ส่วนที่ 1
การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัทฯ[1]

1.1.1 วิสัยทัศน์

SPCG มุ่งมั่นสู่การเป็นผู้นำด้านพลังงานทดแทน สร้างฐานการดำเนินธุรกิจให้มีความแข็งแกร่งอย่างยั่งยืน ด้วยเทคโนโลยีสะอาดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.1.2 พันธกิจ

(1) ขยายโอกาสทางธุรกิจด้านพลังงานทดแทนทั้งในประเทศและต่างประเทศ
(2) แสวงหาพันธมิตรทางธุรกิจ เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน
(3) ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
(4) สร้างมูลค่าเพิ่มให้ผู้ถือหุ้นในระยะยาวด้วยการเติบโตของผลกำไรอย่างมั่นคง
(5) มุ่งมั่นสร้างสรรค์ความเชื่อมั่นในคุณค่าของผลิตภัณฑ์ พัฒนาการออกแบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และให้บริการที่ดีเลิศแก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ภายใต้นโยบายคุณภาพ “Continuing To Give Best Value, Best Design, Best Output and Best Service To All of Customers”

1.1.3 เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัทฯ

(1) บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเพิ่มกำลังการผลิตโดยการขยายการลงทุนในการพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มใหม่ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีแผนขยายการลงทุนในประเทศญี่ปุ่นและศึกษาโอกาสการลงทุนในภูมิภาคอาเซียน
(2) บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดในการเป็นผู้นำด้านธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) โดยเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดสำหรับลูกค้าทุกกลุ่ม ด้วยการออกแบบที่มีประสิทธิภาพสูง และให้บริการที่ดีเลิศแก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งสร้างผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า
(3) บริษัทฯ มุ่งมั่นในการสร้างความเชื่อมั่นในฐานะเป็นผู้แทนจำหน่ายและให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าอย่างเป็นทางการของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี โดยมีแผนสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าเดิมและขยายฐานลูกค้าใหม่ ด้วยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในภูมิภาคอินโดจีน

หมายเหตุ: [1] ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 มีมติอนุมัติทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัทฯ

1.2การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) ชื่อย่อ SPCG เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้หมวดธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค ดำเนินธุรกิจในรูปแบบ Holding Company กล่าวคือ SPCG เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทในเครือรวมจำนวน 41 บริษัท SPCG มีทุนจดทะเบียนทั้งหมดจำนวน 1,016,389,000 หุ้น ซึ่งมีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว จำนวน 973,990,000 บาท มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท

SPCG เป็นผู้ริเริ่มพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มแห่งแรกในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งในปี 2557 บริษัทฯ ได้จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคครบทั้ง 36 โครงการ โดยมีกำลังการผลิตรวมกว่า 260 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในพื้นที่ 10 จังหวัด แบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา สกลนคร นครพนม ขอนแก่น บุรีรัมย์ สุรินทร์ หนองคาย อุดรธานี เลย และภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดลพบุรี บนเนื้อที่รวมกว่า 5,000 ไร่

SPCG ได้ต่อยอดความสำเร็จขยายการลงทุนมาสู่ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ภายใต้ชื่อบริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด หรือ “SPR” (บริษัทในเครือของ SPCG) มาตั้งแต่ปี 2556 ซึ่งปัจจุบัน SPR ได้ขยายฐานลูกค้าทั้งในกลุ่มบ้านที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารส่วนราชการ และโรงงานอุตสาหกรรม

ซึ่งในปี 2561 SPCG มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญดังนี้

มกราคม

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2561 มีมติอนุมัติการออกและจัดสรรหุ้นเพิ่มทุนแบบมอบอำนาจทั่วไป (General Mandate) ครั้งที่ 1 ให้แก่บุคคลในวงจำกัด ซึ่งได้แก่ Kyocera Corporation ("Kyocera") ที่ราคาเสนอขายหุ้นละ 21.70 บาท รวมเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 1,085,000,000 บาท และอนุมัติกำหนดวันเสนอขาย จองซื้อ และชำระเงินค่าจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนระหว่างวันที่ 1 ถึง 15 กุมภาพันธ์ 2561
- เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2561 SPCG ได้แจ้งการลงทุนในโครงการ “Ukujima Mega Solar Project” ขนาดกำลังการผลิตประมาณ 480 เมกะวัตต์ ณ เกาะ Ukujima เมืองนางาซากิ ประเทศญี่ปุ่น โดยมีผู้ร่วมลงทุนทั้งสิ้น 8 บริษัทฯ ได้แก่ Kyocera Corporation, Kyudenko Corporation, Mizuho Bank, SPCG Pubic Company Limited, Tokyo Century Corporation, Furukawa Electric Company Limited, Tsuboi Corporation และThe Eighteenth Bank limited limited ซึ่งใช้งบประมาณในการลงทุนประมาณ 200 Billion Yen โครงการดังกล่าวมีกำหนดเริ่มการก่อสร้างในปี 2019

เมษายน

- ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2561 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561 มีมติอนุมัติให้จ่ายเงินปันผลสำหรับผลการดำเนินงานประจำปี 2560 สำหรับงวดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2560 หุ้นละ 0.65 บาท จำนวน 973,990,000 หุ้น รวมเป็นจำนวนเงิน 633,093,500 บาท และกำหนดจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้นในวันที่ 11 พฤษภาคม 2561

- เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2561 ได้แจ้งการเปิดโครงการ Tottori Yonago Mega Solar Power Plant ขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้า 30 เมกะวัตต์ ณ เมืองทอตโตะริ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใกล้กับอุทยานแห่งชาติภูเขาไฟไดเซน บนพื้นที่กว่า 1.2 ล้านตารางเมตร SPCG ลงทุนร่วมกับบริษัท Kyocera Corporation และ Tokyo Century Leasing Corporation เริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยบริษัท TESS Engineering จำกัด มาตั้งแต่ต้นปี 2559 และดูแลบำรุงรักษา โดยบริษัท KYOCERA Solar Corporation โดยได้จำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) ที่ผ่านมา โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ราคา 36 เยนต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 20 ปี

พฤษภาคม

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2561 มีมติอนุมัติปิดบริษัท SPCG Holding Pte. Ltd. ประเทศสิงคโปร์

กรกฎาคม

- SPCG ได้ประกาศความร่วมมือกับ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี ในฐานะที่บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด “SPE” (บริษัทในเครือของ SPCG) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) เพียงรายเดียวในประเทศไทย

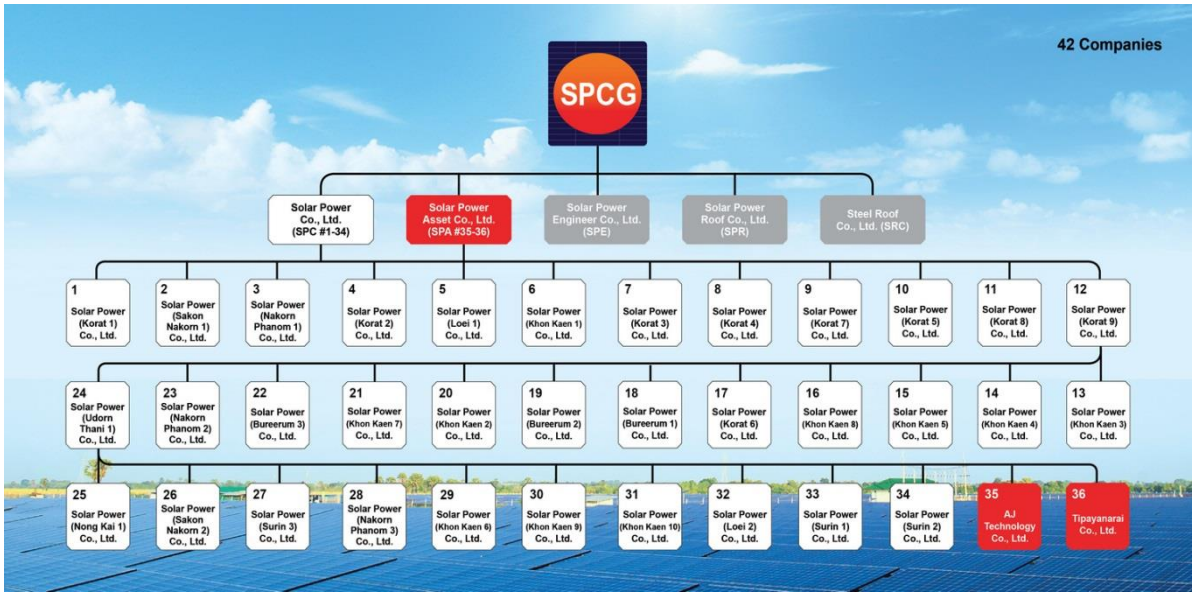
สิงหาคม

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 4/2561 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2561 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลจาก ผลการดำเนินงานงวดวันที่ 1 มกราคม 2561 - วันที่ 30 มิถุนายน 2561 ในอัตราหุ้นละ 0.55 บาท จำนวน 973,990,000 หุ้น รวมเป็นจำนวนเงิน 535,694,500 บาท และกำหนดจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในวันที่ 7 กันยายน 2561
- อนุมัติแต่งตั้งนายโชจิ นิชิซาว่า เป็นกรรมการผู้จัดการ บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด (“SPR”) โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2561 เป็นต้นไป

พฤศจิกายน

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561 มีมติอนุมัติว่าจ้างบริษัท บีเค ไอเอ แอนด์ ไอซี จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบภายในของบริษัทฯ ประจำปี 2562 โดยมีค่าบริการการตรวจสอบภายในรวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,082,000 บาท (ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

1.3 โครงสร้างกลุ่มบริษัทฯ



1.4 รายละเอียดบริษัทฯ และบริษัทในเครือ

ลำดับ	บริษัทฯ และบริษัทในเครือ	ชื่อย่อ	ทุนจดทะเบียน (บาท)	ลักษณะธุรกิจ	COD[1]
1	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	SPCG	1,016,389,000	Holding Company	-
2	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	SPC	1,500,000,000	ธุรกิจลงทุนและพัฒนาโซลาร์ฟาร์ม ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์ม แบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”)	-
3	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	SPE	10,000,000	ผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Interver) อย่างเป็นทางการ (Authorized Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี	-
4	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด	SPA	240,000,000	ธุรกิจร่วมทุนเพื่อพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	-
5	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	SPR	400,000,000	ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof)	-
6	บริษัท สตีลรูฟ จำกัด[2]	SRC	57,373,340	ธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร ทั้งด้านการผลิต จัดจำหน่ายและให้บริการติดตั้งแผ่นเหล็กเคลือบลอนภายใต้นโยบายคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน	-
7	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 1) จำกัด	KR1	320,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	21 เม.ย. 2553
8	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด	SN1	217,800,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	9 ก.พ. 2554
9	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด	NP1	218,100,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	22 เม.ย. 2554
10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 2) จำกัด	KR2	219,900,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	13 ก.ย. 2554
11	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 1) จำกัด	LO1	220,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	15 ก.ย. 2554

ลำดับ	บริษัทฯ และบริษัทในเครือ	ชื่อย่อ	ทุนจดทะเบียน (บาท)	ลักษณะธุรกิจ	COD[1]
12	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 1) จำกัด	KK1	226,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	15 ก.พ. 2555
13	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	KR3	188,750,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	9 มี.ค. 2555
14	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	KR4	199,250,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	14 พ.ค. 2555
15	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	KR7	188,750,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	30 พ.ค. 2555
16	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 5) จำกัด	KR5	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	15 ม.ค. 2556
17	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 8) จำกัด	KR8	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	15 ม.ค. 2556
18	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 9) จำกัด	KR9	160,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	16 ม.ค. 2556
19	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 3) จำกัด	KK3	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	17 ม.ค. 2556
20	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 4) จำกัด	KK4	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	17 ม.ค. 2556
21	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 5) จำกัด	KK5	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	18 ม.ค. 2556
22	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 8) จำกัด	KK8	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	18 ม.ค. 2556
23	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 6) จำกัด	KR6	160,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	26 มิ.ย. 2556
24	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 1) จำกัด	BR1	160,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	26 มิ.ย. 2556
25	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 2) จำกัด	BR2	160,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	26 มิ.ย. 2556
26	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 2) จำกัด	KK2	165,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	29 ก.ค. 2556
27	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 7) จำกัด	KK7	162,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	1 ต.ค. 2556
28	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 2) จำกัด	NP2	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	27 ก.พ. 2557
29	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (หนองคาย 1) จำกัด	NK1	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	28 ก.พ. 2557
30	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 3) จำกัด	BR3	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	6 มี.ค. 2557
31	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 3) จำกัด	NP3	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	10 มี.ค. 2557
32	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (อุดรธานี 1) จำกัด	UD1	162,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	1 เม.ย. 2557
33	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 2) จำกัด	LO2	165,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	24 เม.ย. 2557
34	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 2) จำกัด	SN2	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	25 เม.ย. 2557
35	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 3) จำกัด	SR3	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	29 เม.ย. 2557
36	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 9) จำกัด	KK9	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20 พ.ค. 2557
37	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 10) จำกัด	KK10	165,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	20 พ.ค. 2557
38	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 6) จำกัด	KK6	157,500,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	30 พ.ค. 2557
39	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 1) จำกัด	SR1	165,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	27 มิ.ย. 2557
40	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 2) จำกัด	SR2	165,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	27 มิ.ย. 2557
41	บริษัท เอเจ เทคโนโลยี จำกัด	AJ	75,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	25 มิ.ย. 2556
42	บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด	TP	80,000,000	ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	25 มิ.ย. 2556

หมายเหตุ: [1] COD (Commercial Operation Date) วันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้าเชิงพาณิชย์

[2] ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น บริษัท สตีล แอนด์ โซล่า รูฟ จำกัด ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561 มีมติอนุมัติให้เปลี่ยนชื่อบริษัท จาก “บริษัท สตีล แอนด์ โซล่า รูฟ จำกัด” เป็น “บริษัท สตีลรูฟ จำกัด”

