

บริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

Sermsang Power Corporation Public Company Limited

---

ส่วนที่ 1

การประกอบธุรกิจ

## 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

### 1.1 วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกลยุทธ์ในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

#### 1.1.1 วิสัยทัศน์

บริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ" หรือ "SSP") และบริษัทย่อยของ บริษัทฯ (รวมกันเรียกว่า "กลุ่มบริษัทฯ") มีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจคือ

"กลุ่มบริษัทฯ มุ่งสู่การเป็นบริษัทพลังงานชั้นนำแห่งเอเชีย โดยจะเป็นผู้ผลิตและจัดหาพลังงานที่ยั่งยืน ควบคู่กับการส่งเสริม สนับสนุนสิ่งแวดล้อมที่สะอาดอย่างมั่นคง เพื่อผลประโยชน์สูงสุดของสังคม"

#### 1.1.2 พันธกิจ

กลุ่มบริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะส่งเสริมให้บุคลากรและองค์กรธุรกิจมีส่วนร่วมในการพัฒนาอนาคตอย่างยั่งยืน โดย กลุ่มบริษัทฯ จะใช้ความเชี่ยวชาญในการสรรหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และสร้างสรรค์ทรัพยากรเชิงพลวัตที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการด้านพลังงานได้อย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

#### 1.1.3 เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

กลุ่มบริษัทฯ มีเป้าหมายในการเป็นผู้นำด้านการผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าที่ใช้เทคโนโลยีระดับสากลในการพัฒนาโครงการ เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่สะอาด ยั่งยืน และสร้างผลประโยชน์สูงสุดต่อสังคม กลยุทธ์ที่สำคัญเพื่อใช้ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าวมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) มุ่งมั่นที่จะลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในรูปแบบต่างๆ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์พลังงานลมพลังงานก๊าซชีวภาพ และพลังงานชีวมวล ทั้งในประเทศและภูมิภาคเอเชีย โดยมีเป้าหมายที่จะขยายการลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจำนวนรวมทั้งสิ้น 200 เมกะวัตต์ ภายในปี 2563
- (2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนใกล้เคียงมีส่วนร่วมกับการพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ โดยเริ่มจากการสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมไปถึงสนับสนุนให้มีการจ้างงานจากชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตั้งแต่ในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการไปจนถึงการดำเนินงานเชิงพาณิชย์ เพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนใกล้เคียงผ่านการเกื้อกูล ให้ความช่วยเหลือ และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน
- (3) ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญทางด้านพลังงานไฟฟ้า



## 1.2 ประวัติความเป็นมา และพัฒนาการที่สำคัญ

### 1.2.1 ประวัติความเป็นมาที่สำคัญ

ในปี 2555 ครอบครัวไกรพิสิทธิกุล ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ของกลุ่มบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสทางธุรกิจในอนาคตของพลังงานหมุนเวียน จากนโยบายส่งเสริมการผลิตพลังงานหมุนเวียนของภาครัฐ โดยการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีและการสนับสนุนส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แก่ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) และผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) จึงยื่นคำร้องและข้อเสนอการไฟฟ้าต่อการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (“กฟผ.”) ในนามของ บริษัท เสริมสร้างพลังงาน จำกัด (“SPN”) และได้รับการพิจารณาให้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 40.0 เมกะวัตต์ และ SPN ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ กฟผ. ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 (“โครงการเสริมสร้าง โซลาร์”) ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

ต่อมากลุ่มผู้ถือหุ้นจึงได้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (SSP) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2558 เพื่อดำเนินการปรับโครงสร้างของกลุ่มบริษัทฯ ให้มีความพร้อมสำหรับการเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เอ็มเอไอ (MAI) โดยมีวัตถุประสงค์ให้ SSP ประกอบธุรกิจการถือหุ้นในกลุ่มบริษัทย่อย และบริษัทอื่นๆ ในอนาคต (Holding Company) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ

ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558-มีนาคม 2559 กลุ่มบริษัทฯ และกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ ได้ดำเนินการปรับโครงสร้างกลุ่มบริษัทฯ โดยให้ SSP เข้าถือหุ้นในบริษัทย่อยทั้งหมด (ที่อยู่ในกลุ่มบริษัทในปัจจุบัน)

โดย ณ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทย่อยในกลุ่มบริษัทเสริมสร้างพาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ประกอบไปด้วย

#### บริษัทย่อยในประเทศไทย

- (1) บริษัท เสริมสร้างพลังงาน จำกัด (“SPN”)
- (2) บริษัท แอคเซส เอนเนอจี้ จำกัด (“AE”)
- (3) บริษัท เอสเซนเชียล พาวเวอร์ จำกัด (“EP”)
- (4) บริษัท พลัส เอนเนอจี้ จำกัด (“PE”)
- (5) บริษัท เพอร์สทิจ กรุ๊ป จำกัด (“PTG”)
- (6) บริษัท ทริปเปิ้ลพี รีนิวเอเบิล จำกัด (“PPP”)
- (7) บริษัท สยามคลีนโซลูชั่น จำกัด (“SCS”)
- (8) บริษัท สยาม รีนิวเอเบิลพาวเวอร์ จำกัด (“SRP”)
- (9) บริษัท เสริมสร้าง โซลาร์ จำกัด (“SS”)
- (10) บริษัท เสริมสร้าง คอร์ปอเรชั่น จำกัด (“SSC”)
- (11) บริษัท เสริมสร้าง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (“SI”)
- (12) บริษัท เสริมสร้าง อินฟินิท จำกัด (“SN”)

บริษัทย่อยในต่างประเทศ

- (13) S. Global Power Limited<sup>1</sup> ("SGP")
- (14) Surge Energy Corporation Limited<sup>2</sup> ("SEG")
- (15) Access C Management Limited<sup>3</sup> ("ACM")
- (16) SeijoCorporation<sup>4</sup> ("SJC")
- (17) Sermasang Sustainable Singapore Private Limited ("SSSG")
- (18) TenunnGereI Construction LLC ("TGC")
- (19) Truong Thanh Quang Ngai Power And High Technology Joint Stock Company ("TTQN")

บริษัทผู้ดำเนินการ ("GKOperator") ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเคที่ SEG ในฐานะนักลงทุนที่เค เข้าทำสัญญาการลงทุนที่เค ("TKAgreement") ด้วย

- (20) SS Hidaka No Mori G.K.<sup>5</sup> ("SSH")
- (21) GSSE G.K.<sup>6</sup> ("GSSE") และ
- (22) Zouen Energy G.K.<sup>7</sup> ("ZOUEN")
- (23) Ashita Power 1 G.K.<sup>8</sup> ("ASP1")
- (24) Ashita Power 2 G.K.<sup>9</sup> ("ASP2")

<sup>1</sup>จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง โดยมี SI เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100.0

<sup>2</sup>จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง โดยมี SGP เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100.0

<sup>3</sup>จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง โดยมี AE เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100.0

<sup>4</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดยมี ACM เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100.0

<sup>5</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดย SEG ลงทุนในโครงการฮิดะกะ ในฐานะนักลงทุนที่เค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ในอัตราร้อยละ 86.9 ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่เค

<sup>6</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดย SEG ลงทุนในโครงการยามากะ ในฐานะนักลงทุนที่เค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ในอัตราร้อยละ 90.0 ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่เค

<sup>7</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดย SEG ลงทุนในโครงการโทเอ็น ในฐานะนักลงทุนที่เค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ในอัตราร้อยละ 100 ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่เค

<sup>8</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดย SEG ลงทุนในโครงการสึโอ ในฐานะนักลงทุนที่เค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ในอัตราร้อยละ 100 ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่เค

<sup>9</sup>จัดตั้งในประเทศญี่ปุ่น โดย SEG ลงทุนในโครงการสึโอ ในฐานะนักลงทุนที่เค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ในอัตราประมาณร้อยละ 100 ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่เค

ทั้งนี้ จากเป้าหมายในการเป็นผู้นำด้านการผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า กลุ่มบริษัทฯ ขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง โดยลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ในนามของ SEG ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ที่จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (“เขตบริหารพิเศษฮ่องกง”) ผ่านโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ทั้งนี้ SEG ลงทุนในโครงการดังกล่าวในฐานะนักลงทุนที่เค โดยลงทุนในโครงการอิตะกะ โครงการยามากะ โครงการโซเอ็น และโครงการสึโอบิในสัดส่วนร้อยละ 86.9 ร้อยละ 90.0 ร้อยละ 100 และร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด ตามลำดับ

ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีโครงการโรงไฟฟ้าแบ่งตามที่ตั้งและสถานะของโครงการ ดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

โครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว

- โครงการเสริมสร้างโซลาร์ ภายใต้การดำเนินงานของ SPN ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2558 มีกำลังการผลิตติดตั้ง 52.0 เมกะวัตต์ มีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 40.0 เมกะวัตต์ และตั้งอยู่ ณ จังหวัดลพบุรี
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) จำนวน 3 โครงการ ภายใต้การดำเนินงานของ SN ได้แก่
  - โครงการ SNNP 1 ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2561 มีกำลังการผลิตติดตั้ง 0.4 เมกะวัตต์ โดยโครงการดังกล่าวทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ บริษัท ศรีนันทาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และมีที่ตั้ง ณ จังหวัด ราชบุรี
  - โครงการ SNNP 2 ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2561 มีกำลังการผลิตติดตั้ง 1.0 เมกะวัตต์ โดยโครงการดังกล่าวทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ บริษัท ศรีนันทาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และมีที่ตั้ง ณ จังหวัด ราชบุรี
  - โครงการ DoHome ซึ่งประกอบไปด้วย 5 โครงการย่อย (สาขา บางบัวทอง, พระรามสอง, นครราชสีมา, ขอนแก่น และเชียงใหม่) เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 3 ปี 2561 มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 3.0 เมกะวัตต์ โดยโครงการดังกล่าวทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ บ.ดูโฮม จำกัด (มหาชน)
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ อมศ. ภายใต้การร่วมลงทุนระหว่าง องค์การทหารผ่านศึก (อมศ.) และ SS โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งและกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 5.0 เมกะวัตต์ และมีที่ตั้ง ณ จังหวัดราชบุรี

โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) SNNP3 ภายใต้การดำเนินงานของ SN มีกำลังการผลิตติดตั้ง 0.4 เมกะวัตต์ โดยโครงการดังกล่าวทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ บริษัท ศรีนันทาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และมีที่ตั้ง ณ จังหวัดสมุทรสาคร โดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2562
- โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) SNNP4 ภายใต้การดำเนินงานของ SN มีกำลังการผลิตติดตั้ง 0.3 เมกะวัตต์ โดยโครงการดังกล่าวทำสัญญาซื้อขาย



ไฟฟ้ากับ บริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด และมีที่ตั้ง ณ จังหวัดสมุทรสาครโดยคาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2562

## 2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

### โครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว

- โครงการฮิตะกะ ภายใต้การดำเนินงานของ SSH โดยเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในไตรมาส 1 ปี 2561 มีกำลังการผลิตติดตั้ง 21.0 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 17.0 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เมืองฮิตะกะ ประเทศญี่ปุ่น
- โครงการโซเอโน ภายใต้การดำเนินงานของ ZOUEN เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาสที่ 3 ปี 2561 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 8.0 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 6.0 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เมืองมาซึคิ ประเทศญี่ปุ่น

### โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

- โครงการยามากะ ภายใต้การดำเนินงานของ GSSE ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2563 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 34.5 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 30.0 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เมืองยามากะ ประเทศญี่ปุ่น
- โครงการสึโฮ ภายใต้การดำเนินงานของ Ashita Power 1 GK ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในปี 2563-2564 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 26.0 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 20.0 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เมืองมินามิ-อิชิ ประเทศญี่ปุ่น

## 3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย

กลุ่มบริษัทเข้าลงทุนในโครงการ KhunsightKundi ในประเทศมองโกเลีย ซึ่งดำเนินการผ่าน TGC โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 16.4 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 15.0 เมกกะวัตต์ มีที่ตั้งอยู่ ณ เมือง TUV ประเทศมองโกเลีย โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในระหว่างช่วงไตรมาส 1 ปี 2562

## 4. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศเวียดนาม

กลุ่มบริษัทเข้าลงทุนในโครงการ BinhNguyenSolar ในประเทศเวียดนาม ซึ่งดำเนินการผ่าน TTQN โดยมีกำลังการผลิตติดตั้ง 49.61 เมกกะวัตต์ และมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 40.0 เมกกะวัตต์ มีที่ตั้งอยู่ ณ เมือง Quan Ngai ประเทศเวียดนาม โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาส 2 ปี 2562

## 1.2.2 พัฒนาการที่สำคัญ

| ปี   | การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ   |
|------|---|
| 2553 | <ul style="list-style-type: none"> <li>นายวิวรรณ ไกรพิสิทธิ์กุล และผู้ถือหุ้นอีก 2 ราย ซึ่งมีได้เป็นบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และมีได้เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน ได้ร่วมกันจดทะเบียนจัดตั้ง SPN เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2553 ต่อมาครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล ได้เข้าซื้อหุ้น SPN จากผู้ถือหุ้นเดิมทั้ง 2 ราย ส่งผลให้ครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล เป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 ใน SPN</li> <li>SPN ได้ยื่นคำร้องและข้อเสนอการขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ต่อ กฟผ. ประเภทสัญญา Non-Firm โครงการพลังงานแสงอาทิตย์ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 40 เมกะวัตต์ เชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ที่สถานีไฟฟ้าโคกสำโรง</li> </ul>  |
| 2555 | <ul style="list-style-type: none"> <li>กฟผ. แจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าตามคำร้องและข้อเสนอการขายไฟฟ้าของ SPN โดยคณะกรรมการบริหารมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน มีมติเห็นชอบให้ กฟผ. รับซื้อไฟฟ้าจาก SPN ที่ส่วนเพิ่มราคาซื้อค่าไฟฟ้า (Adder) ในอัตรา 6.5 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะ 10 ปี นับจาก วันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD)</li> </ul>  |
| 2556 | <ul style="list-style-type: none"> <li>SPN ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายกับ กฟผ. ในวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2556 โดย กฟผ. ตกลงรับซื้อไฟฟ้าที่ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 40 เมกะวัตต์ ณ ระดับแรงดัน 115 กิโลโวลต์ และสัญญาดังกล่าวมีอายุสัญญาเป็นระยะเวลา 5 ปี และสามารถต่ออายุสัญญาได้อีกคราวละ 5 ปี เมื่อครบกำหนดอายุสัญญา ทั้งนี้ SPN ได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อค่าไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 6.5 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะ 10 ปี นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD)</li> <li>SPN ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับสิทธิประโยชน์ด้านภาษีและสิทธิประโยชน์อื่นๆ จากการผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในเดือน พฤศจิกายน ปี 2556</li> </ul>   |
| 2557 | <ul style="list-style-type: none"> <li>SPN ได้ลงนามในสัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและก่อสร้างโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ซึ่งประกอบไปด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) เพื่อออกแบบและก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li> <li>สัญญาเงินกู้ยืมระยะยาวกับธนาคารพาณิชย์ เพื่อใช้เป็นเงินทุนในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และ</li> <li>สัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติและบำรุงรักษา (O&amp;M Contractor)</li> </ul> </li> <li>SPN ได้รับใบอนุญาตที่สำคัญในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อันได้แก่ ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม ("พค.2") ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ("ร.ง. 4") และใบอนุญาตก่อสร้างอาคารเพื่อประกอบกิจการพลังงาน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</li> </ul>   |
| 2558 | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ภายใต้การดำเนินงานของ SPN ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 40 เมกะวัตต์ ให้แก่ กฟผ. ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า</li> <li>กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ (ซึ่งได้แก่ ครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล) ได้ดำเนินการจัดตั้ง SSP เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2558 เพื่อประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ</li> <li>ต่อมา กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ดำเนินการปรับโครงสร้างกลุ่มบริษัทฯ โดย SSP เข้าซื้อหุ้นของ SPN AE EP PE PTG SCS SRP SS SSC SI SN จากผู้ถือหุ้นเดิม ซึ่งเป็นกลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล และบุคคลที่มีไม่บุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และมีไม่บุคคลที่เกี่ยวข้องกัน ส่งผลให้ SSP ถือหุ้นในบริษัทย่อยดังกล่าวทั้งหมดในสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อรองรับการขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งในและต่างประเทศ</li> <li>กลุ่มบริษัทฯ จัดตั้ง SGP และ SEG ในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง ในเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน 2558</li> </ul> |

๒๙๑

| ปี   | การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ   |
|------|---|
|      | ตามลำดับ เพื่อรองรับการขยายธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ ในต่างประเทศ   |
| 2559 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในเดือนมีนาคม 2559 กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดตั้ง ACM ขึ้นในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง เพื่อขยายธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ และซื้อหุ้นทั้งหมดของ SJC ซึ่งเป็นบริษัทที่จัดตั้งขึ้นในประเทศญี่ปุ่น และหุ้นทั้งหมดของ PPP จากผู้ถือหุ้นเดิม ซึ่งเป็นบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อรองรับการประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ กับธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่นในอนาคต</li> <li>SEG บริษัทย่อยที่จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ได้เข้าทำสัญญาการลงทุนที่เค ในฐานะนักลงทุนที่เค กับ SSH ในฐานะผู้ดำเนินการ ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค เพื่อลงทุนพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 17.0 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนร้อยละ 86.9 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด โครงการดังกล่าวตั้งอยู่ที่อำเภอฮิโตะกะ จังหวัดฮกไกโด</li> <li>ในไตรมาสที่ 2 และ 3 ปี 2559 กลุ่มบริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาที่สำคัญเพื่อลงทุนพัฒนาและก่อสร้างโครงการฮิโตะกะ โดยโครงการฮิโตะกะ เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนสิงหาคม 2559</li> <li>ในไตรมาสที่ 4 ปี 2559 SEG บริษัทย่อยที่จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ได้เข้าทำสัญญาการลงทุนที่เค ในฐานะนักลงทุนที่เค กับ GSSE ในฐานะผู้ดำเนินการ ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค เพื่อลงทุนพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 30 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 90.0 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด</li> </ul>   |
| 2560 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในไตรมาสที่ 1 ปี 2560 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>SN ได้เข้าลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โดยได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ศรีนาพาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่อาจมีความขัดแย้ง และเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน เป็นระยะเวลา 25 ปี กำลังการผลิตติดตั้ง 384 กิโลวัตต์</li> <li>SEG บริษัทย่อยที่จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100 ได้เข้าทำสัญญาการลงทุนที่เค ในฐานะนักลงทุนที่เค กับ ZOUEN ในฐานะผู้ดำเนินการ ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค เพื่อลงทุนพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 6.0 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด</li> </ul> </li> <li>ในไตรมาสที่ 2 ปี 2560 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มบริษัทฯ ร่วมกับองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ (“อมส.”) ได้ยื่นคำขอเพื่อเข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 ในฐานะผู้ร่วมลงทุน โดยลงทุนผ่าน SS ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่จัดตั้งขึ้นในประเทศไทย และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100</li> </ul> </li> <li>ในไตรมาสที่ 3 ปี 2560 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มบริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายที่ดิน (Land Purchase Agreement) สำหรับโครงการสิโอบิปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 30 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ สัญญาดังกล่าวได้กำหนดเงื่อนไขที่สำคัญตามที่คู่สัญญาดตกลงร่วมกันว่า โครงการสิโอบิต้องได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าจาก METI (METI Approval) และใบอนุญาตเชื่อมโยงกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection Approval) และผู้ขายไม่สามารถเจรจาซื้อขาย และ/หรือ โอนสิทธิในโครงการดังกล่าวให้แก่บุคคลอื่นใด</li> <li>กลุ่มบริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญากำหนดกรอบการพัฒนาโครงการยามากะ 2 (Framework Agreement) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 10 เมกะวัตต์ ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด โดยจะต้องมีการเข้าทำสัญญาหลัก (Definitive Agreement) ในการลงทุนและพัฒนาโครงการ</li> </ul> </li> </ul> |

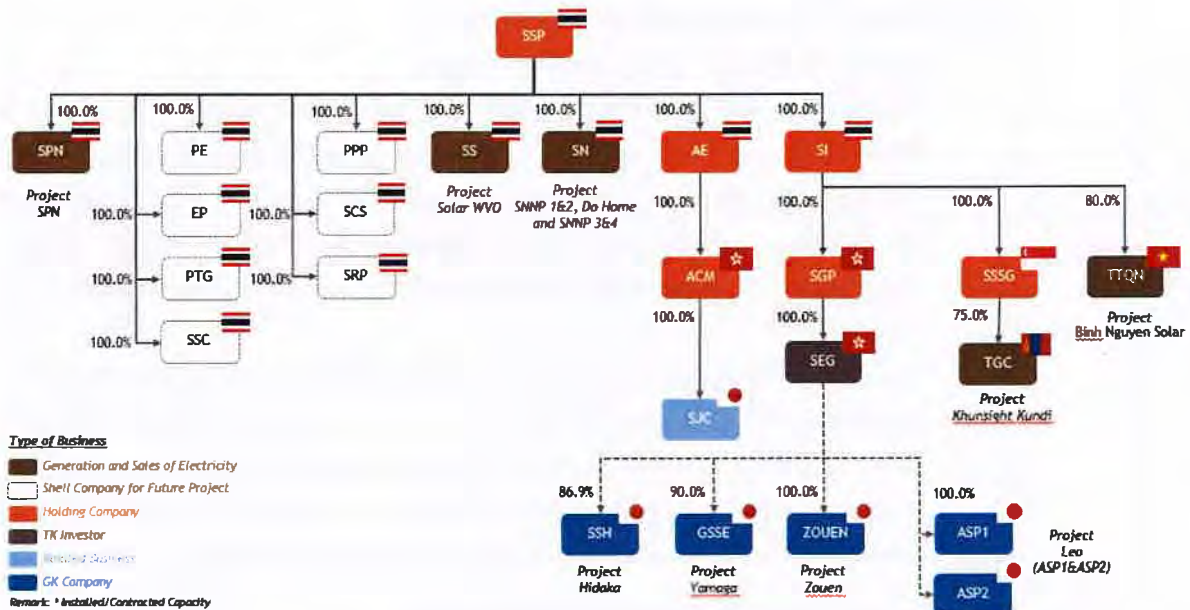


| ปี   | การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ   |
|------|---|
|      | <p>ในภายหลัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SN ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด เพิ่มเติมอีก 1 โครงการกำลังการผลิตติดตั้ง 998 กิโลวัตต์</li> <li>■ ในไตรมาสที่ 4 ปี 2560 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการโซลาร์ เริ่มดำเนินการก่อสร้างในเดือนตุลาคม 2560</li> <li>- กลุ่มบริษัทฯ มีการจัดตั้งบริษัท Sermsang Sustainable Singapore Private Limited (SSSG) ในประเทศสิงคโปร์ เพื่อวัตถุประสงค์ในการรองรับการลงทุนโครงการในต่างประเทศเพิ่มเติม โดยลงทุนผ่าน SI</li> <li>- กลุ่มบริษัทฯ มีการเข้าลงนามในสัญญาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ KhunsightKundiในประเทศมองโกเลียในสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 75.0 โดยเป็นการถือหุ้นผ่าน SSSG โดยปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 15 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้ง 16.4 เมกะวัตต์)</li> <li>- SEG บริษัทย่อยที่จัดตั้งในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง ซึ่งบริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 100ได้เข้าทำสัญญาการลงทุนที่เค ในฐานะนักลงทุนที่เค กับ Ashita Power 1 GK และ Ashita Power 2 GKในฐานะผู้ดำเนินการ ภายใตโครงการสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค เพื่อลงทุนพัฒนาก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นโครงการ LEO ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 30.0 เมกะวัตต์ (กำลังการผลิตติดตั้ง 40.0 เมกะวัตต์) ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด</li> </ul> </li> </ul> |
| 2561 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ในไตรมาสที่ 1 ปี 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการฮิโตะกะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือน มีนาคม2561, ขายให้กับ Hokkaido Electric Power Co. ตามสัญญา 17.0เมกะวัตต์(กำลังการผลิตติดตั้ง 21.0 เมกะวัตต์)</li> <li>- โครงการ SNNP 1 และ SNNP 2 เริ่มดำเนินการขายไฟฟ้าในเดือน มีนาคม2561</li> </ul> </li> <li>■ ในไตรมาสที่ 3 ปี 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการ DoHome(มีจำนวนทั้งหมด 5 สาขา) เริ่มดำเนินการขายไฟฟ้าในเดือน กรกฎาคม2561</li> <li>- โครงการโซลาร์เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในเดือน สิงหาคม2561 , ขายให้กับ Kyushu Electric Power Inc. ตามสัญญา 6.0เมกะวัตต์(กำลังการผลิตติดตั้ง 8.0 เมกะวัตต์)</li> <li>- กลุ่มบริษัทเข้าลงทุนในโครงการ BinhNguyenSolarซึ่งดำเนินการผ่าน TTQNประเทศเวียดนาม ในสัดส่วนร้อยละ 80.0และเริ่มก่อสร้าง ในเดือนตุลาคม 2561</li> <li>- โครงการลิโอ (Ashita Power 1)เริ่มการก่อสร้าง ในเดือนกันยายน 2561</li> </ul> </li> </ul>  |

### 1.3 โครงสร้างกลุ่มบริษัทฯ

#### 1.3.1 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัทฯ หลังการปรับโครงสร้าง

ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีโครงสร้างดังนี้



#### 1.3.2 บริษัทฯ และบริษัทย่อยของกลุ่มบริษัทฯ ในปัจจุบัน

ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ซึ่งมีการลงทุนในบริษัทดังนี้

(1) บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนซึ่งมีโครงการแล้ว

| ชื่อบริษัท | ลักษณะการประกอบธุรกิจ   | ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 | ประเทศที่จัดตั้ง | สัดส่วนการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม (ร้อยละ) |
|------------|---|---|------------------|--|
| SPN        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ โครงการเสริมสร้างโซลาร์ (ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)   | 900.5 ล้านบาท                                 | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SN         | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก Solar Rooftop บนหลังคา ได้แก่ โครงการ SNNP1 SNNP2 และ DoHome (ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว) และ SNNP3 และ SNNP4 (อยู่ระหว่างการก่อสร้าง) | 46.1 ล้านบาท                                  | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SS         | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ โครงการโซลาร์ อมศ. (WVO) จังหวัดราชบุรี (ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)   | 50.0 ล้านบาท                                  | ประเทศไทย        | 100.0  |
| TGC        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่ โครงการ Khunsight Kundi โดยสหรัฐฯ  | 17.2 ล้านดอลลาร์                              | มองโกเลีย        | 75.0   |

| ชื่อบริษัท | ลักษณะการประกอบธุรกิจ   | ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 | ประเทศที่จัดตั้ง | สัดส่วนการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม (ร้อยละ) |
|------------|---|---|------------------|--|
|            | โครงการตั้งอยู่ที่ประเทศมองโกเลีย (โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง)   |   |                  |  |
| TTQN       | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ได้แก่โครงการ BinhNguyenSolar โดยโครงการตั้งอยู่ที่ประเทศเวียดนาม (โครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้าง) | 200 พันล้านเวียดนามดอง                        | เวียดนาม         | 80.0   |

(2) บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น

| ชื่อบริษัท | ลักษณะการประกอบธุรกิจ   | ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 | ประเทศที่จัดตั้ง     | สัดส่วนการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม (ร้อยละ) |
|------------|---|---|----------------------|--|
| AE         | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ | 20.0 ล้านบาท                                  | ประเทศไทย            | 100.0  |
| SI         | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ | 210.0 ล้านบาท                                 | ประเทศไทย            | 100.0  |
| SGP        | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ | 4.49 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ                        | เขตบริหารพิเศษฮ่องกง | 100.0 <sup>1</sup>                             |
| SEG        | ประกอบธุรกิจโดยการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ในฐานะนักลงทุนที่เค   | 1.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 1.0 เหรียญฮ่องกง    | เขตบริหารพิเศษฮ่องกง | 100.0 <sup>2</sup>                             |
| ACM        | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ | 0.75 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ                        | เขตบริหารพิเศษฮ่องกง | 100.0 <sup>3</sup>                             |
| SSSG       | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ในต่างประเทศ | 0.13 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ <sup>4</sup>           | ประเทศสิงคโปร์       | 100.0 <sup>4</sup>                             |

หมายเหตุ: <sup>1</sup>บริษัทฯ ถือหุ้นผ่าน SI ร้อยละ 100.0

<sup>2</sup>บริษัทฯ ถือหุ้นผ่าน SGP ร้อยละ 100.0

<sup>3</sup>บริษัทฯ ถือหุ้นผ่าน AE ร้อยละ 100.0

<sup>4</sup>บริษัทฯ ถือหุ้นผ่าน SI ร้อยละ 100.0

๒๙๓



(3) บริษัทผู้ดำเนินกิจการ ("GK Operator") ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ที่ SEG<sup>1</sup> ใน  
 ฐานะนักลงทุนทีเค เข้าทำสัญญาการลงทุนทีเค ("TK Agreement") ด้วย

| ชื่อบริษัท        | ลักษณะการประกอบธุรกิจ   | ทุนจดทะเบียน <sup>2</sup><br>ชำระแล้ว ณ วันที่<br>31 ธันวาคม 2561 | ประเทศที่<br>จัดตั้ง | สัดส่วน<br>เงินลงทุนทีเค<br>(ร้อยละ) <sup>1</sup> |
|-------------------|---|---|----------------------|---|
| SSH               | บริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก<br>พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 1 โครงการ<br>ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ปริมาณ<br>พลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 17.0 เมกะวัตต์ ซึ่ง<br>ตั้งอยู่ที่อำเภอฮิดะกะ จังหวัดฮอกไกโด ประเทศญี่ปุ่น<br>(โครงการฮิดะกะ)(ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)                            | 10,000.0 เยน  | ประเทศญี่ปุ่น        | 86.9  |
| GSSE              | บริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก<br>พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 1 โครงการ<br>ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ปริมาณ<br>พลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 30.0 เมกะวัตต์ ซึ่ง<br>ตั้งอยู่ที่อำเภอยามากะ จังหวัดคุมาโมโตะ ประเทศญี่ปุ่น<br>(โครงการยามากะ)ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง                          | 10,000.0 เยน  | ประเทศญี่ปุ่น        | 90.0  |
| ZOUEN             | บริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก<br>พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 1 โครงการ<br>ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ปริมาณ<br>พลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 6.0 เมกะวัตต์ ซึ่ง<br>ตั้งอยู่ที่อำเภอมาชิกิ จังหวัดคุมาโมโตะ ประเทศญี่ปุ่น<br>(โครงการโซเอ็น)(ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)                           | 10,000.0 เยน  | ประเทศญี่ปุ่น        | 100.0   |
| Ashita<br>Power 1 | บริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก<br>พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 1 โครงการ<br>ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ปริมาณ<br>พลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 20.0 เมกะวัตต์ ซึ่ง<br>ตั้งอยู่ที่อำเภอมินามิ อิซุ จังหวัดชิซุโอกะ ประเทศญี่ปุ่น<br>(โครงการลีโอ)ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง                        | 10,000.0 เยน  | ประเทศญี่ปุ่น        | 100.0   |
| Ashita<br>Power 2 | บริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก<br>พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 1 โครงการ<br>ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ปริมาณ<br>พลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 10.0 เมกะวัตต์ ซึ่ง<br>ตั้งอยู่ที่อำเภอชิโมดะ จังหวัดชิซุโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่ง<br>อยู่ระหว่างการพัฒนาและยังไม่ได้เริ่มก่อสร้าง (โครงการ<br>ลีโอ) | 10,000.0 เยน  | ประเทศญี่ปุ่น        | 100.0   |

หมายเหตุ: <sup>1</sup> SEG ลงทุนในโครงการฮิดะกะ โครงการยามากะ โครงการโซเอ็น และโครงการลีโอ ในฐานะนักลงทุนทีเค ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ  
 จีเค-ทีเค โดยจะได้รับส่วนแบ่งกำไรในอัตราร้อยละ 86.9 ร้อยละ 90.0 ร้อยละ 100.0 และร้อยละ 100.0 ตามลำดับ ตามสัดส่วนเงินลงทุนที่  
 SEG ลงทุน

<sup>2</sup>ไม่รวมส่วนลงทุนทีเค



(4) บริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนซึ่งยังไม่มี การประกอบธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ

| ชื่อบริษัท | ลักษณะการประกอบธุรกิจ  | ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 | ประเทศที่จัดตั้ง | สัดส่วนการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม (ร้อยละ) |
|------------|--|---|------------------|--|
| EP         | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 13.3 ล้านบาท                                  | ประเทศไทย        | 100.0  |
| PE         | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 3.3 ล้านบาท                                   | ประเทศไทย        | 100.0  |
| PTG        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 2.5 ล้านบาท                                   | ประเทศไทย        | 100.0  |
| PPP        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 5.2 ล้านบาท                                   | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SCS        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 10.0 ล้านบาท                                  | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SRP        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 3.3 ล้านบาท                                   | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SSC        | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ (ยังไม่เปิดดำเนินการ) | 131.3 ล้านบาท                                 | ประเทศไทย        | 100.0  |
| SJC        | ประกอบธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ กับโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น                           | 48.1 ล้านบาท                                  | ประเทศญี่ปุ่น    | 100.0 <sup>1</sup>                             |

หมายเหตุ: <sup>1</sup> บริษัทฯ ถือหุ้นผ่าน ACM ร้อยละ 100.0

#### 1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่

กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่มีการถือหุ้นในธุรกิจในด้านพลังงานดังต่อไปนี้

##### 1.4.1 บริษัท ยูนิ พาวเวอร์ เทค จำกัด ("UPT")

ณ ปัจจุบัน กลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล ถือหุ้นร้อยละ 100 ใน UPT ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล โดยมีรายละเอียดดังนี้



| หัวข้อ                     | รายละเอียด                     |
|----------------------------|--------------------------------|
| ประเภทโครงการ              | โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล          |
| ประเภทเชื้อเพลิง           | ชี้นไม้สับ เปลือกไม้ และขาน้อย |
| ปริมาณไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 8.0เมกะวัตต์                   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง        | 9.9เมกะวัตต์                   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า            | กฟผ.                           |
| อายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า      | 20ปี                           |
| ที่ตั้งโครงการ             | จังหวัดนครราชสีมา              |
| สถานะโครงการในปัจจุบัน     | อยู่ระหว่างการก่อสร้าง         |
| ปีที่คาดว่าจะเปิดดำเนินการ | ประมาณกลางปี 2562              |

เนื่องจากระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยเรื่องการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ในแบบ Feed-in Tariff (ไม่รวมโครงการพลังงานแสงอาทิตย์) กำหนด ห้ามมิให้เปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ถือหุ้นจนเป็นเหตุให้ผู้ถือหุ้นเดิมตามรายละเอียดที่ยื่นร้องและขอเสนอขายไฟฟ้า น้อยกว่ากึ่งหนึ่งและห้ามมิให้เปลี่ยนแปลงจำนวนหุ้นที่ถือโดยผู้ถือหุ้นเดิมเหลือน้อยกว่าร้อยละ 51.0 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดจนกว่าผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจะได้จ่ายไฟเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) แล้วเป็นระยะเวลา 3 ปี ส่งผลให้ เมื่อครบกำหนดระยะเวลาตามเงื่อนไขข้างต้น การปรับโครงสร้างของกลุ่มบริษัท มีข้อจำกัดทางกฎหมายตามที่กล่าวมาข้างต้นและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่อาจส่งผลให้การพัฒนาโครงการ UPT ไม่เกิดผลประโยชน์สูงสุดและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการปรับโครงสร้างอาจไม่คุ้มค่ากับต้นทุนในการดำเนินการ ดังนั้น บริษัทฯ จึงจะไม่นำ UPT เข้ามารวมในกลุ่มบริษัทฯ

อย่างไรก็ดี รายการดังกล่าวจะเป็นรายการที่เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียวและในอนาคต UPT จะไม่มีการขยายหรือเพิ่มกำลังการผลิตในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล หรือธุรกิจอื่นใดที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ หรือการแข่งขันทางธุรกิจใดๆ กับกลุ่มบริษัทฯ ทั้งนี้การขยายธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลในอนาคตนั้น จะดำเนินการภายใต้กลุ่มบริษัทฯ โดยจะเป็นไปตามวิสัยทัศน์ นโยบาย และเป้าหมายการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ

ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของ UPT และ UPT ได้เข้าทำสัญญากับบริษัทฯ เพื่อกำหนดขอบเขตการดำเนินธุรกิจของ UPT และกลุ่มบริษัทฯ อย่างชัดเจนตามรายละเอียดข้างต้น

#### 1.4.2 บริษัท ที.เค.เอส ภูเก็ต พาวเวอร์ จำกัด ("TKH")

ณ ปัจจุบัน กลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล ถือหุ้นร้อยละ 100 ใน TKH ซึ่งประกอบธุรกิจผลิต จัดหา และจำหน่ายเชื้อเพลิงจาก ชี้นไม้สับและเปลือกไม้ ให้แก่โรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งรวมถึง โรงไฟฟ้าชีวมวลที่ดำเนินการโดย UPT ซึ่งมีกลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุล เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ทั้งนี้โรงงานไม้สับซึ่งดำเนินการโดย TKH มีรายละเอียดดังนี้

| หัวข้อ                 | รายละเอียด   |
|------------------------|--|
| ลักษณะการประกอบธุรกิจ  | ผลิต จัดหา และจำหน่ายเชื้อเพลิงจาก ชี้น้ำมันดิบและเปลือกไม้ ให้แก่โรงไฟฟ้าชีวมวล |
| ประเภทวัตถุดิบ         | เศษไม้ ไม้สับ  |
| กำลังการผลิต           | 40.0 ตัน/ชั่วโมง   |
| ที่ตั้งโครงการ         | จังหวัดนครราชสีมา  |
| สถานะโครงการในปัจจุบัน | อยู่ระหว่างการเตรียมตัวก่อสร้าง  |

ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของ TKH และบริษัทฯ จึงตกลงกำหนดขอบเขตการดำเนินธุรกิจ โดย TKH จะดำเนินธุรกิจผลิต จัดหา และจำหน่าย เชื้อเพลิงจาก ชี้น้ำมันดิบและเปลือกไม้ ให้แก่โรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งดำเนินการโดย UPT และบุคคลภายนอก และจะไม่ขยายหรือเพิ่มกำลังการผลิตของ TKH ทั้งนี้ ณ ปัจจุบัน TKH มีการประมาณการสัดส่วนของกำลังการผลิตที่จะขายให้ UPT เบื้องต้นประมาณร้อยละ 63.0

นอกจากนี้ ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของ TKH และ TKH ตกลงเข้าทำสัญญากับบริษัทฯ เพื่อกำหนดขอบเขตการดำเนินธุรกิจของ TKH และกลุ่มบริษัทฯ อย่างชัดเจนตามรายละเอียดข้างต้น

#### 1.4.3 บริษัท แอ็บโซลูท ปาล์ม จำกัด ("ASP")

ณ ปัจจุบัน กลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์ถือถือหุ้นร้อยละ 100 ใน ASP ซึ่งประกอบธุรกิจสกัดน้ำมันปาล์มและธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ (ไบโอแก๊ส) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 0.8 เมกะวัตต์ โดยโรงไฟฟ้างดงามเป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) จากโรงสกัดปาล์ม ซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องกับธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ และมีได้เป็นธุรกิจแข่งขันกับธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งนี้ ASP จะไม่ประกอบธุรกิจแข่งขันกับกลุ่มบริษัทฯ และในอนาคต ASP อาจพิจารณาลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานชีวภาพ และชีวมวล โดยจะใช้วัตถุดิบเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) จากกระบวนการผลิตของ ASP หรือธุรกิจอื่นๆ ของครอบครัวที่มีผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่สามารถนำมาผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าของ ASP มีรายละเอียดดังนี้

| หัวข้อ                     | รายละเอียด   |
|----------------------------|--|
| ประเภทโครงการ              | โรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ                          |
| ประเภทเชื้อเพลิง           | น้ำเสียจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม                    |
| ปริมาณไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 0.8 เมกะวัตต์                                      |
| กำลังการผลิตติดตั้ง        | 0.999 เมกะวัตต์                                    |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า            | กฟภ.   |
| อายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า      | ระยะเวลา 5 ปี และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปีโดยอัตโนมัติ |
| ที่ตั้งโครงการ             | จังหวัดนครราชสีมา                                  |
| สถานะโครงการในปัจจุบัน     | เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว                       |



ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของ ASP และกลุ่มบริษัทตกลงกำหนดขอบเขตการดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า โดย ASP จะประกอบ และ/หรือ ขยายธุรกิจโรงไฟฟ้าเฉพาะในกรณีที่เป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตของ ASP หรือธุรกิจอื่นๆ ของครอบครัวที่มีผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) ที่สามารถนำมาผลิต และจำหน่ายไฟฟ้าได้เท่านั้น และ ASP จะไม่ประกอบ และ/หรือ ขยายธุรกิจโรงไฟฟ้าแบบ StandAlone

นอกจากนี้ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของ ASP และ ASP ได้เข้าทำสัญญากับบริษัทฯ เพื่อกำหนดขอบเขตการดำเนินธุรกิจของ ASP และกลุ่มบริษัทฯ อย่างชัดเจนตามรายละเอียดข้างต้น

สำหรับการสอบทานการดำเนินธุรกิจของ UPT TKH และ ASP นั้น ฝ่ายจัดการได้ติดตามสอบถามกับทั้งสามบริษัทถึงการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันว่าเป็นไปตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับบริษัท ซึ่งพบว่าเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้โดยทั้งสามบริษัทได้ทำจดหมายยืนยันว่ามีการดำเนินธุรกิจเป็นไปตามสัญญาที่ได้ลงนามไว้ และได้มีการนำเรื่องการสอบทานการดำเนินธุรกิจดังกล่าวเสนอคณะกรรมการบริษัทรับทราบแล้วในการประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ผ่านมา



## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

### 2.1 ภาพรวมการประกอบธุรกิจและโครงสร้างรายได้

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ ณ ปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ดังนี้

โดย ณ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อย มีโครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและการพัฒนาดังต่อไปนี้

โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว กำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 90.4 เมกะวัตต์ ซึ่งได้แก่

- (1) โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (ในประเทศไทย) กำลังการผลิตติดตั้ง 52.0 เมกะวัตต์ เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2558
- (2) โครงการฮิตะกะ (ในประเทศญี่ปุ่น) กำลังการผลิตติดตั้ง 21.0 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2561
- (3) โครงการโซเอ็น (ในประเทศญี่ปุ่น) กำลังการผลิตติดตั้ง 8.0 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 3 ปี 2561
- (4) โครงการ Solar Rooftop (ในประเทศไทย) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 4.4 เมกะวัตต์ ได้แก่โครงการ SNNP1 โครงการ SNNP2 (เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 1 ปี 2561) และโครงการ DoHome (เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 3 ปี 2561)
- (5) โครงการโซลาร์ อมศ. (ในประเทศไทย) กำลังการผลิตติดตั้ง 5.0 เมกะวัตต์ เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ไตรมาส 4 ปี 2561

โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและระหว่างการพัฒนา กำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 141.2 เมกะวัตต์ ซึ่งได้แก่

- (1) โครงการ Solar Rooftop (ในประเทศไทย) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 0.7 เมกะวัตต์ ได้แก่โครงการ SNNP3 และโครงการ SNNP4
- (2) โครงการยามากะ (ในประเทศญี่ปุ่น) กำลังการผลิตติดตั้ง 34.5 เมกะวัตต์
- (3) โครงการลิโอ (Ashita Power 1 & Ashita Power 2) (ในประเทศญี่ปุ่น) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 40.0 เมกะวัตต์
- (4) โครงการ Khunsight Kundi (ในประเทศมองโกเลีย) กำลังการผลิตติดตั้ง 16.4 เมกะวัตต์
- (5) โครงการ Binh Nguyen Solar ซึ่งดำเนินการผ่าน TTQN (ในประเทศเวียดนาม) กำลังการผลิตติดตั้ง 49.6 เมกะวัตต์

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ทั้งในและต่างประเทศเพิ่มเติม เช่น โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นและกลุ่มประเทศในเขตอาเซียน

กลุ่มธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ สามารถจำแนกออกเป็น 2กลุ่ม ดังต่อไปนี้

(1) ธุรกิจลงทุนและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยแบ่งออกเป็น

- ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์(Solar Farm) ในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย (1)โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ จังหวัดลพบุรีและ (2) โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี
- ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ในต่างประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการในประเทศญี่ปุ่นได้แก่(1) โครงการฮิตะกะ (2) โครงการยามากะ (3) โครงการไซเอ็น (4) โครงการสือโอ โครงการในประเทศมองโกเลียได้แก่โครงการ Khunsight Kundi และโครงการในประเทศเวียดนามได้แก่ โครงการ Binh Nguyen Solar
- ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ในประเทศไทย ซึ่งประกอบไปด้วย(1) โครงการ SNNP1(2) โครงการ SNNP2(3) โครงการ Do Home(4) โครงการ SNNP3และ (5) โครงการ SNNP4

(2) ธุรกิจลงทุนและพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆ เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานลม โรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล และโรงไฟฟ้าพลังงานขยะ เป็นต้นซึ่ง ณ ปัจจุบัน ยังไม่มีการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆนี้

ทั้งนี้ โครงสร้างรายได้ของกลุ่มบริษัทฯ สำหรับรอบปีบัญชีสิ้นสุดวันที่31ธันวาคม2559,2560และ2561สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

| รายได้   | งบการเงินรวมของกลุ่มบริษัทฯ                      |        |  |        |  |        |
|--|--|--------|--|--------|--|--------|
|  | สำหรับรอบปีบัญชีสิ้นสุดวันที่<br>31 ธันวาคม 2559 |        | สำหรับรอบปีบัญชีสิ้นสุดวันที่<br>31 ธันวาคม 2560 |        | สำหรับรอบปีบัญชี<br>สิ้นสุดวันที่<br>31 ธันวาคม 2561 |        |
|  | มูลค่า<br>(ล้านบาท)                              | ร้อยละ | มูลค่า<br>(ล้านบาท)                              | ร้อยละ | มูลค่า<br>(ล้านบาท)                                  | ร้อยละ |
| รายได้จากธุรกิจในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น               |  |        |  |        |  |        |
| รายได้ตามอัตราค่าไฟฟ้า (ค่าไฟฐานบวก ค่า Ft) <sup>1</sup> | 285.6  | 32.6   | 283.8  | 32.4   | 292.5  | 25.7   |
| รายได้เงินอุดหนุนส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้า (Adder)              | 583.6  | 66.6   | 587.9  | 67.0   | 568.7  | 50.0   |

|   |       |       |       |       |         |       |
|---|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศไทย     | 869.2 | 99.1  | 871.7 | 99.4  | 861.2   | 75.7  |
| รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น | -     | -     | -     | -     | 235.1   | 20.7  |
| รวมรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า             | 869.2 | 99.1  | 871.7 | 99.4  | 1,096.3 | 96.4  |
| รายได้จากการก่อสร้างและบริการ           | -     | -     | -     | -     | 32.9    | 2.9   |
| รายได้อื่น <sup>2</sup>                 | 7.5   | 0.9   | 5.4   | 0.6   | 8.2     | 0.7   |
| รายได้รวม                               | 876.7 | 100.0 | 877.1 | 100.0 | 1,137.4 | 100.0 |

หมายเหตุ:

<sup>1</sup>รวมรายได้จากโครงการโซลาร์ฟลอปและโครงการโซลาร์ อมศ. ในประเทศไทย (ในปี 2561 เป็นต้นไป)

<sup>2</sup> รายได้อื่น เช่น ค่าภาษีอากรนำเข้าเครื่องจักร ดอกเบี้ยรับ และ รายได้จากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เป็นต้น

## 2.2 การประกอบธุรกิจและสายผลิตภัณฑ์

### 2.2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

#### (1) ธุรกิจ Solar Farm ในประเทศไทย

##### โครงการเสริมสร้างโซลาร์ (SPN)

SPN ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ("กฟผ.") ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญารวม 40 เมกะวัตต์ โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงกล่าวเป็นสัญญาประเภท Non-Firm (ซึ่งหมายถึงไม่มีการกำหนดปริมาณไฟฟ้าขั้นต่ำที่ต้องจำหน่ายให้ กฟผ.) มีอายุสัญญา 5 ปี และสามารถต่ออายุสัญญาได้คราวละ 5 ปี เมื่อครบกำหนดอายุสัญญา ซึ่งได้ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า ("Adder") สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในอัตรา 6.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี จากวันเริ่มต้นเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ทั้งนี้กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายที่จะต่ออายุสัญญาเมื่อครบกำหนด 5 ปี จนสิ้นสุดอายุโครงการ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วโครงการมีอายุประมาณ 25 ปี

ทั้งนี้ โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (SPN) มีรายละเอียดดังนี้

| หัวข้อ  | รายละเอียด                            |
|---|---------------------------------------|
| บริษัทที่เจ้าของโครงการ                               | SPN                                   |
| สัดส่วนการถือหุ้นโดยบริษัทฯ                           | ร้อยละ 100                            |
| ที่ตั้งโครงการ  | อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย |
| ขนาดพื้นที่   | 889-0-55 ไร่                          |
| กำลังการผลิตติดตั้ง/ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 52/40 เมกะวัตต์                       |



| หัวข้อ                         | รายละเอียด   |
|--------------------------------|--|
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย                                |
| อัตราการรับซื้อไฟฟ้า           | ค่าไฟฟ้าฐาน บวก ค่า Ft และ Adder 6.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง |
| สถานะโครงการ                   | เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว                                 |
| วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ | 2 กุมภาพันธ์ 2558  |
| เทคโนโลยีแผงพลังงานแสงอาทิตย์  | Thin Film Silicon  |

### โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี

โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี เป็นการลงทุนผ่าน SS ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่จัดตั้งในประเทศไทยในฐานะผู้ร่วมลงทุน ร่วมกับองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ ("อมศ.") ในฐานะเจ้าของโครงการ ภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560

| หัวข้อ  | รายละเอียด   |
|---|--|
| บริษัทที่เจ้าของโครงการ                               | SS   |
| สัดส่วนการถือหุ้นโดยบริษัทฯ                           | ร้อยละ 100   |
| ที่ตั้งโครงการ  | จังหวัดราชบุรี   |
| ขนาดพื้นที่   | 51 ไร่   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง/ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 5/5 เมกะวัตต์  |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                                       | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  |
| อัตราการรับซื้อไฟฟ้า                                  | ค่าไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff จำนวน 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง (ตลอดระยะเวลา 25 ปี) |
| สถานะโครงการ  | เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว   |
| ประมาณการวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์               | 30 พฤศจิกายน 2561  |
| เทคโนโลยีแผงพลังงานแสงอาทิตย์                         | Poly Crystalline Silicon   |

## (2) ธุรกิจ Solar Farm ในต่างประเทศ

การลงทุนในธุรกิจ Solar Farm ในต่างประเทศ ณ ปัจจุบันของกลุ่มบริษัท ประกอบด้วยการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น ประเทศมองโกเลีย และประเทศเวียดนามดังนี้

### (2.1) ธุรกิจ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น

ในการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น บริษัทมีการลงทุนผ่านโครงสร้างแบบจีเค-ทีเค โดยมีข้อมูลสรุปดังต่อไปนี้

| โครงการ            | ฮิเดกะ | ยามากะ | โซเฮ็น | ลีโอ                                 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|
| บริษัทผู้ดำเนินการ | SSH    | GSSE   | ZOUEN  | Ashita Power 1 และ<br>Ashita Power 2 |



| สัดส่วนการลงทุนโดยกลุ่มบริษัท     | ร้อยละ 86.9                                     | ร้อยละ 90.0      | ร้อยละ 100                                      | ร้อยละ 100      |
|-----------------------------------|---|------------------|---|-----------------|
| ประเภทธุรกิจ                      | Solar Farm                                      | Solar Farm       | Solar Farm                                      | Solar Farm      |
| ที่ตั้ง                           | จังหวัดชอกโกโด                                  | จังหวัดคุมาโมโตะ | จังหวัดคุมาโมโตะ                                | จังหวัดชิซูโอกะ |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 21.0 เมกะวัตต์                                  | 34.5 เมกะวัตต์   | 8.0 เมกะวัตต์                                   | 40.0 เมกะวัตต์  |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 17.0 เมกะวัตต์                                  | 30.0 เมกะวัตต์   | 6.0 เมกะวัตต์                                   | 30.0 เมกะวัตต์  |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 20 ปี   | 20 ปี            | 20 ปี   | 20 ปี           |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในไตรมาส 1 ปี 2561 | ปี 2563          | เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วในไตรมาส 3 ปี 2561 | ปี 2564 - 2565  |

## (2.2) ธุรกิจ Solar Farm ในประเทศมองโกเลีย

ในปัจจุบันบริษัทมีการลงทุนโครงการ Solar Farm ในประเทศมองโกเลีย 1 โครงการโดยมีข้อมูลสรุปดังนี้

| โครงการ                           | Khunshight Kundi  |
|-----------------------------------|---|
| บริษัทผู้ดำเนินการ                | Tenuun Gerel Construction LLC (TGC)   |
| สัดส่วนการลงทุนโดยกลุ่มบริษัท     | ร้อยละ 75   |
| ประเภทธุรกิจ                      | Solar Farm  |
| ที่ตั้ง                           | Khunshight, TUV, ประเทศมองโกเลีย<br>(ประมาณ 40 กม.ทางใต้ของ Ulanbaatar เมืองหลวงของประเทศมองโกเลีย) |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 16.4 เมกะวัตต์  |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 15.0 เมกะวัตต์  |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 12 ปี<br>(ตามสัญญาซื้อขายปัจจุบัน)  |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | ไตรมาส 1 ปี 2562  |

## (2.3) ธุรกิจ Solar Farm ในประเทศเวียดนาม

ในปัจจุบันบริษัทมีการลงทุนโครงการ Solar Farm ในประเทศเวียดนาม 1 โครงการโดยมีข้อมูลสรุปดังนี้

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| โครงการ                           | Binh Nguyen Solar   |
| บริษัทผู้ดำเนินการ                | Troung Thanh Quang Ngain Power and High Technology Joint Stock Company (TTQN) |
| สัดส่วนการลงทุนโดยกลุ่มบริษัท     | ร้อยละ 80   |
| ประเภทธุรกิจ                      | Solar Farm  |
| ที่ตั้ง                           | Quan Ngai, ประเทศเวียดนาม   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 49.6 เมกะวัตต์  |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 40.0 เมกะวัตต์  |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 20 ปี   |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | ภายในไตรมาส 2 ปี 2562   |

### (3) ธุรกิจ Solar Rooftop ในประเทศไทย

ในปัจจุบันบริษัทมีการลงทุนโครงการ Solar Rooftop จำนวน 5 โครงการโดยมีข้อมูลสรุปดังนี้

| โครงการ                          | SNNP 1                                 | SNNP 2                                 | DoHome  | SNNP 3              | SNNP 4              |
|----------------------------------|--|--|---|---------------------|---------------------|
| บริษัทผู้ดำเนินการ               | SN                                     |  |   |                     |                     |
| สัดส่วนการถือหุ้นโดย SSP         | ร้อยละ 100                             | ร้อยละ 100                             | ร้อยละ 100  | ร้อยละ 100          | ร้อยละ 100          |
| ประเภทธุรกิจ                     | Solar Rooftop                          | Solar Rooftop                          | Solar Rooftop   | Solar Rooftop       | Solar Rooftop       |
| ที่ตั้ง                          | จังหวัดสมุทรสาคร                       | จังหวัดราชบุรี                         | 5 สาขา (บางบัวทอง, พระรามสอง, นครราชสีมา, ขอนแก่น และเชียงใหม่) | จังหวัดสมุทรสาคร    | จังหวัดสมุทรสาคร    |
| กำลังการผลิตติดตั้ง              | 384 กิโลวัตต์                          | 998 กิโลวัตต์                          | รวม 3,000 กิโลวัตต์   | 384 กิโลวัตต์       | 307 กิโลวัตต์       |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า             | 25 ปี                                  | 25 ปี                                  | 25 ปี   | 25 ปี               | 25 ปี               |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ | เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ไตรมาส 1 2561 | เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ไตรมาส 1 2561 | เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ไตรมาส 3 2561                          | ประมาณไตรมาส 1 2562 | ประมาณไตรมาส 1 2562 |



รูปภาพโครงการเสริมสร้าง โซลาร์(SPN) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 40.0 เมกะวัตต์  
ที่ จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย  
(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)



รูปภาพโครงการฮิดะกะ(Hidaka) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 17.0 เมกะวัตต์  
ที่ จังหวัดฮอกไกโด ประเทศญี่ปุ่น  
(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)





รูปภาพโครงการโซ่อื่น (Zouen) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 6.0 เมกะวัตต์  
ที่ จังหวัด คุมาโมโตะ ประเทศญี่ปุ่น  
(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)



รูปภาพโครงการ SNNP1 กำลังการผลิตติดตั้ง 384 กิโลวัตต์  
ที่ จังหวัดสมุทรสาคร ประเทศไทย  
(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)



รูปภาพโครงการ SNNP2 กำลังการผลิตติดตั้ง 998 กิโลวัตต์  
ที่ จังหวัดราชบุรี ประเทศไทย  
(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)





รูปภาพโครงการ DoHome กำลังการผลิตติดตั้งรวม 3,000 กิโลวัตต์ (จำนวน 5 สาขา)

(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)



รูปภาพโครงการ โซลาร์ อมศ. (WVO) ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 5.0 เมกะวัตต์

ที่ จังหวัดราชบุรี ประเทศไทย

(เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว)





## 2.2.2 โครงสร้างราคา

### โครงการเสริมสร้าง โซลาร์

สำหรับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ โดย SPNได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer หรือ SPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์ ประเภท Non-Firm ซึ่งมีรายละเอียดอัตราซื้อไฟฟ้าโดย กฟผ. ดังต่อไปนี้

#### (1) อัตราค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment)

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ กฟผ. รับซื้อจากกลุ่มบริษัทฯ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

- อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขายส่ง (“ค่าไฟฟ้าฐาน”) ณ ระดับแรงดัน 115 กิโลโวลต์ ที่ กฟผ. ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ซึ่งเรียกว่า อัตราค่าไฟฟ้าขายส่งตามช่วงเวลาการใช้ (Time of Use หรือ “ค่า TOU”) ซึ่งอัตราดังกล่าว มีความแตกต่างกันตามช่วงเวลาการใช้ ซึ่งสะท้อนความแตกต่างจากต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลาค่า TOU แบ่งออกเป็น 2 อัตรา ได้แก่ อัตรา Peak (ในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 9.00 – 22.00 น.) และ อัตรา Off-Peak (ในวันจันทร์-ศุกร์ ช่วงเวลา 22.00 – 9.00 น. วันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ตลอด 24 ชั่วโมง)
- ค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย (ค่า Ft ขายส่งเฉลี่ยหรือ “ค่า Ft”) โดยค่า Ft จะคำนวณจาก 2 ตัวแปร ได้แก่ ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. และค่าซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตเอกชนและประเทศเพื่อนบ้าน

ทั้งนี้ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (“กกพ.”) เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจในการกำหนดค่า Ft โดย กกพ. จะเป็นผู้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำกับดูแลอัตราไฟฟ้าและค่าบริการเพื่อทำหน้าที่พิจารณาและให้ความเห็นชอบค่า Ft เพื่อนำเสนอให้ กกพ. เห็นชอบและประกาศรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนก่อนจะมีการประกาศใช้ค่า Ft ที่ปรับปรุงแล้วทุก 4 เดือน

#### (2) ส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder)

โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้าในอัตรา 6.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่เริ่มขายไฟฟ้าให้ กฟผ.

### โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี

สำหรับโครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี ภายใต้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร พ.ศ. 2560 ซึ่ง SS เป็นผู้ร่วมลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินโดยมีสำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศผ่านศึกษาเขตราชบุรี องค์การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเป็นเจ้าของโครงการ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา 5.0 เมกะวัตต์ นั้น คาดว่าจะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายส่งและจำหน่าย (“กฟผ.”) โดยมีรูปแบบการรับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ในอัตรา 4.12 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมงตลอดระยะเวลา 25 ปี



### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ณ ปัจจุบันโครงการทั้งหมดของกลุ่มบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตดำเนินโครงการจากกระทรวงกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy Trade and Industry หรือ "METI") ซึ่งใบอนุญาตดังกล่าว กำหนดอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FiT คงที่ตลอดระยะเวลาซื้อ 20 ปี นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยรายละเอียดการซื้อไฟฟ้าจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ มีรายละเอียดดังนี้

| หัวข้อ                                    | โครงการฮิโตะกะ                                | โครงการยามากะ                     | โครงการโซเอโน                        | โครงการลิโอ                                      |
|---|---|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| อัตรา FIT                                 | 40 เยน<br>ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง                | 36 เยน<br>ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง    | 36 เยน<br>ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง       | 36 เยน<br>ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง                   |
| ปริมาณพลังงาน<br>ไฟฟ้าเสนอขาย<br>ตามสัญญา | 17.0 เมกะวัตต์                                | 30.0 เมกะวัตต์                    | 6.0 เมกะวัตต์                        | 30.0 เมกะวัตต์                                   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                           | Hokkaido Electric<br>Power<br>Company Limited | Kyushu Electric Power<br>Co., Inc | Kyushu Electric<br>Power<br>Co., Inc | Tokyo Electric Power<br>Company Holdings,<br>Inc |

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย โครงการ Khunsight Kundi ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ National Dispatching Center (NDC) ซึ่งเป็นวิสาหกิจของภาครัฐของประเทศมองโกเลีย โดยมีระยะเวลาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 12 ปี โดยมีรูปแบบการรับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-In Tariff (FIT) ในอัตราเทียบเท่า 0.162 เหรียญสหรัฐต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 12 ปี ทั้งนี้ค่าไฟฟ้างดงกล่าวเป็นลักษณะมีการคำนวณปรับด้วยอัตราแลกเปลี่ยน MNT/USD โดยการชำระเงินจะเป็นเงินตราท้องถิ่น (MNT)

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศเวียดนาม

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศเวียดนาม โครงการ TTQN จะได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ Vietnam Electricity (EVN) ซึ่งเป็นวิสาหกิจของภาครัฐของประเทศเวียดนาม โดยมีระยะเวลาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า 20 ปี โดยมีรูปแบบการรับซื้อไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff (FIT) ในอัตราเทียบเท่า 0.0935 เหรียญสหรัฐต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 20 ปี ทั้งนี้ค่าไฟฟ้างดงกล่าวเป็นลักษณะมีการคำนวณปรับด้วยอัตราแลกเปลี่ยน VND/USD โดยการชำระเงินจะเป็นเงินตราท้องถิ่น (VND)

### โครงการ Solar Rooftop ในประเทศไทย

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ในประเทศไทยกลุ่มบริษัท จะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ไฟฟ้าประเภทอุตสาหกรรม (Industrial User) ที่สนใจ โดยลักษณะของสัญญาการให้บริการจะเป็นสัญญาระยะยาว ประมาณ 20-25 ปี และกำหนดอัตราการรับซื้อไฟฟ้าที่ชัดเจน

ณ ปัจจุบัน เสริมสร้าง อินฟินิท (SN) เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับบริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด จำนวน 4 สัญญาสำหรับโครงการ SNNP1 SNNP2 SNNP3 และ SNNP4 และเข้าทำสัญญากับ บริษัท ดุโฮม จำกัด (มหาชน) จำนวน 5 สัญญาสำหรับโครงการ DoHome ทั้งหมด 5 สาขา ได้แก่ บางบัวทอง, พระรามสอง, นครราชสีมา, ขอนแก่น และ เชียงใหม่ โดยสัญญาดังกล่าวทั้งหมดมีอายุ 25 ปี และมีอัตราการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบอัตราค่าพลังงานไฟฟ้า ซึ่งอ้างอิงอัตราค่าไฟฟ้าฐานขายปลีก (ค่า TOU ขายปลีก) จาก กฟผ. และค่า Ft ขายปลีกเฉลี่ย

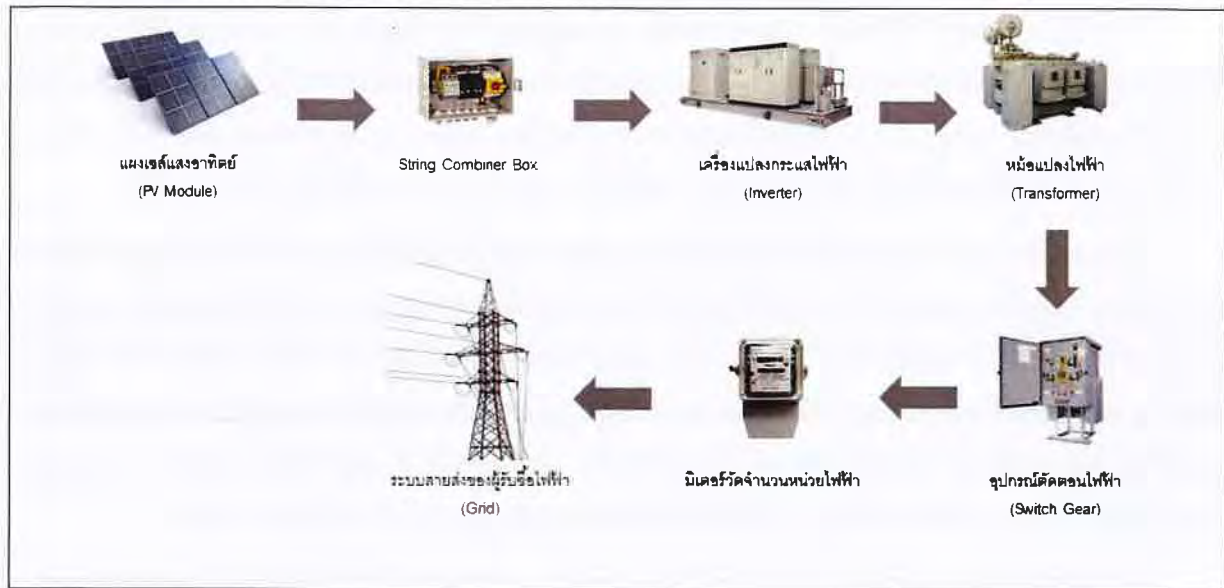
### 2.2.3 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัท สามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) เมื่อแสงอาทิตย์ตกกระทบบนแผงวงจรของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ พื้นผิวของแผงพลังงานแสงอาทิตย์แต่ละวงจรจะถูกเปลี่ยนเป็นพาหะนำไฟฟ้าและแยกประจุไฟฟ้าบวกและลบ เพื่อให้เกิดกระแสไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current (DC)) แรงดันต่ำ
- (2) ไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันต่ำจะถูกส่งผ่านเข้าสู่ String Combiner Box เพื่อรวมกระแสไฟฟ้า และส่งต่อไปยังเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เพื่อแปลงไฟฟ้ากระแสตรงแรงดันต่ำเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current (AC)) แรงดันต่ำ
- (3) ไฟฟ้ากระแสสลับแรงดันต่ำจะถูกส่งผ่านเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เพื่อเพิ่มแรงดันไฟฟ้าให้สูงขึ้น
- (4) กระแสไฟฟ้าที่ได้ถูกเพิ่มแรงดันไฟฟ้าแล้ว จะถูกส่งผ่านอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้า (Switch Gear) ซึ่งทำหน้าที่ตัดต่อการเชื่อมต่อการขายไฟฟ้ากับระบบโครงข่ายของผู้รับซื้อไฟฟ้า ต่อมากระแสไฟฟ้างดังกล่าวจะถูกส่งผ่านไปยังมาตรวัดหน่วยไฟฟ้าของโครงการ และของผู้รับซื้อไฟฟ้า ตามลำดับเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อไฟฟ้าต่อไป



### แผนภาพแสดงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยวิธี Photovoltaic



ทั้งนี้ ในกรณีกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการ Solar Rooftop กระแสไฟฟ้าที่ถูกเพิ่มแรงดันไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าแล้ว อาจทำการส่งเข้าระบบของลูกค้าโดยตรงผ่านมาตรวัดหน่วยไฟฟ้าของโครงการโดยไม่ได้ผ่านระบบสายส่ง (Grid)

### โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (SPN) จังหวัดลพบุรี

สำหรับ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ซึ่งได้แก่โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยแผงพลังงานแสงอาทิตย์หรือโฟโตโวลตาอิกส์ ("Photovoltaic") ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell หรือ Photovoltaic Cell) ทั้งนี้ โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Thin Film Silicon ในการผลิตไฟฟ้า

ทั้งนี้ โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ได้รับการรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) อันได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และอุปกรณ์อื่นๆจากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จเป็นระยะเวลา 5-10 ปี ตามประเภทของอุปกรณ์หลักโดยหากอุปกรณ์ที่ได้รับการรับประกัน เกิดการชำรุดบกพร่อง ภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจะต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ ให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้เป็นปกติ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังได้รับการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้า กระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Panel Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี จากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

### โครงการโซลาร์ อมศ. (WVO) จังหวัดราชบุรี

สำหรับ โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยแผงพลังงานแสงอาทิตย์หรือโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaic) เช่นเดียวกันกับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ในประเทศไทย โดยโครงการได้รับการรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) อันได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และอุปกรณ์อื่นๆจากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ เป็นระยะเวลา 10 ปี ตามประเภทของอุปกรณ์หลัก นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังได้รับการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี จากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยแผงพลังงานแสงอาทิตย์หรือโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaic) เช่นเดียวกันกับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ในประเทศไทย ทั้งนี้โครงการนี้จะครอบคลุมโครงการยามากะ โครงการโซเอ็น และโครงการลิโอใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Polycrystalline Silicon ในการผลิตไฟฟ้าโดยมีรายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้าเหมือนกระบวนการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

โครงการฮิดะกะและ โครงการโซเอ็น ซึ่งเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วได้รับการรับประกันคุณภาพของโครงสร้างระบบ และอุปกรณ์หลักของโครงการโดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และหม้อแปลงไฟฟ้า (transformer) จะได้รับการประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี ส่วนแผงเซลล์แสงอาทิตย์นั้นจะได้รับการประกันเป็นระยะเวลา 10 ปี สำหรับโครงการโครงการฮิดะกะและระยะเวลา 2 ปี สำหรับโครงการโซเอ็นโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือผู้ผลิตอุปกรณ์ (Manufacturer Warranty) รวมถึงการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 25 ปี สำหรับโครงการโครงการฮิดะกะและระยะเวลา 20 ปี สำหรับโครงการโซเอ็น

สำหรับโครงการยามากะ และ โครงการลิโอซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้นได้รับการรับประกันคุณภาพของโครงสร้างระบบ และอุปกรณ์หลักของโครงการ โดยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และหม้อแปลงไฟฟ้า (transformer) จะได้รับการประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี ส่วนแผงเซลล์แสงอาทิตย์นั้นจะได้รับการประกันเป็นระยะเวลา 10 ปี สำหรับโครงการยามากะ และระยะเวลา 15 ปี สำหรับโครงการลิโอ รวมถึงการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 25 ปี ทั้งสองโครงการ

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย

สำหรับโครงการ Khunshight Kundi ในประเทศมองโกเลีย ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้นได้รับการรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) อันได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และอุปกรณ์อื่นๆ จากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จเป็นระยะเวลา 10 ปี 5 ปี และ 2 ปี ตามประเภทของอุปกรณ์หลัก นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังได้รับการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 20 ปี

### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศเวียดนาม

สำหรับโครงการ BinhNguyen ในประเทศเวียดนาม ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้นได้รับการรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) อันได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และอุปกรณ์อื่นๆ จากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ เป็นระยะเวลา 10 ปี 5 ปี และ 2 ปี ตามประเภทของอุปกรณ์หลัก นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังได้รับการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี



### โครงการ Solar Rooftop ในประเทศไทย

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ในประเทศไทย ซึ่งได้แก่ โครงการ SNNP1 SNNP2 SNNP3 SNNP4 และ DoHome นั้น ใช้เทคโนโลยีกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยแผงพลังงานแสงอาทิตย์หรือโฟโตโวลตาอิกส์ (Photovoltaic) เช่นเดียวกันกับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ในประเทศไทย

#### 2.2.4 กระบวนการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance)

##### โครงการเสริมสร้าง โซลาร์

โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ณ ปัจจุบัน SPN ได้ว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาหรือ เพื่อให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการเสริมสร้าง โซลาร์เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่โครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยมีขอบเขตการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

- (1) ดำเนินการใดๆ เพื่อให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ในแต่ละวัน เช่น บริหารจัดการการรักษาความปลอดภัยของโครงการ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในแต่ละวัน บริหารจัดการการเก็บของเสีย และ/หรือสิ่งปฏิกูล ที่เกิดจากกิจกรรมในพื้นที่โครงการ เป็นต้น
- (2) บำรุงรักษาโรงไฟฟ้าตามแผนการบำรุงรักษา โดยกลุ่มบริษัทฯ และผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะร่วมกันกำหนดแผนดำเนินการและบำรุงรักษา และงบประมาณบำรุงรักษาประจำปี ทั้งนี้ในการจัดทำแผนการดำเนินงานและบำรุงรักษาประจำปีกลุ่มบริษัทฯ และผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะร่วมกันทำและปรับปรุงแผนการดำเนินงานและบำรุงรักษาพร้อมกันทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานทั้งนี้การบำรุงรักษาดังกล่าวแบ่งออกเป็น
  - การบำรุงรักษาตามกำหนดปกติ (Routine Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาในแต่ละวันเพื่อตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ด้วยสายตา (Visual Inspection) โดยทีมงานของผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา
  - การบำรุงรักษาตามแผนงาน (Planned Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามที่กำหนดในแผนบำรุงรักษาหลัก (Master Maintenance Plan) แผนดังกล่าวจะกำหนดเวลาตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นรายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส หรือราย 6 เดือน เป็นต้น โดยขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของอุปกรณ์แต่ละประเภท
  - การบำรุงรักษานอกแผนงาน (Unplanned Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาซ่อมแซม และ/หรือเปลี่ยนอุปกรณ์แต่ละชนิดนอกเหนือจากการบำรุงรักษาตามแผนงาน (Planned Maintenance) การซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ได้รับประกัน (Warranty Repair) และการบำรุงรักษาในกรณีที่เกิดเป็น (Elective Maintenance)



- การซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ได้รับประกัน (Warranty Repair) หมายถึง การซ่อมบำรุง อุปกรณ์ที่ได้รับประกันภายใต้สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จโดยผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าว ซึ่งรวมถึงการแยกและประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ เป็นต้น
- การบำรุงรักษากรณีที่เป็น (Elective Maintenance) หมายถึง การบำรุงรักษาชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญ นอกเหนือจากการบำรุงรักษาตามกำหนดปกติ (Routine Maintenance) การบำรุงรักษาตามแผนงาน (Planned Maintenance) การบำรุงรักษานอกแผนงาน (Unplanned Maintenance) และการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ได้รับประกัน (Warranty Repair)

โดยในแต่ละปีผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะจัดทำแผนบำรุงรักษากรณีที่เป็น (Elective Maintenance) ซึ่งเป็นแผนประจำปี ทั้งนี้ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะยื่นแผนดังกล่าวพร้อมกับแผนดำเนินงานและบำรุงรักษาประจำปีให้แก่กลุ่มบริษัท โดยกลุ่มบริษัท จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาในกรณีที่เป็น (Elective Maintenance) เท่านั้น

#### โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรีและโครงการ Solar Rooftop (SNNP1 SNNP2 และ DoHome)

สำหรับโครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรีและโครงการ Solar Rooftop ซึ่งได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว กลุ่มบริษัท เป็นผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาสำหรับโครงการ อย่างไรก็ตามกลุ่มบริษัท อาจพิจารณาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาภายนอก (Outsource) เพื่อให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการแทนกลุ่มบริษัท ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ทั้งนี้ กลุ่มบริษัท มีนโยบายที่จะดำเนินงานและบำรุงรักษาโครงการตามมาตรฐานทั่วไปในอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงการสามารถดำเนินงานได้ต่อเนื่องและเต็มประสิทธิภาพ

#### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค นั้น ในช่วงการพัฒนาโครงการ กลุ่มบริษัท ได้รับขอขอบเขตกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและบำรุงรักษา ทั้งหมดรวมถึงประเมินเหตุการณ์ฉุกเฉินอื่นๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต เช่นภัยธรรมชาติ เป็นต้น และบริษัท ในฐานะบริษัทใหญ่ของกลุ่มบริษัท จะดำเนินการให้บริษัทผู้ดำเนินกิจการเข้าทำสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา เพื่อให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการต่อไป

ณ ปัจจุบัน กลุ่มบริษัท อยู่ระหว่างการเจรจาและกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ในสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาซึ่งสำหรับโครงการฮิดะกะและโซเอ็น ที่ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ไปแล้วนั้นได้มีการเข้าทำสัญญาดังกล่าวแล้วอย่างใดก็ดี ขอบเขตและหน้าที่ของผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะเป็นไปตามมาตรฐานการประกอบธุรกิจ ในอุตสาหกรรม โดยจะครอบคลุมถึงการดำเนินการใดๆ เพื่อให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ในแต่ละวัน งานล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ งานตัดหญ้า ดูแลพื้นที่ภายในบริเวณโครงการ งานตรวจสอบระบบไฟฟ้า จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าตามแผนการบำรุงรักษา

ทั้งนี้ เมื่อโครงการต่าง ๆ เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วนั้น บริษัทผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน จะทำหน้าที่ติดตาม และดูแลให้ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาปฏิบัติตามที่ตามสัญญา เพื่อประโยชน์สูงสุดของโครงการและ บริษัทฯ

#### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย บริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการ (Project company) จะเป็นผู้ดำเนินการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการด้วยตัวเอง

#### โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศเวียดนาม

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ BinhNguyen ในประเทศเวียดนาม บริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการ (Project company) จะเป็นผู้ดำเนินการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการด้วยตัวเองเช่นเดียวกัน

### 2.2.5 กระบวนการติดตามการดำเนินงาน (Monitoring Process)

#### การติดตามการดำเนินงานโครงการในประเทศไทย

##### โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ จังหวัดลพบุรี

สำหรับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์กลุ่มบริษัทฯ ติดตามผลการดำเนินงานของโครงการอย่างใกล้ชิดโดยพนักงาน ฝ่ายปฏิบัติการประจำโครงการของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งทำหน้าที่ติดตามผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการ และบำรุงรักษาผ่าน (1) ระบบคอมพิวเตอร์ Supervisory Control And Data Acquisition ("SCADA") (2) รายงานผลปฏิบัติงานเป็นประจำวันตามที่ตกลงกันในสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา ซึ่งรายงานดังกล่าวจัดทำโดยผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา และ (3) การประชุมร่วมกับผู้ให้บริการด้านการดำเนินงานและบำรุงรักษาเพื่อหารือ ทบทวน และวิเคราะห์ รายงานผลการปฏิบัติงาน เป็นประจำวันตามที่ตกลงกันในสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านปฏิบัติการและบำรุงรักษา

ณ ปัจจุบันโครงการเสริมสร้าง โซลาร์มีขั้นตอนในการติดตามการดำเนินงานและบำรุงรักษาร่วมกับผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ระดับปฏิบัติการของฝ่ายปฏิบัติการที่ประจำที่โรงไฟฟ้า – ทีมงานระดับปฏิบัติการของฝ่ายปฏิบัติการที่ประจำที่โรงไฟฟ้าติดตามการดำเนินงานและบำรุงรักษาร่วมกับทีมงานปฏิบัติการของผู้ให้บริการด้านการดำเนินงานและบำรุงรักษาอย่างใกล้ชิด
- (2) ระดับควบคุมฝ่ายปฏิบัติการที่สำนักงานใหญ่ – ทีมงานควบคุมของฝ่ายปฏิบัติการที่สำนักงานใหญ่ควบคุมและติดตามการดำเนินงานและบำรุงรักษาจากโรงไฟฟ้า โดยใช้ระบบ SCADA ทุกวันโดยไม่มีวันหยุด เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อการทำงานน้อยที่สุด เช่น ในกรณีที่ระบบผลิตกระแสไฟฟ้ามีปัญหาจะมีการส่งสัญญาณแจ้งเตือนผ่านระบบ SCADA

- (3) ระดับบริหาร- ผู้บริหารจะประชุมร่วมกับผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษารายสัปดาห์และรายเดือน เพื่อพัฒนากระบวนการดำเนินงานและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า

ทั้งนี้ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจะนำส่งรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Report) เป็นประจำตามกำหนดระยะเวลาที่ตกลงกัน ให้แก่กลุ่มบริษัท โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญในรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา ประกอบไปด้วย ประสิทธิภาพการผลิตกระแสไฟฟ้า ค่าพลังงานไฟฟ้าตามที่จำหน่ายให้แก่ กฟผ. และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น (ถ้ามี) เป็นต้น

#### โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี

โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี ได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ในปลายไตรมาส 4 ปี 2561 ทั้งนี้กลุ่มบริษัทฯ มีการวางแผนการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการอย่างใกล้ชิดในลักษณะเดียวกันกับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ในประเทศไทย

#### โครงการSolar Rooftopในประเทศไทย

กลุ่มบริษัทฯ มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อกำหนดขั้นตอนและมาตรการการติดตามผลการดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น จัดให้มีบุคลากรของกลุ่มบริษัทฯ ทำหน้าที่ติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อให้ทั้งกลุ่มบริษัทฯ และผู้ว่าจ้าง สามารถติดตามผลการดำเนินงานของโครงการได้อย่างใกล้ชิด

#### การติดตามการดำเนินงานโครงการในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กลุ่มบริษัทฯ วางแผนการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโดยกำหนดขั้นตอนและมาตรการการติดตามผลการดำเนินงานในสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา ดังนี้ (1) จัดให้มีบุคลากรติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผ่านระบบ SCADA (2) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานและบำรุงรักษา เป็นประจำตามที่กำหนดในสัญญา เพื่อเสนอต่อบริษัทผู้ดำเนินกิจการ และ (3) จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำตามที่กำหนดในสัญญา โดยงานตรวจสอบดังกล่าวจะถูกกำหนดโดยวิศวกรตามที่มีใบอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด

#### การติดตามการดำเนินงานโครงการในประเทศมองโกเลีย และประเทศเวียดนาม

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย และเวียดนาม เมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กลุ่มบริษัทฯ วางแผนการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการโดยกำหนดขั้นตอนและมาตรการการติดตามผลการดำเนินงานของ Project Company และผู้ให้บริการด้านบำรุงรักษา(ถ้ามี)อย่างใกล้ชิด



## 2.3 การตลาดและการแข่งขัน

### 2.3.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

กลุ่มบริษัทฯ มีกลยุทธ์ในการแข่งขันและขยายธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ซึ่งประกอบไปด้วย (1) พัฒนาประสิทธิภาพของโครงการที่มีอยู่ในปัจจุบัน (2) พัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ด้วยตนเอง และ (3) เข้าซื้อ/ควบรวมกิจการโดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พัฒนาประสิทธิภาพของโครงการที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการลงทุนสูงสุด

- การเลือกใช้เทคโนโลยี: กลุ่มบริษัทฯ เลือกใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับโครงการที่ลงทุนเพื่อให้สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ สำหรับโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ในปัจจุบันนั้น กลุ่มบริษัทฯ เลือกใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์จากกลุ่มผู้ผลิตแผงชั้นนำระดับโลก ที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีประสบการณ์ยาวนานในอุตสาหกรรม น่าเชื่อถือทั้งนี้บริษัทผู้ผลิตแผงดังกล่าวยังให้การรับประกันคุณภาพของแผง และการรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty)
- การเลือกที่ตั้งโครงการ: กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ (1) ค่าความเข้มของแสงอาทิตย์ ซึ่งกลุ่มบริษัทฯ จะเลือกที่ตั้งโครงการที่มีค่าความเข้มของแสงในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลตอบแทนของโครงการและผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้น ที่คุ้มค่าและน่าพอใจสำหรับกลุ่มบริษัทฯ (2) ปัจจัยทางด้านสภาพภูมิประเทศ เช่น ความลาดชันของพื้นที่ ลักษณะความแข็งของดิน ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลและความเสี่ยงจากภัยทางธรรมชาติ (3) สภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ และ (4) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่มีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า เพื่อควบคุมต้นทุนในการพัฒนาโครงการ
- การคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา: กลุ่มบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาชั้นนำ ที่มีประสบการณ์ ความน่าเชื่อถือ ความมั่นคงทางการเงิน รวมถึงข้อเสนอราคาที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ตามเป้าหมาย และได้ผลตอบแทนจากการลงทุนตามที่คาด
- การติดตามผลการดำเนินงาน: กลุ่มบริษัทฯ มีการตรวจสอบการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างใกล้ชิดและรายงานผลการเป็นไปตามที่กำหนดในสัญญาของผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

(2) เติบโตจากการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ด้วยตนเอง (Organic Growth)

- โครงการภายในประเทศ: กลุ่มบริษัทฯ เตรียมความพร้อมทางด้านบุคลากรและเงินทุน เพื่อให้สามารถลงทุนในโครงการใหม่ๆ ในประเทศได้เมื่อมีโอกาสทางธุรกิจ รวมถึงติดตาม



นโยบายของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โอกาสทางธุรกิจที่อาจเกิดขึ้นตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)

- **โครงการในต่างประเทศ:** กลุ่มบริษัท มีทีมงานฝ่ายวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจ (Business Development) ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน โดยมีการศึกษาข้อมูลและความเป็นไปได้ในการลงทุน โอกาสทางธุรกิจ ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศที่ได้รับการสนับสนุนตามนโยบายภาครัฐอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นในประเทศมองโกเลีย และในประเทศเวียดนาม ตลอดจนประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เป็นต้น

(3) **เติบโตจากการเข้าซื้อ/ควบรวมกิจการทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Inorganic Growth)**

- กลุ่มบริษัท อาจพิจารณาเข้าซื้อกิจการทั้งหมดหรือบางส่วนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศและในต่างประเทศ ทั้งที่อยู่ระหว่างการพัฒนา อยู่ระหว่างการก่อสร้าง หรือเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว เพื่อให้กลุ่มบริษัท สามารถเติบโตในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้การเข้าซื้อกิจการดังกล่าวขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและโอกาสทางธุรกิจ โดยมุ่งเน้นถึงผลประโยชน์สูงสุดของกลุ่มบริษัท และผู้ถือหุ้นเป็นสำคัญ

### 2.3.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ณ ปัจจุบัน กลุ่มบริษัท ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายสำหรับธุรกิจดังกล่าว เป็นหน่วยงานราชการที่เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าในประเทศไทย เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (“กฟผ.”) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) เป็นต้น ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอุตสาหกรรม (Industrial User) ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนในประเทศญี่ปุ่น เช่น Hokkaido Electric Power Company, Limited Kyushu Electric Power Co., Inc และ Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc, วิศวกรกิจของรัฐที่เป็นหน่วยงานรับซื้อไฟฟ้าในประเทศมองโกเลีย (คือ National Dispatch Center) และเวียดนาม (คือ EVN) เป็นต้น

นอกจากนี้ ในการขยายธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนของกลุ่มบริษัท ในอนาคตนั้น ทางกลุ่มบริษัท จะมุ่งเน้นการเข้าทำสัญญาระยะกลาง-ยาวกับผู้รับซื้อไฟฟ้าที่มีความน่าเชื่อถือและความมั่นคงทางการเงิน เช่น หน่วยงานราชการ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทอุตสาหกรรม (Industrial User) หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับสัมปทานจากรัฐบาลในประเทศที่กลุ่มบริษัท ดำเนินธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลุ่มบริษัท จะมีรายได้ที่มีความมั่นคงในระยะยาวภายใต้ความเสี่ยงที่จำกัด

### 2.3.3 การจำหน่ายและช่องทางการจำหน่าย

โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (SPN) จัดอยู่ในประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ซึ่งผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายให้แก่ กฟผ. ซึ่งมีช่องทางการจำหน่ายผ่านมาตรวัดหน่วยวัดไฟฟ้า ณ จุดจำหน่ายไฟฟ้า โดยเป็นจุดเดียวกับจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าที่เชื่อมต่อเข้ากับระบบสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ. (EGAT) ส่วนโครงการโซลาร์ อมศ. (WVO) จะเชื่อมต่อเข้ากับระบบสายส่งไฟฟ้าของ กฟภ. (PEA)

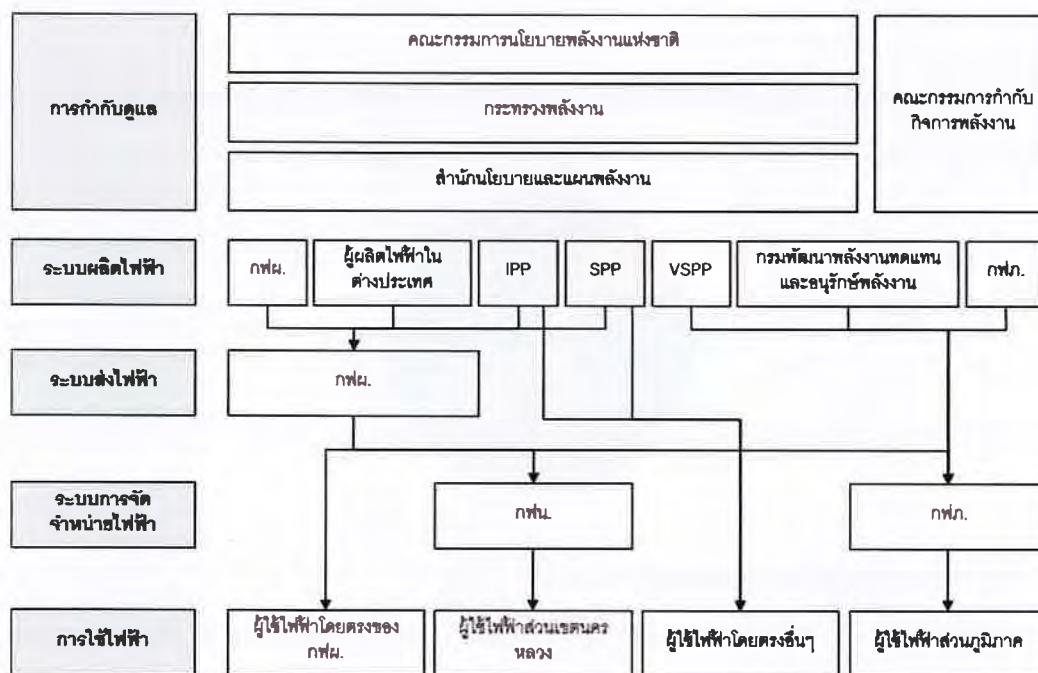
สำหรับการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น กลุ่มบริษัทฯ จำหน่ายไฟฟ้าโดยการเชื่อมโยงไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เข้าสู่ระบบสายส่งของผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคที่โรงไฟฟ้าตั้งอยู่ โดยปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายจะวัดจากหน่วยไฟฟ้าที่ผ่านมิเตอร์วัดหน่วยไฟฟ้า ณ จุดจำหน่ายไฟฟ้าของโครงการ

ในส่วนของการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลียและในประเทศเวียดนาม กลุ่มบริษัทฯ จำหน่ายไฟฟ้าโดยการเชื่อมโยงไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าเข้าสู่สถานีไฟฟ้า (Substation) ของ National Dispatching Center ของประเทศมองโกเลียและ Electricity of Vietnam ของประเทศเวียดนาม ตามลำดับซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทเป็นคู่สัญญาของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน

## 2.3.4 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

### ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันภายในประเทศไทย<sup>1</sup>

#### (1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย



โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทยมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 3 ส่วนหลัก ประกอบไปด้วย (1) ระบบผลิตไฟฟ้า (2) ระบบส่งไฟฟ้า และ (3) ระบบการจัดจำหน่ายไฟฟ้า ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นรูปแบบ

<sup>1</sup> ข้อมูลภาวะอุตสาหกรรมในส่วนนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวมจากเอกสารซึ่งได้รับการเผยแพร่ต่อสาธารณชน และ/หรือสื่อสิ่งพิมพ์ของภาครัฐ เช่น กฟผ. และธนาคารแห่งประเทศไทย ตลอดจนแหล่งข้อมูลด้านอุตสาหกรรมที่เปิดเผยเป็นข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลตัวเลขบางรายการในเอกสารส่วนนี้ได้รับการเปิดเผยให้เป็นเลขถ้วน นอกจากนี้ ข้อมูลคาดการณ์และข้อมูลประมาณการในส่วนนี้ เป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ และ/หรือสื่อสิ่งพิมพ์ของภาครัฐ ข้อมูลเหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขที่แหล่งข้อมูลใช้ในการคาดการณ์ กลุ่มบริษัทฯ และที่ปรึกษาทางการเงินมิได้รับรองว่าแหล่งข้อมูลดังกล่าวถูกต้อง เนื่องจากกลุ่มบริษัทฯ และที่ปรึกษาทางการเงินมิได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากแหล่งข้อมูลดังกล่าว



Enhanced Single-Buyer Model (ESB) โดยมี กฟผ. เป็นผู้ผลิตไฟฟ้า ส่งไฟฟ้า และเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้ารายเดียว (Single Buyer) โดย กฟผ. จะจำหน่ายไฟฟ้าผ่านระบบส่งไฟฟ้า (Transmission) ให้แก่ กฟน. และ กฟภ. เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ ผู้ใช้ไฟฟ้า และขายตรงให้กับผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่บางราย

### (1.1) ระบบผลิตไฟฟ้า

ณ เดือน ธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมีกำลังการผลิตตามสัญญา รวมทั้งสิ้นอยู่ที่ 46,164.3 เมกะวัตต์ จากผู้ผลิตที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่

- (ก) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
- (ข) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer หรือ "IPP")
- (ค) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer หรือ "SPP")
- (ง) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ "VSPP") และ
- (จ) ผู้ผลิตไฟฟ้าในต่างประเทศ

แผนภาพแสดงกำลังผลิตในระบบผลิตไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ผลิตไฟฟ้า ณ เดือน ธันวาคม 2561



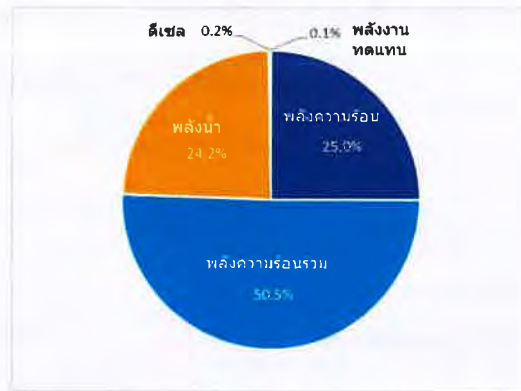
ที่มา: กฟผ. ([www.egat.co.th](http://www.egat.co.th)), กกพ. ([www.erc.or.th](http://www.erc.or.th))

หมายเหตุ: กำลังการผลิตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต โรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ โรงไฟฟ้าขนาดเล็ก โรงไฟฟ้าขนาดเล็กมาก และผู้ผลิตไฟฟ้าจากต่างประเทศ ณ เดือน ธันวาคม 2561

### (ก) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

กฟผ. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงพลังงาน ณ เดือนธันวาคม 2561 กฟผ. มีกำลังการผลิตตามสัญญาจากโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว รวมทั้งสิ้น 14,565.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นร้อยละ 31.6 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ) นับเป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยสามารถแบ่งตามประเภทโรงไฟฟ้าได้ดังนี้

### แผนภาพแสดงกำลังผลิตแยกตามประเภทโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ณ เดือนธันวาคม 2561



ที่มา: กฟผ. (www.egat.co.th), กกพ. (www.erc.or.th)

หมายเหตุ: กำลังการผลิตแยกตามประเภทโรงไฟฟ้าของ กฟผ. ณ เดือน ธันวาคม 2561

#### (ข) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (Independent Power Producer (IPP))

IPP คือ ผู้ผลิตเอกชนที่มีกำลังการผลิตตามสัญญาที่ขายเข้าระบบไม่ต่ำกว่า 90 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ เดือน ธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมีโรงไฟฟ้า IPP จำนวนทั้งสิ้น 12 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 14,948.5 เมกะวัตต์ (คิดเป็นร้อยละ 32.4 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ)

ในช่วงปี 2561-2567 มี โรงไฟฟ้า IPP ที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. และกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจำนวน 5 โครงการ ซึ่งคิดรวมเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาที่ประมาณ 5,540 เมกะวัตต์

#### (ค) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (Small Power Producer (SPP))

SPP คือ ผู้ผลิตเอกชนที่มีกำลังการผลิตตามสัญญาที่ขายเข้าระบบตั้งแต่ 10 - 90 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ณ เดือน ธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมีโรงไฟฟ้า SPP ทั้งสิ้น 146 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 8,957.8 เมกะวัตต์ (คิดเป็นร้อยละ 19.4 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

| หัวข้อ                           | ประเภทโครงการ                                 | ประเภทสัญญา |          |         |
|----------------------------------|---|-------------|----------|---------|
|                                  |   | Firm        | Non-Firm | รวม     |
| จำนวนโครงการ (โครงการ)           | พลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) | 75          | 6        | 81      |
|                                  | พลังงานหมุนเวียน (Renewable)                  | 17          | 47       | 65      |
|                                  | รวม   | 92          | 54       | 146     |
| กำลังการผลิตตามสัญญา (เมกะวัตต์) | พลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) | 6,211.0     | 278.0    | 6,489.0 |
|                                  | พลังงานหมุนเวียน (Renewable)                  | 329.1       | 2,139.7  | 2,417.7 |
|                                  | รวม   | 6,540.1     | 2,439.7  | 8,957.8 |

ที่มา: กฟผ. (www.egat.co.th)

ทั้งนี้ ณ เดือนธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมี SPP ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้า อยู่จำนวน 7 ราย มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 436.0 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

| โครงการ                           | กำลังการผลิตตามสัญญา<br>(เมกะวัตต์) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด     | 90.0                                |
| บริษัท อีเอ โซล่า พิษณุโลก จำกัด  | 90.0                                |
| บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด | 90.0                                |
| บริษัท พัฒนาพลังงานธรรมชาติ จำกัด | 55.0                                |
| บริษัท เอสพีพี ชิค จำกัด          | 41.0                                |
| บริษัท เสริมสร้างพลังงาน จำกัด    | 40.0                                |
| บริษัท บีซีพีจี จำกัด             | 30.0                                |
| <b>รวม</b>                        | <b>436.0</b>                        |

ที่มา: กฟผ. (www.egat.co.th)

ตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) กำหนดให้ในช่วงปี 2558-2568 มีการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP เพิ่มขึ้นจำนวน 97 โครงการ ซึ่งคิดรวมเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาประมาณ 5,922.0 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

| ประเภทโครงการ   | จำนวนโครงการ<br>(โครงการ) | กำลังการผลิตตามสัญญา<br>(เมกะวัตต์) |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| พลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration)                           | 41                        | 3,660.0                             |
| พลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) ต่ออายุสัญญา <sup>1</sup> | 25                        | 424.0                               |
| พลังงานหมุนเวียน (Renewable)  | 31                        | 1,838.0                             |
| <b>รวม</b>  | <b>97</b>                 | <b>5,922.0</b>                      |

ที่มา: แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015)

หมายเหตุ: <sup>1</sup>เป็นการต่ออายุสัญญาหลังจากที่สัญญาหมดอายุ

#### (ง) ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (Very Small Power Producer (VSPP))

VSPP คือ ผู้ผลิตเอกชนที่มีกำลังการผลิตตามสัญญาที่ขายเข้าระบบต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ทั้งนี้ ณ เดือนธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมีโรงไฟฟ้า VSPP ทั้งสิ้น 941 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 3,814.8 เมกะวัตต์ (คิดเป็นร้อยละ 8.3 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ)

ทั้งนี้ ณ เดือนธันวาคม 2561 ระบบผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยมี VSPP ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้า อยู่จำนวน 554 ราย มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 2,275.4 เมกะวัตต์

ตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) กำหนดให้ในช่วงปี 2558-2568 มีการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP (ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 – 2579 (AEDP)) คิดรวมเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาประมาณ 9,735.6 เมกะวัตต์ โดยสามารถแบ่งออกเป็น (1) พลังงานหมุนเวียน



(Renewable) รวมกำลังการผลิตตามสัญญาประมาณ 9,701.0 เมกะวัตต์ และ (2) พลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration) รวมกำลังการผลิตตามสัญญาประมาณ 34.6 เมกะวัตต์

### (จ) ผู้ผลิตไฟฟ้าในต่างประเทศ

นอกเหนือจากการผลิตไฟฟ้าจากโรงงานไฟฟ้าของ กฟผ. และการรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนภายในประเทศทั้ง 3 กลุ่ม (IPP SPP และ VSPP) ข้างต้นแล้ว ทาง กฟผ. ยังรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าในต่างประเทศ อันได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (“สปป. ลาว”) และสหพันธรัฐมาเลเซีย (“มาเลเซีย”) รวมทั้งสิ้น 6 โครงการ

ณ เดือนธันวาคม 2561 ทั้ง 6 โครงการ มีกำลังการผลิตตามสัญญา รวมทั้งสิ้น 3,877.6 เมกะวัตต์ (คิดเป็นร้อยละ 8.4 ของกำลังการผลิตรวมทั้งระบบ) ตามแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP 2015) กำหนดให้มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ในช่วงปี 2558-2562 เพิ่มขึ้นจำนวน 4 โครงการ ซึ่งคิดรวมเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาประมาณ 2,825.0 เมกะวัตต์

#### (1.2) ระบบส่งไฟฟ้า

ระบบส่งไฟฟ้าเป็นส่วนที่สำคัญในการส่งพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งผลิตมาสู่ผู้ใช้ไฟฟ้า โดยระบบส่งไฟฟ้ามีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วนได้แก่ สายส่งไฟฟ้าแรงสูงและสถานีไฟฟ้าแรงสูง

สายส่งไฟฟ้าทำหน้าที่ลำเลียงพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งผลิตไปยังจุดต่างๆ โดยมีสถานีไฟฟ้าเป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างสายไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าจะทำหน้าที่แปลงระดับแรงดันไฟฟ้าจากแรงดันสูงที่ส่งผ่านสายส่งไฟฟ้าลงเป็นแรงดันต่ำก่อนส่งจ่ายสู่ผู้ใช้ไฟฟ้า

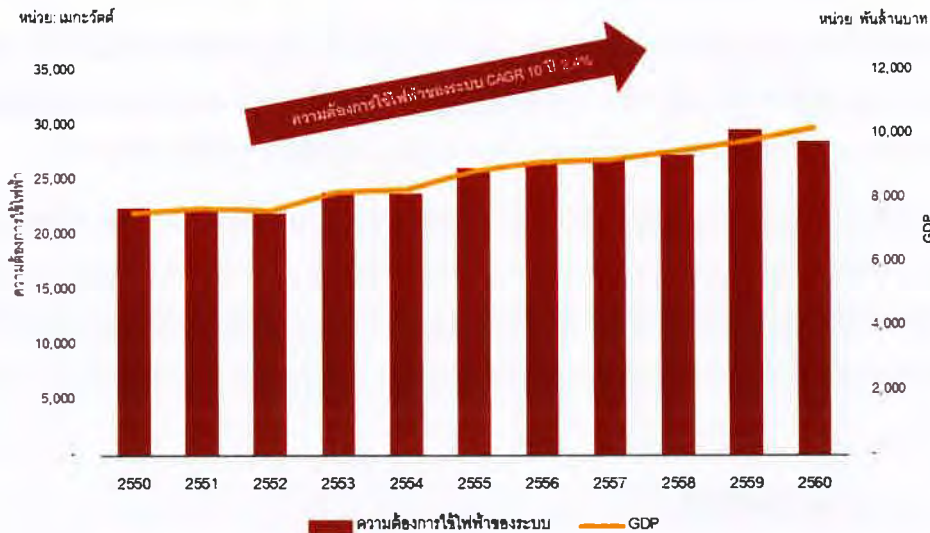
สำหรับประเทศไทย กฟผ. จะเป็นผู้ดำเนินการดูแลระบบส่งไฟฟ้าและจัดส่งไฟฟ้าจากโรงผลิตไฟฟ้า ทั้งจากโรงผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. และที่รับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่นตามสถานีไฟฟ้า ผ่านระบบขนส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ซึ่งมีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อจำหน่ายให้แก่ กฟน. กฟภ. และผู้ใช้ไฟฟ้าที่รับซื้อโดยตรงจาก กฟผ.

#### (1.3) ระบบการจัดจำหน่ายไฟฟ้า

ในประเทศไทย กฟน. (ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ) และ กฟภ. (ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนที่เหลือของประเทศ) เป็นผู้ดูแลและจัดการระบบการจัดจำหน่ายไฟฟ้า รวมถึงการให้บริการค่าปลีก โดยที่พลังไฟฟ้าเกือบทั้งหมดที่ กฟผ. ผลิตและจัดส่งได้จะจำหน่ายให้แก่ กฟน. และ กฟภ. เพื่อจัดจำหน่ายต่อให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป

## (2) ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย

แผนภาพแสดงความต้องการใช้ไฟฟ้าในระบบและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศปี 2550-2560

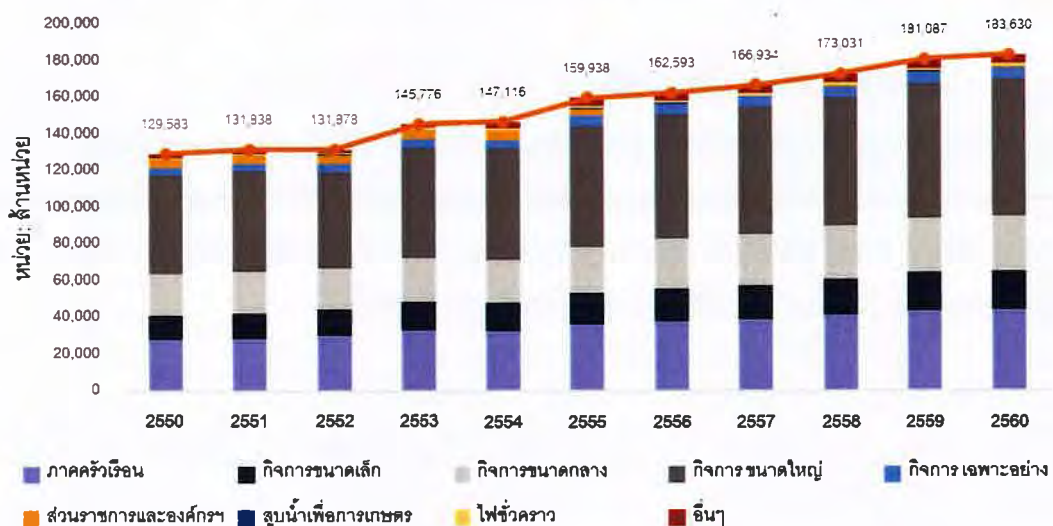


ที่มา: กฟผ. (www.egat.co.th), ธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.or.th)

หมายเหตุ: อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี (Compound Annual Growth Rate (CAGR))

จากการเปรียบเทียบข้อมูลความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product (GDP)) ในช่วงปี 2550-2560พบว่าความต้องการในการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเพิ่มขึ้นของ GDP โดยในปี 2560ความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบอยู่ที่ 28,578.4เมกะวัตต์ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเมื่อปี 2550(ในปี 2550มีความต้องการใช้ไฟฟ้าของระบบอยู่ที่ 22,586.1เมกะวัตต์) คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.4ต่อปี เทียบกับอัตราการเติบโตเฉลี่ยของ GDP อยู่ที่ร้อยละ 3.1ต่อปี

แผนภาพแสดงสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าตามประเภทผู้ใช้ปี 2550 - 2560จาก กฟผ. และ กฟภ.



ที่มา: รายงานประจำปี 2560 ของ กฟผ. (MEA Annual Report 2017), รายงานประจำปี 2560 ของ กฟภ. (PEA Annual Report 2017)

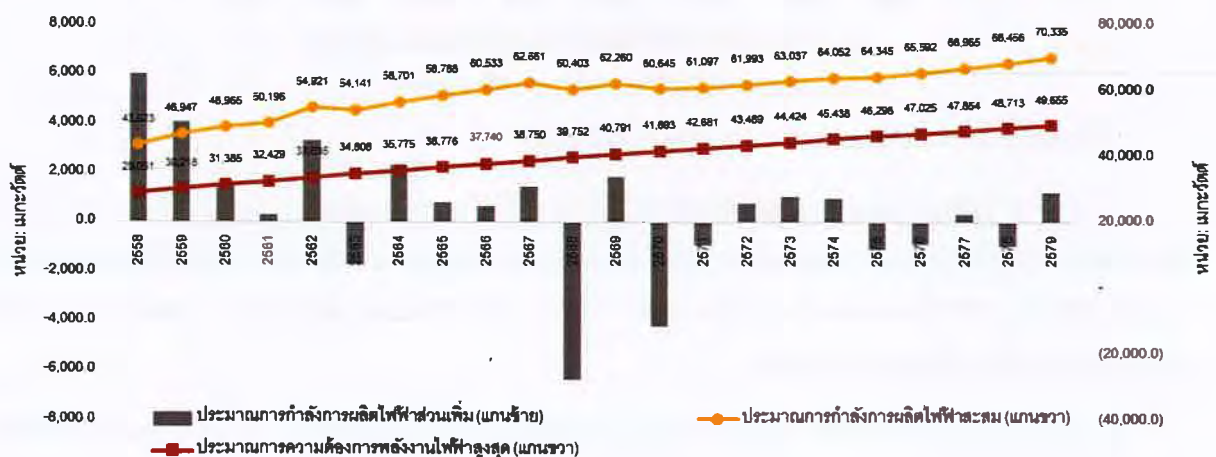
จากข้อมูลสัดส่วนการใช้ไฟฟ้าตามประเภทในปี 2550 – 2560 จาก กฟน. และ กฟผ. พบว่า ภาคอุตสาหกรรมมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก 90,160.0 ล้านหน่วยในปี 2550 เป็น 125,888.4 ล้านหน่วยในปี 2560 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณร้อยละ 3.4 ต่อปี) รองลงมาคือ ภาคครัวเรือนโดยปี 2560 ภายใต้การจัดการของ กฟน. และ กฟผ. ภาคอุตสาหกรรม และภาคครัวเรือนมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 68.6 และร้อยละ 24.2 ตามลำดับ

### (3) แนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ซึ่งเป็น ผู้วางแผน จัดการ และดูแลการพัฒนา กำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ เพื่อรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการขยายตัวของเขตเมืองและชุมชนรวมถึงการจัดสรรสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าให้มีความเหมาะสม โดยให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2015) ได้ประมาณอัตราการเติบโตเฉลี่ยของความต้องการไฟฟ้าสูงสุดที่ร้อยละ 2.7 ต่อปี โดยในปี 2579 คาดว่าจะมีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดอยู่ที่ 49,655.0 เมกะวัตต์

แผนภาพแสดงการประมาณกำลังการผลิตไฟฟ้าและความต้องการพลังงาน ปี 2558 - 2579



ที่มา: แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP 2015)

ดังนั้น แผน PDP2015 ได้กำหนดแนวทางการจัดสรรกำลังการผลิตไฟฟ้าและกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงให้มีกำลังการสำรองไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15.0 ของความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด เพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ และกระจายสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงแต่ละชนิดในการผลิตไฟฟ้า เพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยได้ประมาณการกำลังการผลิตตามสัญญาจาก ประมาณการกำลังผลิตตามสัญญาปี 2558 ที่ 43,623.0 เมกะวัตต์ เป็น 70,335.0 เมกะวัตต์ เมื่อสิ้นแผน PDP ในปี 2579 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยของกำลังการผลิตตามสัญญาที่ร้อยละ 2.3 ต่อปี ทั้งนี้กำลังการผลิตตามสัญญาเมื่อสิ้นแผน PDP ดังกล่าวประมาณการจากแผนการเพิ่มขึ้นของกำลังการผลิต



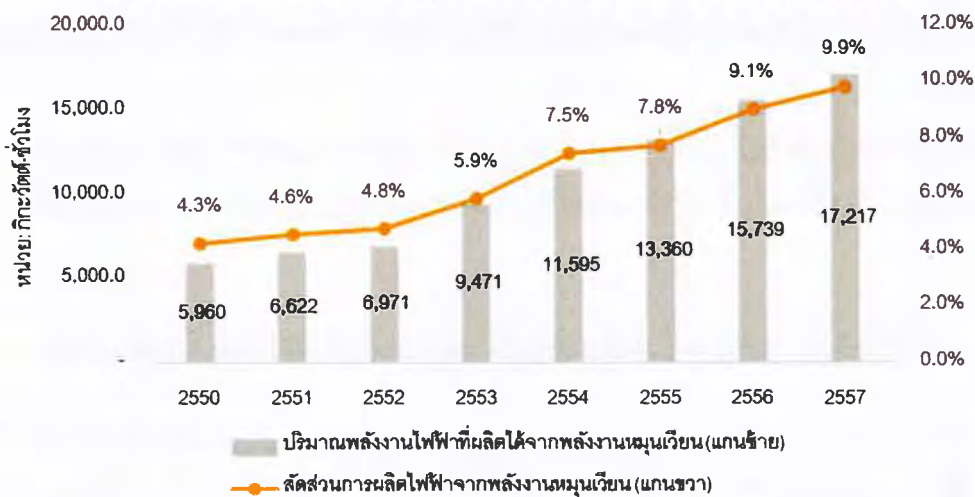
ตามสัญญาจากโรงไฟฟ้าใหม่จำนวน 57,459.0 เมกะวัตต์ สู่กับการลดลงของกำลังการผลิตตามสัญญาจากโรงไฟฟ้าเก่าทั้งหมดอายุในช่วงปี 2558 – 2579 จำนวน 24,736.0 เมกะวัตต์

