none"> - 31 ส.ค. 2558 สำหรับ 5AMATA - 12 ก.ค. 2559 สำหรับ BSA01 LAK09 LBL05 และ BSA08 - 5 เม.ย. 2561 สำหรับ LRA02 KTM07 และ KPA05

ขอบเขตงานที่สำคัญ	ออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้า
การรับประกันประสิทธิภาพของแผง (Performance Ratio Guarantee)	ผู้รับจ้างรับประกันจำนวนพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผลิตได้ต่อปีนับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) หากจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ต่อปีต่ำกว่าจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างรับประกัน ผู้รับจ้างจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยคิดตาม Performance Ratio ของการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญา
การเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

6.2.3. สัญญาจ้างดำเนินการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract)

สัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ซึ่งยังมีผลบังคับใช้จำนวนทั้งหมด 18 สัญญากับ 2 บริษัท ได้แก่ JUWI Renewable Energies Thai (รวม 10 สัญญา) และ บริษัท บวิค-ไทย จำกัด (รวม 8 สัญญา) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สัญญาผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contract) ของโครงการภายใต้ PEC

สาระสำคัญของสัญญาสรุปได้ดังนี้

ผู้รับจ้าง	<ul style="list-style-type: none"> JUWI Renewable Energies Thai
ขอบเขตงานที่สำคัญ	(1) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (2) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) (3) งานดูแลรักษาความปลอดภัยของที่ตั้งโรงไฟฟ้า (Facility Security Maintenance) (4) งานตรวจสอบระบบ (Monitoring System Maintenance) (5) งานรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Report)
โครงการที่ว่าจ้างในลักษณะเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> JUWI Renewable Energies Thai - โครงการ BSS, NAS, NWS, STE, ESPP1, ESPP2, ESPP3, CRE, GLS และ IAC
วันที่ลงนาม	<ul style="list-style-type: none"> ธันวาคม 2561 สำหรับโครงการ BSS, NAS, NWS, STE, ESPP1, ESPP2, ESPP3, CRE, GLS และ IAC
การรับประกันประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ผู้รับจ้างรับประกันจำนวนพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผลิตได้ต่อปีนับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) หากจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ต่อปีต่ำกว่าจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างรับประกัน ผู้รับจ้างจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญา
วันที่เริ่มดำเนินการ	เริ่มในวันที่ลงนามสัญญา โดยสัญญามีอายุ 5 ปี
ระยะเวลา	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 5 ปีนับจากวันที่ลงนามในสัญญา

ค่าจ้าง และการชำระค่าจ้าง	ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างตลอดอายุสัญญาไม่เกินวงเงินที่ระบุในสัญญา โดยจะชำระเงินค่าจ้างตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริงเป็นรายเดือน
การเลิกสัญญา	ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดกระทำผิดสัญญาในสาระสำคัญและมีได้แก้ไขการผิดสัญญาดังกล่าวภายใน 15 วัน หลังจากได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังคู่สัญญาฝ่ายที่กระทำผิดสัญญา

2. สัญญาผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา (O&M Contract) ของโครงการภายใต้ PRG

ผู้รับจ้าง	บริษัท บวิค-ไทย จำกัด
ขอบเขตงานที่สำคัญ	(1) งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (2) งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance) (3) งานดูแลรักษาความปลอดภัยของที่ตั้งโรงไฟฟ้า (Facility Security Maintenance) (4) งานตรวจสอบระบบ (Monitoring System Maintenance) (5) งานรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Report)
โครงการที่จ้างในลักษณะเดียวกัน	- 5AMATA - BSA01 LAK09 LBL05 และBSA08 - LRA02 KTM07 และ KPA05
วันที่ยื่นนาม	- 31 ส.ค. 2558 สำหรับ 5AMATA - 12 ก.ค. 2559 สำหรับ BSA01 LAK09 LBL05 และ BSA08 - 5 เม.ย. 2561 สำหรับ LRA02 KTM07 และ KPA05
การรับประกันประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ผู้ว่าจ้างตกลงรับประกันความพร้อมในการผลิตกระแสไฟฟ้าในแต่ละวันตามช่วงที่กำหนดไว้ในสัญญา ซึ่งหากความพร้อมในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการต่ำกว่าที่ตกลงกัน ผู้ว่าจ้างสามารถชำระเงินค่าจ้างการดำเนินงานต่ำกว่าตามที่ระบุไว้ในสัญญา โดยที่จะไม่เกินร้อยละ 20 ของมูลค่าตามสัญญา
วันที่เริ่มดำเนินการ	วันที่โครงการเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์
ระยะเวลา	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 5 ปีนับจากวันที่ยื่นนามในสัญญา
ค่าจ้าง และการชำระค่าจ้าง	ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างตลอดอายุสัญญาไม่เกินวงเงินที่ระบุในสัญญา โดยจะชำระเงินค่าจ้างตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริงเป็นรายเดือน
การเลิกสัญญา	ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดกระทำผิดสัญญาในสาระสำคัญและมีได้แก้ไขการผิดสัญญาดังกล่าวภายใน 30 วัน หลังจากได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังคู่สัญญาฝ่ายที่กระทำผิดสัญญา

6.2.4. สัญญาเช่าที่ดิน

มีสัญญาเช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจรวมจำนวนทั้งหมด 16 สัญญา โดยสรุปได้ดังนี้