1.5โครงสร้างธุรกิจและภาพรวมของการถือหุ้นบริษัทในเครือของเอสพีซีจี

ลำดับ	บริษัทฯ และบริษัทในเครือ	ชื่อย่อ	วันที่จดทะเบียน	ทุนจดทะเบียน	จำนวนหุ้น	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น (บาท)	ผู้ถือหุ้น	คิดเป็น (%)
1	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	SPCG	16 มีนาคม 2548	1,016,389,000	973,990,000	1	1. กลุ่มตระกูลกุญชรยาคง	36.77
							2. UBS AG SINGAPORE BRANCH	9.77
							3. Gulf International Investment (Hong Kong) Limited	8.38
							4. Kyocera Corporation	6.52
							5. Others	38.56
2	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	SPC	20 สิงหาคม 2539	1,500,000,000	150,000,000	10	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	100
3	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	SPE	3 สิงหาคม 2554	10,000,000	1,000,000	10	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	100
4	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด	SPA	4 พฤษภาคม 2555	240,000,000	24,000,000	10	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	100
5	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	SPR	1 พฤษภาคม 2556	400,000,000	4,000,000	100	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	100
6	บริษัท สตีลรูฟ จำกัด[1]	SRC	5 กันยายน 2554	57,373,340	5,737,334	10	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	100
7	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 1) จำกัด	KR1	19 สิงหาคม 2552	320,000,000	32,000,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	85
							2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด	15
8	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด	SN1	25 ธันวาคม 2552	217,800,000	21,780,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	70
							2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัดเ	30
9	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด	NP1	5 มกราคม 2553	218,100,000	21,810,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	70
							2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด	30
10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 2) จำกัด	KR2	25 กุมภาพันธ์ 2553	219,900,000	21,990,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	56
							2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด	44
11	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 1) จำกัด	LO1	25 ธันวาคม 2552	220,500,000	22,050,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	56
						10	2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด	44
12	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 1) จำกัด	KK1	29 ธันวาคม 2552	226,500,000	22,650,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	70
						10	2. บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด	30
13	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	KR3	26 มีนาคม 2553	188,750,000	18,875,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	60
							2. บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด (บริษัทในเครือของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน)	40
14	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	KR4	26 มีนาคม 2553	199,250,000	19,925,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	60
							2. บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด (บริษัทในเครือของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน)	40
15	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	KR7	26 มีนาคม 2553	188,750,000	18,875,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	60
						10	2. บริษัท ราชบุรีพลังงาน จำกัด (บริษัทในเครือของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรีโฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน)	40
16	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 5) จำกัด	KR5	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
17	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 8) จำกัด	KR8	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
18	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 9) จำกัด	KR9	26 มีนาคม 2553	160,000,000	16,000,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
19	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 3) จำกัด	KK3	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
20	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 4) จำกัด	KK4	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
21	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 5) จำกัด	KK5	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
22	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 8) จำกัด	KK8	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
23	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 6) จำกัด	KR6	26 มีนาคม 2553	160,000,000	16,000,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
24	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 1) จำกัด	BR1	29 ธันวาคม 2552	160,000,000	16,000,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
25	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 2) จำกัด	BR2	25 มีนาคม 2553	160,000,000	16,000,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
26	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 2) จำกัด	KK2	26 มีนาคม 2553	165,000,000	16,500,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
27	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 7) จำกัด	KK7	26 มีนาคม 2553	162,500,000	16,250,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
28	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 2) จำกัด	NP2	25 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
29	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (หนองคาย 1) จำกัด	NK1	5 มกราคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
30	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 3) จำกัด	BR3	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
31	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 3) จำกัด	NP3	25 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
32	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (อุดรธานี 1) จำกัด	UD1	6 มกราคม 2553	162,500,000	16,250,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
33	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 2) จำกัด	LO2	25 มีนาคม 2553	165,000,000	16,500,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	75
							2. บริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	25
34	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 2) จำกัด	SN2	25 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
35	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 3) จำกัด	SR3	25 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
36	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 9) จำกัด	KK9	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100
37	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 10) จำกัด	KK10	26 มีนาคม 2553	165,000,000	16,500,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	75
						10	2. บริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	25
38	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 6) จำกัด	KK6	26 มีนาคม 2553	157,500,000	15,750,000	10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	100

ลำดับ	บริษัทฯ และบริษัทในเครือ	ชื่อย่อ	วันที่จดทะเบียน	ทุนจดทะเบียน	จำนวนหุ้น	มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น (บาท)	ผู้ถือหุ้น	คิดเป็น (%)
39	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 1) จำกัด	SR1	24 ธันวาคม 2552	165,000,000	16,500,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	75
						10	2. บริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	25
40	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 2) จำกัด	SR2	25 มีนาคม 2553	165,000,000	16,500,000	10	1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	75
							2. บริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	25
41	บริษัท เอเจ เทคโนโลยี จำกัด	AJ	18 กุมภาพันธ์ 2530	75,000,000	750,000	100	1. บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด	75
							2. ดร. อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา	25
42	บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด	TP	18 มีนาคม 2548	80,000,000	800,000	100	บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด	100

หมายเหตุ: (1) ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นบริษัท สตีล แอนด์ โซล่า รูฟ จำกัด ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561 มีมติอนุมัติให้เปลี่ยนชื่อบริษัทฯ จาก “บริษัท สตีล แอนด์ โซล่า รูฟ จำกัด” เป็น “บริษัท สตีลรูฟ จำกัด”

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1 การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

2.1.1 ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”)

1. ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm)

1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ถือเป็นธุรกิจหลักของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งดำเนินงานภายใต้บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด (SPC) จำนวน 34 โครงการ และบริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด (SPA) จำนวน 2 โครงการ รวมจำนวนทั้งสิ้น 36 โครงการ โดยได้ดำเนินการจัดตั้งบริษัทในเครือ จำนวน 36 บริษัท เพื่อลงทุนและพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มที่แปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยตรง (PHOTOVOLTAICS) ซึ่งในแต่ละบริษัทจะเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (Very Small Power Producer: VSPP) มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPAs) กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) รวมกำลังการผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้นประมาณ 260 เมกะวัตต์ ซึ่งได้จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเรียบร้อยแล้วตั้งแต่กลางปี 2557 ที่ผ่านมา โดยทุกโครงการได้รับการสนับสนุนจากโครงการสนับสนุนพลังงานทดแทนของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จึงส่งผลให้ได้รับสิทธิประโยชน์จากส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (adder) จาก กฟภ. ในอัตรา 8 บาท ต่อ 1 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปีนับจากวันเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD)

โครงการโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 โครงการได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ภายใต้สิทธิประโยชน์สูงสุด กล่าวคือเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี พลังงานสะอาด ส่งเสริมการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม บัตรส่งเสริมการลงทุนที่บริษัทเหล่านี้ได้รับจะทำให้บริษัทเหล่านี้มีสิทธิพิเศษต่างๆ ที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์
- ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการมีกำหนด 8 ปีนับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
- ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี หลังจากครบกำหนด 8 ปีที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ
- อนุญาตให้หักค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิร้อยละ 25 ของเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม โดยสามารถเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ภายใน 10 ปีนับแต่วันที่มีรายได้จากการลงทุน
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้สำหรับระยะเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

โครงสร้างธุรกิจโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 โครงการของ SPC และ SPA มีดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อโซลาร์ฟาร์ม	กำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	จังหวัดที่ตั้งโรงไฟฟ้า	ทุนจดทะเบียน	การลงทุนของ SPC และ SPA	สัญญาลงวันที่	COD
1	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 1) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	320,000,000	85%	15 พ.ค. 2552	21 เม.ย. 2553
2	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด	5.88	สกลนคร	217,800,000	70%	19 มิ.ย. 2552	9 ก.พ 2554
3	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด	5.88	นครพนม	218,100,000	70%	18 มิ.ย. 2552	22 เม.ย. 2554
4	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 2) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	219,900,000	56%	27 ก.ค. 2552	13 ก.ย. 2554
5	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 1) จำกัด	5.88	เลย	220,500,000	56%	29 ก.ค. 2552	15 ก.ย. 2554
6	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 1) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	226,500,000	70%	28 ก.ค. 2552	15 ก.พ. 2555
7	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	188,750,000	60%	8 ม.ค. 2553	9 มี.ค.2555
8	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	199,250,000	60%	8 ม.ค. 2553	14 พ.ค. 2555
9	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	188,750,000	60%	8 ม.ค. 2553	30 พ.ค. 2555
10	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 5) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	15 ม.ค. 2556
11	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 8) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	15 ม.ค. 2556
12	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 9) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	160,000,000	100%	8 ม.ค. 2553	16 ม.ค. 2556
13	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 3) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	17 ม.ค. 2556
14	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 4) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	17 ม.ค. 2556
15	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 5) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	18 ม.ค. 2556
16	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 8) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	18 ม.ค. 2556
17	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 6) จำกัด	5.88	นครราชสีมา	160,000,000	100%	8 ม.ค. 2553	26 มิ.ย. 2556
18	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 1) จำกัด	5.88	บุรีรัมย์	160,000,000	100%	8 ม.ค. 2553	26 มิ.ย. 2556
19	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 2) จำกัด	5.88	บุรีรัมย์	160,000,000	100%	8 ม.ค. 2553	26 มิ.ย. 2556
20	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 2) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	165,000,000	100%	8 ม.ค. 2553	29 ก.ค. 2556
21	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 7) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	162,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	1 ต.ค. 2556
22	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 2) จำกัด	5.88	นครพนม	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	27 ก.พ. 2557
23	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (หนองคาย 1) จำกัด	5.88	หนองคาย	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	28 ก.พ. 2557
24	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 3) จำกัด	5.88	บุรีรัมย์	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	6 มี.ค. 2557
25	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 3) จำกัด	5.88	นครพนม	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	10 มี.ค. 2557
26	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (อุดรธานี 1) จำกัด	5.88	อุดรธานี	162,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	1 เม.ย. 2557
27	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 2) จำกัด	5.88	เลย	165,000,000	75%	8 ม.ค. 2553	24 เม.ย. 2557
28	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 2) จำกัด	5.88	สกลนคร	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	25 เม.ย. 2557
29	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 3) จำกัด	5.88	สุรินทร์	157,500,000	100%	11 มี.ค. 2553	29 เม.ย. 2557
30	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 9) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	11 มี.ค. 2553	20 พ.ค. 2557
31	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 10) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	165,000,000	75%	8 ม.ค. 2553	20 พ.ค. 2557
32	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 6) จำกัด	5.88	ขอนแก่น	157,500,000	100%	8 ม.ค. 2553	30 พ.ค. 2557
33	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 1) จำกัด	5.88	สุรินทร์	165,000,000	75%	8 ม.ค. 2553	27 มิ.ย. 2557
34	บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 2) จำกัด	5.88	สุรินทร์	165,000,000	75%	8 ม.ค. 2553	27 มิ.ย. 2557
35	บริษัท เอเจ เทคโนโลยี จำกัด	3.00	ลพบุรี	75,000,000	75%	18 ส.ค. 2554	25 มิ.ย. 2556
36	บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด	3.00	ลพบุรี	80,000,000	100%	18 ส.ค. 2554	25 มิ.ย. 2556

SPC มีรายได้เพิ่มเติมจากการขายคาร์บอนเครดิต (Certified Emission Reduction: CER) เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) สามารถพัฒนาโครงการให้ได้รับอนุมัติจาก United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) นำไปหักลบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ โดย EDF Trading Limited หรือหน่วยงานของประเทศเหล่านั้นจะเป็นผู้รับซื้อ (http://www.edftrading.com)

โครงการโซลาร์ฟาร์มแห่งแรกในประเทศไทยและอาเซียน (โคราช 1,2)

1.2 การตลาดและการแข่งขัน

1.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

(1) เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นระยะเวลายาวนานกว่า 30 ปี จึงสามารถที่จะกำหนดรูปแบบการพัฒนาทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านงานวิศวกรรม งานบริหารและควบคุม ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้ได้ในอัตราสูงสุดตามเป้าหมาย

(2) เนื่องจากโครงการโซลาร์ฟาร์มต้องใช้อุปกรณ์หลักที่สำคัญ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทฯ ได้ทำการคัดเลือกแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพของบริษัท เคียวเซร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่น ประกอบธุรกิจมายาวนานกว่า 60 ปี มีกำลังการผลิต 1 ใน 3 ของประเทศญี่ปุ่น มีสถานะทางการเงินที่มั่นคง มีประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นระยะเวลา 25 ปี โดยใน 12 ปีแรกจะต้องมีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และในปีที่ 25 จะต้องมีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 การลงทุนด้านการจัดซื้อในช่วงอายุของโซลาร์ฟาร์ม ถือเป็นหัวใจที่สำคัญยิ่งที่ผู้บริหารต้องตระหนักถึงความยั่งยืนของผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อให้ความมั่นใจในการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และมีบริษัทผู้ผลิตที่มั่นคงยั่งยืนรับผิดชอบในระยะเวลาการรับประกันถึง 25 ปี (http://www.kyocera.com.sg/)

อีกส่วนหนึ่งที่เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญคือเครื่องแปลงไฟ (Inverter) บริษัทฯ เลือกใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงสุดด้านการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัท SMA ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเยอรมนี ซึ่งให้การรับประกันสินค้าถึง 20 ปี และบริษัทในเครือของ SPCG ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายและให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าอย่างเป็นทางการของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 เป็นต้นไป ดังนั้น จึงทำให้มีความมั่นใจต่ออุปกรณ์หลักที่สำคัญในเรื่องการดูแลรักษา โดยบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายที่มีประสบการณ์กว่า 30 ปี (http://www.sma.de/en)

(3) บริษัทฯ มีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบทางวิศวกรรมขั้นสูงของโครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยให้ความสำคัญด้านการออกแบบ เพื่อให้เกิดการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยโครงสร้างทั้งหมดมุ่งเน้นความมั่นคงที่มีอายุกว่า 30 ปี เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการลงทุนครั้งแรกเพียงครั้งเดียว อีกทั้งเพื่อลดค่าใช้จ่ายในอนาคตระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากประสบการณ์อันเชี่ยวชาญของทีมงาน การพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 โครงการ รวมกำลังการผลิต 260 เมกะวัตต์ สามารถแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

(4) มุ่งเน้นให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนทั่วไป เกี่ยวกับเรื่องพลังงานแสงอาทิตย์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานสะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม บนพื้นที่กว่า 1,000 ตารางเมตร ในบริเวณโครงการโซลาร์ฟาร์ม (โคราช1) จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งภายในศูนย์เรียนรู้ประกอบด้วยนิทรรศการแสดงความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานแสงอาทิตย์ ห้องอบรมแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ตลอดจนพื้นที่สำหรับชมโครงการโซลาร์ฟาร์ม

(5) แสวงหาโอกาสในการขยายธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเติบโตของบริษัทฯ

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้ขยายการลงทุนในประเทศญี่ปุ่น ดังนี้

(1) โครงการ Tottori Yonago Mega Solar Farm

เป็นโครงการที่ SPCG ลงทุนร่วมกับ Kyocera Corporation และ Tokyo Century Leasing Corporation (TCL) ขนาดกำลังการผลิต 30 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ ณ เมืองทอตโตะริ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีพิธีเปิดโครงการและจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ช่วงไตรมาส 2 ปี 2561 ที่ผ่านมา ซึ่งปีนี้นับเป็นปีแรกที่บริษัทฯจะเริ่มรับรู้รายได้แบบเต็มปี โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ราคา 36 เยนต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 20 ปี

พิธีเปิดโครงการ Tottori Yonago Mega Solar Farm และจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2561 ณ เมืองทอตโตะริ

(2) โครงการ Ukujima Mega Solar Project

เป็นโครงการที่ SPCG ลงทุนร่วมกับ 7 บริษัทฯ ได้แก่ Kyocera Corporation, Kyudenko Corporation, Mizuho Bank, Tokyo Century Corporation, Furukawa Electric Company Limited, Tsuboi Corporation และ The Eighteenth Bank limited ขนาดกำลังการผลิตประมาณ 480 เมกะวัตต์ ณ เกาะ Ukujima เมืองนางาซากิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งใช้งบประมาณในการลงทุนประมาณ 200 Billion Yen โครงการดังกล่าวมีกำหนดเริ่มการก่อสร้างในปี 2019

(3) โครงการโซลาร์ฟาร์ม ณ เมืองฟูกุโอกะ ประเทศญี่ปุ่น

SPCG อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการโซลาร์ฟาร์ม ณ เมืองฟูกุโอกะ ประเทศญี่ปุ่น ขนาดกำลังการผลิต 65 เมกะวัตต์

1.2.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ด้วย SPCG ได้ดำเนินการลงทุนและพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยได้ดำเนินการจัดตั้งบริษัทในเครือ 1 โครงการ ต่อ 1 บริษัท แต่ละบริษัทได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงมหาดไทย ดังนั้นระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 แห่ง มีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับซื้อไฟฟ้าทุกหน่วย โดยมีโครงสร้างรายรับแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

(1) ส่วนเพิ่มราคารับซื้อ
(2) อัตราค่าไฟฐานที่ปรับราคาได้ตามประกาศของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
(3) ค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) ซึ่งมีการปรับราคาทุก 4 เดือน ตามราคาเปลี่ยนแปลงของเชื้อเพลิงนำเข้าและอัตราเงินแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ

1.2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย

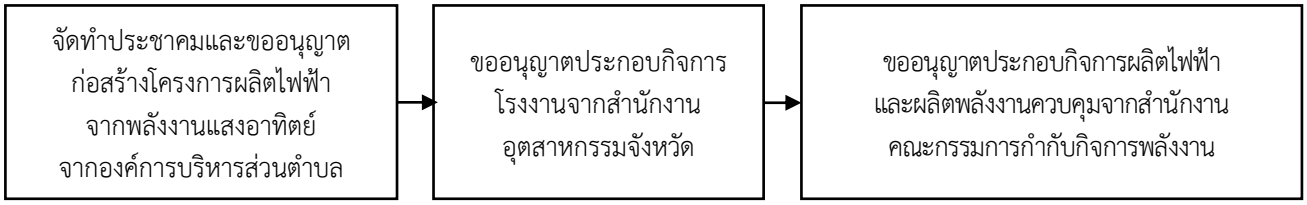
เนื่องจากธุรกิจลงทุนและพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มเป็นการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ดังนั้นช่องทางในการจัดจำหน่ายของธุรกิจนี้ จึงเป็นการเชื่อมต่อไฟฟ้าจากโครงการโซลาร์ฟาร์มแต่ละโครงการเข้าสู่ระบบของ กฟภ. โดยผ่านมิเตอร์วัดจำนวนหน่วยของไฟฟ้าที่ส่งให้แก่ กฟภ.

การจัดหาที่ดินสำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์ม

บริษัทในเครือของ SPC และ SPA ซึ่งดำเนินโครงการโซลาร์ฟาร์มจะถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของที่ดินที่ใช้สำหรับก่อสร้างโรงไฟฟ้าทุกแห่ง โดยมีนโยบายการเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการโซลาร์ฟาร์มดังนี้

(1) ที่ดินติดถนนใหญ่ และใกล้กับจุดเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าของ กฟภ. เพื่อประหยัดค่าสายไฟและลดอัตราการสูญเสียไฟฟ้าจากระยะทางที่ใช้ในการเชื่อมต่อไฟฟ้ากับระบบของ กฟภ.
(2) ที่ดินที่อยู่ในที่สูง ไม่มีประวัติน้ำท่วม และมีรูปร่างที่ดินที่เหมาะสมต่อการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม
(3) ที่ดินมีราคาที่ไม่สูงมากนัก เนื่องจากจะมีผลต่อระยะเวลาในการคืนทุนของโครงการ

1.2.4 การขออนุญาตก่อสร้างโซลาร์ฟาร์ม



การขออนุญาตก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มของ SPC และ SPA แต่ละโครงการ บริษัทในเครือนั้นๆ จะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) จัดทำประชาคมและขออนุญาตก่อสร้างโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จากองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อขอใบอนุญาตก่อสร้าง (ใบอนุญาต อ1.)
(2) นำใบอนุญาต อ1. ไปยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ใบอนุญาต รง 3. และใบอนุญาต รง 4.)
(3) นำใบอนุญาต รง4. ไปยื่นขออนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและผลิตพลังงานควบคุมจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
(4) เมื่อได้รับใบอนุญาตดังกล่าวทั้งหมดแล้ว บริษัทในเครือนั้นๆ จึงจะสามารถเริ่มก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มได้

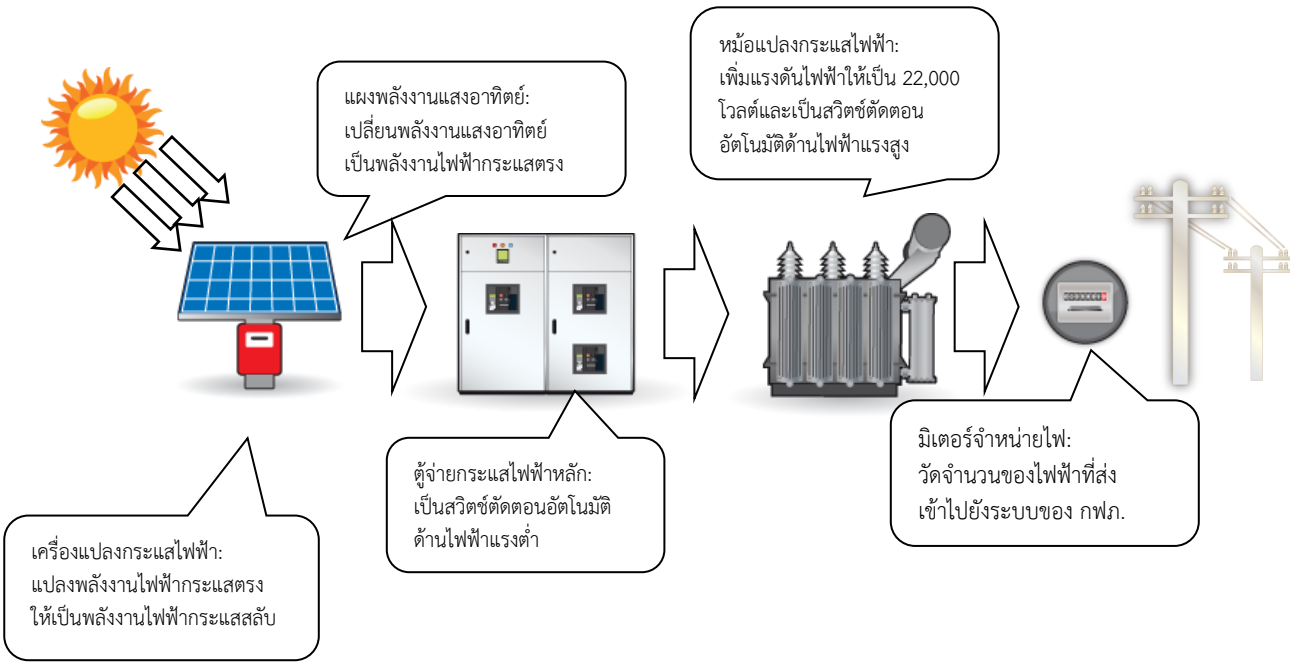
SPC และ SPA ได้มีการควบคุมให้บริษัทในเครือปฏิบัติตามขั้นตอนข้างต้นอย่างถูกต้องและเคร่งครัด โดยในการก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มทุกโครงการของบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานต่างๆ ข้างต้นอย่างถูกต้องและครบถ้วน

1.2.5 การจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ในการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม

โครงการโซลาร์ฟาร์มของบริษัทในเครือ SPC และ SPA เป็นการสร้างแบบ Photovoltaics มีการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่แปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าโดยตรง

ส่วนประกอบหลักของโครงการโซลาร์ฟาร์มชนิดนี้ คือแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งทำหน้าที่แปลงพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งรังสีตรงและรังสีกระจายให้เป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง เพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เพื่อแปลงไฟฟ้าจากกระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ โดยไฟฟ้ากระแสสลับดังกล่าวสามารถจำหน่ายโดยการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าของ กฟภ. การผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีนี้จึงเป็นเทคโนโลยีที่ไม่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งมลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง มลพิษทางดิน และมลพิษทางน้ำ

ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าและจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบของ กฟภ. ดังต่อไปนี้



อุปกรณ์หลักที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าแบบ Photovoltaics คือแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เนื่องจากอุปกรณ์ของโซลาร์ฟาร์มโดยทั่วไปจะมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 30 ปี บริษัทฯ จึงได้คัดเลือกพันธมิตรทางการค้าที่มีคุณภาพ ซึ่งได้แก่ Kyocera Corporation, Japan (Kyocera) ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลก ในการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีจากพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นผู้ส่งมอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยได้เข้าทำสัญญาซื้อขายแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับโซลาร์ฟาร์ม โดยมีการรับประกันอายุการใช้งานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 25 ปี

ในส่วนของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ทำสัญญาซื้อขายระยะยาวกับ Solar Technology AG (SMA) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ โดยได้รับการรับประกันเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เป็นระยะเวลา 5 ปี อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ตกลงซื้อระยะเวลาการประกัน Inverter เพิ่มขึ้นอีก 15 ปี รวมเป็นระยะเวลาการประกัน 20 ปีสำหรับทุกโครงการ

สำหรับวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) บริษัทฯ ได้ดำเนินการเลือกสรรเป็นอย่างดี โดยในโครงการที่ผ่านมา บริษัทฯ ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้ามายาวนาน และเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ารายแรกที่ได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 384-2524) นอกจากนี้ บริษัทฯ เลือกใช้สายไฟฟ้าคุณภาพดีหลายขนาดเพื่อการใช้งานที่เหมาะสมและสูญเสียปริมาณไฟฟ้าน้อยที่สุด นอกจากหม้อแปลงไฟฟ้าและสายไฟฟ้าแล้ว ในการคัดเลือกอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในโครงการโซลาร์ฟาร์ม บริษัทฯ จะคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้งานและความสมเหตุสมผลเป็นสำคัญ

1.3 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

SPCG ให้ความสำคัญในเรื่องของผลกระทบของการบริหารจัดการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริหารจัดการให้เป็นไปตามมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 มาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 18000 ทุกโครงการเพื่อกำกับดูแลการบริหารจัดการโครงการโซลาร์ฟาร์มและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในช่วงการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ SPCG ยังจัดทำประชาคมเพื่อให้ประชาชนในท้องที่มีความเข้าใจถึงการทำงานของโครงการโซลาร์ฟาร์มและเข้าใจถึงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย การทำงานของระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในด้านเสียง ฝุ่น น้ำเสีย และอื่นๆ แต่ในทางกลับกันการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นพลังงานสะอาด ไม่มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิง ไม่มีเสียงรบกวนขณะทำงาน

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ปฏิบัติตามมาตรฐานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environmental Safety Assessment หรือ ESA) ซึ่งเป็นมาตรฐานหนึ่งที่มีบทบาทในการควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการ และต้องจัดทำให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มอย่างเคร่งครัด โดยมีการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการดำเนินงานด้านมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน ESA ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับตั้งแต่ในช่วงระยะก่อสร้าง จนกระทั่งถึงระยะดำเนินการในปัจจุบัน และยังคงพัฒนาให้มีมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นนโยบายในด้านการป้องกันการเกิดมลพิษ (Pollution Prevention) นอกจากนี้ กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ ทั้งเรื่องเสียง ความร้อน และอากาศ ซึ่งจะไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมทั้งของท้องถิ่นและประเทศ

1.4 สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม

1.4.1 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมธุรกิจโรงไฟฟ้า

อุตสาหกรรมธุรกิจโรงไฟฟ้ารวมถึงการจัดหาไฟฟ้ามีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT หรือ กฟผ.) แบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ

1.ส่วนการผลิต จะมีการแบ่งประเภทของผู้จัดหาไฟฟ้าเป็นจำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่