จากกำลังการผลิตตามสัญญาของโรงไฟฟ้าใหม่ที่เพิ่มขึ้นในช่วงปี 2558– 2579 จะเป็นกำลังการผลิตตามสัญญาของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในสัดส่วนที่สูงที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 37.7 ของกำลังการผลิตตามสัญญาใหม่ทั้งหมด

ทั้งนี้ภาครัฐกำลังมีการพิจารณาแผน PDP ฉบับใหม่ซึ่งคาดว่าจะมีการอนุมัติภายในปี 2562 นี้

#### (4) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทย

แผนภาพแสดงปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน ปี 2550-2557



ที่มา: แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP 2015)

จากมาตรการสนับสนุนของกระทรวงพลังงาน ตั้งแต่ปี 2532 ที่มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามา มีบทบาทในการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนนั้น ส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในช่วงปี 2550 – 2557 สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 16.4 ต่อปี

ณ เดือนธันวาคม 2557 กำลังการผลิตตามสัญญาจากพลังงานหมุนเวียนมีปริมาณรวม 7,400.4 เมกะวัตต์ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.9 ของกำลังการผลิตตามสัญญารวมในปีนั้น โดยตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน AEDP 2015 ที่ยังคงสนับสนุนและส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2558-2579 นั้น ในปี 2579 กำลังการผลิตตามสัญญาจากพลังงานหมุนเวียนจะอยู่ที่ 19,684.4 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.1 ของกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมในปีนั้นตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผน AEDP จากปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่เพิ่มขึ้นจำนวน 12,284 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นสูงสุด ที่จำนวน 4,701.5 เมกะวัตต์ รองลงมาคือโรงไฟฟ้าชีวมวลและพลังงานลมที่จำนวน 3,118.2 เมกะวัตต์ และ 2,777.5 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

ทั้งนี้ภาครัฐกำลังมีการพิจารณาแผน PDP ฉบับใหม่ซึ่งคาดว่าจะมีการอนุมัติในปี 2562 นี้

**(5) แนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย**

เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ รวมถึงเพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายและการลงทุนของภาครัฐ และลดภาระหนี้สินโดยรวมของประเทศ ทางภาครัฐจึงได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยการออกนโยบายส่งเสริมและมาตรการสร้างแรงจูงใจต่างๆ

ในปี 2549 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ออกมาตรการสนับสนุนพลังงานทดแทนด้านราคาผ่านมาตรการส่วนเพิ่มราคาไฟฟ้า (Adder) สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตเอกชนรายเล็ก (SPP) และรายเล็กมาก (VSPP) ต่อมาในปี 2557 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ปรับเปลี่ยนมาตรการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจากรูปแบบ Adder เป็นการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in-Tariff ("FIT") ซึ่งเป็นอัตราซื้อคงที่ตลอดอายุสัญญา

จากการสนับสนุนและส่งเสริมจากภาครัฐ ที่ชัดเจนและต่อเนื่องในการผลักดันให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ส่งผลให้มีนักลงทุนภาคเอกชนจำนวนมากให้ความสนใจในอุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียน ซึ่งทำให้การแข่งขันในการประมูลหรือยื่นขออนุญาตขายไฟฟ้าและการจัดหาที่ดินในการประกอบธุรกิจสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

สำหรับโครงการ เสริมสร้าง โซลาร์ และโครงการโซลาร์ อมศ. ของกลุ่มบริษัทฯ ที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วนั้น ได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และ กฟภ. ซึ่งมีการระบุและกำหนดปริมาณและราคารับซื้อที่ชัดเจน จึงสามารถถือว่าโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทนั้นปราศจากการแข่งขันโดยตรงกับผู้ประกอบการรายอื่น

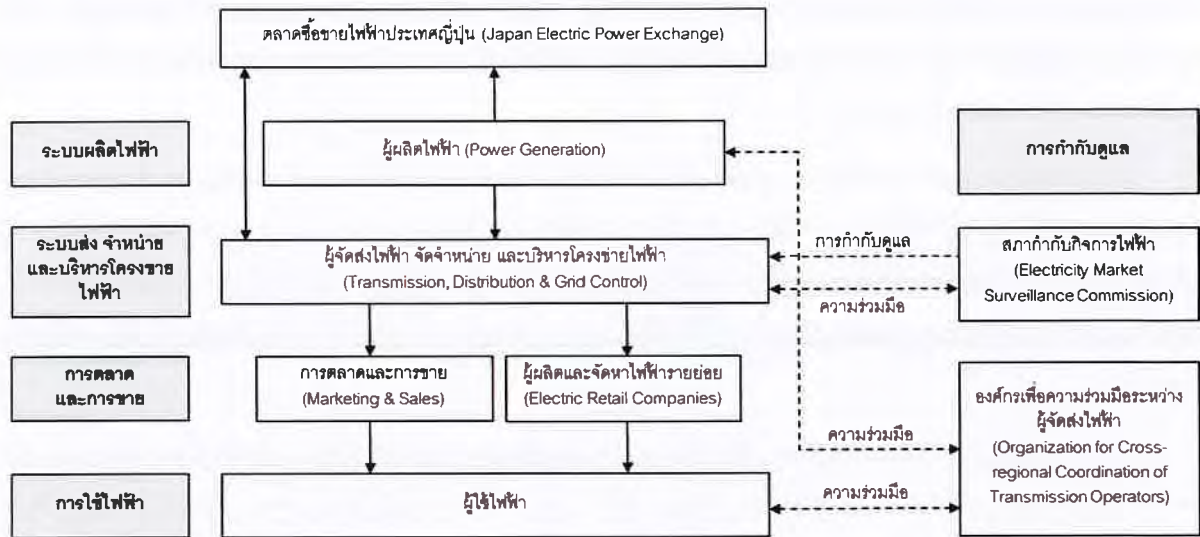
**ภาพรวมภาวะอุตสาหกรรมในภูมิภาคเอเชีย**

ปัจจุบันภาครัฐของแต่ละประเทศในภูมิภาคเอเชียได้ออกนโยบายส่งเสริมและมาตรการสร้างแรงจูงใจต่างๆ เพื่อสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงทางพลังงานและเสถียรภาพทางพลังงานให้กับประเทศของตน

อย่างไรก็ตามเป้าหมายในการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแต่ละประเทศ อาจมีการปรับเปลี่ยนได้อย่างมีนัยสำคัญขึ้นอยู่กับนโยบายการส่งเสริมของภาครัฐในแต่ละประเทศ

## ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขันภายในประเทศญี่ปุ่น<sup>1</sup>

### (1) โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

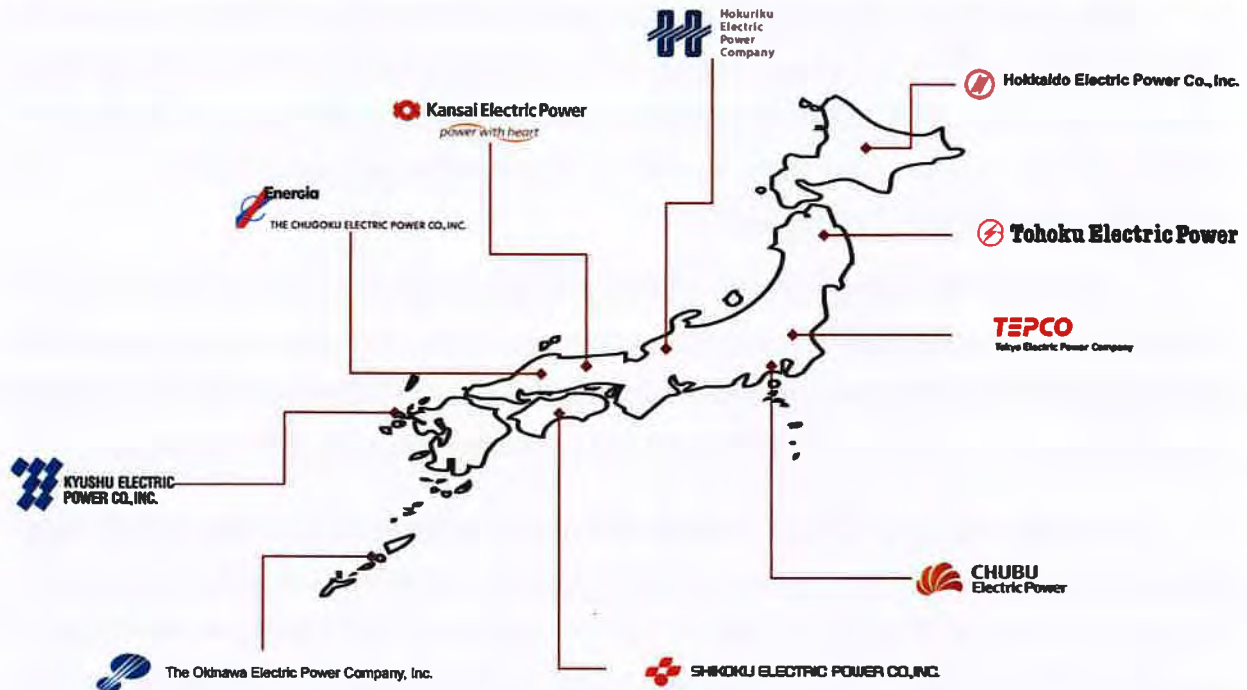


ที่มา: Electricity Review Japan 2016, The Federation of Electric Power Companies of Japan ([www.fepec.or.jp](http://www.fepec.or.jp))

นับตั้งแต่ปี 2538 เป็นต้นมา รัฐบาลญี่ปุ่นได้ดำเนินการเปิดเสรี (Liberalization) อุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ โดยการสนับสนุนการแข่งขันที่เป็นธรรมและโปร่งใสภายใต้หลักการที่ผู้ประกอบการกิจการไฟฟ้าต้องรวมโครงสร้างหลัก 3 ส่วน อันได้แก่ (1) ระบบผลิตไฟฟ้า (2) ระบบส่งจำหน่าย และบริหารโครงข่ายไฟฟ้า และ (3) การตลาดและการขาย ไว้ด้วยกัน (Vertical Integration) ทั้งนี้ ณ ปัจจุบัน มีผู้ประกอบการกิจการไฟฟ้าเอกชนจำนวน 10 รายเป็นผู้ดำเนินการและให้บริการโครงสร้างหลักทั้ง 3 ส่วนข้างต้น ในแต่ละภูมิภาคโดยผู้ประกอบการกิจการไฟฟ้าเอกชนแต่ละรายจะเป็นผู้ให้บริการจัดหาไฟฟ้าและรับผิดชอบระบบส่งไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าไปสู่ผู้ใช้ไฟฟ้าในแต่ละภูมิภาคที่บริษัทรับผิดชอบ

<sup>1</sup> ข้อมูลภาวะอุตสาหกรรมในส่วนนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวมจากเอกสารซึ่งได้รับการเผยแพร่ต่อสาธารณชน และ/หรือสื่อสิ่งพิมพ์ของภาครัฐ เช่น The Federation of Electric Power Companies of Japan และ Ministry of Economy, Trade and Industry ตลอดจนแหล่งข้อมูลด้านอุตสาหกรรมที่เปิดเผยเป็นข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลตัวเลขบางรายการในเอกสารส่วนนี้ได้รับการเปิดเผยให้เป็นเลขถ้วน นอกจากนี้ ข้อมูลคาดการณ์และข้อมูลประมาณการในส่วนนี้ เป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ และ/หรือสื่อสิ่งพิมพ์ของภาครัฐ ข้อมูลเหล่านี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขที่แหล่งข้อมูลใช้ในการคาดการณ์ กลุ่มบริษัทฯ มิได้รับรองว่าแหล่งข้อมูลดังกล่าวถูกต้อง





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

ในการกำกับดูแลอุตสาหกรรมไฟฟ้า กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry("METI")) ได้จัดตั้งสภากำกับกิจการไฟฟ้า(Electricity Market Surveillance Commission)ในปี 2558เพื่อทำหน้าที่ในการออกกฎเกณฑ์ กำกับดูแลการดำเนินงาน ในฐานะองค์กรที่เป็นกลางเพื่อให้ระบบส่งไฟฟ้า และระบบส่ง จำหน่าย และบริหารโครงข่ายไฟฟ้า มีความโปร่งใสและเป็นธรรม

ในการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าMETI ได้จัดตั้งองค์กรเพื่อความร่วมมือระหว่างผู้จัดส่งไฟฟ้า (Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operators ("OCCTO"))ในปี 2558เพื่อเป็นตัวกลางในการพัฒนาระบบส่งจำหน่าย และบริหารโครงข่ายไฟฟ้าของอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

ตลาดซื้อขายไฟฟ้าประเทศญี่ปุ่น (Japan Electric Power Exchange ("JEPX")) เป็นตลาดค้าส่งไฟฟ้าทั้งการซื้อขายแบบส่งมอบทันที (Spot) และการซื้อขายล่วงหน้า (Forward) ซึ่งได้ถูกจัดตั้งขึ้นในปี 2546 จากการลงทุนร่วมกันของผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวชี้วัดด้านราคาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความเสี่ยงจากการลงทุนในอุตสาหกรรมไฟฟ้า และเป็นตลาดกลางให้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีแหล่งพลังงานไฟฟ้าส่วนเกินและส่วนขาดสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้ากันได้

## (2) แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศญี่ปุ่น

จากเหตุการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิครั้งใหญ่ในปี 2554โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่นเกือบทั้งหมดต้องปิดดำเนินการเพื่อทดสอบด้านความปลอดภัย การปิดโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ดังกล่าวทำให้สัดส่วนประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลให้อัตราค่าไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่นปรับตัวเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าตัว เนื่องจากการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลจากต่างประเทศเพื่อทดแทนเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และส่งผลให้อัตราการพึ่งพาตัวเองด้านพลังงาน (Energy Self-Sufficiency Rate) ลดลงจากร้อยละ 20 เป็นร้อยละ 6.0

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว รัฐบาลญี่ปุ่นได้ออกนโยบายและมาตรการหลายรูปแบบเพื่อสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพทางพลังงานทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤต โดยกระจายประเทศแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงนำเข้า และพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศ ซึ่งหนึ่งในนโยบายและมาตรการพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศที่สำคัญคือการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน โดยการพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้า การสนับสนุนด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดต้นทุนการดำเนินการ เป็นต้น

ในปี 2555 สภานิติบัญญัติญี่ปุ่นได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า (The Act on Purchase of Renewable Energy Sourced Electricity by Electric Utilities) โดยที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดกรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) สำหรับพลังงานหมุนเวียน ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าต้องรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในราคาและระยะเวลาที่กำหนดโดย METI

นับจากรัฐบาลญี่ปุ่นประกาศใช้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FiT ในปี 2555 ส่งผลให้ อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี (Compound Annual Growth Rate (CAGR)) ของกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.4 ต่อปี ระหว่างปี 2549-2555 เป็นร้อยละ 30.5 ต่อปี ระหว่างปี 2555-2558 โดยในปี 2558 กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 48.7 กิกะวัตต์ เพิ่มขึ้น 26.8 กิกะวัตต์ จากปี 2555 ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมทั้งสิ้น 21.9 กิกะวัตต์ ทั้งนี้เป็นการเพิ่มขึ้นจากกำลังการผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 25.6 กิกะวัตต์

METI วางเป้าหมายเบื้องต้นในการเพิ่มสัดส่วนปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นร้อยละ 22.0-24.0 ของกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งหมดในปี 2573 เพื่อปรับสัดส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าให้มีความเหมาะสม

ทั้งนี้ สัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2573 คาดว่าจะมาจากพลังงานแสงอาทิตย์ร้อยละ 7.0 พลังงานลม ร้อยละ 1.7 ชีวมวล ร้อยละ 3.7-4.6 พลังงานความร้อนใต้พิภพ ร้อยละ 1.0 – 1.1 และพลังงานน้ำ ร้อยละ 8.8 – 9.2

### (3) แนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

แผนกลยุทธ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นปี 2557 (Strategic Energy Plan 2014) มีนโยบายสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใต้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FiT METI ได้กำหนดอัตราารับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการที่ยื่นคำขอในแต่ละปีดังนี้

| ระยะเวลาที่ยื่นคำขอ              | Feed-in Tariff (ไม่รวมภาษี)<br>(เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) |
|----------------------------------|--|
| 1 กรกฎาคม 2555 – 31 มีนาคม 2556  | 40   |
| 1 เมษายน 2556 – 31 มีนาคม 2557   | 36   |
| 1 เมษายน 2557 – 31 มีนาคม 2558   | 32   |
| 1 เมษายน 2558 – 30 มิถุนายน 2558 | 29   |
| 1 กรกฎาคม 2558 – 31 มีนาคม 2559  | 27   |
| 1 เมษายน 2559 – 31 มีนาคม 2560   | 24   |
| 1 เมษายน 2560 – 31 มีนาคม 2561   | 21   |

| ระยะเวลาที่ยื่นคำขอ            | Feed-in Tariff (ไม่รวมภาษี)<br>(เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง) |
|--------------------------------|--|
| 1 เมษายน 2561 – 31 มีนาคม 2562 | 18   |

ที่มา: Ministry of Economy, Trade and Industry (www.meti.go.jp)

ภายหลังการประกาศใช้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FIT ในปี 2555 กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากโรงไฟฟ้าที่จดทะเบียนภายใต้กรอบการรับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FIT เพิ่มขึ้นจาก 4.7 กิกะวัตต์ ในปี 2555 เป็น 80.8 กิกะวัตต์ ในปี 2559 ในขณะที่กำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากโรงไฟฟ้าที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วเพิ่มขึ้นจาก 0.8 กิกะวัตต์ ในปี 2555 เป็น 32.0 กิกะวัตต์ ในปี 2559

อย่างไรก็ดี การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ส่งผลให้ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนบางรายเริ่มประสบข้อจำกัดด้านความสามารถของระบบโครงข่ายไฟฟ้าในการรับปริมาณพลังงานไฟฟ้า และไม่สามารถปรับสมดุลระหว่างปริมาณการผลิตไฟฟ้าและความต้องการไฟฟ้าในภูมิภาคที่ตนรับผิดชอบได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของระบบโครงข่ายไฟฟ้า

ดังนั้น ในช่วงต้นปี 2558 หน่วยงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน (The Agency for Natural Resources and Energy ("ANRE")) ประเทศญี่ปุ่น ได้ประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาและแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขแนวทางการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบการไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) โดยก่อนการแก้ไขนั้น โครงการที่ถูกจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment Target) ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 500 กิโลวัตต์ ขึ้นไป และเป็นการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าโดยไม่ต้องจ่ายค่าชดเชย (Shift of Time Contolled Rules) เป็นรายวัน (Daily basis) ระยะเวลาจำกัดการรับซื้อสูงสุด 30 วันต่อปี

ทั้งนี้ ภายหลังการแก้ไข ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม 2558 เป็นต้นไป โครงการที่ถูกจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า ได้แก่ โรงไฟฟ้าทุกขนาด (สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ให้จำกัดตั้งแต่โรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 10 กิโลวัตต์ขึ้นไปก่อน) โดยจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าโดยไม่ต้องจ่ายค่าชดเชยเป็นรายชั่วโมง (Hourly basis) ระยะเวลาจำกัดการรับซื้อสูงสุด 360 ชั่วโมงต่อปี สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และ 720 ชั่วโมงต่อปี สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานลม (ที่มา: Revisions of FiT Scheme to Promote Usage of Renewable Electric Energy โดย Aderson Mori และ Tomotsune, กุมภาพันธ์ 2558) นอกจากนี้กฎหมายยังกำหนดให้ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนเฉพาะรายสามารถจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า โดยไม่จำกัดจำนวน (Unlimited Curtailment) โดยผู้ประกอบการไฟฟ้าจะต้องประกาศหมายกำหนดการที่คาดว่าจะจำกัดการรับซื้ออย่างเป็นทางการ

#### (4) โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค ในประเทศญี่ปุ่น

โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค เป็นรูปแบบการลงทุนประเภทหนึ่ง โดยนักลงทุนทีเค (TK Investor) และบริษัทจีเค (GK) ซึ่งเป็นนิติบุคคลในรูปแบบของบริษัทจำกัดประเภทหนึ่ง จะเข้าทำสัญญาการลงทุนทีเค (TK Agreement) ภายใต้สัญญาการลงทุนทีเคดังกล่าว บริษัทจีเค ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการ (Operator) และนักลงทุนทีเคเป็นนักลงทุนที่ไม่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการลงทุนแบบทีเค (หรือ Silent Partner) สัญญาการลงทุนทีเคดังกล่าวจัดทำขึ้นตามประมวลกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น (Commercial Code of Japan)

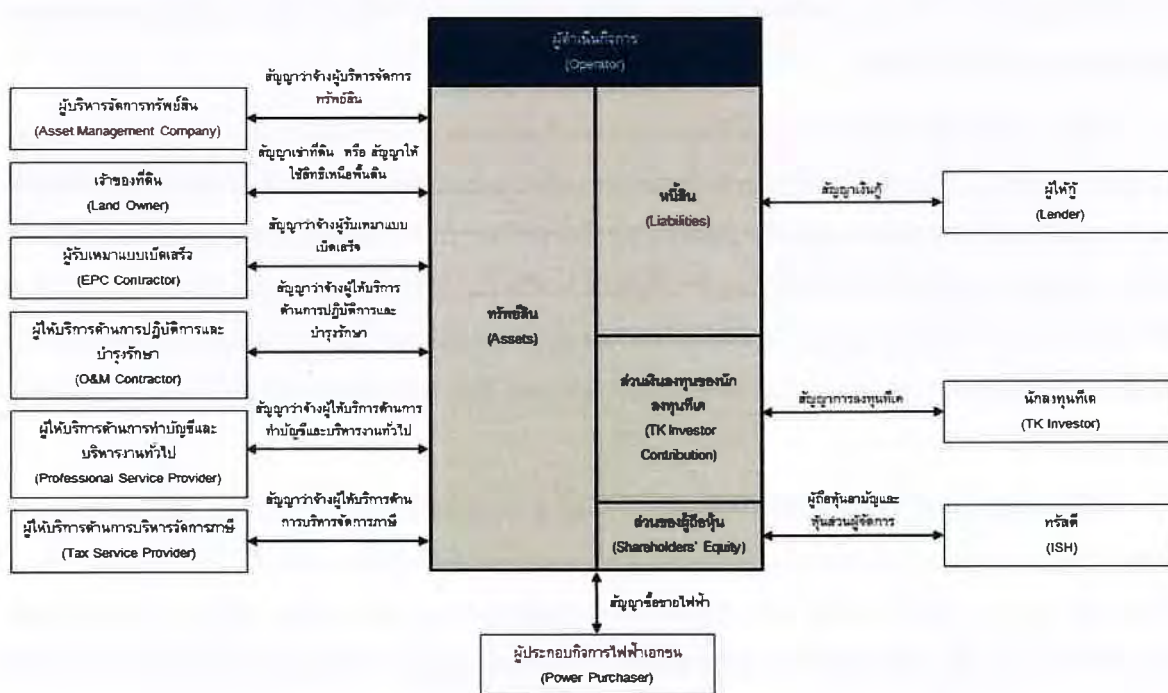


นักลงทุนที่เค จะไม่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการหรือดำเนินงานประจำวันทั่วไป รวมถึงไม่มีอำนาจกระทำการแทนและไม่มีสิทธิออกเสียงในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและดำเนินงาน

ทั้งนี้ในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ผู้ลงทุนสามารถระบุลักษณะกิจกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา ก่อสร้างและดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน และเมื่อเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว เจ้าของโครงการสามารถควบคุม ดูแล และติดตามผลการดำเนินงาน โดยการระบุขอบเขตกิจกรรมที่สำคัญเหล่านั้นผ่านเงื่อนไขของสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน กิจกรรมสำคัญที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในช่วงพัฒนาโครงการ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมและบริหารโครงการเมื่อเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ให้ประสบความสำเร็จ

ทั้งนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ของกลุ่มบริษัท มีรายละเอียดดังนี้

แผนภาพแสดงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ของกลุ่มบริษัท



(ก) ผู้ดำเนินการ (GK หรือ Operator)

ผู้ดำเนินการเป็นผู้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายในการประกอบธุรกิจและดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ผู้ดำเนินการมีหน้าที่และความรับผิดชอบต่อนักลงทุนที่เคตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค โดยภายใต้สัญญาการลงทุนที่เคนั้น ผู้ดำเนินการมีหน้าที่ดูแลผลประโยชน์ของนักลงทุนที่เค และจะเป็นผู้รับสิทธิและภาระต่างๆ ภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารจัดการการลงทุน

ผู้ดำเนินการสามารถพิจารณาว่าจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา และผู้ให้บริการอื่นๆ ในการดำเนินธุรกิจได้ ภายใต้ข้อตกลงที่กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค ทั้งนี้ ผู้ดำเนินการจะจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในรูปแบบบริษัทจำกัด ซึ่งเรียกว่าบริษัท GK (Godo Kaisha) ภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยบริษัทของประเทศญี่ปุ่น (Companies Act of Japan)

เมื่อมีผลกำไรจากการบริหารจัดการโครงการ ผู้ดำเนินกิจการจะจัดสรรส่วนแบ่งกำไรให้แก่นักลงทุนที่เค สำหรับในกรณีที่มิผลขาดทุนจากการบริหารจัดการการลงทุน นักลงทุนที่เคก็จะต้องรับผลขาดทุนนั้นไปด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ผลขาดทุนจะต้องไม่เกินส่วนที่นักลงทุนที่เคได้ลงทุนไป

(ข) นักลงทุนที่เค (TK Investor)

นักลงทุนที่เคเป็นผู้ลงทุนในส่วนของหุ้นของผู้ดำเนินกิจการ ซึ่งนักลงทุนที่เคมีสิทธิในการได้รับส่วนแบ่งกำไรที่ได้จากการประกอบธุรกิจของผู้ดำเนินกิจการตามที่กำหนดในสัญญาการลงทุนที่เค (TK Agreement) ทั้งนี้ ภายใต มาตรา 536 (Contribution by Silent Partner and Right and Obligations) ตามประมวลกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น (Commercial Code of Japan) นักลงทุนที่เคจะถูกกำหนดบทบาทให้เป็นเพียงนักลงทุนที่ไม่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ (Silent Investor) รวมทั้งไม่มีอำนาจกระทำการแทนและไม่มีสิทธิออกเสียงในเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการลงทุน ดังนั้นนักลงทุนที่เคจะไม่ต้องรับสิทธิหรือภาระต่างๆ ที่เกิดขึ้นอันเกี่ยวเนื่องกับการลงทุน

ทั้งนี้ ภายใต มาตรา 539 (Inspection of Balance Sheet and of the Status of Business and Property) ของประมวลกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น (Commercial Code of Japan) นักลงทุนที่เคมีสิทธิที่จะขอตรวจสอบผลการบริหารจัดการการลงทุนของผู้ดำเนินกิจการได้เมื่อสิ้นสุดปีบัญชี (Business year) ของทุกปี หรือเมื่อมีเหตุอันสมควร และได้รับคำสั่งจากศาลของประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม นักลงทุนที่เคสามารถขอตรวจสอบผลการบริหารจัดการการลงทุนของผู้ดำเนินกิจการเพิ่มเติมได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาการลงทุนที่เค

(ค) ทริสตี (ISH)

ทริสตีเป็นผู้ถือหุ้นสามัญ (Normal Membership Interest) และ/หรือ ผู้ถือหุ้นส่วนผู้จัดการ (Managing Membership Interest) ในผู้ดำเนินกิจการ โดยทั่วไปทริสตีมักจะไม่ได้ดำเนินการบริหารงานในบริษัทผู้ดำเนินกิจการด้วยตนเอง แต่จะเป็นผู้ดำเนินการลงนามในสัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดำเนินกิจการ

(ง) ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชน (Power Purchaser)

ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ดำเนินกิจการ โดยมีอัตราการรับซื้อไฟฟ้าเป็นไปตามที่กำหนดในใบอนุญาตให้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าจาก METI (METI Approval) และระยะเวลาการรับซื้อตามที่กำหนดอยู่ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ดำเนินกิจการ และบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชน

(จ) ผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Company)

ผู้บริหารจัดการทรัพย์สินเป็นผู้ดำเนินการบริหารงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใต เงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนดในสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Agreement) ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ดำเนินกิจการ และบริษัทผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน

(ฉ) เจ้าของที่ดิน (Land Owner)

เจ้าของที่ดินเป็นเจ้าของพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งอยู่ โดยผู้ดำเนินกิจการจะพิจารณาเช่าทำสัญญาเช่าที่ดิน (Land Rental Agreement) หรือ สัญญาให้ใช้สิทธิเหนือพื้นดิน (Surface Right Agreement) กับเจ้าของที่ดิน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

## (ข) ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor)

ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จเป็นผู้ให้บริการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยรูปแบบของสัญญาการให้บริการอาจแตกต่างกันไปแล้วแต่กรณี เช่น สัญญาจ้างแบบเหมา ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ จนถึงการก่อสร้างและทดสอบก่อนส่งมอบงาน หรือ สัญญาจ้างแบบแยกขอบเขต ซึ่งแยกส่วนงานออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างออกจากกัน

## (ค) ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา (O&amp;M Contractor)

ผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเป็นผู้ดำเนินงานและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ภายใต้เงื่อนไขและขอบเขตที่กำหนดในสัญญาจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา ซึ่งเป็นสัญญาที่จัดทำขึ้นระหว่างผู้ดำเนินกิจการ และบริษัทผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

## (ง) ผู้ให้บริการด้านการทำบัญชีและบริหารงานทั่วไป (Professional Service Provider)

ผู้ให้บริการด้านการทำบัญชีและบริหารงานทั่วไป เป็นผู้ให้บริการในการทำบัญชี งานบริหารและงานเอกสารทั่วไป (Administration Services) แก่ผู้ดำเนินกิจการ

## (จ) ผู้ให้บริการด้านการบริหารจัดการภาษี (Tax Service Provider)

ผู้ให้บริการบริหารจัดการภาษี เป็นผู้ให้บริการในการจัดเตรียมเอกสารและยื่นแบบขอคืนภาษี (Tax Return Services) แก่ผู้ดำเนินกิจการ

## (ฉ) ผู้ให้กู้ (Lender)

ผู้ให้กู้เป็นผู้ให้ผู้ดำเนินกิจการกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยผู้ดำเนินกิจการจะเข้าทำสัญญาเงินกู้กับผู้ให้กู้ ซึ่งจะกำหนดเงื่อนไขต่างๆ ในการกู้ยืมเงิน เช่น วงเงินอัตราดอกเบี้ย และการผ่อนชำระ เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค สำหรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของนักลงทุนรายอื่น และ/หรือ บริษัทอื่น อาจแตกต่างไปจากโครงสร้างที่กลุ่มบริษัทฯ ใช้ลงทุน

## 2.4 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ในปัจจุบัน มีขั้นตอนการจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่สำคัญเพื่อให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนตามที่เหมาะสม ดังนี้

### 2.4.1 การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

#### (ก) การจัดหาที่ตั้งโครงการ

กลุ่มบริษัทฯ มีเกณฑ์ในการพิจารณาการหาที่ดินเพื่อพัฒนาโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้



- (1) ความเข้มของแสงอาทิตย์ - กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาการจัดหาที่ดินโดยคำนึงถึงค่าความเข้มแสง (Irradiation) บริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศซึ่งเป็นตัวแปรหลักที่มีผลต่อความเข้มแสง อีกด้วย กลุ่มบริษัทฯ อ้างอิงข้อมูลความเข้มแสงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยกลุ่มบริษัทฯ จะพิจารณาพื้นที่ที่มีค่าความเข้มของแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ประกอบการตัดสินใจลงทุนเพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการลงทุนที่คุ้มค่า และน่าพอใจต่อกลุ่มบริษัทฯ
- (2) ที่ตั้งของที่ดิน - กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาเลือกที่ดินที่ใกล้จุดเชื่อมต่อ หรือสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ. ซึ่งมีผลต่อต้นทุนในการลงทุนก่อสร้างสายส่งไฟฟ้า รวมถึงศึกษาสถิติการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ ในอดีตเพื่อวางแผนบริหารจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่เหมาะสม

#### (ข) การจัดหาใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มบริษัทฯ จัดหาใบอนุญาตสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ก่อสร้าง และดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) สัญญาซื้อขายไฟฟ้า และใบขอรับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) (กรณีได้รับ Adder)
- (2) ใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน และใบอนุญาตทำการผลิตพลังงานควบคุม (พค.2)
- (3) ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) โดยกลุ่มบริษัทฯ ต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบการยื่นที่เกี่ยวข้องเช่น ใบอนุญาตก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ("อ.1") รายงานการประชุมสภาหรือประชาคมหมู่บ้าน และแบบคำขอรับใบอนุญาตประกอบโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า (ร.ง. 3) เป็นต้น

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดให้มีคณะทำงานเพื่อดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการขอใบอนุญาต เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลุ่มบริษัทฯ สามารถจัดหาใบอนุญาตเพื่อดำเนินโครงการได้ถูกต้องและครบถ้วน

#### (ค) การคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

กลุ่มบริษัทฯ มีกระบวนการและหลักเกณฑ์การจัดจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จดังต่อไปนี้

- (1) กลุ่มบริษัทฯ กำหนดและจัดทำเงื่อนไขเพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ หรือเอกสารประกวดราคา และแจ้งข้อเสนอดังกล่าวให้กับผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จที่มีความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ในการจัดทำข้อกำหนดเพื่อคัดเลือก กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษา และ/หรือผู้เชี่ยวชาญเพื่อร่วมกำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมในการคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จอย่างไรก็ดี บริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้าง ผู้ออกแบบ ก่อสร้าง แบบแยกราย หากพิจารณาแล้ว เห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวมีความเหมาะสมกับโครงการที่กลุ่มบริษัทฯ จะเข้าไปลงทุน
- (2) กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจำนวนน้อยรายที่มีคุณสมบัติครบถ้วนหรือใกล้เคียงกับที่กลุ่มบริษัทฯ กำหนด (Shorted List Vendors) เพื่อให้ผู้รับเหมา

แบบเบ็ดเสร็จรายดังกล่าวจัดเตรียมข้อเสนอฉบับสมบูรณ์และนำเสนอให้แก่กลุ่มบริษัทฯ ในระยะเวลาที่กำหนด

- (3) คณะกรรมการประกวดราคาของกลุ่มบริษัทฯ พิจารณาข้อเสนอฉบับสมบูรณ์จากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ โดยพิจารณาทั้งเงื่อนไขทางเทคนิคและความเหมาะสมของราคาประกอบกัน ทั้งนี้กลุ่มบริษัทฯ อาจเจรจาต่อรองเงื่อนไขที่สำคัญ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด
- (4) กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินการเข้าทำสัญญาจัดจ้างกับผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จรายที่ได้รับการคัดเลือก

#### (ง) การคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

กลุ่มบริษัทฯ จะพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการและบำรุงรักษา รวมถึงกำหนดขอบเขตการให้บริการต่างๆ ที่ครอบคลุม โดยทั่วไปจะพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการตั้งแต่ในขั้นตอนพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดให้มีฝ่ายวิศวกรรมประจำโรงไฟฟ้าปฏิบัติงานควบคู่กับผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเสมอ เพื่อให้พนักงานของกลุ่มบริษัทฯ ได้รับการถ่ายทอดทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในการปฏิบัติการและบำรุงรักษาจากผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

### 2.4.2 การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

สำหรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการประกอบด้วยขั้นตอนหลักเช่นเดียวกับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยคณะกรรมการบริษัท และ/หรือ คณะกรรมการบริหารของบริษัทฯ จะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติลงทุนในโครงการต่างๆ ตามตารางอำนาจอนุมัติ จากนั้นกลุ่มบริษัทฯ จะแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อรับผิดชอบในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ คณะทำงานดังกล่าวจะกลับมารายงานความก้าวหน้าของการศึกษา พัฒนาโครงการ รวมถึงผลการดำเนินงานเมื่อโครงการดังกล่าวเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ให้คณะกรรมการบริษัท และ/หรือคณะกรรมการบริหารบริษัทฯ ทราบอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

#### (ก) การเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และการจัดหาที่ดิน

ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น กลุ่มบริษัทฯ กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่ดินซึ่งเป็นไปตามกลยุทธ์ในการแข่งขันของกลุ่มบริษัทฯ โดยมีหลักเกณฑ์สำคัญในการพิจารณา เช่น ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเข้มของพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยรายปีที่เหมาะสม สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติได้ภายในต้นทุนที่เหมาะสม และสามารถเชื่อมต่อกับสายส่งของผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคนั้นๆ โดยพิจารณาจุดเชื่อมต่อจากความเหมาะสม และความคุ้มค่าในการลงทุน เป็นต้น ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณา การซื้อที่ดิน หรือเช่าที่ดิน หรือ เช่าใช้สิทธิเหนือพื้นดิน (แล้วแต่กรณี)

#### (ข) การขออนุญาตดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กับ METI (METI Approval)

กลุ่มบริษัทฯ ต้องดำเนินการยื่นขออนุญาตดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต่อ METI สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่กลุ่มบริษัทฯ วางแผนจะก่อสร้าง เพื่อขอรับสิทธิการขายไฟฟ้าแก่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนใน

ภูมิภาค ในอัตราซื้อแบบ Feed-in Tariff (FIT) ตามอัตราที่กำหนดโดย METI โดยในขั้นตอนการขออนุญาต กลุ่มบริษัทฯ จะต้องแจ้งข้อมูลสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป้าหมาย คุณสมบัติและลักษณะจำเพาะของอุปกรณ์ที่จะเลือกใช้ เช่น รายละเอียดรุ่นของผลิตภัณฑ์ เป็นต้น รวมถึงแจ้งรายชื่อผู้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว

**(ค) การขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection Approval)**

หลังจากได้รับ METI Approval กลุ่มบริษัทฯ จะยื่นคำขอต่อผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคที่กลุ่มบริษัทฯ วางแผนจะก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อศึกษาด้านเทคนิคว่าอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่กลุ่มบริษัทฯ วางแผนจะนำมาใช้สามารถทำงานร่วมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนได้ และตรวจสอบศักยภาพของโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Capacity) ที่จะขอเชื่อมต่อ หากคำขอดังกล่าวได้รับการอนุญาต ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคจะออกหนังสือตอบรับการขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection Approval) และแจ้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อให้กลุ่มบริษัทฯ ทราบต่อไป