โครงการที่เช่า	BSS NAS NWS และ STE	CRE	ESPP1 ESPP2 และ ESPP3	GLS	IAC
คู่สัญญา	บริษัท แอคมี่ เอ็นเนอจี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ⁽¹⁾				
วันที่ลงนาม	6 ส.ค. 2555	6 ส.ค. 2556	17 ต.ค. 2555	6 ส.ค. 2555	7 ส.ค. 2555
เนื้อที่ตามสัญญา (ไร่-งาน-ตรว.)	647 ไร่ 1 งาน 13 ตรว.	151 ไร่ 2 งาน 83 ตรว.	240 ไร่ 0 งาน 24.2 ตรว.	116 ไร่ 0 งาน 99 ตรว.	204 ไร่ 3 งาน 99 ตรว.
อำเภอ	พวานกระต่าย	สามเงา	วารินชำราบ	ศรีสะเกษ	สามเงา
จังหวัด	กำแพงเพชร	ตาก	อุบลราชธานี	สุโขทัย	ตาก
วัตถุประสงค์ในการเช่า	เพื่อเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์				
อายุสัญญา	30 ปี				
ค่าเช่า	ค่าเช่าล่วงหน้า 7.50 บาท ต่อ ตรว. NWS, STE และ NAS ค่าเช่าราย เดือน เดือนละ 3.75 บาท ต่อ ตรว. BSS ค่าเช่าราย เดือน เดือนละ 5.00 บาท ต่อ ตรว.	ค่าเช่ารายเดือน เดือนละ 3.75 บาท ต่อ ตรว.	ESPP1 ค่าเช่า รายเดือน เดือน ละ 4.50 บาท ต่อ ตรว. ESPP2 และ ESPP3 ค่าเช่า รายเดือน เดือน ละ 0.375 บาท ต่อ ตรว.	ค่าเช่าล่วงหน้า 7.50 บาท ต่อ ตรว. ค่าเช่ารายเดือน เดือนละ 3.75 บาท ต่อ ตรว.	ค่าเช่าล่วงหน้า 7.50 บาท ต่อ ตรว. ค่าเช่ารายเดือน เดือนละ 3.75 บาท ต่อ ตรว.
หน้าที่ของผู้เช่า	<ul style="list-style-type: none"> - ชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา - ผู้เช่าเป็นรับผิดชอบค่าภาษีที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นใดบนที่ดินที่เช่าทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระภาษีให้เมื่อผู้ให้เช่าร้องขอ - ผู้เช่าเป็นรับผิดชอบบำรุงรักษา ซ่อมแซม อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างบนที่ดินที่เช่าให้อยู่ในสภาพดี 				
หน้าที่ของผู้ให้เช่า	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่นำที่ดินไปเป็นหลักประกันไม่ว่ารูปแบบใดเพื่อเป็นประกันการชำระหนี้ของผู้ให้เช่าเองหรือบุคคลอื่นใด 				

โครงการที่เช่า	BSS NAS NWS และ STE	CRE	ESPP1 ESPP2 และ ESPP3	GLS	IAC
การเลิกสัญญา	- หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้ภายในระยะเวลา 90 วัน อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้				

หมายเหตุ : (1) บริษัท แอคมี่ เอ็นเนอจี ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ("ACME") เป็นบริษัทที่อาจมีความขัดแย้งกับบริษัท โดย ACME มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่คือ คุณสมประสงค์ ปัญจะลักษณ์ ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัท รายละเอียดของความสมเหตุสมผลของรายการเช่าที่ดินได้ถูกแสดงไว้ในส่วนที่ 2 ส่วน 12 รายการระหว่างกัน ข้อ 12.1.1 (ค.) รายการเช่าที่ดินระหว่างบริษัทร่วมของบริษัท และ ACME

บริษัท/บริษัทย่อย ผู้เช่าโครงการ	PRD	PRD	PRS	PAE
คู่สัญญา	บุคคลซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทและบริษัทย่อยของบริษัท			
วันที่ลงนาม	ก.ค. - ส.ค. 2559 ⁽¹⁾	21 ก.ค. 2559	ก.ค. - ส.ค. 2559 ⁽¹⁾	ก.ค. - ส.ค. 2559 ⁽¹⁾
เนื้อที่ตามสัญญา (ไร่-งาน-ตรว.)	66 ไร่ 2 งาน 16 ตรว.	50 ไร่ 0 งาน 0 ตรว.	70 ไร่ 0 งาน 46 ตรว.	74 ไร่ 1 งาน 4 ตรว.
อำเภอ	เสนา	ลาดหลุมแก้ว	ลาดบัวหลวง	เสนา
จังหวัด	อยุธยา	ปทุมธานี	อยุธยา	อยุธยา
วัตถุประสงค์ในการเช่า	เพื่อเป็นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์			
อายุสัญญา	25 ปี 7 เดือน			
ค่าเช่า	ค่าเช่าล่วงหน้าใช้ พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ 929,736 บาท ค่าเช่ารายปี ปีละ 1,563,500 บาท	ค่าเช่ารายปี ปีละ 1,200,000 บาท โดยไม่มีค่าเช่า ล่วงหน้าใช้พื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	ค่าเช่าล่วงหน้าใช้ พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ 979,689 บาท ค่าเช่ารายปี ปีละ 1,752,875 บาท	ค่าเช่าล่วงหน้าใช้ พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ 1,063,250 บาท ค่าเช่ารายปี ปีละ 1,669,000 บาท
หน้าที่ของผู้เช่า	<ul style="list-style-type: none"> - ชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา - ผู้เช่าเป็นรับผู้รับผิดชอบค่าภาษีที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นใดบนที่ดินที่เช่าทั้งหมด พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระภาษีให้เมื่อผู้ให้เช่าร้องขอ - ให้ความร่วมมือกับผู้ให้เช่าในเข้าตรวจสอบที่ดินที่เช่าได้ระหว่างเวลาทำการของผู้เช่าหลังจากแจ้งให้ผู้เช่าทราบเป็นลายลักษณ์อักษรไม่น้อยกว่า 14 วัน 			
หน้าที่ของผู้ให้เช่า	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่นำที่ดินไปเป็นหลักประกันไม่ว่ารูปแบบใดเพื่อเป็นประกันการชำระหนี้ของผู้ให้เช่าเอง หรือบุคคลอื่นใด 			