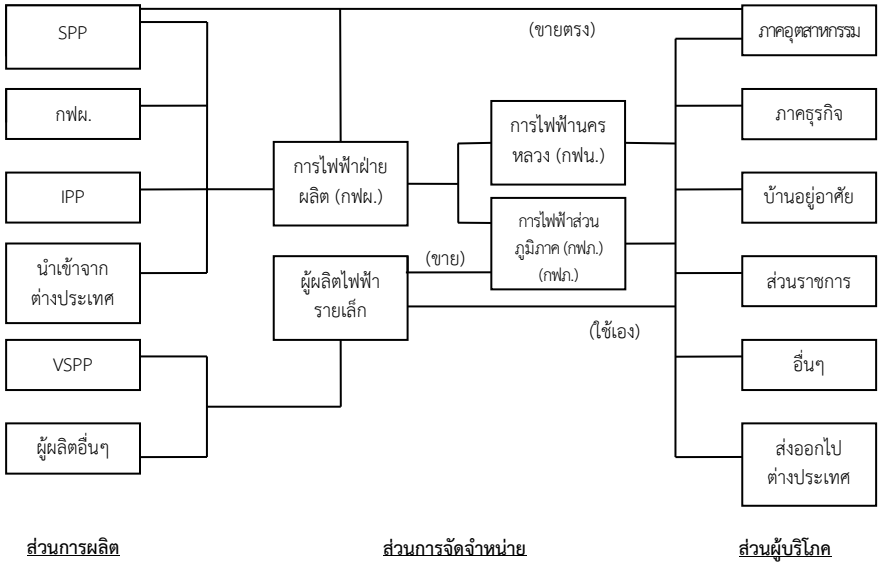
1.1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
1.2 ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่หรือ Independent Power Producer (IPP)
1.3 ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก หรือ Small Power Producer (SPP)
1.4 ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมากหรือ Very Small Power Producer (VSPP)
1.5 ผู้ผลิตอื่นๆ ซึ่งรวมถึงการผลิตโดยส่วนราชการบางแห่ง เช่น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
1.6 ไฟฟ้านำเข้าจากต่างประเทศ

2.ส่วนการจัดจำหน่าย สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

2.1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
2.2 การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)
2.3 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ประกอบด้วยผู้ผลิตไฟฟ้า VSPP และผู้ผลิตอื่นๆ

3.ส่วนผู้บริโภค ประกอบด้วย ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทต่างๆ ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

โครงสร้างการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า



แหล่งที่มา: สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน http://www.eppo.go.th

1.4.2 ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย

ประเทศไทยมีการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงขึ้นในทุกๆ ปี โดยในเดือนเมษายน ปี 2561 มีการใช้พลังงานสูงสุดถึง 8,981.36 เมกะวัตต์ต่อเดือน โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น มีแนวโน้มในลักษณะเดียวกับการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ทั้งนี้ เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยส่วนใหญ่มาจากภาคอุตสาหกรรม

แหล่งที่มา: การไฟฟ้านครหลวง http://www.mea.or.th/profile/122/305

1.4.3 แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าในประเทศไทย

จากการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจไทย แผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่ง และการเข้าสู่ ASEAN ECONOMIC COMMUNITY (AEC) เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2558 จะส่งผลต่อการใช้ไฟฟ้าของประเทศโดยรวม สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จึงได้มีการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558–2579 (PDP 2015) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) ความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ เพื่อให้มีความมั่นคงครอบคลุมทั้งระบบผลิตไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า และระบบจำหน่ายไฟฟ้ารายพื้นที่

(2) ต้นทุนค่าไฟฟ้าอยู่ในระดับที่เหมาะสม สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ประชาชนไม่แบกรับภาระมากเกินไป และไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว

(3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ลดปริมาณการปลดปล่อย CO_2 ไม่สูงกว่าแผน PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 โดยส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน และการประหยัดพลังงาน ช่วยลดโลกร้อนเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.4.4 การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานต่างๆ

พลังงานที่เราใช้อยู่ในปัจจุบัน อาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ พลังงานสิ้นเปลือง พลังงานทดแทน และพลังงานหมุนเวียน

1. พลังงานสิ้นเปลือง คือ พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป ซึ่งรวมถึงถ่านหิน หินน้ำมัน ทรายน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง และก๊าซธรรมชาติ

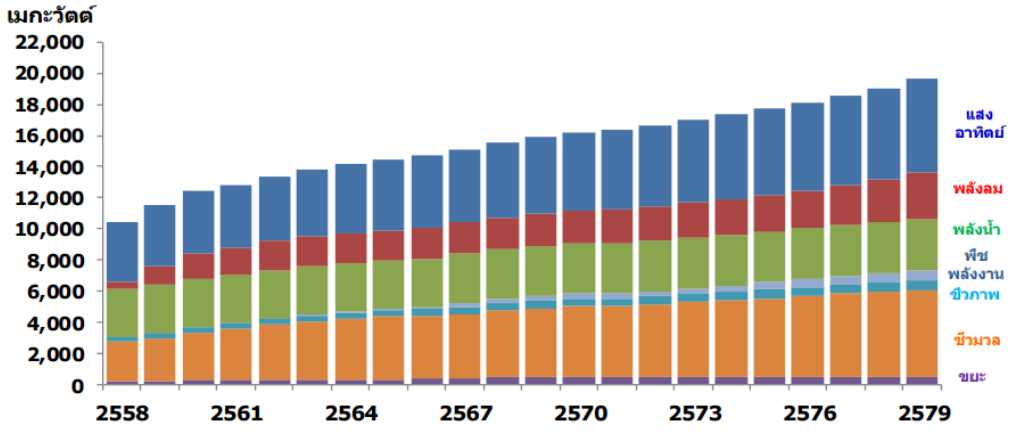
2. พลังงานทดแทน คือ พลังงานที่ใช้วัสดุเหลือใช้มาแปรสภาพ เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า และยังต้องมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการให้ได้มาซึ่งเชื้อเพลิง เช่น ไบโอแมส ไบโอแก๊ส เป็นต้น

3. พลังงานหมุนเวียน คือ พลังงานที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก ซึ่งหมายความรวมถึงพลังงานที่ได้จากแสงอาทิตย์ ลม น้ำ และคลื่น การใช้พลังงานหมุนเวียน ไม่มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิง โดยเฉพาะประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร ทำให้ได้รับแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี

การผลิตไฟฟ้าในปัจจุบัน มีการพึ่งพิงพลังงานสิ้นเปลือง โดยเฉพาะพลังงานจากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันดิบและก๊าซธรรมชาติเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการลดการพึ่งพิงเชื้อเพลิงดังกล่าว ภาครัฐและฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เนื่องจากเป็นพลังงานที่สะอาดและสามารถนำมาใช้ได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้ามีต้นทุนต่ำหรือไม่มีเลย ซึ่งสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จึงได้มีการจัดทำแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) โดยมีเป้าหมายดังนี้

เป้าหมายของแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)

ประเภท	ขยะ	ชีวมวล	ก๊าซชีวภาพ	พืชพลังงาน	พลังน้ำ	พลังลม	แสงอาทิตย์	รวม
กำลังผลิต ปี 2557	48	2,199	226	-	3,016	220	1,570	7,279
กำลังผลิต ปี 2579	**501**	**5,570**	**600**	**680**	**3,282**	**3,002**	**6,000**	**19,635**



แหล่งที่มา: สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน http://www.eppo.go.th

1.4.5 การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และเทคโนโลยีที่ใช้ในปัจจุบัน

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ได้รับความสนใจอย่างมากในประเทศไทย ด้วยแรงผลักดันจากนโยบายภาครัฐในการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานที่มุ่งเน้นการลดการพึ่งพิงเชื้อเพลิงฟอสซิล และการให้การสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันได้มีภาคเอกชนที่สนองตอบต่อนโยบายและเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานแสงอาทิตย์มากขึ้น

1.4.6 เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบัน สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การผลิตไฟฟ้าด้วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Photovoltaic) ซึ่งผลิตจากสารกึ่งตัวนำที่ใช้เป็นอุปกรณ์หลักสำหรับเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า การผลิตไฟฟ้าวิธีนี้สามารถทำได้ 2 ระบบ คือระบบ Stand-alone คือจะมีการเก็บไฟฟ้ากระแสตรงที่ผลิตได้จากแสงอาทิตย์ในเวลากลางวัน เพื่อไปใช้ในเวลากลางคืนด้วยการนำไปเพิ่มประจุของชุดแบตเตอรี่ หลังจากนั้นจึงจะนำไฟฟ้าไปใช้งานตามต้องการโดยจะใช้เป็นกระแสตรง (DC) หรืออาจจะแปลงให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ก็ได้และระบบที่สองคือระบบ Utility Grid โดยจะนำไฟฟ้ากระแสตรงที่ผลิตได้จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์มาแปลงให้เป็นกระแสสลับและจำหน่ายเข้าสู่ระบบส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าทันที โดยจะไม่มีการเก็บไฟฟ้าในแบตเตอรี่แต่อย่างใด

2. การผลิตไฟฟ้าด้วยระบบรวมแสงอาทิตย์ (Solar Thermal) ซึ่งมีแนวคิดหลักในการรวมแสงไว้ที่วัตถุรับแสงโดยใช้กระจกสะท้อนแสงและส่งไปยังตัวรับแสง ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นพลังงานความร้อนและถ่ายเทความร้อนต่อให้กับของเหลวเพื่อให้เกิดเป็นไอน้ำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า โดยเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถแบ่งเป็น 3 ระบบ คือ ระบบ Parabolic Troughs ระบบ Central Receivers และระบบ Parabolic Dishes

กลุ่มลูกค้าและแหล่งรายได้หลักของธุรกิจคือการไฟฟ้าทั้งสามฝ่าย ซึ่งก็คือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยรายได้ที่ผู้ประกอบธุรกิจหรือผู้ขายได้รับจะเป็นไปตามระเบียบการรับซื้อ ซึ่งกำหนดโดย กฟผ.ในกรณีที่ผู้ขายไฟฟ้ามีปริมาณการจำหน่ายไฟฟ้าไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ จะได้รับอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP, Non-Firm) และในกรณีที่ผู้ขายไฟฟ้ามีปริมาณการจำหน่ายไฟฟ้าไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ ก็จะได้รับอัตราค่าไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วผู้ขายไฟฟ้าทั้ง 2 ประเภท จะได้รับอัตราค่าไฟฟ้าเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกจะเป็นอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าซึ่งจะอยู่ที่ประมาณ 5 บาทต่อหน่วย ซึ่งจะมีวิธีคำนวณที่แตกต่างไปตามประเภทของผู้ขายไฟฟ้า และส่วนที่สองจะเป็นส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) ซึ่งเป็นอัตราที่เท่ากันสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งสองประเภท โดยผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจอยู่แล้ว หรืออยู่ระหว่างการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าอยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่ได้รับ Adder ในอัตรา 6.5-8.0 บาทต่อหน่วยเป็นเวลา 10 ปี ซึ่ง SPCG ได้รับ Adder ในอัตรา 8 บาท ต่อหน่วยทั้ง 36 โครงการ ทั้งนี้ ผู้ขายไฟฟ้าจะต้องทำเรื่องเสนอและได้รับการตอบรับการขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องก่อนจึงจะสามารถทำการขายไฟฟ้าได้

ต้นทุนการก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มได้ปรับลดลงมาอย่างต่อเนื่องประมาณ 110-125 ล้านบาทต่อ 1 เมกะวัตต์ เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา ลดลงมาเหลือประมาณ 60-70 ล้านบาทต่อ 1 เมกะวัตต์ ถือว่าเป็นการลงทุนที่ใกล้เคียงกับโรงงานไฟฟ้าพลังงานฟอสซิล แต่จากธรรมชาติของพลังงานแสงอาทิตย์มีความไม่สม่ำเสมอในการผลิตไฟฟ้า และสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ในช่วงเวลากลางวัน แต่หากพิจารณาถึงวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้า คือ แสงอาทิตย์ที่มีอยู่อย่างไม่จำกัด โดยไม่ต้องจัดหาวัตถุดิบเชื้อเพลิง และผลประโยชน์ที่ผู้ประกอบธุรกิจได้รับจากภาครัฐ เช่น การรับซื้อไฟฟ้าในอัตราที่จูงใจ เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ และสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดังนั้น การลงทุนในธุรกิจโซลาร์ฟาร์มอยู่ในระดับที่คุ้มค่าต่อการดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ นอกจากนี้ ด้วยนโยบายที่ภาครัฐอยู่ในระหว่างการพิจารณาปรับเพิ่มเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน สืบเนื่องจากแนวโน้มการขาดแคลนเชื้อเพลิงฟอสซิล และภัยพิบัตินิวเคลียร์ในประเทศญี่ปุ่นที่ส่งผลต่อการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศไทย ปัจจัยดังกล่าวจะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้ามาในตลาดผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นี้ได้ในอนาคต

ในอนาคตต้นทุนการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มอาจจะต่ำลงได้อีก กอร์ปกับต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากฟอสซิลสูงขึ้นส่งผลให้ธุรกิจพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในระยะข้างหน้าจะมีส่วนช่วยให้ราคาของระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ถูกลง เช่น สัดส่วนต้นทุนของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 35-56 ของการลงทุนในโซลาร์ฟาร์มทั้งหมด ซึ่งในอนาคตต้นทุน แผงเซลล์แสงอาทิตย์มีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มลดลงไปอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ดี ความท้าทายทางธุรกิจก็ยังคงมีอยู่จากลักษณะของโครงสร้างตลาดและแนวโน้มสภาพการแข่งขันในอนาคต แม้ว่าการผลิตไฟฟ้าพลังงานจากพลังงานแสงอาทิตย์จะมีหลายปัจจัยดึงดูดต่อการประกอบธุรกิจเป็นอย่างมาก เนื่องจากไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และในอนาคตความต้องการใช้ไฟฟ้าจะยิ่งเพิ่มสูงขึ้น แต่เมื่อพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมของตลาดซึ่งมีผู้ซื้อน้อยราย (กฟผ. กฟภ. และ กฟน.) และมีภาครัฐเป็นผู้กำหนดกติกาของตลาด (เกณฑ์ในการรับซื้อ ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ปริมาณและอัตราการรับซื้อ) ซึ่งสามารถตัดสินใจปรับลดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ออกใหม่ ซึ่งเป็นรายได้หลักของผู้ประกอบธุรกิจ (ปัจจุบันได้มีการปรับลดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าไปแล้วจาก 8.0 บาทต่อหน่วย เป็น 6.50 บาท ต่อหน่วยตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2553 และมีการประกาศให้เป็นแบบ Feed-in Tarriff (FiT) ที่ 5.66 บาทต่อหน่วย สำหรับผู้ที่ได้ยื่นขอขายไฟฟ้าและยังไม่ได้เข้าทำสัญญาเมื่อช่วงต้นปี 2558 ส่งผลให้อำนาจในการต่อรองของผู้ขายลดน้อยลง นอกจากนี้ ภาครัฐยังได้กำหนดเพดานปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งจะเป็นข้อจำกัดต่อขนาดของตลาดธุรกิจลงทุนและพัฒนาโซลาร์ฟาร์มในอนาคต แต่หากพิจารณาในด้านการแข่งขันแล้วกลับมีแนวโน้มที่การแข่งขันในการเข้าสู่ธุรกิจนี้จะรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่ง PPA เนื่องจากมีผู้สนใจในธุรกิจนี้อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งรวมไปถึงต่างชาติที่มีเทคโนโลยีและความสามารถสูงในการจัดการต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

2. ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (EPC)

การบริการเป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม ออกแบบ ก่อสร้าง จัดหา ติดตั้ง และควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งจะมุ่งเน้นการให้บริการสำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์มแบบเชื่อมต่อกับระบบจำหน่าย (Grid Connected System) ในพื้นที่ที่มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าถึง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะให้บริการอย่างครบวงจร ด้วยคุณภาพที่ดีที่สุดเท่านั้น ซึ่งเน้นการบริหารงานอย่างมืออาชีพ โดยทีมงานที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 30 ปี ในอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ ปัจจุบันบริษัทฯ ให้บริการ EPC แก่บริษัทในเครือเท่านั้น โดยลักษณะการประกอบธุรกิจ EPC ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ เป็นผู้ให้บริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (Engineering Procurement and Construction หรือ EPC) ผ่าน SPC ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัทฯ โดยให้บริการเป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม การออกแบบ การก่อสร้าง และการจัดหา การติดตั้ง และควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับโครงการของบริษัทในเครือของ SPC และ SPA

SPC จะมุ่งเน้นการให้บริการสำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์มแบบเชื่อมต่อกับระบบจำหน่าย (Grid Connected System) ในพื้นที่ที่มีระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าถึง โดยจะให้บริการ EPC แก่บริษัทในเครือของ SPC และ SPA ทั้งหมด ทั้งนี้ SPC มีความมุ่งมั่นที่จะให้บริการอย่างครบวงจร ด้วยคุณภาพที่ดีที่สุดเท่านั้น ซึ่งเน้นการบริหารงานอย่างมืออาชีพ โดยทีมงานที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 30 ปี ในอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 บริการด้านวิศวกรรม (Engineering)

งานวิศวกรรมของ SPC ประกอบด้วยการให้บริการออกแบบ บริการช่วยเหลือในการสำรวจพื้นที่โครงการ การคำนวณประเมินผลเพื่อให้ได้ต้นทุนที่คุ้มค่าที่สุด เพื่อให้ได้ประสิทธิผลด้านพลังงาน (Energy Output) สูงสุด โดย SPC จะคัดเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพที่ดีที่สุดเพื่อทำให้มั่นใจได้ว่าโครงการโซลาร์ฟาร์มจะสามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.1.2 บริการด้านการจัดหา (Procurement)

SPCG และ SPC จะจัดหาอุปกรณ์และวัสดุต่างๆ ที่จำเป็นในการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยจะดำเนินการตรวจสอบนวัตกรรมต่างๆ ในอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าได้เลือกเฉพาะสิ่งที่ดีที่สุดและมีความเชื่อถือได้สำหรับลูกค้า เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบที่ SPC ได้ออกแบบซึ่งจะช่วยรับประกันความสำเร็จของทุกๆ โครงการที่ SPC ให้บริการด้าน EPC ได้

อุปกรณ์หลักที่สำคัญในการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Modules) ซึ่ง SPC ได้เข้าทำข้อตกลงบันทึกความเข้าใจร่วมกัน (MOU) และข้อตกลงการสั่งซื้อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Supply Agreement) กับ Kyocera เพื่อให้ Kyocera จัดหาแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้แก่โครงการโซลาร์ฟาร์มของบริษัทฯ โดยในสัญญาระบุการรับประกันคุณภาพแผงเซลล์แสงอาทิตย์ว่าภายในระยะเวลา 12 ปี ตั้งแต่นับจากวันซื้อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์นั้นต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าที่กำหนดไว้เมื่อขายและรับประกันว่าคุณภาพภายใน 25 ปีตั้งแต่นับจากวันซื้อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์นั้นต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าที่กำหนดไว้ โดยหากประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าระดับที่รับประกัน Kyocera จะส่งมอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ให้ใหม่ หรือชำระคืนราคาที่ซื้อขายภายใต้เงื่อนไขของ Kyocera

Kyocera เป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกด้านการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีจากพลังงานแสงอาทิตย์ ตั้งแต่ปี 2518 ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยและทำการวิจัยและพัฒนาในการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภท Multicrystalline Solar Cells ที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูง ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวของ Kyocera ได้ถูกจำหน่ายไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งทำให้ Kyocera มีความสามารถในเชิงการแข่งขันที่สูงในตลาดการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ กลุ่ม Kyocera เป็นบริษัทข้ามชาติ ซึ่งดำเนินธุรกิจในหลายประเทศทั่วโลกทั้งทวีป อเมริกา ยุโรป เอเชีย แอฟริกา และตะวันออกกลาง เป็นต้น โดยมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่นด้วยประสบการณ์ที่ยาวนานกว่า 55 ปี ทำให้ Kyocera มีความมั่นคงทั้งทางด้านการเงินและเทคโนโลยี

อุปกรณ์หลักที่สำคัญในการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มอีกอย่างคือเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ซึ่ง SPC ได้ทำสัญญาซื้อขายระยะยาวกับ SMA ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ โดย SPC ได้รับการรับประกันเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เป็นระยะเวลา 5 ปี อย่างไรก็ตาม SPC ได้ตกลงซื้อระยะเวลาการประกัน Inverter เพิ่มขึ้นอีก 15 ปี รวมเป็นระยะเวลาการประกัน 20 ปีสำหรับทุกโครงการแล้ว

2.1.3 บริการด้านการก่อสร้าง (Construction)

SPC ได้คัดเลือกและจัดจ้างผู้รับเหมาช่วงที่มีประสบการณ์ และเคยมีผลงานการก่อสร้างที่ประสบความสำเร็จมาก่อน เพื่อดำเนินการก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มของ SPC นอกจากนี้ SPC ยังให้บริการถึงหน้างาน (On-site) โดยให้ทีมวิศวกรดูแลควบคุมตลอดการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มตั้งแต่เริ่มจนเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ SPC จะช่วยลูกค้าในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการขอใบอนุญาตต่างๆ ที่จำเป็นในการก่อสร้างและดำเนินโครงการโซลาร์ฟาร์มของแต่ละโครงการ เพื่อให้ได้รับการอนุญาตในการดำเนินธุรกิจอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2.2 การตลาดและการแข่งขัน

2.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

(1) มุ่งเน้นการบริหารโดยผู้มีความรู้ความเข้าใจในอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี โดยมีคณะผู้บริหารที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ด้านพลังงานแสงอาทิตย์และวิศวกรรมมากว่า 30 ปี อีกทั้งยังมีทีมงานที่มีประสบการณ์ในด้านการทำ EPC ให้แก่โครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยมีผลงานจากโครงการโซลาร์ฟาร์มของบริษัทในเครือที่ได้ดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ครบทั้งสิ้น 36 โครงการ

(2) มุ่งเน้นคุณภาพของอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม คัดสรรเฉพาะอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และมีความคงทน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่สำคัญของโครงการโซลาร์ฟาร์ม ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์จาก Kyocera ซึ่งมีประสบการณ์ในการผลิตและจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งประกอบธุรกิจมายาวนานกว่า 60 ปี และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจาก SMA ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจากประเทศเยอรมนีที่มีผลิตภัณฑ์จำหน่ายทั่วโลก

(3) มุ่งเน้นประโยชน์ต่อลูกค้า EPC สูงสุด โดยมีขั้นตอนในการจัดซื้อจัดจ้างที่เหมาะสม ชัดเจน จึงมั่นใจได้ว่า SPC สามารถให้บริการ EPC อย่างครบถ้วน คุ้มค่า และราคาที่เหมาะสม

2.2.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

SPC ให้บริการรับเหมาด้านวิศวกรรม การจัดหา และการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (EPC) ทั้งโครงการโซลาร์ฟาร์มของ SPC จำนวน 34 โครงการ และ SPA จำนวน 2 โครงการ รวมถึงโครงการอื่นๆ ที่จะพัฒนาเพิ่มเติม

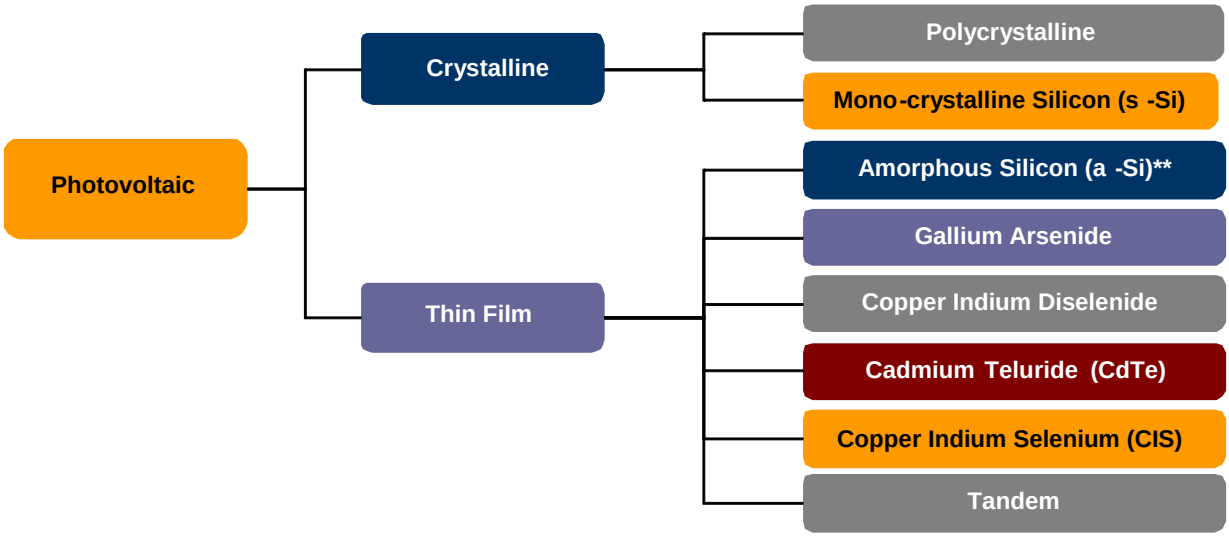
2.2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย

ณ ปัจจุบัน SPC ยังมีช่องทางการจัดจำหน่ายเพียงช่องทางเดียวคือให้บริการแก่บริษัทในเครือของ SPC และ SPA ในการรับเหมาก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มซึ่งเป็นโครงการในกลุ่มบริษัทฯ ให้แล้วเสร็จทั้ง 36 โครงการ

2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

2.3.1 แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Modules)

เทคโนโลยีของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ถูกนำมาใช้ในโครงการโซลาร์ฟาร์มระบบ Photovoltaics สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักดังต่อไปนี้



1. Crystalline ซึ่งแบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ได้ 2 ประเภท ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากซิลิคอน ชนิดผลึกเดี่ยว หรือที่รู้จักกันในชื่อ Monocrystalline Silicon Solar Cell และชนิดผลึกรวม Polycrystalline Silicon Solar Cell ซึ่งเทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทดังกล่าว เป็นเทคโนโลยีที่ใช้มาเป็นระยะเวลายาวนาน และเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก

2. ฟิล์มบาง (Thin Film) ซึ่งแบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ได้ 2 ประเภท ได้แก่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากซิลิคอน และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำชนิดอื่นๆ เช่น แกลเลี่ยม อาร์เซไนด์ แคดเมียม เทลเลอไรด์ และคอปเปอร์ อินเดียม ไดเซเลไนด์ เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทดังกล่าวจะมีราคาถูกกว่า Crystalline แต่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งยังไม่สามารถพิสูจน์ถึงประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดนี้ได้ในระยะยาว รวมทั้งอาจต้องใช้เนื้อที่ในการวางแผงมากกว่าเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่นและฟิล์มบาง (Thin Film) บางประเภท เช่น แคดเมียม เทลเลอไรด์ ยังมีส่วนประกอบที่มีสารพิษผสมอยู่ด้วย

ดังนั้น SPC จึงเลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้เทคโนโลยี Polycrystalline เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพมายาวนาน และใช้พื้นที่ในการวางแผงน้อยเมื่อเทียบกับเทคโนโลยีอื่น

เนื่องจากอุปกรณ์ของโครงการโซลาร์ฟาร์มโดยทั่วไปจะมีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 30 ปี แผงเซลล์แสงอาทิตย์จึงถือเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของโครงการโซลาร์ฟาร์ม บริษัทฯ จึงได้คัดเลือกพันธมิตรทางการค้าที่เข้มแข็ง ได้แก่ Kyocera เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อใช้สำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์มของ SPC ทั้ง 34 โครงการและของ SPA อีก 1 โครงการ

2.3.2 เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter)

นอกจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์แล้ว เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ก็เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์มอีกอย่างหนึ่ง โดยเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. Central Inverter ซึ่งเป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าขนาดใหญ่ สามารถต่อเข้ากับแผงเซลล์แสงอาทิตย์หลายๆ แผงได้พร้อมกัน จึงใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าประเภทนี้เพียงไม่กี่เครื่องในโครงการโซลาร์ฟาร์ม จึงทำให้ต้นทุนในการก่อสร้างโครงการค่อนข้างต่ำ

2. String Inverter ซึ่งเป็นเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าขนาดเล็ก ต้องติดตั้งไว้กับแผงเซลล์แสงอาทิตย์กลุ่มเล็กๆ เท่านั้น ทำให้ต้องใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าประเภทนี้เป็นจำนวนมากในโครงการโซลาร์ฟาร์ม ส่งผลให้ต้นทุนในการก่อสร้างอาจสูงกว่าการใช้ Central Inverter ในระยะแรกได้

อย่างไรก็ตาม SPC เลือกใช้ String Inverter เนื่องจาก SPC เล็งเห็นว่า หากมีเหตุขัดข้องกับเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าประเภทนี้ จะสามารถซ่อมบำรุงได้เร็วและสูญเสียพลังงานไฟฟ้าที่จะผลิตได้เพียงเล็กน้อย ส่งผลให้มีต้นทุนการบำรุงรักษา และความเสี่ยงในการสูญเสียรายได้ต่ำกว่าการใช้ Central Inverter