ภายหลังจากกลุ่มบริษัทฯ ได้ยืนยัน และจองสิทธิการเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection) กลุ่มบริษัทฯ จะเข้าทำสัญญารับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบเชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้า (Construction Cost Allocation Agreement) และจะยื่นคำร้องขอในการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement ("PPA")) ต่อผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาค

**(ง) การขออนุญาตที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ**

ก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กลุ่มบริษัทฯ จะดำเนินการขออนุญาตที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ อาทิ ใบอนุญาตการปรับที่ดิน ใบอนุญาตก่อสร้าง ฯลฯ โดยกลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญและ/หรือที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง ในประเทศที่กลุ่มบริษัทฯ เข้าไปลงทุน เพื่อดำเนินการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาต โดยไม่ขัดต่อระเบียบ และ/หรือ กฎหมายที่กำกับดูแล ทั้งนี้บริษัทเจ้าของโครงการหรือผู้ดำเนินการ (Operator) ของแต่ละโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตดังกล่าว

**(จ) การคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ**

กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้สามารถควบคุมต้นทุนการพัฒนาโครงการได้ สำหรับโครงการระยะนั้น บริษัทเจ้าของโครงการคัดเลือกผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จในลักษณะสัญญาจ้างเหมา (Lump Sum Turnkey) อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้างผู้ออกแบบ จัดหา และ/หรือก่อสร้าง แบบแยกย่อย หากพิจารณาแล้วเห็นว่าการดำเนินการดังกล่าวมีความเหมาะสม

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างของกลุ่มบริษัทฯ หรือผู้ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริษัทฯ หรือผู้มีอำนาจจะเป็นผู้ดูแลการจัดซื้อและการประกวดราคาแต่ละโครงการ (ถ้ามี) ซึ่งจะเป็นไปตามคู่มือจัดซื้อจัดจ้างของกลุ่มบริษัทฯ

ในการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จนั้น กลุ่มบริษัทฯ จะพิจารณารูขนะทางการเงิน ผลงานในอดีต ข้อกำหนดมาตรฐานของอุปกรณ์หลัก และระยะเวลาการส่งมอบงาน นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ จะพิจารณาถึงชื่อเสียงความน่าเชื่อถือ ที่มั่นใจได้ว่าจะได้รับการยอมรับ จากสถาบันการเงินที่ให้เงินกู้ในการก่อสร้างโครงการ อีกด้วย



### (จ) การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาโครงการ

กลุ่มบริษัท จะเริ่มเจรจากับสถาบันการเงินเพื่อหาแหล่งเงินทุนในการพัฒนาโครงการภายหลังจากผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาคออกหนังสือตอบรับการขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายไฟฟ้าและแจ้งค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อแก่กลุ่มบริษัท

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัท จะเจรจากับธนาคารพาณิชย์และ/หรือสถาบันการเงิน หลายรายเพื่อให้ได้อัตราดอกเบี้ยระยะเวลาการชำระคืนเงินกู้ และเงื่อนไขอื่นๆ ที่เหมาะสมที่สุด และจะเข้าทำสัญญาเงินกู้ภายหลังจากได้รับใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจครบถ้วน

### (ข) การคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

กลุ่มบริษัท จะพิจารณาคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา ตั้งแต่ในขั้นตอนพัฒนาโครงการ โดยจะกำหนดขอบเขตหน้าที่การปฏิบัติงานโดยละเอียด

ทั้งนี้การคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา กลุ่มบริษัท จะพิจารณาฐานะทางการเงิน ผลงานในอดีต ขอบเขตการทำงาน และระยะเวลาการส่งมอบงาน นอกจากนี้กลุ่มบริษัท จะพิจารณาถึงชื่อเสียง ความน่าเชื่อถือที่มั่นใจได้ว่าได้รับการยอมรับ จากสถาบันการเงินที่ให้เงินกู้ในการก่อสร้างโครงการอีกด้วย

## 2.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย กลุ่มบริษัทได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัท ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นโครงการหรือกิจการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA") ทั้งนี้ ข้อกำหนดที่เป็นเงื่อนไขประกอบการอนุญาตโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนโดยทั่วไปมีรายละเอียดดังนี้

|                                | ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP))มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))                          |
|--------------------------------|---|---|
| ประกอบการขอรับใบอนุญาต         | ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า   | ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานผลิตไฟฟ้า (ร.ง.4 ประเภทโรงงานลำดับที่ 88)   |
| ประเภทเทคโนโลยี                | ทุกประเภทเทคโนโลยี  | ทุกประเภทเทคโนโลยี  |
| ประเภทเชื้อเพลิง               | ทุกประเภทเชื้อเพลิงและแหล่งพลังงานต้นกำลัง  | ทุกประเภทเชื้อเพลิงและแหล่งพลังงานต้นกำลัง  |
| กำลังการผลิตติดตั้งที่เข้าข่าย | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 10 เมกะวัตต์ (กรณีโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนซึ่งไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน EIA)</li> <li>ตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไป (กรณีโรงไฟฟ้าที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น โรงไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ ลม น้ำ)</li> </ul> | ตั้งแต่ 5 เมกะวัตต์ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 10 เมกะวัตต์  |
| หลักการ/วัตถุประสงค์           | <p>ผู้ประกอบการจะต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบที่ กกพ. ได้กำหนดไว้แล้วเป็นมาตรฐาน</li> </ul>  | <p>ผู้ประกอบการจะต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ</li> </ul> |

|                      | ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP))มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | รายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))   |
|----------------------|--|---|
|                      | <p>ขั้นต่ำเดียวกันสำหรับทุกโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการเข้ามาแสดงความคิดเห็นตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้มาพิจารณากำหนดเป็นมาตรการที่เหมาะสมเพิ่มเติมไว้ในแนบท้ายของรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมด้วย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดผลกระทบ และจัดให้มีระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ให้คณะทำงาน ESA ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ ผลการศึกษาและการกำหนดมาตรการของแต่ละโครงการอาจแตกต่างกันได้เป็นกรณีไป</li> </ul> |
|                      | ผู้ประกอบกิจการสามารถนำมาตราการขั้นต่ำใน CoP ไประบุเป็นข้อเสนอมเบื้องต้นในรายงาน ESA ได้ โดยกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเฉพาะโครงการหรือแต่ละกิจกรรมจากผลการศึกษาและการรับฟังความคิดเห็น  |   |
| กรณียกเว้น           | ไม่มี  | โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือในเขตส่งเสริมการลงทุนที่ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว  |
| ช่วงเวลาที่ต้องจัดทำ | การดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาต การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างดำเนินการ และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เมื่อเลิกดำเนินการ  | ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาต   |

ที่มา: คู่มือการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า – ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และจำหน่ายไฟฟ้า โดยสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานฝ่ายใบอนุญาต

ทั้งนี้ ประเภทรายงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่ต้องจัดทำ โดยจำแนกตามประเภทของโรงไฟฟ้าและขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสามารถสรุปได้ดังนี้

| กำลังการผลิตติดตั้ง          | ประเภทโรงไฟฟ้า |                           |
|------------------------------|----------------|---------------------------|
|                              | พลังความร้อน   | ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง |
| 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป          | EIA/EHIA       | CoP                       |
| 5 -10 เมกะวัตต์              | CoP + ESA      | CoP + ESA                 |
| 1,000กิโลวัตต์แอมแปร์ ขึ้นไป | CoP            | CoP                       |

ที่มา:คู่มือการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า – ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และจำหน่ายไฟฟ้า โดยสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ฝ่ายใบอนุญาต

ณ ปัจจุบัน โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว มีกำลังการผลิตมากกว่า 10เมกะวัตต์ จึงต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP)) มาตรฐานการป้องกัน แก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเท่านั้น โดยไม่ต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))



ในส่วนของการจัดการขยะและกากของเสีย เช่น แผงพลังงานแสงอาทิตย์และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ชำรุดหรืออายุการใช้งาน ผู้ให้บริการด้านการดำเนินงานและบำรุงรักษาจะเป็นผู้ดำเนินการ

และ โครงการโซลาร์ อยศ. จังหวัดราชบุรี ซึ่งได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว มีกำลังการผลิตติดตั้ง 5 เมกะวัตต์ จึงต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice (CoP)) มาตรฐานการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental & Safety Assessment (ESA))

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดเพื่อประกอบการขออนุญาตก่อสร้างและประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งนี้ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องจะแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดให้มีทีมงานเพื่อศึกษาและดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มบริษัทฯ มีการดำเนินการที่จำเป็นในการดำเนินธุรกิจอย่างถูกต้องและครบถ้วน

## 2.6 งานที่ยังไม่ส่งมอบ

-ไม่มี-

## 2.7 โครงการในอนาคต

ณ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทมีโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างดังต่อไปนี้

1. โครงการในประเทศไทยจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ เมกะวัตต์โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 0.7 เมกะวัตต์ (ได้แก่ SNNP3 และ SNNP4)
2. โครงการในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 2 โครงการ ได้แก่
  - โครงการยามากะ กำลังการผลิตติดตั้ง 34.5 เมกะวัตต์
  - โครงการลิโอ (Ashita Power 1) กำลังการผลิตติดตั้ง 26.0 เมกะวัตต์
3. โครงการในประเทศมองโกเลียจำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการ Khunsight Kundi กำลังการผลิตติดตั้ง 16.4 เมกะวัตต์
4. โครงการในประเทศเวียดนาม จำนวน 1 โครงการ ได้แก่ โครงการ Binh Nguyen กำลังการผลิตติดตั้ง 49.6 เมกะวัตต์

โดยแต่ละโครงการดังกล่าวข้างต้น มีรายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

- (1) รายละเอียดของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) กำลังการผลิตติดตั้งรวม 0.7 เมกะวัตต์ (โครงการ SNNP3 & SNNP4)

| หัวข้อ                 | รายละเอียด                                      |
|------------------------|---|
| โครงการ                | Solar Rooftop ติดตั้งบนหลังคา (SNNP3 และ SNNP4) |
| บริษัทที่ดำเนินโครงการ | Sermsang Infinite (SN)                          |



| หัวข้อ                            | รายละเอียด   |
|-----------------------------------|--|
| สัดส่วนการลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ    | ร้อยละ 100   |
| สถานะโครงการ                      | อยู่ระหว่างการก่อสร้าง   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                   | บริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด  |
| ที่ตั้งโครงการ                    | จังหวัดสมุทรสาคร   |
| ขนาดพื้นที่                       | -  |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | ไตรมาส 1 ปี 2562   |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต          | Poly Crystalline Silicon   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 0.7 เมกะวัตต์ (0.4 เมกะวัตต์สำหรับ SNNP3 และ 0.3 เมกะวัตต์สำหรับ SNNP4)    |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 0.7 เมกะวัตต์ (0.4 เมกะวัตต์ สำหรับ SNNP 3 และ 0.3 เมกะวัตต์สำหรับ SNNP 4) |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 25 ปี  |
| โครงสร้างราคาซื้อขายไฟฟ้า         | อ้างอิงอัตราค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA)                           |

(2) รายละเอียดของโครงการยามากะ กำลังการผลิตติดตั้ง 30.0 เมกะวัตต์

| หัวข้อ                            | รายละเอียด   |
|-----------------------------------|--|
| โครงการ                           | โครงการยามากะ  |
| บริษัทที่ดำเนินโครงการ            | GSSE G.K. หรือ GSSE ในฐานะผู้ดำเนินโครงการ   |
| สัดส่วนการลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ    | SSP ถือหุ้นใน SEG ในสัดส่วนร้อยละ 100 (นับรวมการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม) และ SEG ลงทุนในฐานะนักลงทุนที่เค ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 90.0 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด และจะได้รับผลตอบแทนตามสัญญาการลงทุนที่เคตามสัดส่วนที่ลงทุน   |
| โครงการสร้างการลงทุน              | <p>โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทผู้ดำเนินการ (Operator) ได้แก่ GSSE G.K. (GSSE)</li> <li>นักลงทุนที่เค (TK Investor) ได้แก่ SEG ลงทุนในสัดส่วนประมาณร้อยละ 90.0 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด</li> <li>นักลงทุนที่เครายอื่น (Other TK Investor) ได้แก่ นิติบุคคลในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 1 ราย ลงทุนในสัดส่วนประมาณร้อยละ 10.0 โดยนักลงทุนที่เครายอื่น มิได้เป็นบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งและมิได้เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน</li> </ul> |
| สถานะโครงการ                      | อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง (เริ่มก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม 2560)   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                   | ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาค ฟุกุโอกะ ซึ่งได้แก่ Kyushu Electric Power Co., Inc   |
| ที่ตั้งโครงการ                    | เมืองคุมาโมโตะ ประเทศญี่ปุ่น   |
| ขนาดพื้นที่                       | 404-0-46 ไร่   |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | กลุ่มบริษัทฯ คาดว่าโครงการยามากะ จะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ ภายในปี 2563  |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต          | แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Polycrystalline Silicon   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 34.5 เมกะวัตต์   |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 30.0 เมกะวัตต์   |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 20 ปี  |
| การจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า     | Unlimited Curtailment  |

| หัวข้อ                    | รายละเอียด                                      |
|---------------------------|---|
| (Curtailment)             |   |
| โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้า | Feed-in Tariff (Fit) 36 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง |

(3) รายละเอียดของโครงการลีโอ (Ashita Power 1) กำลังการผลิตติดตั้ง 26.0 เมกะวัตต์

| หัวข้อ                                      | รายละเอียด   |
|---|--|
| โครงการ                                     | ลีโอ (LEO)   |
| บริษัทที่ดำเนินโครงการ                      | ASP1 G.K. หรือ ASP1 ในฐานะผู้ดำเนินโครงการ   |
| สัดส่วนการลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ              | SSP ถือหุ้นใน SEG ในสัดส่วนร้อยละ 100 (นับรวมการถือหุ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม) และ SEG ลงทุนในฐานะนักลงทุนที่เค ในสัดส่วนร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด และจะได้รับผลตอบแทนตามสัญญาการลงทุนที่เคตามสัดส่วนที่ลงทุน                        |
| โครงการสร้างการลงทุน                        | โครงการการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทผู้ดำเนินการ (Operator) ได้แก่ ASP1 G.K. (ASP1)</li> <li>นักลงทุนที่เค (TK Investor) ได้แก่ SEG ลงทุนในสัดส่วนประมาณร้อยละ 100 ของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด</li> </ul> |
| สถานะโครงการ                                | อยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง (เริ่มก่อสร้างในเดือนกันยายน 2561)   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                             | ผู้ประกอบการไฟฟ้าเอกชนในภูมิภาค โตเกียว ซึ่งได้แก่ Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc.,  |
| ที่ตั้งโครงการ                              | เมืองชิซูโอกะ ประเทศญี่ปุ่น  |
| ขนาดพื้นที่                                 | 756 ไร่  |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์            | กลุ่มบริษัทฯ คาดว่าโครงการลีโอ จะสามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ ในช่วงปี 2564-2565  |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต                    | แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Polycrystalline Silicon   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง                         | 26.0 เมกะวัตต์   |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา           | 20.0 เมกะวัตต์   |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า                        | 20 ปี  |
| การจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) | Limited Curtailment  |
| โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้า                   | Feed-in Tariff (Fit) 36 เยนต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง  |

(4) รายละเอียดของโครงการ Khunsight Kundi กำลังการผลิตติดตั้ง 16.4 เมกะวัตต์

| หัวข้อ                         | รายละเอียด                           |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| โครงการ                        | Khunsight Kundi                      |
| บริษัทที่ดำเนินโครงการ         | TGC                                  |
| สัดส่วนการลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ | ร้อยละ 75.0 (ผ่านการถือหุ้นโดย SSSG) |
| สถานะโครงการ                   | อยู่ระหว่างการก่อสร้าง               |

| หัวข้อ                            | รายละเอียด   |
|-----------------------------------|--|
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                   | National Dispatching Center ของประเทศมองโกเลีย   |
| ที่ตั้งโครงการ                    | Khunsight, TUV, Mongolia (ทางทิศใต้ของเมือง Ulaanbaatar เมืองหลวงของประเทศมองโกเลีย และอยู่ใกล้กับสนามบินนานาชาติแห่งใหม่ของมองโกเลีย) |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | ภายในไตรมาส 1 ปี 2562  |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต          | แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Polycrystalline Silicon   |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 16.4 เมกะวัตต์   |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 15.0 เมกะวัตต์   |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 12 ปี  |
| โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้า         | Feed-in Tariff (Fit) เทียบเท่า 0.162 เหรียญสหรัฐต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง   |

(5) รายละเอียดของโครงการ Binh Nguyen กำลังการผลิตติดตั้ง 49.6 เมกะวัตต์

| หัวข้อ                            | รายละเอียด  |
|-----------------------------------|---|
| โครงการ                           | Binh Nguyen Solar   |
| บริษัทที่ดำเนินโครงการ            | Truong Thanh Quang Ngain Power and High Technology Joint Stock Company (TTQN) |
| สัดส่วนการลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ    | ร้อยละ 80.0 (ผ่านการถือหุ้นโดย SI)  |
| สถานะโครงการ                      | อยู่ระหว่างการก่อสร้าง  |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                   | Electricity of Vietnam (EVN)  |
| ที่ตั้งโครงการ                    | เมือง Quan Ngai ประเทศเวียดนาม  |
| กำหนดการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  | ภายในไตรมาส 2 ปี 2562   |
| เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต          | แผงพลังงานแสงอาทิตย์ประเภท Polycrystalline Silicon                            |
| กำลังการผลิตติดตั้ง               | 49.6 เมกะวัตต์  |
| ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญา | 40.0 เมกะวัตต์  |
| ระยะเวลาซื้อขายไฟฟ้า              | 20 ปี   |
| โครงสร้างราคารับซื้อไฟฟ้า         | Feed-in Tariff (Fit) เทียบเท่า 0.0935 เหรียญสหรัฐต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง         |



### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่ระดับล่างเป็นความเสี่ยงบางประการที่สำคัญซึ่งอาจมีผลกระทบในทางลบต่อธุรกิจ ฐานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน โอกาสทางธุรกิจ ตลอดจนมูลค่าหุ้นสามัญของกลุ่มบริษัทฯ นอกจากนี้ อาจยังมีความเสี่ยงอื่นๆ ที่กลุ่มบริษัทฯ ยังไม่อาจคาดการณ์ได้ ในปัจจุบัน หรือเป็นความเสี่ยงที่กลุ่มบริษัทฯ พิจารณาในขณะนี้แล้วเห็นว่าไม่มีผลกระทบในสาระสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ

นอกจากนี้ ข้อความในลักษณะที่เป็นการคาดการณ์ในอนาคตเช่น "เชื่อว่า" "คาดการณ์ว่า" "คาดว่า" "วางแผนว่า" "ประสงค์จะ" "โดยประมาณ" หรือประมาณการทางการเงิน โครงการในอนาคต ประมาณการผลการดำเนินงาน การประกอบธุรกิจ แผนการขยายธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ นโยบายรัฐบาลในประเทศต่างๆ และปัจจัยอื่นๆ ซึ่งเป็นการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต เป็นความเห็นของกลุ่มบริษัทฯ ในปัจจุบัน และไม่เป็นการรับรองถึงการดำเนินธุรกิจ หรือเหตุการณ์ในอนาคต ไม่ว่าในลักษณะใด โดยผล หรือเหตุการณ์จริงอาจแตกต่างอย่างมากจากการประมาณการ หรือการคาดการณ์ดังกล่าว

ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญสำหรับกลุ่มบริษัทฯ แบ่งออกเป็น (1) ความเสี่ยงจากการเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) (2) ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ (3) ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ (4) ความเสี่ยงด้านการเงิน (5) ความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการใหม่ และ (6) ความเสี่ยงเกี่ยวกับหุ้นสามัญของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ความเสี่ยงจากการเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company)

เนื่องจากบริษัทฯ มีรายได้จากการถือหุ้นในบริษัทอื่นเป็นหลักและไม่มีการดำเนินธุรกิจของตัวเองที่จะก่อให้เกิดรายได้ อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นผลประโยชน์และการจ่ายเงินปันผลของบริษัทฯ จะขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานและการจ่ายปันผลของบริษัทย่อย ปัจจุบัน บริษัทฯ ถือหุ้นในบริษัทย่อยทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศจำนวน 24 บริษัทเป็นการลงทุนผ่านโครงสร้างแบบ จีเค-ทีเค ในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น 5 บริษัท

บริษัทย่อยในประเทศไทยมีนโยบายการจ่ายเงินปันผลในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของกำไรสุทธิหลังหักภาษีเงินได้ของงบการเงินเฉพาะกิจการของบริษัทย่อยและการจัดสรรทุนสำรองตามกฎหมาย และบริษัทย่อยในต่างประเทศมีนโยบายการจ่ายเงินปันผลในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของกำไรสุทธิหรือกำไรสะสมตามงบการเงินเฉพาะกิจการหลังหักเงินต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตาม บริษัทย่อยอาจไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้นเนื่องจากมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ข้อจำกัดตามเงื่อนไขสัญญาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์ ความจำเป็นในการสำรองเงินทุนเพื่อขยายธุรกิจ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญของข้อกำหนดทางกฎหมายในประเทศที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจ กรณีดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ มีรายได้จากเงินปันผลลดลง และส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของบริษัทฯ

ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัท เสริมสร้าง พลังงาน จำกัด (SPN) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ("โครงการเสริมสร้าง โซลาร์") มีเงินกู้ยืมเงินกับธนาคารพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขกำหนดให้ SPN จะต้องชำระคืนหนี้และมีอัตราส่วนทางการเงินตามข้อกำหนดในสัญญาเงินกู้ดังกล่าวก่อนจึงจะสามารถจ่ายเงินปันผล

ให้แก่ผู้ถือหุ้นได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการที่ SPN ไม่สามารถจ่ายเงินปันผลได้ หาก SPN ยังไม่สามารถชำระคืนเงินกู้ หรือไม่สามารถดำรงอัตราส่วนทางการเงิน หรือไม่สามารถดำเนินการตามเงื่อนไขตามข้อกำหนดของสัญญาเงินกู้ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ SPN มีผลประกอบการและสภาพคล่องเพียงพอ สามารถดำรงอัตราส่วนทางการเงินและปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญญาดังกล่าวที่จะสามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นมาโดยตลอด

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นซึ่ง ณ 31 ธันวาคม 2561 โครงการฮิโตะกะโครงการโซเอ็นเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ส่วนโครงการยามากะ และโครงการลิโอ อยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้นกลุ่มบริษัทฯ ลงทุนในโครงการดังกล่าวผ่านโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค การจ่ายส่วนแบ่งกำไรจากโครงการดังกล่าว จะเป็นไปตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญาการลงทุนที่ระหว่างผู้ดำเนินการ และนักลงทุนที่เค และเงื่อนไขในสัญญาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงิน ในประเทศญี่ปุ่นจึงมีความเสี่ยงในลักษณะเดียวกัน

สำหรับ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ในประเทศไทย อันได้แก่ โครงการ SNNP1 SNNP2 และ DoHome ซึ่งเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ส่วนโครงการ SNNP3 และ SNNP4 อยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้น ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ ลงทุนในโครงการดังกล่าว ผ่าน SN ด้วยเงินทุนของบริษัทฯ โดยไม่มีการใช้เงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์ ดังนั้น SN จึงยังไม่มีข้อจำกัดในการจ่ายเงินปันผลจากเงื่อนไขเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม SN มีความเสี่ยงที่อาจไม่สามารถจ่ายเงินปันผลได้ หากผลประกอบการของโครงการไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ หรือกรณีที่กลุ่มบริษัทฯ ตัดสินใจจัดหาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์สำหรับโครงการดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อจำกัดในการจ่ายเงินปันผลในลักษณะเดียวกันกับโครงการ SPN ดังกล่าวข้างต้น

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย และ เวียดนาม ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง โดยกลุ่มบริษัทฯ และผู้ร่วมลงทุนอื่น มีแผนจะจัดหาเงินกู้ยืมโครงการ (Project Finance) ดังนั้นโครงการดังกล่าวจึงอาจมีข้อจำกัดในการจ่ายเงินปันผลในลักษณะเดียวกันกับโครงการ SPN ดังกล่าวข้างต้น

### 3.2 ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ

กลุ่มบริษัทฯ ประกอบธุรกิจ (1)ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งในและต่างประเทศ และ (2)ธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ กับการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งในและต่างประเทศ

โดยกลุ่มบริษัทฯ มีโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้นในการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้

#### 3.2.1 ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

##### 3.2.1.1 ความเสี่ยงจากแสงอาทิตย์มีความเข้มของแสงน้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต้องพึ่งพิงแสงอาทิตย์ในการผลิตไฟฟ้าเป็นปัจจัยหลักหากแสงอาทิตย์มีความเข้มแสงน้อยกว่าปกติมีผลกระทบต่อผลผลิตเป็นจำนวนมากหรือ มีสภาพอากาศแปรปรวน อาจส่งผลให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างเต็มที่กรณีดังกล่าวอาจส่งผล

กระทบทางลบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ ดังนั้น กลุ่มบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการที่แสงอาทิตย์มีความเข้มของแสงน้อยกว่าปกติเช่นเดียวกับผู้ประกอบการทั่วไปในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

อย่างไรก็ดี โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ในประเทศไทย มีความได้เปรียบด้านสถานที่ตั้งเนื่องจากประเทศไทยอยู่ใกล้กับเส้นศูนย์สูตรจึงทำให้มีความเข้มของแสงค่อนข้างสูงนอกจากนี้ในการประเมินตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศนั้น กลุ่มบริษัทฯ ได้ศึกษาข้อมูลสถิติความเข้มของแสงในแต่ละพื้นที่โดยใช้ข้อมูลความเข้มของแสงในอดีตเป็นระยะเวลาประมาณ 25-28 ปีจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น ข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทน กระทรวงพลังงานข้อมูลขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (NASA) องค์การพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Development Organization ("NEDO")) และข้อมูลจาก Metronome เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าบริเวณที่ตั้งโครงการมีความเข้มของแสงอยู่ในระดับที่สามารถสร้างผลตอบแทนให้แก่กลุ่มบริษัทฯ ในระดับที่น่าพอใจ

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษาทางเทคนิค เพื่อประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางเทคนิค เช่น ความเข้มของแสง ลักษณะที่ดิน ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และคุณสมบัติของอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ประกอบการพิจารณาการตัดสินใจลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ

### 3.2.1.2 ความเสี่ยงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพเร็วกว่าที่คาดการณ์

แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นหนึ่งในอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หากแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีการเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติอาจส่งผลให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์สามารถผลิตไฟฟ้าได้น้อยลงและส่งผลกระทบทางลบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินการให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ ได้รับการรับประกันที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว

##### โครงการเสริมสร้าง โซลาร์

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ
- (2) การรับประกันสมรรถนะขั้นต่ำของระบบผลิตไฟฟ้า (Performance Ratio Warranty) รวมระยะเวลา 10 ปี โดยแบ่งเป็น (i) การรับประกันในปีที่ 1 - 7 นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ (ii) การรับประกันในปีที่ 8 - 10 นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา



- (3) การรับประกันสมรรถนะของกระแสไฟฟ้ากระแสตรงที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ
- (4) การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 5-10 ปี ตามชนิดของอุปกรณ์หลัก นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ
- (5) การรับประกันระยะเวลาขั้นต่ำที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ (Warranted Plant Availability) เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ โดยผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา

#### โครงการฮีดากะและโครงการโซเอ็น

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี สำหรับโครงการฮีดากะและรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี สำหรับโครงการโซเอ็นโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty)เป็นระยะเวลา 25 ปี สำหรับโครงการฮีดากะและเป็นระยะเวลา 20 ปี สำหรับโครงการโซเอ็นโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

#### โครงการ SNNP1 SNNP2 และ DoHome

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty)เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากวันที่ผู้รับเหมาส่งมอบงานให้แก่ SN เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โครงการโซลาร์ อมศ. จังหวัดราชบุรี

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี โดย ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการยามากะและโครงการลีโ

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี สำหรับโครงการยามากะ และรับประกันเป็นระยะเวลา 15 ปี สำหรับโครงการลีโโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 25 ปี สำหรับโครงการยามากะและโครงการลีโโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 2 ปี สำหรับโครงการยามากะและโครงการลีโ นับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

โครงการKhunsightKundi(ในประเทศมองโกเลีย)

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) เป็นระยะเวลา 20 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 3 ปี นับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

๒๗๔

โครงการ Binh Nguyen ประเทศเวียดนาม

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10ปีโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty)เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 2ปีนับจากวันที่ก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จโดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

โครงการ SNNP3และSNNP4

- (1) การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 10 ปี โดย ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (2) การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty)เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์
- (3) การรับประกันเกี่ยวกับคุณภาพของงานก่อสร้างเป็นระยะเวลา 3ปีนับจากวันที่ผู้รับเหมาส่งมอบงานให้แก่ SN เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**3.2.1.3 ความเสี่ยงเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความต่อเนื่องของกระบวนการผลิตไฟฟ้า**

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพและความมั่นคงของกระบวนการผลิตไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้า (2) สภาพอากาศ และ (3) การที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ต้องหยุดการผลิตทั้งจากปัจจัยภายใน เช่น ปัญหาด้านเทคนิคในกระบวนการผลิตไฟฟ้า หรือปัจจัยภายนอก เช่น ระบบสายส่งของการไฟฟ้าไม่เสถียรหรือต้องหยุดซ่อมบำรุง เป็นต้น

อย่างไรก็ดี สำหรับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์กลุ่มบริษัทฯ ได้เลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภท Thin Film Silicon ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ซึ่งมีสภาพอากาศร้อน นอกจากนี้กลุ่มบริษัทฯ ได้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงโดย (1) จัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมงผ่านระบบคอมพิวเตอร์ Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA) เพื่อให้สามารถระบุและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและดำเนินการให้โรงไฟฟ้ากลับมาจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามปกติ (2) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ (3) จัดให้มีการรับประกันอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้าเพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง



ในส่วนของการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยปัจจุบันมองโกเลีย และเวียดนาม กลุ่มบริษัทฯ ได้เลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภท Poly Crystalline ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่สภาพอากาศ นอกจากนี้กลุ่มบริษัทฯ ได้มีการทำสัญญากับผู้ให้บริการด้านการดำเนินการและการบำรุงรักษา ที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการและ/หรือ จัดการให้มีทีมดำเนินการและบำรุงรักษาที่มีมาตรฐาน เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวด้วย

#### 3.2.1.4 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

กลุ่มบริษัทฯ ระบุว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จในการออกแบบจัดหาอุปกรณ์และก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ โดยผู้รับเหมาเบ็ดเสร็จดังกล่าวควรมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ (1) มีประสบการณ์และความชำนาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การออกแบบ การจัดหาอุปกรณ์หรือการก่อสร้างโรงไฟฟ้า (2) มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี และ (3) มีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่งและมั่นคงซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวมีความสำคัญต่อการให้บริการ เนื่องจากโดยทั่วไปผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจะเป็นผู้ให้การรับประกันผลงานตามมาตราฐานการให้บริการในแต่ละประเทศที่กลุ่มบริษัทฯ ลงทุน หากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จมีเหตุขัดข้องในการดำเนินงานหรือมีปัญหาด้านสภาพคล่อง อันเป็นเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไข และ/หรือภาระหน้าที่ตามสัญญา และ/หรือ ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานก่อสร้าง อาจทำให้เกิดความเสี่ยงบางประการเช่น (1) กลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยตามสัญญาดังกล่าวจากผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จได้ (2) การก่อสร้างโครงการล่าช้ากว่าที่คาดการณ์และเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เหตุการณ์ดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ และ (3) กลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถเรียกร้องค่าชดเชยจากการที่การรับประกันต่างๆ ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเป็นต้น

อย่างไรก็ดีกลุ่มบริษัทฯ มีกระบวนการพิจารณาผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จสำหรับโครงการทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่เข้มงวด โดยกลุ่มบริษัทฯ จะพิจารณาข้อมูลของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จแต่ละราย เช่น ประสบการณ์ความชำนาญความรู้ด้านเทคโนโลยีฐานะทางการเงินผลการดำเนินงาน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของอุปกรณ์ที่ใช้ขอบเขตการรับประกันผลงานและการบริการและได้รับการยอมรับจากธนาคารพาณิชย์ที่ให้เงินกู้ในการพัฒนาโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการจัดจ้างและมั่นใจว่ากลุ่มบริษัทฯ ได้จ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จที่มีคุณภาพในระดับราคาที่เหมาะสม

#### 3.2.1.5 ความเสี่ยงจากการมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มขึ้น

##### โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว

สำหรับโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว กลุ่มบริษัทฯ ทำสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษา เพื่อให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ เป็นระยะเวลา 10 ปี เมื่อครบกำหนดอายุสัญญา กลุ่มบริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงหาก



ค่าบริการดังกล่าวปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญเมื่อต่ออายุสัญญา กรณีดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ

อย่างไรก็ดี หากกลุ่มบริษัทฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าการต่อสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณา (1) เปิดประมูลเพื่อคัดเลือกผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษารายที่มีข้อเสนอที่ดีที่สุด หรือ (2) ดำเนินการบำรุงรักษาด้วยบุคลากรของกลุ่มบริษัทฯ เอง เนื่องจากปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ มีการทำงานร่วมกับผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาอย่างใกล้ชิด กลุ่มบริษัทฯ จึงมั่นใจได้ว่าบุคลากรของกลุ่มบริษัทฯ มีความสามารถที่จะดำเนินการดังกล่าวได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับโครงการฮิดะกะและโครงการโซเอ็นซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วก็ได้มีการทำสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเช่นกันจึงมีความเสี่ยงในลักษณะเดียวกันกับโครงการเสริมสร้างโซลาร์ ดังกล่าวข้างต้น

สำหรับโครงการโซลาร์อสมศ. และโครงการSolar Rooftop ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วกลุ่มบริษัทมีการดำเนินการด้านการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาด้วยตัวเองดังนั้นจึงมีความเสี่ยงอันเกิดจากการมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าที่ได้ประเมินไว้จากที่ได้ประเมินไว้

#### โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

สำหรับโครงการยามากะและโครงการสินอนันบริษัทผู้ดำเนินการอยู่ระหว่างการเจรจาเงื่อนไขที่สำคัญของสัญญาว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาดังนั้นจึงมีความเสี่ยงอันเกิดจากการมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าที่ได้ประเมินไว้จากที่ได้ประเมินไว้

สำหรับโครงการKhunsightKundiในประเทศมองโกเลียบริษัทที่เป็นเจ้าของโครงการ(Project Company) จะมีการดำเนินการด้านการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาด้วยตัวเองดังนั้นจึงมีความเสี่ยงอันเกิดจากการมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าที่ได้ประเมินไว้จากที่ได้ประเมินไว้

และสำหรับโครงการBinh Nguyen Solarในประเทศเวียดนามนั้นอาจพิจารณาให้มีการดำเนินการด้านการปฏิบัติการและการบำรุงรักษาด้วยตัวเองหรือว่าจ้างผู้ให้บริการด้านการปฏิบัติการและบำรุงรักษาให้ดำเนินการดังกล่าวดังนั้นจึงมีความเสี่ยงอันเกิดจากการมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษาที่เพิ่มมากขึ้นกว่าที่ได้ประเมินไว้จากที่ได้ประเมินไว้

#### **3.2.1.6 ความเสี่ยงจากการมีค่าใช้จ่ายจากการต่ออายุการรับประกันผลงาน และอุปกรณ์หลักในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เพิ่มขึ้น**

อุปกรณ์หลักของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ประกอบไปด้วย (1) แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) (2) ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) และ (3) หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) โดยอุปกรณ์เหล่านี้ใช้ในการรับประกันของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จและ/หรือ ผู้ผลิตอุปกรณ์ (แล้วแต่กรณี และมาตรฐาน

การประกอบธุรกิจในแต่ละประเทศที่กลุ่มบริษัทฯ เข้าไปลงทุน) หากประกัณดังกล่าวหมดอายุกลุ่มบริษัทฯ อาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการต่ออายุการรับประกันอุปกรณ์ หรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์เองหากมีความเสียหายเกิดขึ้น

ทั้งนี้รายละเอียดการรับประกันอุปกรณ์ของแต่ละโครงการได้แสดงไว้ในหัวข้อ 2.2.3 และหัวข้อ 3.2.1.2 ความเสี่ยงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพเร็วกว่าที่คาดการณ์

### 3.2.1.7 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

โดยทั่วไปโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ของกลุ่มบริษัทฯ นั้น จะเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะกลางถึงระยะยาว กับผู้รับซื้อไฟฟ้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

| โครงการ                                       | คู่สัญญา<br>(ผู้รับซื้อไฟฟ้า)                   | อายุสัญญา                                       | สถานะของ<br>สัญญา | กำหนดการเปิด<br>ดำเนินการเชิงพาณิชย์ |
|---|---|---|-------------------|--------------------------------------|
| <u>โครงการที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว</u> |   |   |                   |                                      |
| โครงการเสริมสร้าง<br>โซลาร์                   | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย<br>("กฟผ.")       | 5 ปี และสามารถต่ออายุ<br>สัญญาได้อีกคราวละ 5 ปี | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| โครงการฮิโตะกะ                                | Hokkaido Electric Power<br>Company Limited      | 20 ปี   | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| โครงการไซเซ็น                                 | Kyushu Electric Power Co., Inc                  | 20 ปี   | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| โครงการSNNP1<br>และ SNNP2                     | บริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด             | 25 ปี   | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| โครงการDo Home                                | บริษัท ดุโฮม จำกัด (มหาชน)                      | 25 ปี   | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| โครงการโซลาร์ฟล.ค.<br>จังหวัดราชบุรี          | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")                    | 25 ปี   | ลงนามแล้ว         | เปิดดำเนินการ<br>เชิงพาณิชย์แล้ว     |
| <u>โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</u>       |   |   |                   |                                      |
| โครงการSNNP3<br>และ SNNP4                     | บริษัท ศรีน่านพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด             | 25 ปี   | ลงนามแล้ว         | ภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2562             |
| โครงการ<br>KhunsightKundi                     | National Dispatch Center ของ<br>ประเทศมองโกเลีย | 12 ปี   | ลงนามแล้ว         | ภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2562             |
| โครงการ Binh                                  | Vietnam Electricity (EVN)                       | 20 ปี   | ลงนามแล้ว         | ภายในไตรมาสที่ 2 ปี 2562             |



| โครงการ  | คู่สัญญา<br>(ผู้รับซื้อไฟฟ้า)                 | อายุสัญญา | สถานะของ<br>สัญญา           | กำหนดการเปิด<br>ดำเนินการเชิงพาณิชย์ |
|--|---|-----------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Nguyen Solar                                       |   |           |                             |                                      |
| โครงการยามากะ                                      | Kyushu Electric Power Co., Inc                | 20 ปี     | อยู่ระหว่างการ<br>ดำเนินการ | ภายในปี 2563                         |
| โครงการลิโอ(Ashita<br>Power 1 & Ashita<br>Power 2) | Tokyo Electric Power Company<br>Holdings, Inc | 20 ปี     | อยู่ระหว่างการ<br>ดำเนินการ | ปี 2563-2564                         |