บริษัท/บริษัทย่อย ผู้เช่าโครงการ	PRD	PRD	PRS	PAE
การเลิกสัญญา	- หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้ภายในระยะเวลา 90 วัน อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้			

หมายเหตุ: (1) บริษัทหรือบริษัทย่อย เข้าทำสัญญาเช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยสัญญาเช่าที่ดินหลายฉบับประกอบกัน

6.2.5. สัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

เนื่องด้วยบริษัทมีการกำหนดนโยบายเงินลงทุนภายในบริษัทเพื่อพัฒนาโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โดยพิจารณาเงินลงทุนจากหลายแหล่งเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โครงการทุกโครงการของบริษัทจึงมีการกู้ยืมเงินกู้เชิงโครงการ (Project Finance) สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. สัญญาเงินกู้ระยะยาวสำหรับโครงการภายใต้ PEC

ผู้กู้	BSS	NAS	NWS	STE	CRE	ESPP1	ESPP2	ESPP3	GLS	IAC
คู่สัญญา	สถาบันการเงินในประเทศแห่งที่ 1									
วันลงนามในสัญญา	19 พฤศจิกายน 2561									
วงเงินกู้ (ล้านบาท)	454.9	454.9	464.1	454.9	460.6	900.4			460.6	461.7
การชำระคืนเงินกู้	ผู้กู้ตกลงชำระคืนเงินคืบตามสัญญาเงินกู้ตามที่ระบุไว้ในสัญญา โดยชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยเป็นรายเดือน									
เงื่อนไขทางการเงิน	DSCR ≥ 1.10 Gearing < 3:1 บัญชีสำรองเพื่อการชำระหนี้ (DSRA) สำหรับการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยในรอบ 6 เดือนข้างหน้า									

2. สัญญาเงินกู้ระยะยาวสำหรับโครงการภายใต้ PRG

ผู้กู้	บริษัท ไอทีล โซลาร์ จำกัด (IS)		SMS	STS	PGS	SSP		5AMATA
โครงการ	BSA01	LAK09	LBL05	BSA08	KPA05	LRA08	KTM07	5AMATA
บริษัทผู้ร่วม ค้าประกัน	PRD		PRS	PAE	-	-	-	-
คู่สัญญา	สถาบันการเงินในประเทศแห่งที่ 1				สถาบันการเงินในประเทศแห่งที่ 1			สถาบันการเงินในประเทศแห่งที่ 2
วันที่ลงนาม ในสัญญา	28 ธันวาคม 2560		21 ธันวาคม 2560		1 มิถุนายน 2561			10 กันยายน 2558
วงเงินกู้ (ล้านบาท)	442.1		277.2	276.2	204.5	396.5		409.0

ผู้กู้	บริษัท ไอทีล โซลาร์ จำกัด (IS)	SMS	STS	PGS	SSP	5AMATA
การชำระคืนเงินกู้	ผู้กู้ตกลงชำระคืนเงินตามสัญญาเงินกู้ตามที่ระบุไว้ในสัญญา โดยชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยเป็นรายไตรมาส					ผู้กู้ตกลงชำระคืนเงินตามสัญญาเงินกู้ตามที่ระบุไว้ในสัญญา โดยชำระคืนเงินต้นเป็นรายไตรมาสและดอกเบี้ยเป็นรายเดือน
เงื่อนไขทางการเงิน	DSCR \geq 1.10 Gearing < 3.25:1 บัญชีสำรองเพื่อการชำระหนี้ (DSRA) สำหรับการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยในรอบ 3 เดือนข้างหน้า		DSCR \geq 1.10 Gearing < 3:1 บัญชีสำรองเพื่อการชำระหนี้ (DSRA) สำหรับการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยในรอบ 6 เดือนข้างหน้า			

6.2.6. สัญญาเข้าร่วมเป็นผู้สนับสนุนโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร

บริษัททยอยของบริษัทเข้าทำสัญญากับสหกรณ์การเกษตรเพื่อเป็นผู้สนับสนุนโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับสหกรณ์ภาคการเกษตร รวมทั้งสิ้น 7 สัญญา ดังนี้