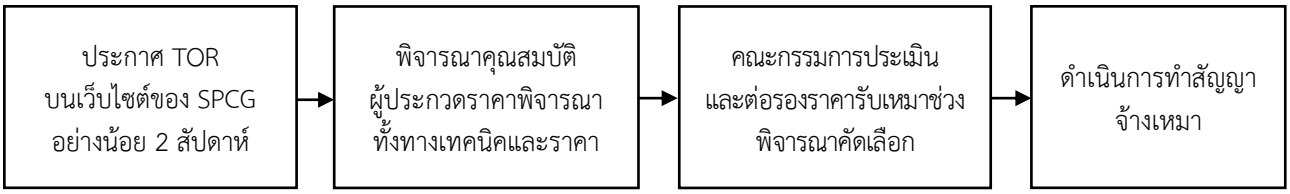
SPC จึงได้ทำสัญญาซื้อขายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับโครงการโซลาร์ฟาร์มทั้ง 34 โครงการ กับ SMA ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าที่มีชื่อเสียง มียอดขายเติบโตสูงตลอด 5 ปีที่ผ่านมา และสามารถคงส่วนแบ่งการตลาดไว้ได้ที่ประมาณร้อยละ 30-40 ในธุรกิจเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้ามาตลอดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยมาตรฐานแล้ว SMA ได้รับประกันเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นเวลา 5 ปี โดยหากเกิดการขัดข้อง ทาง SMA จะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าให้ภายในระยะเวลาที่รับประกัน

2.3.3 อุปกรณ์อื่นๆ

สำหรับวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) SPC ได้ดำเนินการเลือกสรรเป็นอย่างดี โดยในโครงการที่ผ่านมา SPC ได้ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้ามาเป็นระยะเวลานาน และเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ารายแรกที่ได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 384-2524) นอกจากนี้ SPC ได้มีสายไฟฟ้าคุณภาพดีหลายขนาดเพื่อการใช้งานที่เหมาะสมและสูญเสียปริมาณไฟฟ้าน้อยที่สุด นอกจากหม้อแปลงไฟฟ้าและสายไฟฟ้าแล้ว ในการเลือกอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในโครงการโซลาร์ฟาร์ม SPC จะคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้งานและความสมเหตุสมผลเป็นสำคัญ

2.3.4 การจัดซื้อจัดจ้าง

เนื่องจาก SPC ต้องมีการจัดซื้อจัดจ้างผู้รับเหมาช่วงอยู่ตลอดเวลา SPC จึงได้มีการวางระบบการจัดซื้อจัดจ้างผู้รับเหมาช่วงเป็นอย่างดี โดยมีขั้นตอนในการจัดซื้อจัดจ้างดังต่อไปนี้



3. ธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (OM&M)

ปัจจุบัน บริษัทฯ ให้บริการ OM&M แก่บริษัทในเครือเท่านั้น และมีแผนที่จะให้บริการ OM&M แก่บริษัทภายนอกในอนาคต โดยลักษณะการประกอบธุรกิจ OM&M มีดังต่อไปนี้

3.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ ให้บริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์มผ่าน SPC ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัทฯ โดยทีมงานผู้เชี่ยวชาญของ SPC จะเป็นผู้ดูแลการติดตั้งระบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถควบคุมคุณภาพของงานบริการและบำรุงรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบัน SPC ให้บริการ OM&M แก่โครงการโซลาร์ฟาร์มที่กลุ่มบริษัทฯ เข้าถือหุ้นเอง รายละเอียดธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์มมีดังต่อไปนี้

3.1.1 บริการด้านปฏิบัติการ (Operation)

SPC ให้บริการด้านการดำเนินงานและบริการสนับสนุนโครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยให้บริการประสานงานกับ กฟภ. เกี่ยวกับการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบไฟฟ้าในแต่ละวัน ดูแลความเรียบร้อยของโครงการโซลาร์ฟาร์มรายวัน และจัดทำรายงานเพื่อสรุปผลการปฏิบัติการในแต่ละวัน เพื่อให้การดูแลภาพรวมของการดำเนินงานในแต่ละวันของโครงการโซลาร์ฟาร์มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ลูกค้ามั่นใจว่าจะสามารถผลิตไฟฟ้าที่สูงที่สุดตามกำลังการผลิตของแต่ละโครงการ โดยกลุ่มบริษัทฯ จะให้บริการดูแลตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง ในทุกๆ โครงการที่ให้บริการ

3.1.2 บริการด้านการบำรุงรักษา (Maintenance)

SPC ให้บริการบำรุงรักษาโครงการโซลาร์ฟาร์ม ทั้งที่เป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับโครงการโซลาร์ฟาร์ม เช่น การทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ การตัดหญ้า การดูแลรักษาพื้นที่โดยรอบของโครงการโซลาร์ฟาร์ม เป็นต้น และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการโซลาร์ฟาร์ม เช่น การซ่อมแซมอุปกรณ์ที่สึกหรอหรือเสียหาย เพื่อให้โครงการโซลาร์ฟาร์มสามารถดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้อย่างราบรื่นและสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ในปริมาณสูงสุด

3.1.3 บริการประมวลผล (Monitoring)

SPC มีการตรวจสอบดูแลโครงการผ่านระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการควบคุมดูแลจากระยะไกล ทำให้ SPC สามารถควบคุมดูแลโครงการโซลาร์ฟาร์มและรับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ได้อย่างทันท่วงที ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องภายในระยะอันสั้น นอกจากนี้ SPC ยังได้มีการเก็บบันทึกสภาพภูมิอากาศในแต่ละวัน และจัดทำเป็นรายงานรายวันเพื่อรายงานลักษณะสภาพอากาศและปริมาณกระแสไฟฟ้าที่สามารถผลิตได้ในแต่ละวัน

3.1.4 โครงสร้างรายได้ของธุรกิจ OM&M

รายได้จากธุรกิจ OM&M ของ SPC ซึ่งเป็นรายได้ที่ได้รับจากบริษัทในเครือในปี 2559, 2560 และ 2561 มีดังต่อไปนี้

หน่วย: ล้านบาท

รายได้	รอบปีบัญชีสิ้นสุด วันที่ 31 ธ.ค. 2559	รอบปีบัญชีสิ้นสุด วันที่ 31 ธ.ค. 2560	รอบปีบัญชีสิ้นสุด วันที่ 31 ธ.ค. 2561
รายได้จากธุรกิจ OM&M	351.2	351.2	351.2

3.2 การตลาดและการแข่งขัน

3.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

ณ ปัจจุบัน บริษัทฯ ให้บริการ OM&M แก่บริษัทในเครือเท่านั้น อย่างไรก็ดี บริษัทฯ มีแผนที่จะให้บริการ OM&M แก่บริษัทภายนอกด้วย โดยมีกลยุทธ์การแข่งขันดังต่อไปนี้

1. SPC เน้นความเป็นผู้นำในด้านการให้บริการ OM&M โดยเป็นผู้ให้บริการ OM&M รายแรกๆ ในอุตสาหกรรม ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี และสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงความต้องการของลูกค้า

2. SPC เน้นความถูกต้องรวดเร็วของข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและส่งข้อมูลเหล่านั้นตรงถึงมือผู้ดูแลระบบและลูกค้าได้ทุกที่และทุกเวลา

3.2.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

เนื่องจากปัจจุบัน SPC เป็นผู้ให้บริการ OM&M แก่โครงการโซลาร์ฟาร์มของ SPC ที่เปิดดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด รวมถึงโครงการที่จะเปิดดำเนินการในอนาคตอีกด้วย ดังนั้น ลูกค้าปัจจุบันจึงเป็นบริษัทในเครือของ SPC เท่านั้น

3.2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย

ปัจจุบัน SPC เป็นผู้ให้บริการ OM&M แก่บริษัทในเครือของ SPC ที่เปิดดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้วทั้งหมด

3.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

3.3.1 การจัดหาแรงงาน

เนื่องจากการให้บริการปฏิบัติงานมีการใช้แรงงานไม่สม่ำเสมอ และโซลาร์ฟาร์มที่ SPC ดำเนินการอยู่นั้น มีการกระจายตัวไปตามจังหวัดต่างๆ ดังนั้น SPC จึงไม่จ้างแรงงานประจำเนื่องจากจะทำให้บริษัทฯ มีค่าใช้จ่ายเกินความจำเป็นทั้งในช่วงที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้แรงงาน SPC จึงได้มีการจัดจ้างแรงงานจากในพื้นที่ที่โซลาร์ฟาร์มแต่ละโครงการตั้งอยู่เป็นครั้งคราวตามความจำเป็น

อย่างไรก็ดี SPC มีการจัดจ้างวิศวกรในส่วนของการปฏิบัติการให้อยู่ประจำที่โครงการโซลาร์ฟาร์มเพื่อประสานงานกับ กฟภ. ในการดำเนินการตามปกติและดูแลความเรียบร้อยของโครงการ โดยจะมีจำนวนประมาณ 4 คนต่อโครงการโซลาร์ฟาร์ม

3.3.2 การจัดหาอุปกรณ์และอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษา

ในการบำรุงรักษาโครงการโซลาร์ฟาร์มจะต้องมีการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่สึกหรอซึ่งไม่สามารถใช้งานได้ โดย SPC จะมีช่างผู้เชี่ยวชาญเข้าไปเปลี่ยนอุปกรณ์ และมีการสำรองอุปกรณ์แบบเดียวกับที่ใช้ในโครงการโซลาร์ฟาร์ม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าของโครงการโซลาร์ฟาร์มจะไม่เปลี่ยนไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ การให้บริการ OM&M แก่โครงการโซลาร์ฟาร์มของ SPC และ SPA ทั้ง 36 โครงการนั้น SPC จะเป็นผู้รับผิดชอบการสำรองแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับเป็นอะไหล่ และให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบการสำรอง Inverter และอุปกรณ์อื่นๆ ไว้เป็นอะไหล่

3.3.3 ซอฟท์แวร์สำหรับการควบคุมดูแลโครงการโซลาร์ฟาร์ม

SPC ได้ใช้ Software ระบบ SCADA ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ real-time ใช้ในการตรวจสอบสถานะ ตลอดจนถึงควบคุมการทำงานของโครงการโซลาร์ฟาร์ม โดยระบบ SCADA เป็นช่องทางในการส่งทั้งภาพและข้อมูลโครงการโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 แห่ง มายังสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ อย่างต่อเนื่อง

3.3.4 สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม

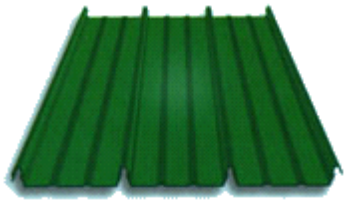
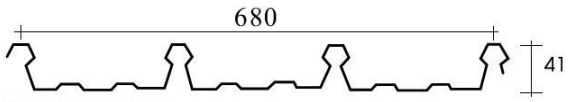
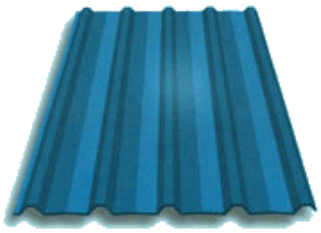
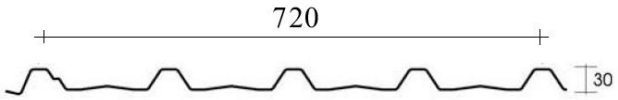
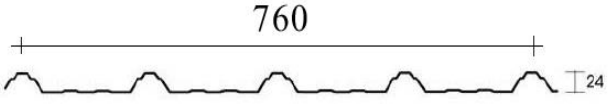
แนวโน้มการเจริญเติบโตของธุรกิจโครงการโซลาร์ฟาร์ม แสดงถึงโอกาสในการเจริญเติบโตของธุรกิจ EPC และ OM&M เนื่องจากธุรกิจ EPC นั้น ไม่ใช่ผู้ประกอบธุรกิจ EPC ทั่วไปจะสามารถทำได้ เนื่องจากการออกแบบโครงการโซลาร์ฟาร์มให้สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีการออกแบบอย่างรอบคอบ มีรายละเอียดปลีกย่อยในการออกแบบสูง นอกจากนี้ ผู้ให้บริการ OM&M มักเป็นรายเดียวกับ EPC ด้วย เนื่องจากมีความเกี่ยวเนื่องกันสูง การให้บริการ OM&M จะมีปัญหามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับพื้นฐานการออกแบบของโครงการโซลาร์ฟาร์ม ซึ่งมาจากความสมบูรณ์ของ EPC ดังนั้นแนวโน้มของธุรกิจโครงการโซลาร์ฟาร์มที่กำลังเติบโตขึ้น จึงเป็นโอกาสให้ธุรกิจ EPC และ OM&M เติบโตขึ้นตามไปด้วย

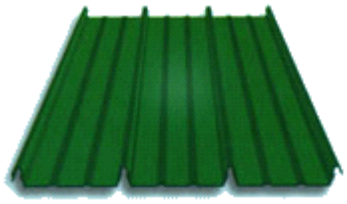
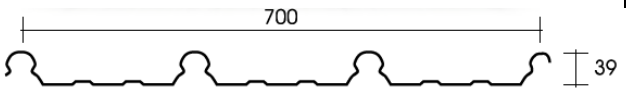
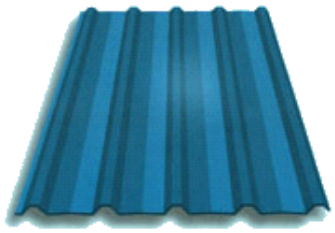
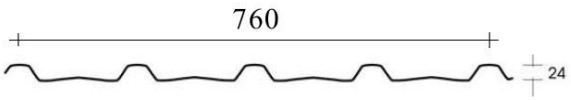
2.1.2 ธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร (Steel Roof)

1. ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร (Steel Roof) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า หลังคาเมทัลชีท (Metal Sheet Roofing) ภายใต้เครื่องหมายการค้า “ROLLFORM” และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม “มอก.1128-2535 แผ่นเหล็กมุงหลังคา” ซึ่งดำเนินงานภายใต้บริษัท สตีลรูฟ จำกัด (SRC) โดยมีรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายมีดังนี้

1.1 แผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอน (Roll Forming Metal Sheet)

รุ่น	รูปแบบลอน	ขนาด (มิลลิเมตร)
LOCK RIB V-680 BLH		
SAFE RIB S-720 B, S-720 BH		
ECON RIB E-760 B		