จากโครงการของกลุ่มบริษัทข้างต้น กลุ่มบริษัท อาจมีความเสี่ยง หากผู้รับซื้อไฟฟ้าบอกเลิกสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดีกลุ่มบริษัทมีการควบคุมดูแลและติดตามการปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนดของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าอย่างเคร่งครัดรวมถึงปฏิบัติตามมาตรฐานสากลที่สำคัญและข้อกำหนดอื่นๆตามที่ผู้รับซื้อไฟฟ้า และ/หรือ ผู้ว่าจ้าง กำหนดเพื่อให้โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัท มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัท ยังมีนโยบายแสวงหาโอกาสการขยายธุรกิจโดยการลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศเพิ่มเติม เพื่อลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้าจำนวนน้อยราย

### 3.2.1.8 ความเสี่ยงจากการภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเหตุสุดวิสัย

ณปัจจุบันกลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศไทย ในประเทศญี่ปุ่นในประเทศมองโกเลียและในประเทศเวียดนาม หากเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเหตุสุดวิสัยร้ายแรงที่กลุ่มบริษัท คาดไม่ถึง เช่น การขัดข้องของระบบไฟฟ้า อุทกภัย พายุพายุหิมะ อัคคีภัย แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด หรือการก่อวินาศกรรมในพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัท ตั้งอยู่ อาจทำให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัท ต้องหยุดชะงัก หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของกลุ่มบริษัท ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัท

ในการพิจารณาเลือกและจัดเตรียมพื้นที่ที่ตั้งโครงการนั้น กลุ่มบริษัท ได้ศึกษาสถิติภัยธรรมชาติย้อนหลัง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าโครงการของกลุ่มบริษัท ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดภัยพิบัติต่ำ ตลอดจนการจัดหาประกันภัยเพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบทางการเงินที่อาจเกิดขึ้นหากเกิดภัยธรรมชาติดังกล่าว

### 3.2.1.9 ความเสี่ยงจากการที่กลุ่มบริษัทฯ อาจมีความคุ้มครองจากประกันที่ไม่เพียงพอ

กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายทำประกันภัยที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ เพื่อลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากความสูญเสีย และ/หรือความเสียหายของทรัพย์สินหลักของกลุ่มบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทฯ ยังคงมีความเสี่ยงจาก (1) ธรรมเนียมประกันภัยไม่ครอบคลุมความสูญเสียทั้งหมด อาทิ ความเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากสงครามและภัยก่อการร้าย หรือในกรณีที่มูลค่าความเสียหายมากกว่าจำนวนเงินประกันภัย หรือ (2) บริษัทประกันภัยไม่สามารถจ่ายค่าสินไหมทดแทนตามที่ระบุไว้ในกรมธรรม์ได้ ซึ่งทั้งหมดอาจส่งผลกระทบต่อผลประกอบการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ ได้

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายการทำประกันภัยในระดับเทียบเคียงกับผู้ประกอบการทั่วไปในอุตสาหกรรมและเป็นไปตามเงื่อนไขที่ธนาคารพาณิชย์และ/หรือสถาบันการเงิน ผู้ปล่อยเงินกู้เพื่อก่อสร้างโครงการ (Project Finance) กำหนดโดยจะจัดให้มีประกันภัยความคุ้มครองสูงที่สุดภายใต้เบี้ยประกันที่เหมาะสม

## 3.2.2 ความเสี่ยงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจในประเทศไทย

### 3.2.2.1 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูงที่มีความสำคัญ

การประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน รวมถึงธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่น ต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ของบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูง หากกลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถรักษามูลค่าบุคลากรที่สำคัญดังกล่าว หรือไม่สามารถสรรหาผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในระดับเดียวกับเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูงเพื่อดำรงตำแหน่งแทนบุคลากรที่สำคัญนี้ได้ อาจส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในการบริหารงานและการดำเนินงานของบริษัทฯ

### 3.2.2.2 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ณ ปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และ กฟภ. หากภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกเงื่อนไขในการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสัญญาซื้อขายไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ และส่งผลกระทบต่อผลประกอบการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ มีแผนขยายธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ หากรัฐบาลและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐและข้อกำหนดของหน่วยงานราชการอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของ (1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) (2) ข้อกำหนด

เกี่ยวกับการขออนุญาตซื้อขายไฟฟ้า ข้อกำหนดเกี่ยวกับการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และ (3) มาตรการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานและการกำหนดแนวทางและแผนธุรกิจในอนาคตของกลุ่มบริษัทฯ

นอกจากนี้ ผู้บริหารและทีมงานของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ทำหน้าที่ศึกษา ติดตามข่าวนโยบายของภาครัฐและหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และประเมินความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มบริษัทฯ เพื่อเตรียมแผนการรองรับการเปลี่ยนแปลงไวล่วงหน้า และนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนธุรกิจในอนาคตของกลุ่มบริษัทฯ อีกทั้ง กลุ่มบริษัทฯ ยังมีการศึกษาข้อมูลและพิจารณาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศเพื่อกระจายความเสี่ยงดังกล่าวอีกด้วย

### 3.2.2.3 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของใบอนุญาตต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

การประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่เกี่ยวกับใบอนุญาตต่างๆ ที่จำเป็นในการประกอบธุรกิจ เช่น กระทรวงอุตสาหกรรมและคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เป็นต้น หากกลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของใบอนุญาต ข้อกำหนด หรือ คำสั่งต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วน เนื่องจากเหตุสุดวิสัยหรือปัจจัยอื่นๆ อาจส่งผลให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลอาจพิจารณาระงับหรือยกเลิกใบอนุญาต และ/หรือก่อให้เกิดความรับผิดทางกฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา และกฎหมายปกครอง ต่อกลุ่มบริษัทฯ ได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทางลบต่อธุรกิจ ผลการดำเนินงาน และฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดี ในการประกอบธุรกิจ กลุ่มบริษัทฯ ได้จัดให้มีบุคลากรทำหน้าที่ติดตามดูแลเพื่อให้มั่นใจว่าการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ เป็นไปตามกฎหมาย และกลุ่มบริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขของใบอนุญาต หรือปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือคำสั่งต่างๆ ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วน อีกทั้ง กลุ่มบริษัทฯ ยังมีระบบการบริหารความเสี่ยงและระบบการควบคุมภายในที่มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 3.2.2.4 ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน

การประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลตามหลักเกณฑ์ทางกฎหมายและระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก เช่น พระราชบัญญัติการผังเมือง พระราชบัญญัติโรงงาน และพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน เป็นต้น รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นของหน่วยงานรัฐส่วนกลางและหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งกฎหมายและกฎระเบียบดังกล่าวครอบคลุมถึงเรื่องการควบคุมมลพิษ การกำจัดและจัดการขยะและของเสีย สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน และการจัดการวัตถุที่เป็นอันตราย กลุ่มบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงในการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง



ได้ครบถ้วนในทุกช่วงเวลา ซึ่งอาจทำให้การดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ หยุดชะงัก ต้องหยุดดำเนินงาน มีค่าใช้จ่ายในการจัดการต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หรือก่อให้เกิดความรับผิดชอบทางกฎหมายต่อกลุ่มบริษัทฯ ได้

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และพยายามลดความเสี่ยงดังกล่าวโดย (1) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และ (2) จัดให้มีบุคลากรทำหน้าที่ศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษาทางกฎหมายภายนอก หากพบว่ามีประเด็นทางกฎหมายที่ซับซ้อน

### 3.2.3 ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศญี่ปุ่น

#### 3.2.3.1 ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน

การประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นนั้น บริษัทผู้ดำเนินกิจการในฐานะเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามการกำกับดูแลของกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มบริษัทฯ ได้ใช้ความพยายามอย่างดีที่สุดเพื่อให้มั่นใจว่ากลุ่มบริษัทฯ มีการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน หากในอนาคตกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่กำกับดูแลการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเปลี่ยนแปลง แก้ไข ตีความ หรือบังคับใช้ แตกต่างไปจากฉบับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน กลุ่มบริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน ซึ่งอาจส่งผลให้กลุ่มบริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว หรือได้รับบทลงโทษในทางแพ่งหรือทางอาญา หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต หรือสั่งปิดโรงไฟฟ้าชั่วคราวหรือถาวร

อย่างไรก็ดี ในการพัฒนาโครงการในประเทศญี่ปุ่นนั้น กลุ่มบริษัทฯ กำหนดให้ บริษัทผู้ดำเนินกิจการว่าจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สินเพื่อดูแล ติดตาม การปฏิบัติงานของผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ ยังจัดให้มีบุคลากรทำหน้าที่ศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ มีการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน

#### 3.2.3.2 ความเสี่ยงจากการสูญเสียรายได้จากการจำกัดปริมาณ การรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) สำหรับโครงการในประเทศญี่ปุ่น

โดยทั่วไป การประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น กลุ่มบริษัทฯ จะต้องเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่ให้บริการในพื้นที่ที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งตั้งอยู่ โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีอายุสัญญา 20 ปี ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้างดังกล่าว กลุ่มบริษัทฯ ไม่มีภาระผูกพันที่จะต้องขายไฟฟ้าให้แก่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชน แต่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนมีภาระผูกพันที่จะต้องซื้อไฟฟ้าทั้งหมดที่แต่ละโครงการผลิตได้

1-71

อย่างไรก็ดี ในช่วงต้นปี 2558 หน่วยงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน (The Agency for Natural Resources and Energy ("ANRE")) ประเทศญี่ปุ่น ได้ประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาและแนวทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขแนวทางการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้า ซึ่งรวมถึงการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า (Curtailment) กล่าวคือบริษัทผู้ประกอบกิจการไฟฟ้ามีสิทธิที่จำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนได้ ไม่เกิน 360 ชั่วโมงต่อปี โดยไม่ต้องชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้น นอกจากนี้กฎหมายยังกำหนดให้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนเฉพาะรายสามารถจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า โดยไม่จำกัดจำนวน (Unlimited Curtailment) ทั้งนี้ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าจะมีประกาศหมายกำหนดการที่คาดว่าจะจำกัดการรับซื้ออย่างเป็นทางการให้แก่ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนได้ทราบ

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่จะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าของโครงการฮิดะกะ ซึ่งได้แก่ Hokkaido Electric Power Company Limited และผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่จะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าของโครงการยามากะและโครงการโซเอ็นซึ่งได้แก่ Kyushu Electric Power Co., Inc นั้นอยู่ในเขตที่สามารถจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า โดยไม่จำกัดจำนวน (Unlimited Curtailment) ทั้ง 3 รายด้วยเหตุดังกล่าว กลุ่มบริษัทฯ จึงอาจมีความเสี่ยงจากการสูญเสียรายได้หากถูกจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้า

กลุ่มบริษัทฯ ได้คำนึงถึงการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้างดงกล่าวโดยในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในประเทศญี่ปุ่นนั้นกลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายในการ (1) ว่าจ้างที่ปรึกษาทางเทคนิคเพื่อทำการศึกษเกี่ยวกับการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าของผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่จะรับซื้อไฟฟ้าในแต่ละโครงการและ/หรือ (2) ประสานงานเพื่อขอรับรายงานจากผู้ประกอบกิจการไฟฟ้าเอกชนที่จะรับซื้อไฟฟ้าในแต่ละโครงการ (ถ้ามี) เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนการลงทุนในโครงการดังกล่าว

สำหรับโครงการฮิดะกะ โครงการยามากะและโครงการโซเอ็นนั้นกลุ่มบริษัทฯ ได้รับรายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับการจำกัดปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากที่ปรึกษาทางเทคนิคและพิจารณาแล้วเห็นว่าการลงทุนในโครงการดังกล่าวมีความคุ้มค่าและเหมาะสมที่จะลงทุนต่อไป

### 3.2.3.3 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถหาวิศวกรไฟฟ้า (Chief Electrical Engineer) เพื่อดูแลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการไฟฟ้า (The Electricity Business Act) ของประเทศญี่ปุ่น กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องจัดให้มีวิศวกรไฟฟ้า (Chief Electrical Engineer) ทำหน้าที่กำกับดูแลมาตรการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การดำเนินงานและการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า (Operation and Maintenance) โดยระดับใบอนุญาตของวิศวกรไฟฟ้า (Chief Electrical Engineer) จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงไฟฟ้า ดังนั้นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ จึงอาจมีความเสี่ยงจากความล่าช้าของวันเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการ หรืออาจมีค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม

ทั้งนี้ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ ได้กำหนด และ/หรือ มีแนวทางที่จะกำหนดขอบเขตหน้าที่ผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดหาวิศวกร ไฟฟ้าสำหรับโครงการ

กลุ่มบริษัทฯ ได้คัดเลือกผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน ที่มีประสบการณ์ ความน่าเชื่อถือ ผลงานในอดีตที่ดี และมีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่ง รวมถึงเป็นที่ยอมรับของธนาคารผู้ปล่อยเงินกู้เพื่อก่อสร้างโครงการ (Project Finance) จึงมั่นใจได้ว่าจะสามารถปฏิบัติงานตามขอบเขตการให้บริการที่กำหนดในสัญญาได้

### 3.2.3.4 ความเสี่ยงจากการมีส่วนในการบริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ในปัจจุบัน บริษัทฯ ลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 4 โครงการผ่านโครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ซึ่งเป็นโครงสร้างการลงทุนซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการบริหารจัดการภาษีสำหรับการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทฯ ได้ลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค ผ่านการถือหุ้นใน SEG ซึ่งเป็นบริษัทย่อยโดยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 และจัดตั้งขึ้นในเขตบริหารพิเศษฮ่องกง แห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน และ SEG ได้ลงทุนในโครงการดังกล่าวในฐานะเป็นนักลงทุนทีเค

ทั้งนี้ ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค SEG ในฐานะนักลงทุนทีเค จะเป็นนักลงทุนที่ไม่มีส่วนร่วมในการบริหารงาน (Silent Investor) ตามมาตรา 536 (Contribution by Silent Partner and Right and Obligations) ตามประมวลกฎหมายพาณิชย์ของประเทศญี่ปุ่น (Commercial Code of Japan) และ บริษัทผู้ดำเนินกิจการจะมีสิทธิได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับนักลงทุนที่ลงทุนในประเทศญี่ปุ่น จากการประกอบธุรกิจซึ่งบริษัทผู้ดำเนินกิจการจ่ายให้กับนักลงทุนทีเคนั้น ถือเป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีของบริษัทผู้ดำเนินกิจการ

ทั้งนี้ บริษัทผู้ดำเนินกิจการมีหน้าที่ต้องหักภาษีหัก ณ ที่จ่ายในอัตราร้อยละ 20.42ซึ่งเป็นภาระภาษีของนักลงทุนทีเค จากการจ่ายส่วนแบ่งกำไร (TK Distribution) ดังกล่าว

แม้ว่า SEG ในฐานะนักลงทุนทีเคจะไม่มีส่วนร่วมในการบริหารงาน หรือ ตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานรายวัน (Day-to-day operations) บริษัทฯ ในฐานะบริษัทใหญ่ ได้กำหนดแนวทางการกำกับดูแลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น โดยคัดเลือกพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความน่าเชื่อถือ และมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ ในการ (1) ทำสัญญาการลงทุนที่ระหว่าง SEG ซึ่งบริษัทฯ กำหนดให้เป็นบริษัทที่ทำหน้าที่นักลงทุนทีเค และบริษัทผู้ดำเนินกิจการ และ (2) สัญญาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจ และ/หรือผู้ให้บริการต่างๆ และ บริษัทผู้ดำเนินกิจการ โดยได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการลงทุน การดำเนินงาน และกิจกรรมทางธุรกิจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในช่วงพัฒนาโครงการ เช่น การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาโครงการ การจัดหาผู้รับเหมาก่อสร้างเบ็ดเสร็จ และการจัดหาผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการ



ควบคุมและบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าได้เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินการของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัทฯและผู้ถือหุ้น

อย่างไรก็ดี แม้ว่าการลงทุนภายใต้โครงสร้างแบบ จีเค-ทีเค จะเป็นโครงสร้างการลงทุนตามกฎหมายของประเทศญี่ปุ่นที่มีผู้นำมาใช้แล้วโดยทั่วไป หาก SEG ในฐานะนักลงทุนที่เค ดำเนินการใด ๆ ที่ถือว่ามีอิทธิพลต่อการบริหารงานหรือดำเนินกิจการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อาจมีความเป็นไปได้ที่จะกระทบต่อการเป็นนักลงทุนที่ไม่มีส่วนร่วม (Silent Investor) ภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบ จีเค-ทีเค ซึ่งส่งผลให้อาจมีความเสี่ยงจากการถูกจัดประเภทใหม่ (re-characterization) เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดทั่วไป (เอ็นเค หรือ nin-i-kumiai) ซึ่งอาจส่งผลให้ส่วนแบ่งกำไร (TK Distribution) จากการประกอบธุรกิจซึ่ง บริษัทผู้ดำเนินกิจการจ่ายให้กับ SEG ในฐานะนักลงทุนที่เค ไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายทางภาษี และอาจทำให้บริษัทผู้ดำเนินกิจการมีภาระทางภาษีที่เพิ่มสูงขึ้น และ/หรือ อาจต้องชำระเบี้ยปรับ และ/หรือดอกเบี้ยของภาษีส่วนที่ต้องชำระเพิ่มเติมจากการประเมินภาษีดังกล่าว ดังนั้น หาก SEG ในฐานะนักลงทุนที่เคถูกจัดประเภทใหม่ (re-characterization) เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดทั่วไป (เอ็นเค หรือ nin-i-kumiai) อาจส่งผลกระทบต่อให้บริษัทฯ ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) ของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นในอัตราน้อยกว่าที่กลุ่มบริษัทฯ คาดการณ์ไว้

ณ ปัจจุบัน โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ไปแล้วบางส่วน จึงได้มีการเริ่มจ่ายส่วนแบ่งกำไร (TK Distribution) จากการประกอบธุรกิจซึ่งผู้ดำเนินการ (Operator) ให้กับนักลงทุนที่เค

### 3.3 ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการ

#### 3.3.1 ความเสี่ยงจากการถูกผู้ถือหุ้นรายใหญ่ควบคุมเสี่ยงของที่ประชุมผู้ถือหุ้น

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุลถือหุ้นในบริษัทฯ ประมาณร้อยละ 70.7 ของจำนวนทุนเรียกชำระแล้วทั้งหมด นอกจากนี้ กลุ่มครอบครัวไกรพิสิทธิ์กุลยังดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหาร กรรมการ และกรรมการผู้มีอำนาจลงนามของกลุ่มบริษัทฯ จึงทำให้กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่มิอาจมีอำนาจในการควบคุมการบริหารจัดการกลุ่มบริษัทฯ รวมถึงสามารถควบคุมเสี่ยงของที่ประชุมผู้ถือหุ้นได้เกือบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการแต่งตั้งกรรมการหรือการขออนุมัติในเรื่องอื่นที่ต้องใช้เสียงส่วนใหญ่ของผู้ถือหุ้นยกเว้นเรื่องที่กฎหมายหรือข้อบังคับของบริษัทฯ กำหนดให้ต้องได้รับเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่จากผู้ถือหุ้นที่มาประชุมและมีสิทธิออกเสียง ดังนั้นผู้ถือหุ้นรายย่อยอาจไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียงเพื่อตรวจสอบและถ่วงดุลเรื่องที่กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่เสนอได้

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ ได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารจัดการโดยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และได้มีการกำหนดขอบเขตในการดำเนินงาน หน้าที่ และความรับผิดชอบ การมอบอำนาจให้แก่กรรมการและผู้บริหารอย่างชัดเจนและโปร่งใส และมีการกำหนดมาตรการทำรายการที่เกี่ยวข้องกับกรรมการ กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ ผู้มีอำนาจ

ควบคุมกิจการ รวมถึงบุคคลที่มีความขัดแย้ง โดยบุคคลดังกล่าวจะไม่มีสิทธิในการออกเสียงในการอนุมัติรายการนั้นๆ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ เป็นไปอย่างโปร่งใส

นอกจากนี้ โครงสร้างคณะกรรมการของบริษัทฯ ประกอบไปด้วยกรรมการอิสระจำนวน 4 ท่าน โดยกรรมการอิสระจำนวน 3 ท่านดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการตรวจสอบของบริษัทฯ และกรรมการอิสระอีก 1 ท่านดำรงตำแหน่งประธานกรรมการทั้งนี้การแต่งตั้งกรรมการอิสระดังกล่าว เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบ ถ่วงดุลการตัดสินใจ และพิจารณารายการต่างๆ ก่อนนำเสนอต่อที่ประชุมผู้ถือหุ้น เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ถือหุ้นรายย่อย และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ว่าโครงสร้างการบริหารจัดการของกลุ่มบริษัทฯ มีการถ่วงดุลอำนาจ โปร่งใสมีการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ และการดำเนินการหรือเข้าทำรายการใดๆ เป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดของกลุ่มบริษัทฯ

### 3.4 ความเสี่ยงด้านการเงิน

#### 3.4.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

ในการพัฒนาโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (SPN) กู้ยืมเงินในรูปแบบวงเงินกู้สินเชื่อโครงการ (Project Finance) ซึ่งเป็นเงินกู้ยืมระยะยาว จากธนาคารพาณิชย์ในประเทศเพื่อก่อสร้างโครงการ เงินกู้ดังกล่าวมีอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้เป็นอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัว (โดยเป็นดัชนีดอกเบี้ยอ้างอิง (float benchmark rate) บวก ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยคงที่ (fixed credit spread) หากอัตราดอกเบี้ยดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ อาจส่งผลกระทบต่อในทางลบต่อธุรกิจ ผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ มียอดเงินกู้ยืมระยะยาวจากธนาคารพาณิชย์ ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัวเพื่อลงทุนในโครงการเสริมสร้าง โซลาร์อย่างไรก็ดี SPN ได้ทำสัญญาแลกเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย (Interest rate swap) ตลอดอายุสัญญาเงินกู้ สำหรับเงินกู้ส่วนใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นทั้งที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและอยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้น มีการจัดหาเงินกู้สินเชื่อโครงการซึ่งเป็นเงินกู้ระยะยาว จากธนาคารพาณิชย์ในประเทศญี่ปุ่น โดยเงินกู้ดังกล่าวมีอัตราดอกเบี้ยลอยตัว (โดยเป็นดัชนีดอกเบี้ยอ้างอิง (float benchmark rate) บวก ส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยคงที่ (fixed credit spread) เช่นกัน อย่างไรก็ตาม ดัชนีดอกเบี้ยอ้างอิง ที่ใช้ในสัญญาเงินกู้ปัจจุบัน มีระดับใกล้เคียงกับร้อยละ 0 ดังนั้นบริษัทจึงอาจมีการพิจารณาการเข้าทำสัญญา Interest Rate Swap ภายหลังการเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วหรือช่วงระหว่างก่อสร้างต่อไป

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ จะจัดให้มีนโยบายและแนวทางการบริหารความเสี่ยงในด้านต่างๆ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านต่างๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้



### 3.4.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

โดยทั่วไปเงินลงทุนบางส่วนในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนนั้น จะเป็นเงินตราต่างประเทศ ดังนั้น หากอัตราแลกเปลี่ยนผันผวนอย่างมีนัยสำคัญ ค่าใช้จ่ายเงินลงทุนอาจแตกต่างกันไปจากงบประมาณลงทุนโดยหากเงินบาทอ่อนค่าลงอย่างมีนัยสำคัญจะส่งผลให้มูลค่าเงินลงทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์หลักจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัท

ในการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นทั้งที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วและอยู่ระหว่างการก่อสร้างนั้นกลุ่มบริษัทฯ ลงทุนในฐานะนักลงทุนที่เค โดย SEG ลงทุนในบริษัทผู้ดำเนินการเป็นเงินตราต่างประเทศในสกุลเยนและกลุ่มบริษัทฯ จะได้รับส่วนแบ่งกำไรจากการลงทุนในโครงการเป็นเงินตราต่างประเทศในสกุลเยนหลังโครงการได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์

ในการลงทุนโครง Khunsight Kundi ในประเทศมองโกเลียนั้น กลุ่มบริษัทฯ จะลงทุนในบริษัทผู้ดำเนินการเป็นเงินตราต่างประเทศเทียบเท่าสกุลเหรียญสหรัฐและเมื่อโครงการดังกล่าวเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กลุ่มบริษัทฯ จะได้รับรายได้จากค่าไฟฟ้าที่มีการปรับตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราท้องถิ่น (MNT) กับเหรียญสหรัฐ (USD) แต่จะรับรายได้เป็นเงินตราท้องถิ่น (MNT)

ในการลงทุนโครง Binh Nguyen Solar ในประเทศเวียดนามนั้น กลุ่มบริษัทฯ จะลงทุนในบริษัทผู้ดำเนินการเป็นเงินตราต่างประเทศเทียบเท่าสกุลเหรียญสหรัฐและเมื่อโครงการดังกล่าวเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กลุ่มบริษัทฯ จะได้รับรายได้จากค่าไฟฟ้าที่มีการปรับตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราท้องถิ่น (VND) กับเหรียญสหรัฐ (USD) แต่จะรับรายได้เป็นเงินตราท้องถิ่น (VND)

ดังนั้นหากอัตราแลกเปลี่ยนผันผวนอย่างมีนัยสำคัญมูลค่าเงินลงทุน และ/หรือ ส่วนแบ่งกำไรจากการลงทุนเมื่อบริษัทผู้ดำเนินการจ่ายให้แก่กลุ่มบริษัทฯ (ในกรณีการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น) หรือ เงินปันผลรับ (ในกรณีการลงทุนในประเทศมองโกเลียและเวียดนาม) อาจแตกต่างจากงบประมาณเงินลงทุนและประมาณการผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ผลการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกลุ่มบริษัทฯ

นอกจากนี้ ในอนาคตกลุ่มบริษัทฯ อาจพิจารณานำส่วนแบ่งกำไรในฐานะนักลงทุนที่เคไปลงทุนในโครงการอื่นๆ ในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นการป้องกันความเสี่ยงแบบธรรมชาติ (Natural Hedge) จากความผันผวนจากอัตราแลกเปลี่ยนต่อการลงทุนโครงการในอนาคต

อย่างไรก็ดี แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ในการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนจะเป็นเงินกู้ยืมในรูปแบบวงเงินกู้สินเชื่อโครงการ (Project Finance) และมีอัตราส่วนหนี้สินประมาณร้อยละ 70 – 90 ต่อส่วนทุนร้อยละ 15 – 30 ของมูลค่าเงินลงทุนทั้งหมดซึ่งกลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายใช้เงินกู้ยืมระยะยาวในสกุลเงินเดียวกันกับรายได้จากโครงการดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของบริษัทฯ จะจัดให้มีนโยบายและแนวทางการบริหารความเสี่ยงในด้านต่างๆ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ นอกจากนี้ กลุ่ม



บริษัทฯ มีนโยบายในการใช้เครื่องมือทางการเงินเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนตามความเหมาะสมอีกด้วย

#### 3.4.3 ความเสี่ยงจากความสามารถในการชำระหนี้

ในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ นั้น กลุ่มบริษัทฯ มีแหล่งที่มาของเงินลงทุนส่วนใหญ่เป็นเงินกู้ยืมในรูปแบบวงเงินกู้สินเชื่อโครงการ (Project Finance) ในอัตราส่วนหนี้สินประมาณร้อยละ 70- 75 ของมูลค่าโครงการสำหรับโครงการในประเทศไทย และในอัตราส่วนหนี้สินประมาณร้อยละ 80 - 90 ของมูลค่าโครงการสำหรับโครงการในประเทศญี่ปุ่น และในอัตราส่วนหนี้สินประมาณร้อยละ 70 - 75 ของมูลค่าโครงการสำหรับโครงการในประเทศมองโกเลียและเวียดนาม (จากการประเมินและแผนงานของบริษัทฯ ณ ปัจจุบัน)

กลุ่มบริษัทฯ จึงมีภาระที่ต้องชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืมให้แก่ธนาคารพาณิชย์ตามกำหนดและปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินตามที่ได้ระบุไว้ในสัญญาหากกลุ่มบริษัทฯ มีผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามประมาณการทางการเงินที่คาดไว้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินดังกล่าวกลุ่มบริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงที่ไม่สามารถชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืมได้ตามกำหนดและอาจมีสิทธิถูกเรียกชำระหนี้คืนทั้งจำนวนในทันที

อย่างไรก็ดีธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมีกระแสเงินสดรับจากการดำเนินงานที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ รวมทั้งกลุ่มบริษัทฯ มีการวางแผนทางการเงินระยะยาวและมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความมั่นใจว่ากลุ่มบริษัทฯ จะมีกระแสเงินสดเพียงพอสำหรับชำระดอกเบี้ยและเงินกู้ยืม และสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขทางการเงินที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ยืมเงิน รวมทั้งสามารถขยายการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่วางไว้

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ สามารถดำรงอัตราส่วนทางการเงิน และสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงินแต่ละราย นอกจากนี้ตั้งแต่โครงการเสริมสร้าง โซลาร์เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ SPN สามารถชำระคืนเงินกู้และดอกเบี้ย รวมถึงปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ได้ตลอดมา

#### 3.4.4 ความเสี่ยงจากความสามารถในการจ่ายเงินปันผล

ความสามารถในการจ่ายเงินปันผลของบริษัทฯ ในอนาคตนั้น ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น กระแสเงินสดรับจากการดำเนินงาน เงื่อนไขของสัญญาเงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์ ความจำเป็นในการสำรองเงินทุนเพื่อขยายธุรกิจ รวมถึงข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยหากปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการจ่ายเงินปันผลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงที่จะจ่ายเงินปันผลได้ในอัตราที่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในนโยบายการจ่ายเงินปันผล หรืออาจไม่สามารถจ่ายเงินปันผลได้

อย่างไรก็ดี ตั้งแต่โครงการเสริมสร้าง โซลาร์โครงการโซลาร์ อมศ. และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นโครงการฮิตะกะและโซเอ็นเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ กลุ่มบริษัทฯ มีผลประกอบการและสภาพคล่องเพียงพอในการจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้น นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ คาดว่าภายหลังจากที่บริษัทฯ ออกและเสนอขายหุ้นสามัญต่อประชาชนทั่วไปเป็นครั้งแรก กลุ่มบริษัทฯ จะมีความยืดหยุ่นและคล่องตัวในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนเพื่อให้

ในการรองรับการขยายธุรกิจของกลุ่มบริษัทและจากการที่โครงการที่กลุ่มบริษัทฯ เข้าลงทุนจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์อย่างต่อเนื่องคาดว่าจะทำให้ลดความเสี่ยงจากความสามารถในการจ่ายเงินปันผลได้

### 3.5 ความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการใหม่

#### 3.5.1 ความเสี่ยงจากผลตอบแทนจากการลงทุนอาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์

กลุ่มบริษัทฯ มีเป้าหมายลงทุนในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง โดย ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีโครงการซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างจำนวน 6 โครงการคิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวม 127.2 เมกะวัตต์ กลุ่มบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการดังกล่าวอาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์และ/หรือสูญเสียโอกาสในการลงทุนในโครงการอื่นและ/หรือสูญเสียเงินลงทุนในโครงการดังกล่าว

ทั้งนี้ ก่อนการเข้าลงทุนโครงการใดๆ กลุ่มบริษัทฯ มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ รวมถึงประมาณการรายได้ กำไร และผลตอบแทนของโครงการดังกล่าวบนสมมติฐานต่างๆ หากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาและดำเนินโครงการเปลี่ยนแปลงไป อาจทำให้ผลตอบแทนที่กลุ่มบริษัทฯ ได้รับจากการลงทุนในโครงการดังกล่าวไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ และ/หรือ สูญเสียโอกาสในการลงทุนในโครงการอื่น และ/หรือสูญเสียเงินลงทุนในโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่อาจส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ และ/หรือสูญเสียโอกาสในการลงทุนในโครงการอื่น และ/หรือสูญเสียเงินลงทุนในโครงการข้างต้น เช่น

- (1) เงินลงทุนในโครงการดังกล่าวสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจากต้นทุนที่ดินสูงกว่าที่คาดการณ์ และ/หรือราคาการจัดจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ และ/หรือ ผู้รับเหมาสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ เป็นต้น
- (2) กลุ่มบริษัทฯ มีข้อจำกัดในการจัดหาที่ดินและ/หรือ ขออนุญาตเชื่อมโยงกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection) ส่งผลให้อาจสูญเสียโอกาสในการลงทุนในโครงการอื่น และ/หรือสูญเสียเงินลงทุน
- (3) การพัฒนาและการก่อสร้างโครงการล่าช้ากว่าที่กำหนดหรือที่คาดการณ์ไว้
- (4) ผลประกอบการของโครงการไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจาก
  - ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ และ/หรือ จำหน่ายได้ ต่ำกว่าที่ประมาณการไว้
  - สมมติฐานเกี่ยวกับการดำเนินงาน เช่น ค่าความเข้มแสง แตกต่างจากที่ประมาณการ

ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการโครงการแตกต่างจากที่ประมาณการไว้ อย่างไรก็ตามก็ดี กลุ่มบริษัทฯ มีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาและบริหารโครงการโรงไฟฟ้า และได้จัดให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอย่างละเอียดก่อนตัดสินใจลงทุน โดยมีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

- (1) คัดเลือกพันธมิตรทางธุรกิจที่มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และ/หรือ ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอื่นๆ ทั้งในประเทศและในประเทศญี่ปุ่นที่เชื่อถือได้

- (2) คำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนโดยการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ที่ครอบคลุมกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case Scenario) เพื่อศึกษาถึงผลกระทบทางการเงินและผลตอบแทนในกรณีเลวร้ายที่สุดที่กลุ่มบริษัทฯ อาจได้รับ นอกจากนี้ในการประเมินเงินลงทุนในโครงการต่างๆ กลุ่มบริษัทฯ ได้คำนวณเงินลงทุนสำรอง (Contingency) ซึ่งกลุ่มบริษัทฯ คาดว่าจะครอบคลุมค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มได้เพียงพอหากค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโครงการเพิ่มขึ้นระดับหนึ่ง
- (3) ศึกษาข้อมูล (Due Diligence) และความเป็นไปได้ในการลงทุนโดยละเอียด โดยอาจจัดให้มีที่ปรึกษาด้านต่างๆ (แล้วแต่กรณี) เช่น
- (3.1) ที่ปรึกษาด้านเทคนิค/ วิศวกร เพื่อ (1) ประเมินค่าความเข้มแสงอาทิตย์โดยการอ้างอิงจากข้อมูลสถิติ (2) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน (Feasibility Study) (3) ให้คำแนะนำด้านเทคนิคและวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ และ (4) ติดตามขั้นตอนการพัฒนาโครงการ/ ก่อสร้างโครงการ ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้
- (3.2) ที่ปรึกษากฎหมาย เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎหมายและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน ตรวจสอบเอกสารสิทธิที่ดิน เอกสารสัญญาโครงการ และใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเจรจาสัญญาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์สูงสุดของกลุ่มบริษัทฯ และผู้ถือหุ้นเป็นสำคัญ
- (3.3) ที่ปรึกษาเฉพาะทางอื่นๆ เช่น ที่ปรึกษาทางการเงิน และที่ปรึกษาทางบัญชีและภาษี เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากลุ่มบริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายในการเข้าทำรายการที่สมเหตุสมผล และมีการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องครบถ้วน

ทั้งนี้ ข้อมูลจากการศึกษาข้างต้นจะถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร และ/หรือ ผู้มีอำนาจอนุมัติ เพื่อพิจารณาอนุมัติการลงทุน

### 3.5.2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและใบอนุญาตอื่นๆ ที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศไทย

กลุ่มบริษัทมองหาโอกาสการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศไทยอย่างต่อเนื่องในการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนนั้นกลุ่มบริษัทจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่ที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเช่นการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องและข้อกำหนดอื่นๆ ที่กลุ่มบริษัทต้องปฏิบัติตามหากกลุ่มบริษัทไม่สามารถดำเนินการตามหน้าที่ที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ารวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจเช่นพระราชบัญญัติการผังเมืองพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพระราชบัญญัติโรงงานและพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงานเป็นต้นอาจส่งผลให้กลุ่มบริษัทไม่สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ทันตามกำหนดและส่งผลกระทบต่อรายได้ของรายได้และกำไรสุทธิจากการลงทุนในโครงการใหม่



อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ มีทีมงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการประกอบธุรกิจ และมีกระบวนการดำเนินงานที่มั่นใจได้ว่ากลุ่มบริษัทฯ จะสามารถดำเนินการตามหน้าที่ที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจได้อย่างครบถ้วน