เจ้าของโครงการ (ชื่อโครงการ)	ผู้สนับสนุน โครงการ	ค่าสิทธิในการขายไฟฟ้า (ล้านบาทต่อปี)	วันที่ลงนาม
สหกรณ์การเกษตรเสนา	PRD	1.76	17 มิถุนายน 2559
สหกรณ์การเกษตรลาดหลุมแก้วพัฒนา	PRD	1.056	
สหกรณ์ผู้ใช้น้ำปฏิรูปที่ดินลาดบัวหลวง	PRS	1.76	
สหกรณ์การเกษตรปฏิรูปที่ดินเสนา	PAE	1.76	
สหกรณ์การเกษตรเพื่อการตลาดลูกค้า ธ.ก.ส. ตรัง	SSP	ปีที่ 1-18 : 2.00	14 กรกฎาคม 2560
		ปีที่ 19-25 : 3.00	
สหกรณ์การเกษตรลำทับ	SSP	ปีที่ 1-15 : 0.90	30 ตุลาคม 2560
		ปีที่ 16-25 : 1.00	
สหกรณ์การเกษตรนาบ่อคำพัฒนา	PGS	ปีที่ 1-10 : 1.90	3 สิงหาคม 2560
		ปีที่ 11-25 : 2.40	

สาระสำคัญของสัญญาสรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของสัญญา	เพื่อทำความเข้าใจและกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร
ระยะเวลาของสัญญา	ตั้งแต่วันที่ทำสัญญาไปจนถึงวันที่สิ้นสุดอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า
สิทธิและหน้าที่ของเจ้าของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาที่ดินสำหรับใช้ดำเนินโครงการ - ให้ความร่วมมือกับผู้สนับสนุนโครงการ - รับผลประโยชน์จากผู้สนับสนุนโครงการตามที่ระบุในสัญญา
สิทธิและหน้าที่ของผู้สนับสนุนโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ - พัฒนาและก่อสร้าง รวมถึงบำรุงรักษาและดำเนินการปฏิบัติงานโครงการ - จัดสรรผลประโยชน์ให้แก่เจ้าของโครงการตามที่ระบุในสัญญา
การแบ่งปันผลประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สนับสนุนโครงการจะแบ่งปันผลประโยชน์ที่ได้จากการขายไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในรูปแบบค่าสิทธิในการขายไฟฟ้าตลอดอายุสัญญาให้แก่เจ้าของโครงการตามอัตราที่กำหนด
การบอกเลิกสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - หากผู้สนับสนุนโครงการไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด หรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้อง เจ้าของโครงการต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้ภายในระยะเวลา 90 วัน นับจากวันที่ผู้สนับสนุนโครงการได้รับแจ้งจากเจ้าของโครงการ เจ้าของโครงการมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

6.2.7. สัญญาผู้ถือหุ้นสำหรับการบริหารจัดการกลุ่มบริษัทโครงการโรงไฟฟ้า 91.7 เมกะวัตต์

คู่สัญญา	ผู้ถือหุ้นรอง: บริษัท ไพรม์ เอ็นเนอร์ยี่ แคปปิตอล จำกัด (PEC) ผู้ถือหุ้นหลัก: บริษัท วินา เอ็นเนอจี โซลาร์ ฟิฟตี้ แอลทีดี (Vena Energy)
วันที่	4 กรกฎาคม 2557
จุดประสงค์ของสัญญา	เพื่อตกลงถึงสิทธิออกเสียงและการบริหารจัดการในเรื่องที่สำคัญของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงาน 8 บริษัท
เรื่องที่ตกลง	<p>1.) กรรมการและการบริหารจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการจะประกอบไปด้วยกรรมการ 6 ท่าน โดยผู้ถือหุ้นมีสิทธิเสนอและแต่งตั้งกรรมการได้ตามสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท - ผู้ถือหุ้นรองมีสิทธิในการเสนอชื่อผู้บริหารในบริษัทผู้ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในแต่ละวันของบริษัท <p>2.) ผู้ถือหุ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการจะเรียกประชุมผู้ถือหุ้นเมื่อสมควร และจะมีการเรียกประชุมเมื่อผู้ถือหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงรวมร้อยละ 20 ต้องการ

3.) เรื่องที่สงวนไว้

ในเรื่องมติของคณะกรรมการดังต่อไปนี้จำเป็นต้องได้สิทธิออกเสียงอย่างน้อยร้อยละ 75 ของกรรมการที่เข้าร่วมและมีสิทธิออกเสียงประกอบไปด้วย

- การเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชีของบริษัท
- การอนุมัติรายการที่มีความเกี่ยวข้องกัน
- การเข้าทำสัญญาเงินกู้ยืม หรือ เงินรับล่วงหน้า ซึ่งไม่ใช่ธุรกิจปกติของบริษัท
- การเข้าทำธุรกิจใหม่หรือได้มาซึ่งสินทรัพย์ใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้า

ในเรื่องมติของที่ประชุมผู้ถือหุ้นดังต่อไปนี้จำเป็นต้องได้สิทธิออกเสียงอย่างน้อยร้อยละ 75 ของผู้ถือหุ้นที่เข้าร่วมและมีสิทธิออกเสียงประกอบไปด้วย

- การเปลี่ยนแปลงผู้สอบบัญชีของบริษัท
- การอนุมัติรายการควบรวมหรือการเลิกกิจการของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การเพิ่มทุนหรือลดทุนของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การแก้ไขข้อบังคับหรือข้อตกลงอันเป็นสาระสำคัญของบริษัทที่เกี่ยวข้อง
- การออกหุ้นหรือการปรับโครงสร้างทุนของบริษัทที่เกี่ยวข้อง