รุ่น	รูปแบบลอน	ขนาด (มิลลิเมตร)
LOCK RIB V-700 BLH		
ECON RIB S-760 B		

นอกจากแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนทั้ง 5 รูปแบบ ซึ่งบริษัทฯ ผลิตได้เองแล้ว บริษัทฯ ยังสามารถจัดหาแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนรูปแบบอื่นๆ โดยใช้ทั้งวิธีการจ้างผลิตหรือการนำแผ่นเหล็กเคลือบไปขึ้นรูปที่โรงงานของผู้ผลิตรายอื่นที่มีการประกอบธุรกิจแบบเดียวกันหลายราย ซึ่งเป็นพันธมิตรทางธุรกิจของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มิได้มีการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนรูปแบบอื่นอย่างสม่ำเสมอ แต่จะพิจารณาผลิตเมื่อปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าและราคาขายคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการจัดหาเครื่องจักรและค่าดำเนินการของบริษัทแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอน นอกจากใช้เป็นวัสดุมุงหลังคาแล้วยังสามารถใช้ประกอบเป็นฝาผนัง หรือใช้เป็นส่วนประกอบอื่นๆ ของตัวอาคารได้ เช่น ฝ้า กันสาด รั้ว บานเกล็ดระบายอากาศ เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ สามารถผลิตได้หลากหลายขนาดและรูปแบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

แผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนที่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ มีคุณสมบัติกันน้ำรั่วซึม ทนความร้อน เหมาะกับสภาวะอากาศในประเทศไทย สะท้อนแสงและความร้อนได้ดี ทำให้ภายในตัวอาคารมีอุณหภูมิต่ำกว่าอาคารที่ใช้กระเบื้องหรือวัสดุอื่นมุงหลังคา อีกทั้งยังใช้ได้ในสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อนรุนแรงเนื่องจากมีความต้านทานต่อการกัดกร่อนของสนิม และยังมีน้ำหนักเบา ใช้โครงสร้างที่รองรับน้อยลง จึงทำให้ประหยัดค่าโครงสร้างและประหยัดเวลาในการติดตั้ง รูปทรงของแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนนี้สามารถดัดให้โค้งคว่ำหรือหงายได้อย่างอิสระ ทำให้เกิดการออกแบบที่หลากหลาย เพิ่มความสวยงามให้แก่อาคาร โดยมีอายุการใช้งานยาวนาน รับประกันสูงสุดถึง 30 ปี ซึ่งยาวนานกว่าแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีธรรมดาถึง 4 เท่า

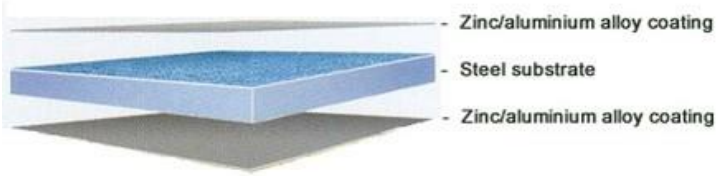
ชนิดและคุณสมบัติของแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอน ผลิตภัณฑ์อื่นๆ และการให้บริการติดตั้ง

ลูกค้าของบริษัทฯ สามารถเลือกแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนที่ทำจากวัสดุที่ต่างกันได้โดยวัสดุแต่ละชนิดจะมีความทนทานและการรับประกันที่แตกต่างกัน ซึ่งวัสดุดังกล่าวแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) แผ่นเหล็กชนิดไม่เคลือบสี

ทำจากแผ่นเหล็กกล้าเคลือบทับด้วยสารผสมระหว่างอลูมิเนียมร้อยละ 55 สังกะสีร้อยละ 43.5 และซิลิคอนร้อยละ 1.5 (Zincalume) โดยอลูมิเนียมช่วยเป็นเกราะป้องกันการกัดกร่อนที่เกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างอากาศกับตัวเนื้อเหล็ก ส่วนสังกะสีช่วยป้องกันการกัดกร่อนบริเวณขอบตัดและรอยขีดข่วนทำให้แผ่นเหล็กดังกล่าว มีความทนทานเหนือกว่าเหล็กเคลือบสังกะสีโดยทั่วไป

ภาพแสดงชั้นเคลือบของแผ่นเหล็กชนิดไม่เคลือบสี



หมายเหตุ: ความหนาของเหล็กกล้าก่อนเคลือบ 0.25-0.55 มิลลิเมตร

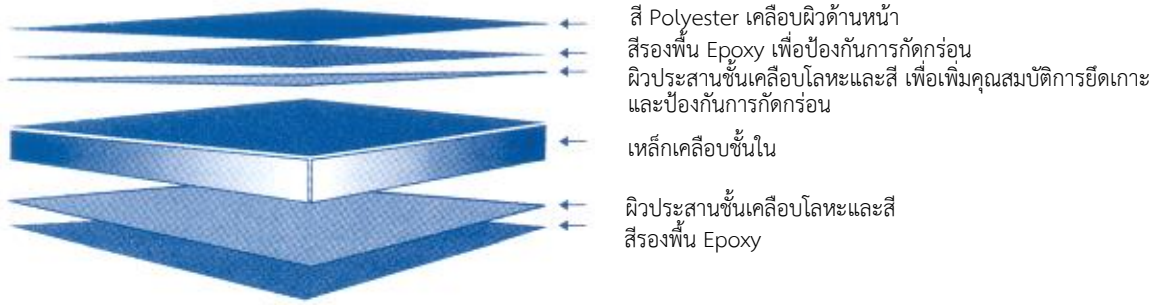
ตารางแสดงแผ่นเหล็กชนิดไม่เคลือบสีรุ่นต่างๆ

กลุ่มของวัสดุ	ปริมาณการเคลือบขั้นต่ำ (กรัมต่อตารางเมตร)	การรับประกัน
Zacs RW 90	90	รับประกันการกัดกร่อน 7 ปี
Zacs RW 100	100	รับประกันการกัดกร่อน 10 ปี
ZINCALUME®	150	รับประกันการกัดกร่อน 20 ปี

(2) แผ่นเหล็กชนิดเคลือบสี

ทำจากแผ่นเหล็กชนิดไม่เคลือบสี นำมาเคลือบด้วยสารปรับสภาพพื้นผิวซึ่งทำหน้าที่เพิ่มการยึดเกาะระหว่างเหล็กและสีที่นำมาเคลือบทับเพื่อกันการหลุดร่อนและการแตกเป็นแผ่นๆ จากนั้นรองพื้นด้วยสีผสมสารยับยั้งการกัดกร่อน แล้วเคลือบทับด้วยสีคุณภาพสูง จึงทำให้แผ่นเหล็กชนิดเคลือบสีนี้มีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูงกว่าแผ่นเหล็กชนิดไม่เคลือบสี ลูกค้าสามารถเลือกสีได้ตามความต้องการถึง 12 สี

ภาพแสดงชั้นเคลือบของแผ่นเหล็กชนิดเคลือบสี



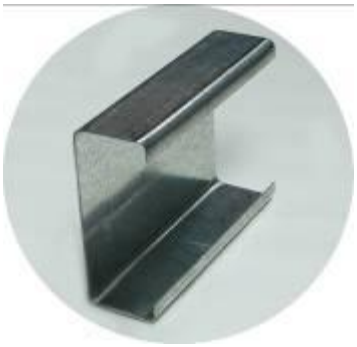
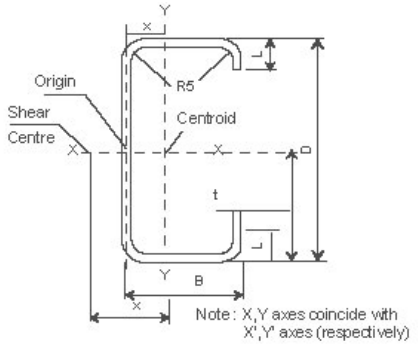
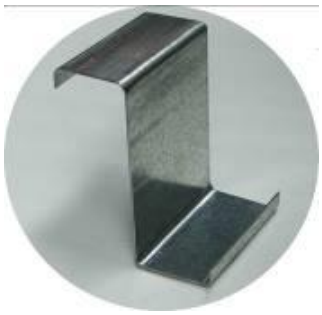
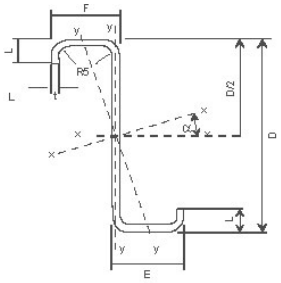
หมายเหตุ: สำหรับ Clean COLORBOND® จะมีชั้นของสีเคลือบ Polyester เคลือบด้านหลังเพิ่มอีก 1 ชั้น เพื่อเสริมความคงทนและความสวยงาม

ตารางแสดงแผ่นเหล็กชนิดเคลือบสีรุ่นต่างๆ

กลุ่มของวัสดุ	เหล็กเคลือบชั้นใน	การรับประกัน
P-Zacs SC 90	Zacs RW 90	รับประกันการกัดกร่อน 12 ปี
P-Zacs RW 100	Zacs RW 100	รับประกันการกัดกร่อน 20 ปี
Clean COLORBOND®	AZ150	รับประกันการกัดกร่อน 30 ปี รับประกันการหลุดลอก ซีดจางและการแตกเป็นแผ่นของสี 10 ปี รับประกันฝุ่นไม่เกาะ 5 ปี

1.2 แปเหล็กกล้ากำลังสูง (High Strength Purlins)

นอกจากแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอน (Roll Forming Metal Sheet) ซึ่งบริษัทฯ ผลิตและจัดจำหน่ายแล้ว ในปี 2549 บริษัทฯ ได้พัฒนาสายการผลิตผลิตภัณฑ์แปเหล็กกล้ากำลังสูงตัว “C” และ “Z” ผลิตโดยการขึ้นรูปจากแผ่นเหล็กกล้ากำลังสูง (G450) ที่เคลือบกันสนิมด้วยสังกะสี แปทั้งสองชนิดเหมาะสำหรับใช้ในงานโครงสร้างเหล็กรับหลังคา หรือโครงเคร่ารับผนังอาคาร เน้นวัสดุน้ำหนักเบากว่าแปเหล็กดำที่มีจำหน่ายทั่วไป ลดงานเชื่อมและไม่ต้องทำสี ติดตั้งรวดเร็ว โดยใช้ระบบน็อตสกรู

ตัว C		
ตัว Z		

1.3 ผลิตภัณฑ์อื่นๆ

บริษัทฯ จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับหลังคาและฝาผนัง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์เสริมกับผลิตภัณฑ์หลักที่บริษัทฯ เป็นผู้ผลิต เพื่อให้การตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีความครบวงจรมากยิ่งขึ้น

(1) หลังคาโปร่งแสง

บริษัทฯ เป็นผู้จัดจำหน่ายหลังคาโปร่งแสง SKYLIGHT สำหรับอาคารที่ต้องการแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร ซึ่งบริษัทฯ จัดจำหน่ายหลังคาโปร่งแสงทั้งสำหรับอาคารทั่วไปและอาคารปรับอากาศ

(2) อุปกรณ์ประกอบ

เพื่อการจัดจำหน่ายที่ครบวงจร บริษัทฯ ยังเป็นผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งหลังคาและฝาผนังต่างๆ เช่น ฉนวนกันความร้อน สกรู เป็นต้น ซึ่งมีความเหมาะกับลักษณะการใช้งานกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ

(3) ระบบโครงสร้างสำเร็จรูป (PEB)

บริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบโครงสร้างเหล็กสำเร็จรูป (PEB) ซึ่งเป็นนวัตกรรมล่าสุดที่ออกแบบ โดยวิศวกรมืออาชีพที่มีประสบการณ์สูงตามรูปแบบที่ลูกค้าต้องการภายใต้มาตรฐานการออกแบบสากล จัดส่งเป็นชุดถึงสถานที่ก่อสร้าง ซึ่งแต่ละชิ้นส่วนของโครงสร้างถูกออกแบบให้ทำการยึดต่อด้วยระบบสลักเกลียวและน็อต

1.4 การบริการติดตั้ง

บริษัทฯ มีการให้บริการติดตั้งสำหรับผลิตภัณฑ์ทุกประเภทที่บริษัทฯ ผลิตและจัดจำหน่ายทั่วประเทศ โดยใช้วิธีการจ้างผู้รับเหมาช่วงหรือใช้ทีมงานติดตั้งของบริษัท โดยมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุมคุณภาพการติดตั้งโดยรวม ปัจจุบันบริษัทฯ มีผู้รับเหมาช่วงที่ผ่านการประเมินและคัดเลือกแล้วมากกว่า 20 ราย ทั้งนี้ หากเกิดความล่าช้าหรือความเสียหายในการติดตั้งผู้รับเหมาช่วงจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น และมีการรับประกันงานที่ติดตั้งให้กับบริษัทฯ เป็นเวลา 1 ปี

2. การตลาดและการแข่งขัน

2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

1. บริษัทฯ ซึ่งเป็นผู้ผลิต จัดจำหน่าย และให้บริการติดตั้งวัสดุมุงหลังคาและผนังประเภทแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมขึ้นรูปลอน ทั้งชนิดเคลือบสีและไม่เคลือบสี ซึ่งจัดอยู่ในตลาดอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันค่อนข้างสูงในรูปแบบการแข่งขันต่างๆ กัน บริษัทฯ เป็นผู้ประกอบการซึ่งเป็นทั้งผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้า “ROLLFORM” ของบริษัทฯ เองได้ใช้กลยุทธ์การสร้างความแตกต่าง และสร้างภาพลักษณ์ของสินค้าและองค์กรโดยชูตราสินค้า “ROLLFORM” ในการนำเสนอสินค้าและบริการ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มและความน่าเชื่อถือในการแข่งขันประกอบกับการได้รับอนุมัติจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ให้ใช้ตราสินค้าของบริษัทผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ “Steel Supplied by BlueScope Steel” เพิ่มความมั่นใจให้กับลูกค้าว่าผลิตภัณฑ์ “ROLLFORM” ของบริษัทฯ ผลิตจากวัสดุที่ได้มาตรฐานสากล อันเป็นหนึ่งในกลยุทธ์การตลาดของบริษัทฯ