### 3.5.3 ความเสี่ยงจากการจัดหาเงินทุนสำหรับใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ในการลงทุนพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน เงินลงทุนจะประกอบไปด้วยเงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์และเงินเพิ่มทุนของผู้ถือหุ้น หากกลุ่มบริษัทฯ ไม่สามารถจัดหาเงินทุนทั้งส่วนเงินกู้ยืมและส่วนของทุนเพื่อมาใช้ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าดังกล่าว จะส่งผลให้การลงทุนในอนาคตไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ มีประสบการณ์ในการพัฒนาโครงการและความสัมพันธ์ที่ดีกับธนาคารพาณิชย์หลายแห่ง นอกจากนี้ ภายหลังจากที่กลุ่มบริษัทฯ ออกและเสนอขายหุ้นสามัญต่อประชาชนทั่วไปเป็นครั้งแรก (IPO) กลุ่มบริษัทฯ มีโครงสร้างเงินทุนที่ปรับตัวดีขึ้น และความสามารถในการกู้ยืมมากขึ้นภายหลังจากโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและการพัฒนาเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ซึ่งคาดว่าจะทำให้บริษัทสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนทั้งตลาดตราสารทุนและตลาดตราสารหนี้ได้มากขึ้น

### 3.5.4 ความเสี่ยงจากการจัดหาที่ดินสำหรับใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

ในการลงทุนพัฒนาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน กลุ่มบริษัทฯ จะต้องจัดหาที่ดินเพื่อพัฒนาโครงการ ดังนั้น กลุ่มบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการจัดหาที่ดินในพื้นที่ตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีขนาดเพียงพอสอดคล้องกับแผนการลงทุน และ/หรือ ความเสี่ยงจากต้นทุนการได้มาซึ่งที่ดินสูงกว่าที่คาดการณ์ไว้ ซึ่งจะส่งผลให้การลงทุนของกลุ่มบริษัทฯ ล่าช้า และโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ อาจไม่สามารถเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ทันตามที่กำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าได้

อย่างไรก็ดีกลุ่มบริษัทฯ ดำเนินการจัดหาที่ดินโดยคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเพื่อจัดหาและรวบรวมที่ดินตามหลักเกณฑ์ที่กลุ่มบริษัทฯ กำหนดเพื่อให้บริษัทสามารถจัดหาที่ดินที่มีคุณภาพต่อการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในระดับราคาที่เหมาะสมทั้งนี้กลุ่มบริษัทฯ จะเข้าทำสัญญาซื้อขายกับเจ้าของที่ดินโดยตรงเพื่อให้มั่นใจได้ว่าราคาที่ดินที่กลุ่มบริษัทฯ เข้าทำสัญญาเป็นราคาที่เหมาะสมในการประกอบธุรกิจ

### 3.5.5 ความเสี่ยงจากการลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ

กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายที่จะลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ ดังนั้น กลุ่มบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสถานะเศรษฐกิจ สังคม การเมือง กฎหมาย และนโยบายภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในประเทศที่กลุ่มบริษัทฯ จะลงทุน รวมถึงความเสี่ยงด้านการเงินที่อาจส่งผลกระทบต่อผลประกอบการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ เช่น ความเสี่ยงด้านเงินเฟ้อ ข้อจำกัดในการแลกเปลี่ยนเงินตรา และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการบริหารโครงการในต่างประเทศได้ทันตามกำหนด

อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯ มีการศึกษาข้อมูลและพิจารณาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในหลายประเทศเพื่อกระจายความเสี่ยงดังกล่าว และมีการเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศโดยจัดจ้างที่ปรึกษาในระหว่างการพัฒนาโครงการ และมีนโยบายในการสรรหาและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในต่างประเทศ

### 3.6 ความเสี่ยงเกี่ยวกับหุ้นสามัญของบริษัทฯ

#### 3.6.1 ความเสี่ยงจากกฎหมายไทยและข้อบังคับของบริษัทฯ มีข้อจำกัดการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นต่างด้าว ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าวอาจมีผลกระทบต่อสภาพคล่องและราคาตลาดของหุ้นบริษัทฯ

ข้อบังคับของบริษัทฯ มีข้อจำกัดสัดส่วนการเป็นเจ้าของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดในบริษัทฯ ของชาวต่างชาติไว้ที่ร้อยละ 49.0 นอกจากนี้ ความเป็นเจ้าของหุ้นของชาวต่างชาติยังถูกจำกัดไว้โดยกฎหมายไทย ได้แก่ พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว พ.ศ. 2542 (ตามที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม) ดังนั้น สภาพคล่องและราคาตลาดของหุ้นสามัญอาจได้รับผลกระทบในทางลบโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการถือหุ้นของชาวต่างชาติเพิ่มขึ้นถึงเพดานที่กำหนดไว้ผู้ถือหุ้นชาวไทยอาจไม่สามารถโอนหุ้นของตนให้กับบุคคลอื่นซึ่งมิได้มีสัญชาติไทยนอกจากนี้ผู้ถือหุ้นผู้ซื้อหุ้นผู้ขายหุ้นซึ่งมิได้มีสัญชาติไทยมีอาจทราบล่วงหน้าว่าหุ้นนั้นจะตกอยู่ในข้อจำกัดสัดส่วนการถือหุ้นของชาวต่างชาติและหุ้นนั้นจะสามารถจดทะเบียนในนามของผู้ซื้อได้หรือไม่หรือนายทะเบียนจะปฏิเสธการจดทะเบียนการโอนหุ้นเช่นนั้นหรือไม่



#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 สินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 สินทรัพย์ถาวรที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ มีมูลค่าสุทธิตามบัญชีหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมและสำรองการด้อยค่าต่างๆ ตามที่แสดงในงบการเงินรวมของบริษัทฯ เท่ากับ 8,352.0 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

| ลำดับ | รายการสินทรัพย์                               | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน          |
|-------|---|--|------------------|---------------------|
| 1     | ที่ดิน  | 230.1  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนองบางส่วน |
| 2     | ส่วนปรับปรุงที่ดิน                            | 219.5  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| 3     | อาคาร สำนักงานและส่วนปรับปรุงอาคาร            | 7.3  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| 4     | โรงผลิตกระแสไฟฟ้า                             | 679.0  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| 5     | ระบบหลังคาพลังงานแสงอาทิตย์                   | 103.5  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| 6     | เครื่องจักร อุปกรณ์และอะไหล่                  | 3,817.9  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| 7     | อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | 14.0   | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ  |
| 8     | ยานพาหนะ                                      | 0.1  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ  |
| 9     | งานระหว่างก่อสร้าง                            | 3,280.6  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง        |
| รวม   |   | 8,352.0  |                  |                     |

ทั้งนี้ รายการสินทรัพย์ถาวรของกลุ่มบริษัทฯ ตามที่แสดงไว้ข้างต้นสามารถแสดงรายละเอียดจำแนกตามประเภทของสินทรัพย์และจำแนกตามบริษัทได้ดังนี้

##### 4.1.1 ที่ดิน

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | ที่ตั้ง                                       | ขนาดพื้นที่ (ไร่-งาน-วา) | วัตถุประสงค์การถือครอง                      | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน                                       |
|------------------------|---|--------------------------|---|--|------------------|--|
| SPN                    | ตำบลวังขอนขว้าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัด ลพบุรี | 879-2-18                 | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ เสริมสร้างไฮลาร์ | 155.1  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| SPN                    | ตำบลวังขอนขว้าง อำเภอบึงสามพัน จังหวัด ลพบุรี | 9-2-37                   |   | 1.7  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ                               |

๒๗๑



|     |                 |         |   |       |             |                    |
|-----|-----------------|---------|---|-------|-------------|--------------------|
| SJ  | Shizuoka, Japan | 558-0-4 | เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง<br>โครงการสิโ<br>(Ashita Power 1<br>& Ashita Power 2) | 73.3  | เป็นเจ้าของ | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| รวม |                 |         |   | 230.1 |             |                    |

#### 4.1.2 ส่วนปรับปรุงที่ดิน

| บริษัทผู้ถือ<br>กรรมสิทธิ์ | ที่ตั้ง   | วัตถุประสงค์การถือครอง     | มูลค่าสุทธิตามบัญชี<br>ณ วันที่ 31 ธันวาคม<br>2561<br>(ล้านบาท) | ลักษณะ<br>กรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน   |
|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------|--|
| SPN                        | ตำบลวังขนขว้าง อำเภอโคก<br>สำโรง จังหวัด ลพบุรี | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ | 116.9   | เป็นเจ้าของ          | ติดภาระจำนอง เพื่อ<br>เป็นหลักประกันกับ<br>สถาบันการเงิน |
| SSH                        | จังหวัดชยกโกโด ประเทศญี่ปุ่น                    | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ | 80.5  | เป็นเจ้าของ          | ติดภาระจำนอง เพื่อ<br>เป็นหลักประกันกับ<br>สถาบันการเงิน |
| Zouen                      | จังหวัดคุมาโมโตะ ประเทศญี่ปุ่น                  | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ | 10.7  | เป็นเจ้าของ          | ติดภาระจำนอง เพื่อ<br>เป็นหลักประกันกับ<br>สถาบันการเงิน |
| WVO                        | ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง<br>จังหวัดราชบุรี        | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ | 11.4  | -                    | -  |
| รวม                        |   |                            | 219.5   |                      |  |

#### 4.1.3 อาคารสำนักงานและส่วนปรับปรุงอาคาร

| บริษัทผู้ถือ<br>กรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์  | วัตถุประสงค์การถือครอง   | มูลค่าสุทธิตาม<br>บัญชี ณ วันที่ 31<br>ธันวาคม 2561<br>(ล้านบาท) | ลักษณะ<br>กรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน   |
|----------------------------|--|--|--|----------------------|--|
| SPN                        | อาคารสำนักงานและส่วน<br>ปรับปรุงอาคารของโครงการ<br>เสริมสร้าง โซลาร์ | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งสำนักงาน<br>ของ โครงการ เสริมสร้าง โซ<br>ลาร์ | 4.5  | เป็นเจ้าของ          | ติดภาระจำนอง เพื่อ<br>เป็นหลักประกันกับ<br>สถาบันการเงิน |
| WVO                        | ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง<br>จังหวัดราชบุรี                             | เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโครงการ                                       | 2.8  | -                    | -  |
| รวม                        |  |  | 7.3  |                      |  |

#### 4.1.4 โรงผลิตกระแสไฟฟ้า

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์   | วัตถุประสงค์การถือครอง      | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน                                       |
|------------------------|---|-----------------------------|--|------------------|--|
| SPN                    | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการ เสริมสร้าง โซลาร์ | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 414.8  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| SS                     | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการ                   | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 23.3   | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| Hidaka                 | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการ                   | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 209.2  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| Zouen                  | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการ                   | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 31.7   | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| รวม                    |   |                             | 679.0  |                  |  |

#### 4.1.5 ระบบหลังคาพลังงานแสงอาทิตย์

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์                   | วัตถุประสงค์การถือครอง      | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|------------------|------------|
| SN                     | ระบบหลังคาพลังงานแสงอาทิตย์ | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 103.5  | -                | -          |
| รวม                    |                             |                             | 103.5  |                  |            |

#### 4.1.6 เครื่องจักร อุปกรณ์ และอะไหล่

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์                              | วัตถุประสงค์การถือครอง      | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน                                       |
|------------------------|--|-----------------------------|--|------------------|--|
| SPN                    | เครื่องจักร อุปกรณ์และอะไหล่ของโครงการ | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 1,916.1  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| SSH                    | เครื่องจักร อุปกรณ์และอะไหล่           | เพื่อใช้ในการผลิต           | 1,326.5  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อ                               |

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์                              | วัตถุประสงค์การถือครอง      | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน                                       |
|------------------------|--|-----------------------------|--|------------------|--|
|                        | อะไหล่ของโครงการ                       | กระแสไฟฟ้า                  |  |                  | เป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน                   |
| Zouen                  | เครื่องจักร อุปกรณ์และอะไหล่ของโครงการ | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 490.4  | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| SS                     | เครื่องจักร อุปกรณ์และอะไหล่ของโครงการ | เพื่อใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า | 84.9   | เป็นเจ้าของ      | ติดภาระจำนอง เพื่อเป็นหลักประกันกับสถาบันการเงิน |
| รวม                    |  |                             | 3,817.9  |                  |  |

#### 4.1.7 อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์                                    | วัตถุประสงค์การถือครอง          | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน         |
|------------------------|--|---------------------------------|--|------------------|--------------------|
| SSP                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.6  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SPN                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.7  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| PPP                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.02   | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SI                     | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.4  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SSC                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.01   | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SN                     | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.1  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SSH                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 5.2  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| Zouen                  | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 6.0  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| TGC                    | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจ | 0.7  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |



| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์                                     | วัตถุประสงค์การถือครอง             | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน         |
|------------------------|---|------------------------------------|--|------------------|--------------------|
| SS                     | อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และเครื่องตกแต่ง | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ | 0.3  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| รวม                    |   |                                    | 14.02  |                  |                    |

#### 4.1.8 ยานพาหนะ

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์ | วัตถุประสงค์การถือครอง             | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน |
|------------------------|-----------|------------------------------------|--|------------------|------------|
| SSC                    | รถยนต์    | เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ | 0.1  | เช่าซื้อ         | N/A        |
| รวม                    |           |                                    | 0.1  |                  |            |

#### 4.1.9 งานระหว่างก่อสร้าง

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์   | วัตถุประสงค์การถือครอง  | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน         |
|------------------------|---|---|--|------------------|--------------------|
| GSSE                   | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการยามากะ         | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น   | 1,675.9  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| AshitaPower 1          | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการสีโอ           | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น   | 723.3  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| TGC                    | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการKhunsightKundi | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศมองโกเลีย | 733.7  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| TTQN                   | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการBinh           | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจาก                                   | 141.1  | เป็นเจ้าของ      | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | สินทรัพย์  | วัตถุประสงค์การถือครอง  | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (ล้านบาท) | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน         |
|------------------------|--|---|--|------------------|--------------------|
|                        | NguyenSolar  | พลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย  |  |                  |                    |
| SSP                    | อื่นๆ  | -   | 0.4  | -                | -                  |
| SS                     | โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของโครงการโซลาร์ อมส. WVO | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย | -  | เป็นของ อมส.     | ไม่มีภาระผูกพันใดๆ |
| SN                     | โครงการ Solar Rooftop บนหลังคา                     | เพื่อใช้ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย | 6.2  | -                | -                  |
| รวม                    |  |   | 3,280.6  |                  |                    |

บริษัทฯ ได้จัดทำงบการเงินรวมของบริษัทฯ ซึ่งแสดงรวมข้อมูลทางการเงินของ บริษัทผู้ดำเนินกิจการ หรือ บริษัทจีเค สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ เนื่องจากบริษัทฯ ในฐานะบริษัทใหญ่ได้กำหนดแนวทางการกำกับดูแลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ประเทศญี่ปุ่น ผ่านทางการ (1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจการของบริษัทจีเค (2) เป็นผู้คัดเลือกผู้ที่ส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนา ก่อสร้าง และดำเนินงานรายวัน (Day-to-day operations) ของโครงการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ และ (3) กำหนดกิจกรรมและเงื่อนไขต่างๆ ไว้ในสัญญาอย่างชัดเจน ซึ่งคู่สัญญาที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้ แม้ว่าภายใต้โครงสร้างการลงทุนแบบจีเค-ทีเค SEG สถานะนักลงทุนที่เคจะไม่มีส่วนร่วมในการบริหารงาน หรือตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานรายวัน (Day-to-day operations) ก็ตาม

จากกิจกรรมที่กล่าวมาในวรรคข้างต้นสามารถตีความได้ว่าบริษัทฯ ในฐานะบริษัทใหญ่มีความสามารถในการใช้อำนาจเหนือบริษัทจีเคและคู่สัญญาของบริษัทจีเค (โปรดดูรายละเอียดของงบการเงินรวมของบริษัทฯ ซึ่งแสดงข้อมูลทางการเงินของบริษัทผู้ดำเนินกิจการ หรือ บริษัทจีเค สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ ในส่วนหัวข้อ การวิเคราะห์และคำอธิบายของฝ่ายจัดการ)

#### 4.2 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ณวันที่ 31 ธันวาคม 2561 มูลค่าสุทธิตามบัญชีส่วนใหญ่ของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนตามงบการเงินรวมของบริษัทฯ มีรายละเอียดดังนี้

| บริษัทผู้ถือกรรมสิทธิ์ | มูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันที่ 31ธันวาคม2561 (ล้านบาท) |
|------------------------|--|
| SSH                    | 209.1  |
| GSSE                   | 303.5  |
| SPN                    | 23.7   |
| SSP                    | 0.05   |
| PPP                    | 0.004  |
| SI                     | 0.2  |
| SN                     | 1.2  |
| Zouen                  | 47.7   |
| Ashita Power 1         | 248.6  |
| Ashita Power 2         | 12.7   |
| TGC                    | 25.9   |
| WVO                    | 1.9  |
| TTQN                   | 76   |
| <b>รวม</b>             | <b>950.6</b>   |

ทั้งนี้ สินทรัพย์ไม่มีตัวตนประกอบไปด้วย (1) ค่าสิทธิในการเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้า (2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (3) ระบบสื่อสารและจำหน่ายไฟฟ้าภายนอก และ (4) ค่าสิทธิในการใช้ระบบส่งไฟฟ้า (โปรดดูรายละเอียดของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนในส่วนหัวข้อ การวิเคราะห์และคำอธิบายของฝ่ายจัดการ)

#### 4.3 การประกันภัยธุรกิจและทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายที่จะเข้าทำประกันภัยในระดับที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักปฏิบัติในอุตสาหกรรมเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพย์สินหลักของกลุ่มบริษัทฯ โดยกลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายที่จะต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยต่างๆ เมื่อครบอายุกรมธรรม์

1-71



ทั้งนี้สำหรับโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างนั้น กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายในการทำประกันภัย หรือจัดให้คู่สัญญาที่เกี่ยวข้องจัดทำประกันภัยที่คุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเช่น สำหรับโครงการยามากะ และลีโอนัน ในขั้นตอนการเจรจาเงื่อนไขสัญญาที่สำคัญ กลุ่มบริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จเป็นผู้จัดให้มีกรมธรรม์ประกันภัยระหว่างระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีวงเงินประกันภัยจะครอบคลุมสินทรัพย์ส่วนใหญ่ของโครงการ ทั้งนี้เงื่อนไขดังกล่าว ได้ถูกระบุอยู่ในรายละเอียดของสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ

ทั้งนี้ รายละเอียดของประกันภัยที่สำคัญมีดังนี้

| โครงการ/<br>ประเทศ | ประเภทและวงเงินประกันภัย  | ผู้เอาประกันภัย          | ระยะเวลา<br>ประกันภัย           |  |
|--------------------|---|--------------------------|---------------------------------|--|
| SPN/ไทย            | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (Industrial All Risk Insurance)</u>   |                          | 2 ก.พ. 2561<br>-<br>1 ก.พ. 2562 |  |
|                    | ▪ ประกันความเสียหายภัยทรัพย์สิน<br>(Property Damage and Machinery Breakdown)  | 2,712.0 ล้านบาท          |                                 | ▪ SPN<br>▪ O&M Contractor<br>▪ เจ้าหนี้สถาบันการเงิน |
|                    | ▪ ประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก<br>(Business Interruption)   | 775.0 ล้านบาท            |                                 | ▪ SPN<br>▪ เจ้าหนี้สถาบันการเงิน                     |
|                    | <u>ประกันความรับผิดชอบต่อสาธารณะและผลิตภัณฑ์ (Public and Product Liability Insurance)</u>                                 |                          |                                 |  |
|                    | ▪ ประกันความรับผิดชอบต่อ<br>บุคคลภายนอก<br>▪ ประกันความรับผิดเนื่องจาก<br>มลภาวะ<br>▪ ประกันความรับผิดชอบต่อ<br>ผลิตภัณฑ์ | รวม 45.0 ล้านเหรียญสหรัฐ |                                 | ▪ SPN และ/หรือบริษัทย่อย และ<br>หรือ บริษัทในเครือ   |

| โครงการ/<br>ประเทศ | ประเภทและวงเงินประกันภัย   | ผู้เอาประกันภัย | ระยะเวลา<br>ประกันภัย             |
|--------------------|--|-----------------|-----------------------------------|
| SNNP1/ไทย          | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (Industrial All Risk Insurance)</u>                      |                 | 1 ก.ค. 2561<br>–<br>30 มิ.ย. 2562 |
|                    | ▪ ประกันความเสียหายทรัพย์สิน 15.0 ล้านบาท<br>(Property Damage and Machinery Breakdown) | ▪ SN            |                                   |
| SNNP2/ไทย          | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (Industrial All Risk Insurance)</u>                      |                 | 1 ก.ค. 2561<br>–<br>30 มิ.ย. 2562 |
|                    | ▪ ประกันความเสียหายทรัพย์สิน 29.0 ล้านบาท<br>(Property Damage and Machinery Breakdown) | ▪ SN            |                                   |
| DoHome/ไทย         | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (Industrial All Risk Insurance)</u>                      |                 | 1 ก.ค. 2561<br>–<br>31 มิ.ย. 2562 |
|                    | ▪ ประกันความเสียหายทรัพย์สิน 95.0 ล้านบาท<br>(Property Damage and Machinery Breakdown) | ▪ SN            |                                   |

| โครงการ/<br>ประเทศ | ประเภทและวงเงินประกันภัย  | ผู้เอาประกันภัย                    | ระยะเวลา<br>ประกันภัย                   |
|--------------------|---|------------------------------------|---|
|                    | Machinery Breakdown)  |                                    |   |
| Hidaka/ญี่ปุ่น     | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (IndustrialAllRiskInsurance)</u>                            |                                    | 28 ก.พ.<br>2561<br>-<br>27 ก.พ.<br>2562 |
|                    | ▪ ประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน<br>(PropertyDamageandMachin<br>eryBreakdown)               | 5,793.1ล้านเยน<br>▪ SSH            |   |
|                    | ▪ ประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก<br>(BusinessInterruption)                                      | 953.7 ล้านเยน<br>▪ SSH             |   |
|                    | <u>ประกันความรับผิดชอบต่อสาธารณะและผลิตภัณฑ์ (Public and Product Liability Insurance)</u> |                                    |   |
|                    | ▪ ประกันความรับผิดชอบต่อ<br>บุคคลภายนอก   | 500ล้านเยนต่ออุบัติเหตุ<br>▪ SSH   |   |
| Zouen/ญี่ปุ่น      | <u>ประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (IndustrialAllRiskInsurance)</u>                            |                                    | 31 ก.ค.<br>2561<br>-<br>30 ก.ค.<br>2562 |
|                    | ▪ ประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน<br>(PropertyDamageandMachin<br>eryBreakdown)               | 1766.5ล้านเยน<br>▪ Zouen           |   |
|                    | ▪ ประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก<br>(BusinessInterruption)                                      | 333.0 ล้านเยน<br>▪ Zouen           |   |
|                    | <u>ประกันความรับผิดชอบต่อสาธารณะและผลิตภัณฑ์ (Public and Product Liability Insurance)</u> |                                    |   |
|                    | ▪ ประกันความรับผิดชอบต่อ<br>บุคคลภายนอก   | 500ล้านเยนต่ออุบัติเหตุ<br>▪ Zouen |   |

#### 4.4 สิทธิประโยชน์ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

โครงการของกลุ่มบริษัทเสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้รับการบัตรส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยมีรายละเอียดตามโครงการ ดังต่อไปนี้

##### 1. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar farm): โครงการเสริมสร้าง โซลาร์ (SPN)

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---|---|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SPN   |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 2645(1)/2556  |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 19 พฤศจิกายน 2556   |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์   |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 19 พฤศจิกายน 2560  |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมเป็นเวลา 8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น (โครงการเสริมสร้างโซลาร์ เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)</li> <li>นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลไม่เกินห้าปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น</li> </ul> |

| หัวข้อสัญญา          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|----------------------|---|
|                      | <p>โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล</li> <li>■ ได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลในช่วง 8 ปีแรก</li> <li>■ สามารถหักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาสองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น(โครงการเสริมสร้างโซลาร์ เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558)</li> </ul>   |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SPN ต้องมีผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นบุคคลที่มีสัญชาติไทยรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน</li> <li>■ SPN ต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อขอรับสิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>■ SPN ต้องได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันที่เปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน ไมเช่นนั้นแล้วจะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน SPN ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001:2015 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เทียบเท่ามาตรฐาน ISO 9000 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2560</li> </ul> |

## 2.โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop): โครงการ SNNP1

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---|--|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SN   |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 61-0246-1-00-1-0   |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 19 มีนาคม 2561   |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์  |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 19 มีนาคม 2564  |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>■ ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>■ ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>■ ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้</p> |



| หัวข้อสัญญา          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|----------------------|---|
|                      | <p>ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> <li>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</li> </ul>   |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่             <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรซึ่งได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้าภายในวันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2563</li> <li>จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 12,680,000 บาท และจะต้องเรียกชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.384 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 11,640,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>จะต้องดำเนินการให้ได้ รับรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดสมุทรสาคร โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</p> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่า</p> |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------|---|
|             | <p>เอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้ไขเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อกำหนดสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2561</li> </ul> |

### 3. โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop): โครงการ SNNP2

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---|--|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SN   |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 60-1446-1-00-1-0   |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 20 ธันวาคม พ.ศ. 2560   |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์  |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2563  |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> <li>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</li> </ul> |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่</li> <li>เครื่องจักรที่ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้ามาภายในวันที่ 9 กันยายน</li> </ul>   |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------|--|
|             | <p>พ.ศ.2563</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> <li>■ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>■ จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 12,680,000 บาท และจะต้องเรียกชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>- ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.384 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>■ จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>■ จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>■ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 30,900,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>■ จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>■ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดราชบุรี โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้อะไรเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2560</li> </ul> |



#### 4.โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop): โครงการ Do Home จำนวน 5 สาขาได้แก่

##### 4.1 สาขาขอนแก่น

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---|---|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SN  |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 61-0798-1-00-1-0  |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 5 กรกฎาคม พ.ศ.2561  |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์   |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564   |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p> |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรซึ่งได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้ามาภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2564</li> <li>จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> </ul>   |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------|---|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระมูลค่าหุ้นไม่น้อยกว่า 38,960,000 บาท ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>- ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.6016 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>■ จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>■ จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>■ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 17,360,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>■ จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>■ กรณีที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขนาดกำลังผลิตสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>■ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดขอนแก่น โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้ไขเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561</li> </ul> |

#### 4.2 สาขาโคราช

| หัวข้อสัญญา           | สาระสำคัญของสัญญา |
|-----------------------|-------------------|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม | SN                |
| เลขที่บัตรส่งเสริม    | 61-0799-1-00-1-0  |

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---|--|
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 5 กรกฎาคม พ.ศ.2561   |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์  |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564  |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p> |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรซึ่งได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้ามาภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2564</li> <li>จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระมูลค่าหุ้นไม่น้อยกว่า 38,960,000 บาท ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.6016 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> </ul>  |



| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------|---|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ จะต้องมีความสามารถในการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>■ จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>■ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 17,280,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>■ จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>■ กรณีที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขนาดกำลังผลิตสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>■ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดนครราชสีมา โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้อิสรณไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561</li> </ul> |

#### 4.3 สาขาเชียงใหม่

| หัวข้อสัญญา                | สาระสำคัญของสัญญา             |
|----------------------------|-------------------------------|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม      | SN                            |
| เลขที่บัตรส่งเสริม         | 61-0797-1-00-1-0              |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม      | 5 กรกฎาคม พ.ศ.2561            |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตร    | วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564     |

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---------------------------|---|
| ส่งเสริมการลงทุน          |   |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p> |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ      | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่               <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้ามาภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2564</li> <li>จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระมูลค่าหุ้นไม่น้อยกว่า 38,960,000 บาท ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.6016 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลา</li> </ul>  |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------|--|
|             | <p>บัญชีนั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 17,470,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>■ จะต้องดำเนินการให้ได้ รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>■ กรณีที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขนาดกำลังผลิตสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>■ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>■ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดลำพูน โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้ไขเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561</li> </ul> |

#### 4.4 สาขาพระราม 2

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---|--|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SN   |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 61-0800-1-00-1-0   |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 5 กรกฎาคม พ.ศ.2561   |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์  |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564  |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> </ul> |



| หัวข้อสัญญา          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|----------------------|---|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>▪ ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>▪ ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> </ul> <p>วรรคสี่ ในกรณีประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p>   |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่             <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องจักรที่ได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้าภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2564</li> <li>- จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>▪ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>▪ จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระมูลค่าหุ้นไม่น้อยกว่า 38,960,000 บาท ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>▪ จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>- ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.6016 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>▪ จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>▪ จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>▪ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 17,360,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>▪ จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือ</li> </ul> |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------|---|
|             | <p>มาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ กรณีที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขนาดกำลังผลิตสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>▪ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>▪ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดขอนแก่น โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่า เอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้ไขเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ ไปติดต่อนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561</li> </ul> |

#### 4.5 สาขาบางบัวทอง

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---|---|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SN  |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 61-0796-1-00-1-0  |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 5 กรกฎาคม พ.ศ.2561  |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์   |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ.2564   |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>▪ ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตาม มาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอด ระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>▪ ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>▪ ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบ กิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมี</li> </ul> |

| หัวข้อสัญญา          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|----------------------|---|
|                      | <p>กำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</p> <p>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไม่หักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p>  |
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่ <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องจักรซึ่งได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้าภายในวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2564</li> <li>จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระมูลค่าหุ้นไม่น้อยกว่า 38,960,000 บาท ก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา</li> <li>ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา 0.6016 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 17,330,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>กรณีที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีขนาดกำลังผลิตสูงสุดรวมกันของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เกินกว่า 1,000 กิโลวัตต์ขึ้นไป จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>จำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul> |



| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>จะติดตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดนนทบุรี โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> <li>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</li> <li>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้ไขเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</li> <li>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2561</li> </ul> |

5.โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar farm): โครงการโซลาร์ อผศ. (WVO)

| หัวข้อสัญญา                             | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---|---|
| ผู้ได้รับบัตรส่งเสริม                   | SS  |
| เลขที่บัตรส่งเสริม                      | 61-070508-1-00-1-0  |
| วันที่ตามบัตรส่งเสริม                   | 3 พฤษภาคม พ.ศ.2561  |
| กิจการที่ได้รับการส่งเสริม              | ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์   |
| วันเปิดดำเนินการตามบัตรส่งเสริมการลงทุน | วันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ.2564   |
| สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตามมาตรา 25 ให้ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการคู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร</li> <li>ตามมาตรา 26 ให้คนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักรตามมาตรา 25 ได้รับอนุญาตทำงานเฉพาะตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบตลอดระยะเวลาเท่าที่ได้รับอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร</li> <li>ตามมาตรา 28 ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</li> <li>ตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง ให้ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น</li> <li>วรรคสี่ ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามวรรคหนึ่ง ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้</li> <li>ตามมาตรา 34 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2561 ซึ่งเป็นวันที่คณะกรรมการอนุมัติให้การส่งเสริม</p> |

| หัวข้อสัญญา          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|----------------------|---|
| เงื่อนไขเฉพาะโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจการที่ได้รับการส่งเสริมต้องเป็นเครื่องจักรใหม่               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องจักรซึ่งได้รับการยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้านั้น จะต้องนำเข้ามาภายในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2563</li> <li>- จะต้องยื่นขออนุมัติบัญชีรายการเครื่องจักรก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร ตามแบบและวิธีการที่สำนักงานกำหนด</li> </ul> </li> <li>▪ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม โดยจะต้องแจ้งขอเปิดดำเนินการตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>▪ จะต้องมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 50,000,000 บาท และจะต้องเรียกชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>▪ จะต้องดำเนินการตามสาระสำคัญของโครงการที่ได้รับการส่งเสริม ในเรื่องดังต่อไปนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์</li> <li>- ขนาดของกิจการ มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ 5.0 เมกะวัตต์ (MWp)</li> </ul> </li> <li>▪ จะต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท</li> <li>▪ จะต้องยื่นแบบขอใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล และรายงานผลการดำเนินงานที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาต ให้สำนักงานเห็นชอบภายใน 120 วัน นับแต่วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อการขอรับสิทธิและประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลของรอบระยะเวลาบัญชีนั้น</li> <li>▪ ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่ง มีมูลค่าไม่เกิน 177,160,000 บาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการตามโครงการที่ได้รับการส่งเสริม</li> <li>▪ จะต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันครบเปิดดำเนินการ หากไม่สามารถเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 1 ปี</li> <li>▪ จะต้องได้รับความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมจากกระทรวงอุตสาหกรรมภายใน 12 เดือน นับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม</li> <li>▪ จำต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องก่อนเปิดดำเนินการ</li> <li>▪ จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดราชบุรี โดยสถานที่ตั้งโรงงานต้องไม่อยู่ในเขตหวงห้ามตามประกาศผังเมืองรวมของจังหวัด และต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมหรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ ภายในระยะเวลา 15 ปีนับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้</li> </ul> <p>ผู้ได้รับการส่งเสริมต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในบัตรส่งเสริม หรือในหนังสืออนุญาตหากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจถูกเพิกถอนสิทธิและประโยชน์ทั้งหมดหรือบางส่วน และให้ถือว่าเอกสารแนบท้ายเป็นส่วนหนึ่งของบัตรส่งเสริม</p> <p>ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมสิทธิ แก้อะไรเงื่อนไขหรือแก้ไขอื่นๆ ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำบัตรส่งเสริมฉบับนี้ไปติดต่อสำนักงานเพื่อทำการแก้ไขเพิ่มเติม</p> <p>ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม พ.ศ.2561</p> |

#### 4.5 นโยบายการลงทุน ในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม ของกลุ่มบริษัทฯ นั้นเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายนโยบายการลงทุน การกำกับดูแลการดำเนินงาน และการบริหารงานในบริษัทย่อย และ/หรือ บริษัทร่วม นโยบายดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

บริษัทฯ มีนโยบายที่จะลงทุนในบริษัทย่อยและ/หรือ บริษัทร่วมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และแผนการเติบโตของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งจะทำให้กลุ่มบริษัทฯ มีผลประกอบการหรือผลกำไรเพิ่มขึ้น หรือลงทุนในธุรกิจที่เอื้อประโยชน์ (Synergy) ให้กับกลุ่มบริษัทฯ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มบริษัทฯ และเพื่อให้กลุ่มบริษัทฯ บรรลุเป้าหมายในการเป็นผู้ประกอบการชั้นนำในธุรกิจหลักของกลุ่มบริษัทฯ

ทั้งนี้ บริษัทฯ บริษัทย่อย และ/หรือ บริษัทร่วมอาจพิจารณาการลงทุนในธุรกิจอื่นเพิ่มเติมหากเป็นธุรกิจที่มีศักยภาพการเติบโตทางธุรกิจ หรือเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งสามารถสร้างผลตอบแทนที่ดีในการลงทุน โดยการพิจารณาการลงทุนของบริษัทฯ บริษัทย่อย และ/หรือบริษัทร่วมนั้น จะต้องได้รับความเห็นชอบ และ/หรือการอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท หรือที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (แล้วแต่กรณี)

ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ ในฐานะบริษัทใหญ่ ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ทั้งในประเทศไทยในประเทศญี่ปุ่นในประเทศมองโกเลีย และในประเทศเวียดนาม ดังรายละเอียดในหัวข้อ 2(ลักษณะการประกอบธุรกิจ)

โดยบริษัทฯ พิจารณาการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น ภายใต้โครงสร้างการลงทุน จีเค-ทีเค เนื่องจากบริษัทจีเคจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีดังนี้

- (1) บริษัทจีเคจะมีสิทธิได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีสำหรับนักลงทุนที่ลงทุนในประเทศญี่ปุ่น โดยส่วนแบ่งกำไร (TK Distribution) จากการประกอบธุรกิจซึ่งบริษัทจีเคจ่ายให้กับนักลงทุนที่เคนั้น ถือเป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีของบริษัทจีเค ได้และ
- (2) ส่วนแบ่งกำไร (TK Distribution) ที่บริษัทจีเคจ่ายให้กับนักลงทุนที่เคนั้นบริษัทจีเคมีหน้าที่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย ไว้ที่อัตราร้อยละ 20.42 ซึ่งเป็นภาระภาษีของนักลงทุนที่เค

จากเหตุผลข้างต้นกลุ่มบริษัทฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงสร้างการลงทุน จีเค-ทีเค มีความเหมาะสมดังนั้น สำหรับการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในประเทศญี่ปุ่นในอนาคตนั้น กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายที่จะลงทุนภายใต้โครงสร้างการลงทุน จีเค-ทีเค โดยบริษัทจีเค แต่ละบริษัทจะเป็นผู้ดำเนินโครงการแต่ละโครงการที่บริษัทฯ จะเข้าไปลงทุนในประเทศญี่ปุ่น



## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ ไม่มีคดีความที่อยู่ในกระบวนการอนุญาโตตุลาการหรือกระบวนการพิจารณาคดีอื่นใดที่มี  
นัยสำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงกับกลุ่มบริษัทฯ และอาจจะส่งผลกระทบในทางลบอย่างร้ายแรงต่อสินทรัพย์ของกลุ่มบริษัทฯ  
หรือส่วนของผู้ถือหุ้น หรือส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงิน ผลการดำเนินงานและแนวโน้มการดำเนินงานของธุรกิจใ  
อนาคต

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

### 6.1 ข้อมูลทั่วไป

1) ชื่อ สถานที่ตั้ง ของบริษัทฯ

|                           |  |
|---------------------------|--|
| ชื่อบริษัท:               | บริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)  |
| ชื่อภาษาอังกฤษ:           | Sermsang Power Corporation Public Company Limited (SSP)  |
| ประกอบธุรกิจหลัก:         | ประกอบธุรกิจโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company)  |
| เลขทะเบียนบริษัท:         | 0107560000010  |
| ทุนจดทะเบียน/ทุนชำระแล้ว: | 922,000,000 บาท  |
| จำนวนหุ้น:                | 922,000,000 หุ้น   |
| ราคาพาร์:                 | 1.0บาท   |
| ที่ตั้งสำนักงานใหญ่:      | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยกมหรณาค เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  |
| โทรศัพท์:                 | 02-628-0991-2  |
| โทรสาร:                   | 02-628-0993  |
| Website:                  | <a href="http://www.sermsang.com">http://www.sermsang.com</a>  |
| เลขานุการบริษัท:          | โทรศัพท์ 02-6280991-2#257  |
| e-mail:                   | <a href="mailto:sarmornmart.c@sermsang.co.th">sarmornmart.c@sermsang.co.th</a>   |
| ฝ่ายนักลงทุนสัมพันธ์:     | โทรศัพท์ 02-6280991-2#162  |
| e-mail:                   | <a href="mailto:natthapatt@sermsang.co.th">natthapatt@sermsang.co.th</a> ,<br><a href="mailto:thanatis.t@sermsang.co.th">thanatis.t@sermsang.co.th</a> , |