4.) Deadlock Provision

- หากมีเรื่องที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในที่ประชุมคณะกรรมการหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้น จะมีการส่งหนังสือแจ้งทั้งสองฝ่าย และจะต้องไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่ระบุไว้ในสัญญา ทั้งนี้หากมีกรณีที่เกิดเป็นข้อพิพาทและไม่สามารถหาข้อสรุปได้อย่างลงตัวผู้ถือหุ้นหลักมีสิทธิที่จะบังคับให้ผู้ถือหุ้นรองขายหุ้นให้แก่ผู้ถือหุ้นหลักโดยการซื้อขายจะต้องเป็นไปตามมูลค่างาตลาด

5.) สิทธิในการได้รับข้อมูล

- ผู้ถือหุ้นรายใหญ่จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องของข้อมูลต่างๆ การบัญชี หรือเอกสารต่างๆ ของบริษัทที่พึงจะทำในประเทศไทย และผู้ถือหุ้นรองมีสิทธิที่จะตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว

6.) หุ้นของผู้ถือหุ้นรอง

- ผู้ถือหุ้นรองมีสิทธิโดยอิสระต่อหุ้นของตน เว้นแต่ในกรณีที่ทำให้เกิดการห้ามการเปลี่ยนมือ ผู้ถือหุ้นรองต้องไม่ทำธุรกิจแข่งขันต่อธุรกิจของผู้ถือหุ้นหลักเว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากผู้ถือหุ้นหลัก
- หากผู้ถือหุ้นรองประสงค์จะดำเนินการขายหุ้นจะต้องให้สิทธิผู้ถือหุ้นหลักในการเข้าร่วมการประมูลการซื้อขาย โดยหากเงื่อนไขของผู้ถือหุ้นหลักไม่ด้อยไปกว่าผู้ถือหุ้นรองจำเป็นต้องขายหุ้นดังกล่าวให้กับผู้ถือหุ้นหลัก

7.) Tag-Along & Drag-Along

- ผู้ถือหุ้นรองมีสิทธิเข้าร่วมการขายหุ้นในส่วนของตนหากผู้ถือหุ้นหลักจะขายหุ้นให้แก่บุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และราคาขายจะต้องเป็นเช่นเดียวกับราคาที่ผู้ถือหุ้นหลักได้รับ และไม่น้อยกว่าราคาตลาด ทั้งนี้ ผู้ถือหุ้นหลักมีสิทธิที่จะให้ผู้ถือหุ้นรองขายหุ้นในส่วนที่เป็นของตน

8.) การเข้าร่วม IPO

- ผู้ถือหุ้นรองมีสิทธิทุกประการในการเข้าร่วม IPO หากผู้ถือหุ้นหลักมีความประสงค์จะ IPO

	<p>9.) การกำหนดมูลค่ายุติธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกำหนดมูลค่ายุติธรรมจะถูกกำหนดโดยผู้สอบบัญชีของบริษัทหรือผู้สอบบัญชีอิสระที่ถูกกำหนดร่วมกันโดยผู้ถือหุ้นหลักและรอง ทั้งนี้ หากไม่มีการกำหนดอย่างแน่ชัดผู้ถือหุ้นหลักมีสิทธิ์แต่งตั้ง 1.) PWC 2.) KPMG 3.) Ernst and Young หรือ 4.) Deloitte ในการกำหนดราคายุติธรรม <p>10.) การไม่เป็นพันธมิตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีข้อความใดในข้อตกลงนี้ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันพันธมิตรระหว่างทั้งสองฝ่าย <p>11.) สัญญานี้มีสิทธิ์ได้ขาดเหนือข้อบังคับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อความในสัญญานี้มีสิทธิ์ได้ขาดกว่าข้อบังคับในกรณีที่เกิดความขัดแย้ง ความไม่แน่ชัด หรือการเข้าใจผิด โดยคู่สัญญาจะต้องไม่นำเอาข้อบังคับบริษัทมาใช้เพื่อขัดกับข้อความของสัญญานี้
ผู้ลงนาม	<p>ผู้ถือหุ้นรอง: PEC - นายสมประสงค์ ปัญจะลักษณะณ์</p> <p>ผู้ถือหุ้นหลัก: Vena Energy - Mr. Adam Ballin</p>

6.2.8. สัญญารับจ้างก่อสร้าง

บริษัท ไพรม์ อัลเทอร์เนทีฟ วิชั่นส์ จำกัด (PAV) บริษัทย่อยของบริษัทซึ่งดำเนินงานธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง (EPC) ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เข้าทำสัญญาเป็นผู้รับจ้างก่อสร้างระบบ Solar Rooftop กับกลุ่มลูกค้าที่สนใจติดตั้งเพื่อผลประโยชน์ในการประหยัดพลังงานและสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดในกิจการ รวมทั้งสิ้น 9 สัญญา กำลังการผลิตติดตั้งรวมประมาณ 10 MW รายได้รวม 89,010,683.22 บาท

6.3. สรุปสัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

6.3.1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA)

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
วันที่ลงนามในสัญญา	29 กันยายน 2559	28 กุมภาพันธ์ 2556	10 พฤศจิกายน 2557	24 มิถุนายน 2563
คู่สัญญา (Off-taker)	Tohoku Electric Power Co., Inc.	Kansai Electric Power Company Inc.	Kansai Electric Power Company Inc.	Tohoku Electric Power Co., Inc
ราคารับซื้อ	36 เยนต่อ kWh ไม่รวมภาษี	40 เยนต่อ kWh ไม่รวมภาษี	40 เยนต่อ kWh ไม่รวมภาษี	36 เยนต่อ kWh ไม่รวมภาษี
ระยะเวลารับซื้อ	ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2561 ถึงวันก่อนวันแรกที่มีการจดมิเตอร์ใน 240 เดือนข้างหน้า	ตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2560 ถึงวันก่อนวันแรกที่มีการจดมิเตอร์ใน 240 เดือนข้างหน้า	ตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน 2560 ถึงวันก่อนวันแรกที่มีการจดมิเตอร์ใน 240 เดือนข้างหน้า	ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2563 ถึงวันก่อนวันแรกที่มีการจดมิเตอร์ใน 240 เดือนข้างหน้า
ผู้ดำเนินโครงการ	Aizu Solar Energy Godo-Kaisha	AWJ Godo-Kaisha	HIN Godo-Kaisha	Prime Smart Solar Yabuki Godo-Kaisha

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
การจำกัดการรับซื้อ (Curtailment)	ไม่เกิน 30 วัน ในแต่ละปีบัญชี			
การเลิกสัญญา	- หากบริษัทไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด หรือขาดคุณสมบัติเช่น ล้มละลาย หรือเกี่ยวข้องกับกลุ่มใช้ความรุนแรง คู่สัญญา(Offtaker) มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้			

6.3.2. ข้อมูลเกี่ยวกับใบอนุญาตให้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าจาก METI

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
วันที่ออกใบอนุญาต	28 มีนาคม 2557	28 กุมภาพันธ์ 2556	6 มีนาคม 2556	28 มีนาคม 2557
ประเภทของโรงไฟฟ้า	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (กำลังการผลิตไฟฟ้า > 10 kWh)	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (กำลังการผลิตไฟฟ้า > 10 kWh)	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (กำลังการผลิตไฟฟ้า > 10 kWh)	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (กำลังการผลิตไฟฟ้า > 10 kWh)
ที่ตั้งโครงการ	28-9, shigasaka, Hattaza, Kawahigashimachi, Aizuwakamatsushi, Fukushima-ken	1127-8 Furukigatani, Tokiwa-Aza Nojima Okawa, Awaji-city, Hyogo-ken	1-44, Aza-Koshibayama Minami-zaoudani, Oaza-Zaou, Hino-machi, Gamou-gun, Shiga-ken	560 Nishishirakawa, Yabuki-machi, Fukushima
ผู้ดำเนินโครงการ	Aizu Solar Energy Godo-Kaisha	AWJ Godo-Kaisha	HIN Godo-Kaisha	Prime Smart Solar Yabuki Godo-Kaisha
เลขที่ใบอนุญาต	A647788B07	A729523E28	A7295282E25 (HINO #1) A7295283E35 (HINO #2)	A653793B07
กำลังการผลิตตามสัญญา	20,460.0kW	7,920.0 kW	1,750.0 kW (HINO #1) 1,750.0 kW (HINO #2)	6,930.0 kW

6.3.3. สัญญารับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จในต่างประเทศ (EPC Agreement)

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
วันที่ลงนาม	31 มีนาคม 2559	11 มีนาคม 2557	30 กันยายน 2558	29 สิงหาคม 2561
ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ	Hitachi Ltd.	Hitachi Ltd.	NEC Fielding Ltd.	Mirait Corp.
ขอบเขตงานที่สำคัญของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ	ออกแบบ จัดหาและติดตั้งระบบ/อุปกรณ์ งานวิศวกรรม ทดสอบโรงงาน และก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์			
กำหนดการแล้วเสร็จ/สถานะ	เสร็จสิ้น	เสร็จสิ้น	เสร็จสิ้น	เสร็จสิ้น
การรับประกันประสิทธิภาพของแผง (Performance Ratio Guarantee)	ผู้รับจ้างรับประกันจำนวนพลังงานไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผลิตได้ต่อปีนับจากวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ตลอดจนถึงสุดระยะเวลาโครงการ (20 ปี) หากจำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ต่อปีต่ำกว่าจำนวน			

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
	พลังงานไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างรับประกัน ผู้รับจ้างจะชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยคิดตาม Performance Ratio ของการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้ในสัญญา			
การเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้			

6.3.4. สัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (O&M Contract)

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
วันที่ลงนาม	7 พฤศจิกายน 2558	2 มีนาคม 2560	31 มีนาคม 2559	11 สิงหาคม 2563
ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ	Hitachi Ltd.	Hitachi Ltd.	NEC Fielding Ltd.	CO2O Inc.
ระยะเวลา	20 ปี นับจากวันที่ จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่ จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่ จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่ จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)
การเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้			

6.3.5. สัญญาเช่าที่ดิน

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
วันที่ลงนาม	4 พฤศจิกายน 2559 14 พฤศจิกายน 2559 9 พฤศจิกายน 2559 และ 17 พฤษภาคม 2560	12 กันยายน 2556 23 กันยายน 2556 21 กุมภาพันธ์ 2557 28 กันยายน 2556 30 กันยายน 2556 4 มีนาคม 2557 27 ตุลาคม 2556 23 ตุลาคม 2556 28 ธันวาคม 2556 21 ธันวาคม 2556 และ 28 มีนาคม 2558	31 มิถุนายน 2556 และ 12 กันยายน 2556	01 ตุลาคม 2558
คู่สัญญา	บุคคล หรือ นิติบุคคลซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทและบริษัทย่อยของบริษัท			
หน้าที่ของผู้เช่า	- ต้องยื่นขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในการดำเนินธุรกิจของผู้เช่าชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา			
หน้าที่ของผู้ให้เช่า	- ให้ความร่วมมือกับผู้เช่าในการตรวจสอบพื้นที่ - ให้ความร่วมมือกับผู้เช่าในการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจของผู้เช่า - ไม่เข้าทำสัญญาอื่นใดกับบุคคลอื่นที่มีผลทับซ้อนกับสิทธิการเช่าของผู้เช่า			
การเลิกสัญญา	- หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้			