- 2) ชื่อ สถานที่ตั้ง ของบริษัทในเครือที่ถือหุ้นตั้งแต่ ร้อยละ 50 ขึ้นไป (รวมการเข้าลงทุนผ่านโครงสร้างจีเค-ทีเค ใน สัดส่วนตั้งแต่ร้อยละ 50 ของเงินลงทุนที่เคขึ้นไปและรวมการถือหุ้น/การลงทุนผ่านโครงสร้าง จีเค-ทีเค ทั้ง ทางตรงและทางอ้อม)

|   | ชื่อบริษัท                               | ประเภทธุรกิจ (ใน ปัจจุบัน)                  | สัดส่วน การถือหุ้น | ที่ตั้งสำนักงานใหญ่  | โทรศัพท์      |
|---|--|---|--------------------|--|---------------|
| 1 | บริษัท เสริมสร้าง พลังงาน จำกัด ("SPN")  | ลงทุนใน Solar Farmโครงการ เสริมสร้าง โซลาร์ | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 2 | บริษัท แอคเซส เอนเนอจี้ จำกัด("AE")      | Holding Company                             | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 3 | บริษัท เอสเซนเชียล พาวเวอร์ จำกัด("EP")  | ยังไม่มี การ ดำเนินการเชิง พาณิชย์          | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 4 | บริษัท พลัส เอนเนอจี้ จำกัด("PE")        | ยังไม่มี การ ดำเนินการเชิง พาณิชย์          | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 5 | บริษัท เพอร์ทิจ กรุ๊ป จำกัด("PTG")       | ยังไม่มี การ ดำเนินการเชิง พาณิชย์          | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 6 | บริษัท ทริปปี้ริวเอน เนอจี้ จำกัด("PPP") | ยังไม่มี การ ดำเนินการเชิง พาณิชย์          | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |
| 7 | บริษัท สยามคลิโนโซลูชั่น จำกัด ("SCS")   | ยังไม่มี การ ดำเนินการเชิง พาณิชย์          | 100%               | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 | 02-628-0991-2 |



|    |  |  |      |  |               |
|----|--|--|------|--|---------------|
| 8  | บริษัท สยาม รีนิวเอเบิล พาวเวอร์ จำกัด("SRP")    | ยังไม่มี การดำเนินการเชิงพาณิชย์                   | 100% | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300                                 | 02-628-0991-2 |
| 9  | บริษัท เสริมสร้าง โซลาร์ จำกัด("SS")             | ลงทุนใน Solar Farm โครงการ โซลาร์ อมศ.             | 100% | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300                                 | 02-628-0991-2 |
| 10 | บริษัท เสริมสร้าง คอร์ปอเรชั่น จำกัด("SSC")      | พัฒนาโครงการ พลังงานทดแทน                          | 100% | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300                                 | 02-628-0991-2 |
| 11 | บริษัท เสริมสร้าง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ("SI") | Holding Company                                    | 100% | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300                                 | 02-628-0991-2 |
| 12 | บริษัท เสริมสร้าง อินฟิ นิท จำกัด("SN")          | ลงทุนในโครงการ Solar Rooftop                       | 100% | 325/14 ถ.หลานหลวง แขวงสีแยก มหานคร เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300                                 | 02-628-0991-2 |
| 13 | S. Global Power Limited ("SGP")                  | Holding Company                                    | 100% | Room 2101 Hong Kong Trade Centre, 161-7 Des Voeux Road, Central, Hong Kong                 |               |
| 14 | Surge Energy Corporation Limited ("SEG")         | Solar Farm Power Plant in Japan as TK investor     | 100% | Suite 1803-4, 18/F., St. George's Building, No. 2 Ice House Street, Central, Hong Kong     |               |
| 15 | Access C Management Limited ("ACM")              | Holding Company                                    | 100% | Room 2804, 28/ F. , Rykadan Capital Tower, 135 Hoi Bun Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong |               |
| 16 | Seijo Corporation ("SJC")                        | ธุรกิจเกี่ยวเนื่องกับการลงทุน Solar Farm ในญี่ปุ่น | 100% | 5-1 Kabutochou, Nihonbashi, Chuo-Ku, Tokyo   |               |

|    |  |   |                    |  |  |
|----|--|---|--------------------|--|--|
| 17 | Sermsang Sustainable Singapore Private Limited ("SSSG")                      | Holding Company                             | 100%               | 1 Raffles Place #28-02<br><br>One Raffles Place<br><br>Singapore 048616                        |  |
| 18 | TenunnGerel Construction LLC ("TGC")   | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศมองโกเลีย | 75%                | Building 4-37, 2nd Micro District, 1st Khoroo, Bayangol District, Ulaanbaatar 210646, Mongolia |  |
| 19 | SS Hidaka No Mori G.K. ("SSH")   | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น   | 86.9% <sup>1</sup> | 1-1-7 Moto Akasaka, Minato-Ku, Tokyo, Japan  |  |
| 20 | GSSE G.K. ("GSSE")   | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น   | 90% <sup>1</sup>   | 4-2-3 Akasaka, Minato, Tokyo 107-0052, Japan   |  |
| 21 | Zouen Energy G.K. ("ZOUEN")  | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น   | 100% <sup>1</sup>  | 1-1-7 Moto Akasaka, Minato-Ku, Tokyo, Japan  |  |
| 22 | Ashita Power 1 G.K. (ASP1)   | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น   | 100% <sup>1</sup>  | 1-1-7 Moto Akasaka, Minato-Ku, Tokyo, Japan  |  |
| 23 | Ashita Power 2 G.K. (ASP2)   | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่น   | 100% <sup>1</sup>  | 1-1-7 Moto Akasaka, Minato-Ku, Tokyo, Japan  |  |
| 24 | Truong Thanh Quang Ngai Power and High Technology Joint Stock Company (TTQN) | ลงทุนในโครงการ Solar Farm ในประเทศเวียดนาม  | 80%                | 92 Le Loi Street, Chanh Lo Ward, Quang Ngai City, Quang Ngai Province, Vietnam                 |  |

หมายเหตุ: <sup>1</sup> สัดส่วนการลงทุนของเงินลงทุนที่เคทั้งหมด

## 6.2 รายละเอียดของสัญญาที่สำคัญของกลุ่มบริษัทฯ

### 1) สัญญาที่สำคัญของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย

ณ ปัจจุบัน กลุ่มบริษัทฯ ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย ซึ่งเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว จำนวน 2 โครงการ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเสนอขายรวมตามสัญญา 45.0 เมกะวัตต์ ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินการของ SPN จำนวน 40.0 เมกะวัตต์ และ WVO จำนวน 5.0 เมกะวัตต์ รวมถึงมีโครงการ Solar Rooftop อีกจำนวน 3 โครงการรวม 4.4 เมกะวัตต์ (ลงทุนผ่าน SN) โดยได้เข้าทำสัญญาต่างๆ ที่สำคัญสำหรับการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดของสัญญาที่สำคัญดังนี้

#### สัญญาซื้อขายไฟฟ้า

1. SPN มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก (SPP) โดยมีสาระสำคัญของสัญญาดังนี้

| หัวข้อสัญญา                            | สาระสำคัญของสัญญา   |
|--|---|
| โครงการ                                | โครงการเสริมสร้างโซลาร์   |
| ที่ตั้งโครงการ                         | ตำบลวังขอนขว้าง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี   |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                        | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ("กฟผ.")  |
| วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ("COD") | 2 กุมภาพันธ์ 2558   |
| อายุสัญญา                              | สัญญามีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และให้มีอายุสัญญานับตั้งแต่เดือนแรกที่มีการขายไฟฟ้าให้ กฟผ. เป็นระยะเวลา 5 ปี เมื่ออายุสัญญาจะสิ้นสุดลง หากคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งประสงค์ที่จะต่ออายุสัญญาออกไป คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนครบกำหนดอายุสัญญา และให้สัญญานี้มีอายุต่อไปอีกคราวละ 5 ปี |
| กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา              | 40.0 เมกะวัตต์ ณ ระดับแรงดัน 115 กิโลโวลต์  |
| ส่วนเพิ่มอัตรารับซื้อไฟฟ้า             | 6.5 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวัน COD  |

2. WVO มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กมาก (VSPP) โดยมีสาระสำคัญของสัญญาดังนี้

| หัวข้อสัญญา                            | สาระสำคัญของสัญญา                          |
|--|--|
| โครงการ                                | โครงการโซลาร์ อมศ. (WVO)                   |
| ที่ตั้งโครงการ                         | ตำบลรางบัว อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี      |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า                        | การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")               |
| วันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ ("COD") | 30 พฤศจิกายน 2561                          |
| อายุสัญญา                              | 25 ปี นับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ |



| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---------------------------|--|
| กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา | 5 เมกะวัตต์ ณ ระดับแรงดัน 22 กิโลโวลต์                         |
| อัตราค่าไฟฟ้า             | ค่าไฟฟ้าแบบ Feed-in Tariff 4.12 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมงตลอดสัญญา |

### 3. SN มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจำนวน 3 สัญญาโดยมีสาระสำคัญของสัญญาดังนี้

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---------------------------|---|
| โครงการ                   | โครงการ SNNP1(0.4 เมกะวัตต์)  |
| ที่ตั้งโครงการ            | จังหวัดสมุทรสาคร  |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า           | บริษัท ศรีน่านาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด  |
| อายุของสัญญา              | 25 ปี นับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  |
| อัตราค่าไฟฟ้า             | อ้างอิงราคาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีส่วนลดตามอัตราที่คู่สัญญาได้ตกลงร่วมกันในสัญญา  |
| ปริมาณซื้อขายไฟฟ้าขั้นต่ำ | กำหนดปริมาณไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าจะต้องรับซื้อจากผู้ขายไฟฟ้าตามสัญญาโดยมีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัย ค่าความเข้มแสง ค่าความพร้อมจ่าย และค่าประสิทธิภาพของระบบ เป็นต้น |
| การเลิกสัญญา              | หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้          |

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---------------------------|---|
| โครงการ                   | โครงการ SNNP2(1.0 เมกะวัตต์)  |
| ที่ตั้งโครงการ            | จังหวัดราชบุรี  |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า           | บริษัท ศรีน่านาพร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด  |
| อายุของสัญญา              | 25 ปี นับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  |
| อัตราค่าไฟฟ้า             | อ้างอิงราคาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีส่วนลดตามอัตราที่คู่สัญญาได้ตกลงร่วมกันในสัญญา  |
| ปริมาณซื้อขายไฟฟ้าขั้นต่ำ | กำหนดปริมาณไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าจะต้องรับซื้อจากผู้ขายไฟฟ้าตามสัญญาโดยมีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัย ค่าความเข้มแสง ค่าความพร้อมจ่าย และค่าประสิทธิภาพของระบบ เป็นต้น |
| การเลิกสัญญา              | หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้          |

| หัวข้อสัญญา    | สาระสำคัญของสัญญา  |
|----------------|--|
| โครงการ        | โครงการ Do Home(3.0 เมกะวัตต์)   |
| ที่ตั้งโครงการ | มีจำนวน 5 สาขา (สาขา บางบัวทอง, พระรามสอง, นครราชสีมา, ขอนแก่น และเชียงใหม่) |

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---------------------------|---|
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า           | บริษัท ดุโยม จำกัด (มหาชน)  |
| อายุของสัญญา              | 25 ปี นับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์  |
| อัตราค่าไฟฟ้า             | อ้างอิงราคาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีส่วนลดตามอัตราที่คู่สัญญาได้ตกลงร่วมกันในสัญญา  |
| ปริมาณซื้อขายไฟฟ้าขั้นต่ำ | กำหนดปริมาณไฟฟ้าขั้นต่ำที่ผู้รับซื้อไฟฟ้าจะต้องรับซื้อจากผู้ขายไฟฟ้าตามสัญญาโดยมีการเปลี่ยนแปลงตามปัจจัย ค่าความเข้มแสง ค่าความพร้อมจ่าย และค่าประสิทธิภาพของระบบ เป็นต้น |
| การเลิกสัญญา              | หากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ฝ่ายนั้นดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้          |

### สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Agreement)

ณ 31 ธันวาคม 2561 แม้ว่าโครงการ SPN จะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วตั้งแต่ ไตรมาส 1 ปี 2558 สัญญา EPC Agreement ที่ได้เข้าทำกับ บริษัท ชาร์ป คอร์ปอเรชั่น บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) ("ITD") และ บริษัท อิตัล ไทย เอ็นจิเนียริง จำกัด ("ITE") ยังมีผลบังคับใช้ เนื่องจากการรับประกัน (Warranty and Guarantee) ยังมีผลใช้บังคับ โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- การรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์หลัก (Product Warranty) โดยมีรายละเอียดดังนี้

| อุปกรณ์หลัก                    | ระยะเวลาการรับประกัน (ปี) |
|--------------------------------|---------------------------|
| แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) | 10                        |
| ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter)  | 10                        |
| อุปกรณ์อื่นๆ                   | 2 - 5                     |

หากอุปกรณ์ดังกล่าวเกิดชำรุด บกพร่อง ภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจะต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้เป็นปกติ

- การรับประกันสมรรถนะขั้นต่ำของระบบผลิตไฟฟ้า (Performance Ratio Warranty) เป็นระยะเวลา 7 ปี โดยมีอัตราการรับประกันตามที่กำหนดในสัญญาหากสมรรถนะของระบบผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าที่รับประกันผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจะต้องชำระเงินค่าชดเชยส่วนต่างระหว่างค่าพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จริงและค่าพลังงานไฟฟ้าที่รับประกันโดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาหรือดำเนินการแก้ไขตามเงื่อนไขอื่นที่กำหนดในสัญญา
- การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Panel Output Warranty) ตลอดระยะเวลา 25 ปี

หากสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต่ำกว่าที่รับประกันผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จจะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่หรือดำเนินการอื่นใดเพื่อให้สมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นไปตามที่ให้การรับประกัน

## 2) รายละเอียดของสัญญาที่สำคัญของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น

ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ ลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น โดยแบ่งเป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว 2 โครงการ ได้แก่ โครงการฮิตะกะโครงการโซเอ็น และโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างมีจำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการยามากะ และโครงการลีโอ (Ashita Power 1)

ทั้งนี้ สัญญาที่สำคัญเพื่อดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่นของกลุ่มบริษัทฯ มีรายละเอียดดังนี้

### (1) สัญญาการลงทุนทีเค (Tokumei Kumiai Agreement หรือ "TK Agreement")

ณ 31 ธันวาคม 2561 SEG ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 เข้าทำสัญญาลงทุนทีเค ซึ่งยังมีผลบังคับใช้จำนวน 5 สัญญา สำหรับการลงทุนในโครงการฮิตะกะ โครงการยามากะ โครงการโซเอ็นและโครงการลีโอ โดยทั้ง 5 สัญญา มีสาระสำคัญเหมือนกันดังนี้

| หัวข้อสัญญา                          | สาระสำคัญของสัญญา   |
|--------------------------------------|---|
| นักลงทุนทีเค<br>(TK Investor)        | SEG   |
| ผู้ดำเนินการกิจการ<br>(Operator)     | SSH (โครงการฮิตะกะ)<br>GSSE (โครงการยามากะ)<br>ZOUEN (โครงการโซเอ็น)<br>Ashita Power 1 GK และ Ashita Power 2 GK (โครงการลีโอ)   |
| อายุของสัญญา                         | 20 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการ  |
| สิทธิและหน้าที่ของนักลงทุนทีเค       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ นักลงทุนทีเคมีหน้าที่ต้องชำระเงินลงทุนให้แก่ผู้ดำเนินการตามที่กำหนดในสัญญาในสัดส่วนร้อยละ 86.9, 90, 100 และร้อยละ 100 สำหรับโครงการฮิตะกะ, โครงการยามากะโครงการโซเอ็นและโครงการลีโอของเงินลงทุนทีเคทั้งหมดตามลำดับ</li> <li>■ นักลงทุนทีเคจะไม่สิทธิใดๆ ในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจปกติของโครงการ</li> <li>■ นักลงทุนทีเคไม่มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อความรับผิด ความเสียหาย หรือ ข้อเรียกร้องใดๆ ที่เกินกว่าจำนวนเงินลงทุนทีเค</li> <li>■ ในกรณีที่นักลงทุนทีเค มีข้อซักถามใดๆ เกี่ยวกับแผนร่างการดำเนินงานประจำปี หรือกรณีที่มีเหตุการณ์ และ/หรือการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานธุรกิจของโครงการนั้น SEG สามารถร้องขอให้มีการประชุมหารือกับผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน เพื่อหารือเกี่ยวกับแผนงานดังกล่าว และ/หรือการดำเนินงานใดๆ</li> </ul> |
| สิทธิและหน้าที่ของผู้ดำเนินการกิจการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ผู้ดำเนินการกิจการมีหน้าที่ดำเนินการธุรกิจขายไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการให้แก่บริษัท ผู้รับซื้อไฟฟ้า และจะต้องปฏิบัติตามหน้าที่ในฐานะผู้ดำเนินการด้วยความระมัดระวังและความรับผิดชอบสูงสุด โดยคำนึงถึงประโยชน์อันสูงสุดของโครงการ</li> </ul>  |



| หัวข้อสัญญา                  | สาระสำคัญของสัญญา  |
|------------------------------|--|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ดำเนินการกิจการมีสิทธิที่จะดำเนินธุรกิจภายใต้ชื่อของตนเอง และมีสิทธิในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจแต่เพียงผู้เดียว ดังนั้น ผู้ดำเนินการกิจการมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อภาระหนี้สิน ความรับผิด หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินธุรกิจปกติต่อบุคคลภายนอกแต่เพียงผู้เดียว</li> <li>ผู้ดำเนินการกิจการมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อภาระหนี้สิน ความรับผิด ความเสียหาย หรือ ข้อเรียกร้องใดๆ ที่เกินกว่าจำนวนเงินลงทุนของนักลงทุนที่เค</li> </ul> |
| การจัดสรรส่วนแบ่งกำไร/ขาดทุน | นักลงทุนที่เคจะได้รับส่วนแบ่งกำไร/ขาดทุน รวมถึงเงินได้ต่างๆ จากโครงการ ในอัตราส่วนตามที่กำหนดในสัญญา (ร้อยละ 86.9 สำหรับโครงการฮิเดกะ ร้อยละ 90.0 สำหรับโครงการยามากะ ร้อยละ 100 สำหรับโครงการโซเอ็นและร้อยละ 100 สำหรับโครงการลีโอ)   |

(2) สัญญาว่าจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset Management Agreement)

ณ 31 ธันวาคม 2561 Operator ของโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่นได้มีการเข้าทำสัญญาว่าจ้างผู้บริหารทรัพย์สินแล้วดังนี้

- SSH ในฐานะเจ้าของโครงการฮิเดกะ เข้าทำสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สินของโครงการกับ TSM Asset Management Co., Ltd. โดยมีอายุสัญญา 5 ปีนับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ และสามารถต่ออายุได้อีกคราวละ 1 ปี
- GSSE ในฐานะเจ้าของโครงการยามากะ เข้าทำสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สินของโครงการกับ TSM Asset Management Co., Ltd. โดยมีอายุสัญญา 5 ปีนับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ และสามารถต่ออายุได้อีกคราวละ 1 ปี
- ZOUEN ในฐานะเจ้าของโครงการโซเอ็นเข้าทำสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สินของโครงการกับ TSM Asset Management Co., Ltd. โดยมีอายุสัญญา 5 ปีนับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ และสามารถต่ออายุได้อีกคราวละ 1 ปี
- Ashita Power 1 ในฐานะเจ้าของโครงการลีโอเข้าทำสัญญาจ้างผู้บริหารจัดการทรัพย์สินของโครงการกับ TSM Asset Management Co., Ltd. โดยมีอายุสัญญา 5 ปีนับจากวันที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์ และสามารถต่ออายุได้อีกคราวละ 1 ปี

(3) สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Agreement)

ณ 31 ธันวาคม 2561 Operator ของโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่นได้มีการเข้าทำสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จแล้วดังนี้

- SSH ในฐานะเจ้าของโครงการฮิเดกะ เข้าทำสัญญาจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จกับ Kandenko Co., Ltd. โดยมีการรับประกันคุณภาพที่สำคัญดังต่อไปนี้

- การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยผู้ผลิตแผง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้โครงการ
- การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) โดยผู้ผลิตแผงเป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้โครงการ โดยจะรับประกันอัตราการสูญเสียจากการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งคิดเป็นอัตราสะสมจากปีแรกที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
- การรับประกันคุณภาพของงานก่อสร้าง (Defect Warranty) โดย Kandenko Co., Ltd. โดยมีรายละเอียดการรับประกันในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนี้

| อุปกรณ์หลัก                    | ระยะเวลา<br>การ<br>รับประกัน<br>(ปี) |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) | 2                                    |
| ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter)  | 2                                    |
| แบตเตอรี่                      | 2                                    |
| งานอื่นๆ                       | 2                                    |

หากข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ การรับประกันดังกล่าวจะถูกขยายเป็นระยะเวลา 10 ปี หรือจนกว่าจะจบโครงการ

- GSSE ในฐานะเจ้าของโครงการยามากะเข้าทำสัญญาจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จกับ Kandenko Co., Ltd. โดยมีการรับประกันคุณภาพที่สำคัญดังต่อไปนี้
  - การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยผู้ผลิตแผง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้โครงการ
  - การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) โดยผู้ผลิตแผงเป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ โดยจะรับประกันอัตราการสูญเสียจากการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งคิดเป็นอัตราสะสมจากปีแรกที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
  - การรับประกันคุณภาพของงานก่อสร้าง (Defect Warranty) โดย Kandenko Co., Ltd. โดยมีรายละเอียดการรับประกันในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนี้

| อุปกรณ์หลัก                       | ระยะเวลา<br>การ<br>รับประกัน<br>(ปี) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV<br>Module) | 2                                    |
| ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า<br>(Inverter)  | 2                                    |
| งานอื่นๆ                          | 2                                    |

หากข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ การรับประกันดังกล่าวจะถูกขยายเป็นระยะเวลา 10 ปีหรือจนกว่าจะจบโครงการ

- ZOUEN ในฐานะเจ้าของโครงการโซ่อินเตอร์เน็ตเข้าทำสัญญาจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จกับ Kyudenko Corporation โดยมีการรับประกันคุณภาพที่สำคัญดังต่อไปนี้
  - การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยผู้ผลิตแผง เป็นระยะเวลา 2 ปีนับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้โครงการ
  - การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) โดยผู้ผลิตแผงเป็นระยะเวลา 20 ปีนับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ โดยจะรับประกันอัตราการสูญเสียจากการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งคิดเป็นอัตราสะสมจากปีแรกที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
  - การรับประกันคุณภาพของงานก่อสร้าง (Defect Warranty) โดย Kyudenko Corporation โดยมีรายละเอียดการรับประกันในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนี้

| อุปกรณ์หลัก                       | ระยะเวลา<br>การ<br>รับประกัน<br>(ปี) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV<br>Module) | 2                                    |
| ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า<br>(Inverter)  | 2                                    |
| งานอื่นๆ                          | 2                                    |



หากข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ การรับประกันดังกล่าวจะถูกขยายเป็นระยะเวลา 10 ปี หรือจนกว่าจะจบโครงการ

- Ashita Power 1 ในฐานะเจ้าของโครงการลือเข้าทำสัญญาจ้างผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จกับ DAIWA House Industry Co., Ltd. โดยมีการรับประกันคุณภาพที่สำคัญดังต่อไปนี้
  - การรับประกันคุณภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยผู้ผลิตแผง เป็นระยะเวลา 15 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้โครงการ
  - การรับประกันสมรรถนะการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Output Warranty) โดยผู้ผลิตแผง เป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากวันที่ผู้ผลิตจัดส่งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ โดยจะรับประกันอัตราการสูญเสียจากการผลิตไฟฟ้ากระแสตรงซึ่งคิดเป็นอัตราสะสมจากปีแรกที่เปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์
  - การรับประกันคุณภาพของงานก่อสร้าง (Defect Warranty) โดย DAIWA House Industry Co., Ltd. โดยมีรายละเอียดการรับประกันในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนี้

| อุปกรณ์หลัก                    | ระยะเวลา<br>การ<br>รับประกัน<br>(ปี) |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (PV Module) | 2                                    |
| ระบบแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter)  | 2                                    |
| งานอื่นๆ                       | 2                                    |

หากข้อบกพร่องดังกล่าวเกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับเหมาแบบเบ็ดเสร็จ การรับประกันดังกล่าวจะถูกขยายเป็นระยะเวลา 10 ปี หรือจนกว่าจะหมดการรับประกันของอุปกรณ์ดังกล่าว

(4) สัญญาเช่าที่ดิน (Surface Right Reservation Agreement) หรือ สัญญาซื้อขายที่ดิน (Land Purchase Agreement)

ณ 31 ธันวาคม 2561 Operator ของโครงการ Solar Farm ในประเทศญี่ปุ่นได้มีการเข้าทำสัญญาเช่าที่ดินของโครงการต่างๆ และ SJC ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายที่ดินสำหรับโครงการลือแล้วดังนี้

- SSH ในฐานะเจ้าของโครงการฮิดะกะ เข้าทำสัญญา Surface Right Agreement ระยะเวลา 20 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการ

- GSSE ในฐานะเจ้าของโครงการยามากะ เข้าทำสัญญา Surface Right Agreement ระยะเวลา 20 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการ
- ZOUEN ในฐานะเจ้าของโครงการไซเอ็น เข้าทำสัญญา Surface Right Agreement ระยะเวลา 20 ปี นับจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ของโครงการ
- SJC เข้าทำสัญญา Land Purchase Agreement เพื่อใช้เป็นที่ตั้งของโครงการลิโอ โดยมีเงื่อนไขแบ่งการชำระเงินดังนี้
  - โครงการลิโอได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าจาก METI (METI Approval) และใบอนุญาตเชื่อมโยกับโครงข่ายไฟฟ้า (Grid Connection Approval)
  - ที่ดินที่จะซื้อขายปราศจากภาระผูกพันหรือหนี้สินต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - ผู้ขายไม่สามารถเจรจาซื้อขาย และ/หรือ โอนสิทธิในโครงการดังกล่าวให้แก่บุคคลอื่นใด เว้นแต่ได้รับการยินยอมจากผู้ซื้อเป็นลายลักษณ์อักษร

#### (5) สัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ตามกระบวนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศญี่ปุ่น การเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับผู้รับซื้อไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่จะมีการขอระยะเวลาแตกต่างกันไป โดยจะมีการเข้าทำสัญญาในช่วงระยะเวลาก่อนวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์

อย่างไรก็ตาม ณ 31 ธันวาคม 2561 โครงการที่ได้มีการเข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และได้มีการเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วจำนวน 2 โครงการได้แก่ โครงการฮิโตะกะ และโครงการไซเอ็น โดย

SSH ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจำนวน 1 สัญญาโดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา                     |
|---------------------------|---------------------------------------|
| โครงการ                   | โครงการฮิโตะกะ                        |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า           | Hokkaido Electric Power Co., Ltd.     |
| อายุสัญญา                 | 20 ปี จากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ |
| กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา | 17.0 เมกะวัตต์                        |

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา                                |
|-------------|--|
| ค่าไฟฟ้า    | Feed-In Tariff ที่อัตรา 40 เยน/กิโลวัตต์-ชั่วโมง |

ZOUEN ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจำนวน 1 สัญญาโดยมีรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

| หัวข้อสัญญา               | สาระสำคัญของสัญญา                                |
|---------------------------|--|
| โครงการ                   | โครงการโซเอิน                                    |
| ผู้รับซื้อไฟฟ้า           | Kyushu Electric Power Inc.                       |
| อายุสัญญา                 | 20 ปีจากวันเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์             |
| กำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา | 6.0เมกะวัตต์                                     |
| ค่าไฟฟ้า                  | Feed-In Tariff ที่อัตรา 36 เยน/กิโลวัตต์-ชั่วโมง |

### 6.3 รายละเอียดของสัญญาเงินกู้ที่สำคัญ

ณ 31 ธันวาคม 2561 กลุ่มบริษัทฯ มีสัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงินรวมทั้งสิ้น 6 สัญญา โดยแบ่งออกเป็นสัญญาเงินกู้จากสถาบันการเงินภายในประเทศจำนวน 2 สัญญา และสัญญาเงินกู้จากสถาบันการเงินในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 4 สัญญา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 6.3.1 สัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงินภายในประเทศ

##### i. สัญญาเงินกู้ของ SPN

| หัวข้อสัญญา   | สาระสำคัญของสัญญา  |
|---------------|--|
| ผู้กู้        | SPN  |
| ผู้ให้กู้     | ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 2 แห่ง   |
| วัตถุประสงค์  | เพื่อใช้ในการลงทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการเสริมสร้าง โซลาร์ รวมถึงเป็นเงินทุนหมุนเวียนและสนับสนุนการดำเนินงาน |
| วันที่ทำสัญญา | 28มกราคม 2557  |
| วงเงินกู้ยืม  | วงเงินกู้ยืมแบ่งเป็น   |



| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------------|--|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facility Loan:</b> เงินกู้ยืมระยะยาว วงเงินไม่เกิน 2,701.5 ล้านบาท เพื่อใช้ลงทุนก่อสร้างโครงการเสริมสร้าง โซลาร์</li> <li><b>Working Capital:</b> วงเงินสินเชื่อหมุนเวียนในรูปแบบต่างๆ อันได้แก่ หนังสือค้ำประกัน (Letter of Guarantee) เงินกู้ระยะสั้น เลตเตอร์ออฟเครดิต (Letter of Credit) ทรัสตรีซีพ (Trust Receipt) และหนังสือค้ำประกัน (Letter of Guarantee) เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับโครงการ</li> </ul> |
| อัตราดอกเบี้ย     | <b>Facility Loan:</b> อัตราดอกเบี้ยลอยตัวอ้างอิง THBFX บวกส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยตามที่กำหนดในสัญญา<br><b>Working Capital:</b> อัตราดอกเบี้ยเท่ากับ MLR - อัตราส่วนลด ตามที่กำหนดในสัญญา   |
| การชำระคืนเงินกู้ | <b>Facility Loan:</b> ชำระคืนดอกเบี้ย และเงินต้นทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 39 งวด ในจำนวนตามที่กำหนดในสัญญา โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือน มิถุนายน 58   |

## ii. สัญญาเงินกู้ของ SSP

| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------------|---|
| ผู้กู้            | SSP   |
| ผู้ให้กู้         | ธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทยจำนวน 2 แห่ง  |
| วัตถุประสงค์      | เพื่อใช้ในการลงทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการของกลุ่มบริษัทฯ ตามที่กำหนด รวมถึงเป็นเงินทุนหมุนเวียนและสนับสนุนการดำเนินงาน                        |
| วันที่ทำสัญญา     | 30 มีนาคม 2561  |
| วงเงินกู้ยืม      | วงเงินกู้ยืมระยะยาว จำนวน 2,000 ล้านบาท   |
| อัตราดอกเบี้ย     | บางส่วนเป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่ตลอดระยะเวลาการกู้ยืม และบางส่วนเป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัวอ้างอิง THBFX บวกส่วนต่างอัตราดอกเบี้ยตามที่กำหนดในสัญญา  |
| การชำระคืนเงินกู้ | ชำระคืนดอกเบี้ยทุก 3 เดือน และชำระคืนเงินต้นทุก 6 เดือน รวมทั้งสิ้น 24 งวด ในจำนวนตามที่กำหนดในสัญญา โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือน 31 มีนาคม 2563 |

## 6.3.2 สัญญาเงินกู้กับสถาบันการเงินในประเทศญี่ปุ่น

### i. สัญญาเงินกู้ของ SSH

| หัวข้อสัญญา   | สาระสำคัญของสัญญา   |
|---------------|---|
| ผู้กู้        | SSH   |
| ผู้ให้กู้     | ธนาคารพาณิชย์และสถาบันการเงินในประเทศญี่ปุ่นจำนวนรวม 4 แห่ง   |
| วัตถุประสงค์  | เพื่อใช้เป็นเงินทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการฮิเดกะ  |
| วันที่ทำสัญญา | 29 สิงหาคม 2559   |
| วงเงินกู้ยืม  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facility Loan:</b> เงินกู้ยืมระยะยาววงเงินเท่ากับ 5,830 ล้านเยนสำหรับการก่อสร้างโครงการ</li> <li><b>Consumption Tax Loan:</b> เงินกู้ยืมระยะสั้นวงเงินเท่ากับ 532 ล้านเยน สำหรับใช้ในการชำระภาษี Consumption</li> </ul> |

| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------------|--|
|                   | Tax ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ   |
| อัตราดอกเบี้ย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาวอัตราดอกเบี้ย 3M-JLIBOR + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น อัตราดอกเบี้ย Short Term Prime Lending Rate + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> </ul>  |
| การชำระคืนเงินกู้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: ชำระคืนเงินต้นทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 72 งวด ตามอัตราที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือน กันยายน 2561</li> <li>Consumption Tax Loan: ชำระคืนเงินต้นทั้งหมดในคราวเดียว ในวันที่ผู้กู้ได้รับคืนภาษี Consumption Tax หรือ วันที่ 30 กันยายน 2561 แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดก่อน</li> </ul> |

## ii. สัญญาเงินกู้ของ GSSE

| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา   |
|-------------------|---|
| ผู้กู้            | GSSE  |
| ผู้ให้กู้         | ธนาคารพาณิชย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 1 แห่ง  |
| วัตถุประสงค์      | เพื่อใช้เป็นเงินทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการยามากะ  |
| วันที่ทำสัญญา     | 27 กรกฎาคม 2560   |
| วงเงินกู้ยืม      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาววงเงินเท่ากับ 9,227 ล้านบาท สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการ</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น วงเงินเท่ากับ 796 ล้านบาท สำหรับใช้ในการชำระภาษี Consumption Tax ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> </ul>   |
| อัตราดอกเบี้ย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาวอัตราดอกเบี้ย Japanese Yen TIBOR + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น อัตราดอกเบี้ย Short Term Prime Lending Rate + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> </ul>  |
| การชำระคืนเงินกู้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: ชำระคืนเงินต้นทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 68 งวด ตามอัตราที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือน มีนาคม 2564</li> <li>Consumption Tax Loan: ชำระคืนเงินต้นทั้งหมดในคราวเดียว ในวันที่ผู้กู้ได้รับคืนภาษี Consumption Tax หรือ วันที่ 30 กันยายน 2564 แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดก่อน</li> </ul> |

## iii. สัญญาเงินกู้ของ ZOUEN

| หัวข้อสัญญา | สาระสำคัญของสัญญา                        |
|-------------|--|
| ผู้กู้      | ZOUEN                                    |
| ผู้ให้กู้   | ธนาคารพาณิชย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 1 แห่ง |

| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------------|--|
| วัตถุประสงค์      | เพื่อใช้เป็นเงินทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการโซ่อิน   |
| วันที่ทำสัญญา     | 15 พฤศจิกายน 2560  |
| วงเงินกู้ยืม      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาววงเงินเท่ากับ 2,290 ล้านบาท สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการ</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น วงเงินเท่ากับ 163 ล้านบาท สำหรับใช้ในการชำระภาษี Consumption Tax ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> </ul>  |
| อัตราดอกเบี้ย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาวอัตราดอกเบี้ย Japanese Yen TIBOR + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น อัตราดอกเบี้ย Short Term Prime Lending Rate + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> </ul>   |
| การชำระคืนเงินกู้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: ชำระคืนเงินต้นทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 68 งวด ตามอัตราที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือนมีนาคม 2562</li> <li>Consumption Tax Loan: ชำระคืนเงินต้นทั้งหมดในคราวเดียว ในวันที่ผู้กู้ได้รับคืนภาษี Consumption Tax หรือ วันที่ 30 กันยายน 2562 แล้วแต่เหตุการณ์ใดจะเกิดก่อน</li> </ul> |

## iv. สัญญาเงินกู้ของ Ashita Power 1 (โครงการ Leo)

| หัวข้อสัญญา       | สาระสำคัญของสัญญา  |
|-------------------|--|
| ผู้กู้            | Ashita Power 1   |
| ผู้ให้กู้         | ธนาคารพาณิชย์ในประเทศญี่ปุ่นจำนวน 1 แห่ง   |
| วัตถุประสงค์      | เพื่อใช้เป็นเงินทุนก่อสร้างและพัฒนาโครงการลิโอ   |
| วันที่ทำสัญญา     | 14 กันยายน 2561  |
| วงเงินกู้ยืม      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาววงเงินเท่ากับ 11,158 ล้านบาท สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการ</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น วงเงินเท่ากับ 777 ล้านบาท สำหรับใช้ในการชำระภาษี Consumption Tax ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> </ul> |
| อัตราดอกเบี้ย     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: เงินกู้ยืมระยะยาวอัตราดอกเบี้ย 6M-Japanese Yen TIBOR + อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> <li>Consumption Tax Loan: เงินกู้ยืมระยะสั้น อัตราดอกเบี้ย 3M-Japanese Yen TIBOR+ อัตราส่วนเพิ่ม ตามที่กำหนดในสัญญา</li> </ul>                 |
| การชำระคืนเงินกู้ | <ul style="list-style-type: none"> <li>Facility Loan: ชำระคืนเงินต้นทุก 6 เดือน รวมทั้งสิ้น 35 งวด ตามอัตราที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ โดยเริ่มชำระงวดแรกในเดือนมิถุนายน 2565</li> <li>Consumption Tax Loan: ชำระคืนเงินต้นทั้งหมดในคราวเดียว</li> </ul>  |