โครงการ	Nari Aizu	Awaji	Hino	Yabuki
ระยะเวลา	20 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)	20 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD)
ค่าเช่าที่ดินรวม	28.4 ล้านบาทต่อปี	15.0 ล้านบาทต่อปี	8.0 ล้านบาทต่อปี	24.58 ล้านบาทต่อปี

6.3.6. สัญญาผู้ถือหุ้นสำหรับการร่วมลงทุนในกลุ่มโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น

คู่สัญญา	ระหว่างบริษัท บ้านปู เน็กซ์ จำกัด ("BNEXT") และ บริษัท ไพรม์ รีนิวเอเบิล เอเนอร์ยี จำกัด ("PRE")
วันที่	29 ธันวาคม 2557
จุดประสงค์ของสัญญา	บริษัท BNEXT และ PRE ได้ร่วมกันจัดตั้งบริษัท ไอสี เอ็นเนอร์ยี ฟิสิกัล แอลทีดี ขึ้นภายใต้กฎหมายของประเทศสิงคโปร์ เพื่อที่จะเข้าซื้อ พัฒนา จัดการและดำเนินการบริษัทโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น
เรื่องที่ตกลง	<ol style="list-style-type: none"> สัดส่วนการร่วมลงทุน <ul style="list-style-type: none"> BNEXT ร้อยละ 75 PRE ร้อยละ 25 การระดมเงินทุน <ul style="list-style-type: none"> เมื่อต้องการเงินทุนสำหรับโครงการใหม่ คณะกรรมการจะเรียกประชุมผู้ถือหุ้นเพื่ออนุมัติการเพิ่มทุนของบริษัท และผู้ร่วมลงทุนต้องใช้สิทธิในการจองซื้อหุ้นสามัญที่ออกใหม่ตามสัดส่วนของตน องค์ประกอบของคณะกรรมการ และองค์ประชุมผู้ถือหุ้น <ul style="list-style-type: none"> คณะกรรมการจะประกอบด้วยกรรมการ 4 ท่าน โดยจะได้รับการเสนอชื่อจาก BNEXT 3 ท่านและ PRE 1 ท่าน กรรมการท่านใดก็ได้ 2 ท่านลงนามร่วมกันถือเป็นกรรมการที่มีอำนาจลงนามในบริษัท ประธานกรรมการจะถูกกำหนดโดย BNEXT และผู้บริหารจะถูกเสนอชื่อโดย BNEXT ภายหลังการเข้าหารือร่วมกับ PRE Deadlock Provision <ul style="list-style-type: none"> หากมีเรื่องที่ไม่สามารถตกลงกันได้ในที่ประชุมคณะกรรมการหรือที่ประชุมผู้ถือหุ้น จะมีการส่งหนังสือแจ้งทั้งสองฝ่าย และตกลงร่วมกันหารือเพื่อแก้ไขประเด็นดังกล่าวร่วมกัน ทั้งนี้ หากมีกรณีที่เกิดเป็นข้อพิพาทและไม่สามารถหาข้อสรุปได้อย่างลงตัว ฝ่ายผู้ถือหุ้นที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ มีสิทธิ์ที่จะขายให้แก่ผู้ถือหุ้นอีกฝ่ายซึ่งราคาจะเป็นไปตามที่ตกลงกัน วาระพิเศษ <p>วาระพิเศษต่อไปนี้จะต้องได้เสียงร้อยละ 75 ของที่ประชุมผู้ถือหุ้นและนับรวมเฉพาะผู้ที่มาประชุมและมีสิทธิ์ออกเสียง</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนข้อจำกัดในการโอนหุ้นตามข้อบังคับบริษัท - แก้ไขข้อบังคับของบริษัทซึ่งตามกฎหมายระบุให้เป็นนิติพิเศษ - เปลี่ยนชื่อบริษัท - เปลี่ยนลักษณะของบริษัทและสถานภาพของบริษัท - เปลี่ยนวัตถุประสงค์ของบริษัท - การกำหนดค่าตอบแทนกรรมการของบริษัท - ปิดบริษัทและชำระบัญชี - การเพิ่มหรือลดเงินลงทุน ได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้อง - แก้ไขอำนาจอนุมัติ - ควบรวมกิจการ - แก้ไขนโยบายการจ่ายเงินปันผล - การได้มาหรือจำหน่ายไปซึ่งสินทรัพย์ (นอกเหนือจากโครงการลงทุนของบริษัท) ที่มีมูลค่าเกินกว่า 100 ล้านบาท <p>6.) กรณีผิดข้อตกลงระหว่างคู่สัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่มีการผิดข้อตกลงในการเพิ่มทุน จ่ายหนี้สิน หรือเหตุการณ์อื่นที่เป็นข้อตกลงตามสัดส่วนการถือหุ้นระหว่างผู้ถือหุ้น ผู้ถือหุ้นฝั่งที่ไม่ผิดข้อตกลงมีสิทธิเด็ดขาดทุกประการในสัญญาฉบับนี้ นอกจากนี้ข้อตกลงเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิทธิที่จะซื้อและสิทธิที่จะขายหุ้นในกรณีที่เกิดเหตุที่ทำให้ผิดข้อตกลงจะมีผลบังคับใช้ ผู้ถือหุ้นฝั่งที่ไม่ผิดข้อตกลงสามารถซื้อหุ้นของผู้ถือหุ้นฝั่งที่ผิดข้อตกลงได้ที่ราคาเท่ากับมูลค่าตามบัญชีรวมกับเงินกู้ยืมและดอกเบี้ยค้างจ่ายจากผู้ถือหุ้นดังกล่าว หรือผู้ถือหุ้นฝั่งที่ไม่ผิดข้อตกลงมีสิทธิที่จะขายหุ้นให้แก่ผู้ลงทุนที่ผิดข้อตกลงเท่ากับมูลค่ายุติธรรมรวมกับเงินกู้ยืมและดอกเบี้ยค้างจ่ายจากผู้ถือหุ้นดังกล่าว
ผู้ลงนาม	BNEXT – นายนิพนธ์ อมรเทพารักษ์ และนายอัศรพงศ์ ดายานันดา PRE – นายสมประสงค์ ปัญจะลักษณะณ์

6.4. สรุปสัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

6.4.1. สัญญาความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ

คู่สัญญา	Taiwan Power Company (“Taipower”) และบริษัท เหน่อ จำกัด (HW)
วันที่ลงนาม	12 พฤศจิกายน 2563
รายละเอียดความร่วมมือ	Taipower ตกลงให้ความร่วมมือในการรับซื้อไฟฟ้า จากโครงการโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ ซึ่งพัฒนาโดยบริษัท HW
ระยะเวลา	20 ปีภายหลังตั้งแต่วันที่เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ Taipower

6.4.2. สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างและผู้รับเหมาเชิงดำเนินการและบำรุงรักษา

ผู้รับจ้าง	Bor Jing Terng Company Limited
วันที่ลงนาม	29 พฤษภาคม 2563
ขอบเขตงานก่อสร้าง	ออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้า
ขอบเขตงานดำเนินการและซ่อมบำรุง	ดำเนินการโรงไฟฟ้าการบำรุงรักษาอุปกรณ์และการชำรุดของอุปกรณ์ตามระยะเวลาและในกรณีที่เกิดเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น การแก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ การทำความสะอาดและการป้องกันสนิมของชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ การตรวจสอบและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
การรับประกันประสิทธิภาพของการดำเนินงาน	ผู้ว่าจ้างตกลงรับประกันความพร้อมในการผลิตกระแสไฟฟ้าในแต่ละวันตามช่วงที่กำหนดไว้ในสัญญา ซึ่งหากความพร้อมในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการต่ำกว่าที่ตกลงกัน ผู้ว่าจ้างสามารถชำระค่าจ้างการดำเนินงานต่ำกว่าตามที่ระบุไว้ในสัญญา
ระยะเวลาดำเนินการและซ่อมบำรุง	สัญญามีกำหนดระยะเวลา 20 ปีนับจากวันที่โครงการเปิดให้ดำเนินการเชิงพาณิชย์
ค่าจ้าง และการชำระค่าจ้าง	ผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้างตลอดอายุสัญญาไม่เกินวงเงินที่ระบุในสัญญา
การเลิกสัญญา	ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดกระทำผิดสัญญาในสาระสำคัญและมีได้แก้ไขการผิดสัญญาดังกล่าว หลังจากได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังคู่สัญญาฝ่ายที่กระทำผิดสัญญา

6.4.3. สัญญาการอนุญาตใช้ที่ดิน

โครงการที่เช่า	He Wu
คู่สัญญา	Erling Elementary School
วัตถุประสงค์	เพื่อเป็นที่ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
วันที่ลงนาม	10 สิงหาคม 2563
ระยะเวลาเช่า	20 ปี จนครบกำหนดระยะเวลาสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยคู่สัญญามีสิทธิลำดับพิเศษ (Priority Rights) ในการต่อสัญญาออกไปหลังครบอายุสัญญา 20 ปี
การเลิกสัญญา	หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขอีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

6.4.4. สัญญาเงินกู้

โครงการ	He Wu
คู่สัญญา	Sinopac leasing
วงเงินกู้ยืม (ระยะเวลา)	6,760,000 NTD ระยะเวลา 9 เดือน

วันที่ลงนาม	22 ตุลาคม 2563
การเลิกสัญญา	บริษัทสินเชื่อสามารถยกเลิกวงเงินสินเชื่อที่ให้กับบริษัทได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของกฎหมายกฎระเบียบ การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับวิธีการใช้เงินของผู้กู้ที่มีต่อสภาพการดำเนินงาน เช่น ผู้กู้ได้ทำการเช่าหรือขายหลักประกันให้กับบุคคลที่สาม

6.5. สรุปสัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศกัมพูชา

6.5.1. สัญญาการซื้อขายไฟฟ้า (PPA)

คู่สัญญา	การไฟฟ้าแห่งประเทศกัมพูชา (Electricite Du Cambodge (EDC)) และบริษัท PRAC
วันที่ลงนาม	30 มิถุนายน 2563
รายละเอียดความร่วมมือ	EDC ตกลงในการรับซื้อไฟฟ้า จากโครงการโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ซึ่งพัฒนาโดยบริษัท PRAC
ระยะเวลา	20 ปีภายหลังตั้งแต่วันที่เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ EDC