2. บริษัทฯ เน้นทำการตลาดโดยการกระจายสินค้าผ่านเครือข่ายตัวแทนจำหน่าย (Dealer) ปัจจุบันบริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่ายกว่า 60 ราย ครอบคลุมตลาดทั้งในกรุงเทพมหานคร ปริมณฑล ตลอดจนตลาดตามภูมิภาคอื่นๆ ทำให้สินค้าของบริษัทฯ เข้าถึงผู้บริโภคในภูมิภาคได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งบริษัทฯ ยังได้รับข้อมูลความเคลื่อนไหวทางการตลาดผ่านเครือข่ายตัวแทนจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง นับว่าเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ทางการตลาดที่บริษัทฯ ยังคงรักษาไว้

3. บริษัทฯ เน้นการทำตลาดในภาพกว้างมากขึ้น พร้อมกับการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกันควบคู่กันไปด้วย บริษัทฯ ได้พัฒนาและแนะนำสู่ตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือแปเหล็กกล้า กำลังสูงตัว “C” และ “Z” ผลิตจากเหล็กกล้ากำลังสูง G450 ที่เคลือบกันสนิมด้วยสังกะสี มีจุดเด่นคือเป็นแปเหล็กกล้า น้ำหนักเบา ไม่ต้องเชื่อม ไม่ต้องทำสี ติดตั้งรวดเร็วโดยใช้ระบบน็อตสกรู เพิ่มขีดความสามารถ และสอดคล้องกับนโยบายบริษัทฯ ในอันที่จะนำเสนอสินค้าและบริการของบริษัทฯ ในรูปแบบ Solution Provider

4. บริษัทฯ มุ่งเน้นความรวดเร็วในการติดตั้งและส่งมอบผลิตภัณฑ์ ซึ่งโดยปกติสำหรับผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กไม่เคลือบสีที่บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและติดตั้งสามารถส่งมอบได้ภายในเวลาไม่เกิน 7 วัน หลังจากได้รับ คำสั่งซื้อ และหากมีความจำเป็นบริษัทฯ สามารถจัดการการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการที่เร่งด่วนของลูกค้า บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริการที่สร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องในระยะยาว โดยหลังจากขายสินค้าแล้ว บริษัทฯ มีการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าในด้านต่างๆ เช่น การให้บริการของพนักงานขาย การบริการหลังการขายและคุณภาพของสินค้า เป็นต้น เพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานของบริษัทฯ ให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด

5. บริษัทฯ มุ่งเน้นการทำกิจกรรมส่งเสริมการขายแบบผสมผสานหลายมิติ การโฆษณาประชาสัมพันธ์องค์กร สินค้า และบริการของบริษัทฯ ก็ถือว่าเป็นมิติหนึ่ง การสื่อสารทางการตลาด บริษัทฯ ทำกิจกรรมผ่านหลายช่องทาง รวมถึงสื่อทางอินเตอร์เน็ตและโซเชียลเน็ตเวิร์ค ซึ่งมีบทบาทมากในปัจจุบัน เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในวงกว้าง โดยบริษัทฯ ได้เข้าร่วมงานแสดงสินค้าต่างๆ เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าหลักให้มากขึ้น

2.2 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ (End User) คือ ลูกค้ารายย่อยประเภทโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดเล็ก ซึ่งมีทั้งโรงงานที่สร้างใหม่ และโรงงานที่ต้องการปรับปรุงโครงสร้างอาคารและหลังคาให้มีความสวยงามทนทานมากยิ่งขึ้น โดยมีสัดส่วนฐานลูกค้าที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 95 ของลูกค้าทั้งหมด บริษัทฯ เข้าถึงลูกค้าผู้ใช้ผลิตภัณฑ์โดยผ่านตัวกลางซึ่งถือเป็นกลุ่มลูกค้าทางตรงของบริษัทฯ ซึ่งแบ่งออกได้ เป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

2.2.1 ผู้รับเหมา (Contractor) เป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก โดยลักษณะปกติของการทำธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับงานจากลูกค้าและว่าจ้างผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) สำหรับงานก่อสร้างในส่วนต่างๆ ซึ่งบริษัทฯ เป็นหนึ่งในผู้รับเหมาช่วงสำหรับงานหลังคา โดยบริษัทฯ เรียกเก็บเงินโดยตรงจากผู้รับเหมาโครงการที่บริษัทฯ ได้รับจากผู้รับเหมา มีทั้งโครงการก่อสร้างโรงงานใหม่ และโครงการที่เป็นลักษณะการปรับปรุงโรงงานที่มีอยู่เดิม

เนื่องจากรายได้จากกลุ่มผู้รับเหมาอยู่ในภาวะซบเซา บริษัทฯ ยังคงบริหารความเสี่ยงในการเรียกเก็บเงินที่เข้มงวดขึ้น โดยก่อนการพิจารณาขายสินค้าจะพิจารณาจากผลงานที่ผ่านมาและฐานะการเงินของผู้รับเหมา รวมถึงเจ้าของโครงการที่เป็นผู้ว่าจ้างผู้รับเหมานั้นๆ จะได้รับการประเมินอย่างละเอียดว่ามีศักยภาพที่เพียงพอในการชำระหนี้ (จากฐานข้อมูลงบการเงิน โดยบริษัท บิซิเนส ออนไลน์ จำกัด (มหาชน) และจากการสอบถามข้อมูลจากพันธมิตรทางธุรกิจต่างๆ) นอกจากนี้บริษัทฯ มีการเรียกเก็บเงินมัดจำล่วงหน้าจากลูกค้าร้อยละ 30 ของมูลค่าโครงการหรือแล้วแต่จะตกลงกัน หากลูกค้ายกเลิกโครงการบริษัทฯ จะยึดเงินมัดจำในส่วนนี้ไว้ใช้เป็นส่วนลดสำหรับการขายสินค้าที่ได้ผลิตขึ้นแล้วให้กับลูกค้ารายอื่น จากนั้นบริษัทฯ จะเรียกเก็บเงินเป็นระยะตามความคืบหน้าของงาน โดยเรียกเก็บร้อยละ 40 เมื่อส่งสินค้า และสำหรับโครงการขนาดใหญ่จะมีการเรียกเก็บเงินร้อยละ 20 ระหว่างการติดตั้ง ดังนั้นจำนวนเงินที่จะเรียกเก็บเมื่อเสร็จสิ้นโครงการจึงมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 10-30 เมื่อเทียบกับมูลค่าโครงการทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทฯ จะให้ลูกค้าออกเช็คล่วงหน้าหรือตั๋วสัญญาใช้เงินสำหรับผู้รับเหมาที่เป็นลูกค้าใหม่ หรือผู้รับเหมาที่บริษัทฯ พิจารณาว่ามีความเสี่ยงจากการจ่ายหนี้ ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงจากการเรียกเก็บเงินได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งในอดีตบริษัทฯ มีหนี้เสียจากผู้รับเหมาไม่ถึงร้อยละ 1 ของลูกหนี้ทั้งหมด

2.2.2 ตัวแทนจำหน่าย (Dealer) บริษัทฯ ขายสินค้า คือแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบ รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ทั้งหมด และให้ตัวแทนจำหน่ายเป็นผู้รับผิดชอบในการติดต่อลูกค้ารวมถึงการติดตั้ง บริษัทฯ ขายสินค้าให้กับตัวแทนจำหน่ายเช่นเดียวกับการขายให้กับลูกค้าทั่วไป โดยกำหนดราคาขายและวงเงินเครดิตตามปริมาณการสั่งซื้อและความต่อเนื่องในการสั่งซื้อ โดยพิจารณาคัดเลือกตัวแทนจำหน่ายจากความสามารถในการให้บริการกับลูกค้า คุณภาพในการติดตั้ง พื้นที่ที่ตัวแทนจำหน่ายสามารถเข้าทำการตลาด ซึ่งตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวทำให้การกระจายสินค้าของบริษัทฯ กว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะในต่างจังหวัด ซึ่งโครงการที่บริษัทฯ ขายผ่านตัวแทนจำหน่ายส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดกลางถึงขนาดเล็ก และมีแนวโน้มที่จะเป็นกลุ่มที่สร้างรายได้หลักในอนาคต อีกทั้งยังมีความเสี่ยงน้อยกว่ากลุ่มผู้รับเหมา

2.2.3 เจ้าของโครงการ (Project Owner) ลูกค้ากลุ่มนี้คือเจ้าของโครงการผู้ที่มาติดต่อซื้อสินค้ากับบริษัทฯ โดยตรง ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าที่มีโครงสร้างอาคารเดิมอยู่แล้ว และต้องการปรับปรุงคุณภาพหรือเปลี่ยนวัสดุมุงหลังคา หรือเจาะจงใช้สินค้าบริษัทฯ เมื่อต้องการขยายโรงงานใหม่ โดยบริษัทฯ มีการบริหารความเสี่ยงในการเรียกเก็บเงินจากเจ้าของโครงการเช่นเดียวกับกลุ่มลูกค้าผู้รับเหมา ทั้งนี้ บริษัทฯ มีนโยบายที่จะเพิ่มสัดส่วนการขายสินค้าให้กับเจ้าของโครงการมากขึ้น โดยการเสนอขายแบบครบวงจร ทั้งผลิตภัณฑ์หลัก คือวัสดุมุงหลังคา แป เหล็กกล้ากำลังสูง และผลิตภัณฑ์เสริม เช่น โครงหลังคาสำเร็จรูป ฉนวน แผ่นหลังคาโปร่งแสง เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทฯ มุ่งเน้นการเสนอแบบโครงสร้างที่สามารถใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการรับเหมารื้อหลังคาเก่าเพื่อการติดตั้งหลังคาใหม่ เพื่อให้ลูกค้าที่เป็นเจ้าของโครงการได้รับความสะดวก รวดเร็ว มีโอกาสพิจารณาทางเลือกใหม่ในการปรับปรุงอาคารหรือการสร้างอาคารใหม่ได้มากขึ้น

2.2.4 หน่วยงานราชการ บริษัทฯ ได้รับงานจากราชการ โดยเข้าไปประมูลแข่งกับผู้ผลิตและจำหน่ายรายอื่นๆ ในโครงการของทางราชการ ที่เกี่ยวข้องกับหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นลอนหรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของบริษัทฯ

2.3 ช่องทางการจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่ายผ่านผู้รับเหมา (Contractor) และเจ้าของโครงการ (Project Owner) บริษัทฯ ใช้กลยุทธ์การขายตรงในการขายโครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ขายโครงการที่มีความรู้ด้านสินค้าเป็นอย่างดี ทำการนำเสนอโครงการให้กับสถาปนิกผู้ออกแบบ และผู้รับเหมาหลัก ตลอดจนการเสนอราคา จนกระทั่งปิดการขาย นอกจากนี้ยังมีผู้รับเหมาบางส่วนที่ดำเนินการติดต่อกับบริษัทฯ โดยตรงเนื่องจากได้รับข้อมูลจากการโฆษณาและผู้รับเหมาที่ได้รับการเจาะจงจากเจ้าของโครงการให้ซื้อสินค้าจากบริษัทฯ

ส่วนการจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย (Dealer) นั้น ปัจจุบันบริษัทฯ จำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยผ่านตัวแทนจำหน่ายเฉพาะในกรุงเทพมหานคร และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งสิ้นกว่า 60 ตัวแทนจำหน่าย ซึ่งตัวแทนจำหน่ายจะรับผิดชอบในการหาลูกค้าและการติดตั้งสินค้าด้วยตนเองโดยสั่งซื้อสินค้าจากบริษัทฯ ทั้งนี้ บริษัทฯ วางแผนในการขยายตัวแทนจำหน่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ในภาคเหนือ และภาคใต้ เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการกระจายสินค้า

2.4 สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม

2.4.1 คู่แข่งขันทางตรง

สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นลอนในปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้น โดยทั่วไปเน้นการแข่งขันในด้านราคา คุณภาพสินค้า รูปแบบ และบริการหลังการขาย ธุรกิจนี้มีทั้งบริษัทที่เป็นผู้จัดจำหน่ายเพียงอย่างเดียว และบริษัทที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย สำหรับบริษัทที่มีลักษณะเป็นผู้จัดจำหน่ายเพียงอย่างเดียวนั้น สามารถเข้ามาในธุรกิจได้ง่าย อย่างไรก็ตามจะเสียเปรียบในเรื่องของต้นทุนสินค้า และความชำนาญในการให้บริการก่อนและหลังการขาย ส่งผลให้แข่งขันในตลาดได้ยาก ส่วนบริษัทที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายนั้น ปัจจุบันอุตสาหกรรมแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบรีดลอนในประเทศไทยมีผู้ผลิตขนาดใหญ่ จำนวน 3 ราย ซึ่งครองส่วนแบ่งตลาดรวมกันประมาณร้อยละ 52 คือบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป ไลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่เกี่ยวข้องกับบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ศูนย์บริการเหล็กสยาม จำกัด และบริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน) และมีผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดเล็ก

ทั้งนี้ ความได้เปรียบเชิงแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้ได้แก่คุณภาพของวัตถุดิบและการติดตั้ง ความสามารถในการแข่งขันด้านราคา รูปแบบของลอนที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า ความเพียงพอของเงินทุนหมุนเวียน และบริการหลังการขาย บริษัทผู้ผลิตขนาดใหญ่มีความได้เปรียบในด้านความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งสามารถรองรับการบริการการติดตั้งโครงการขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทเหล่านี้จึงเน้นฐานลูกค้าโครงการขนาดใหญ่ ผู้ผลิตขนาดกลาง รวมทั้งตัวบริษัทฯ เองมีสัดส่วนการตลาดโดยรวมประมาณร้อยละ 18 ซึ่งให้บริการโดยเน้นฐานลูกค้ารายย่อยขนาดกลางและเล็ก โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมส่วนผู้ผลิตขนาดเล็กซึ่งมีส่วนแบ่งการตลาดโดยรวมประมาณร้อยละ 30 ค่อนข้างเสียเปรียบในด้านเงินทุนหมุนเวียน ความหลากหลายของสินค้า ต้นทุนสินค้าขายและความสามารถในการให้บริการโครงการขนาดใหญ่ ทั้งนี้ บริษัทฯ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มผู้ผลิตขนาดกลาง มีความได้เปรียบในการแข่งขันเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ผลิตขนาดกลางด้วยกัน เนื่องจาก

1. ประสบการณ์ในธุรกิจที่ยาวนานถึง 22 ปี ทำให้บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญในธุรกิจ มีการกระจายฐานลูกค้ารายย่อยอย่างกว้างขวางและมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยรวมแล้วบริษัทฯ มีฐานลูกค้าประเภทโรงงานอุตสาหกรรมกว่า 500 ราย ซึ่งบริษัทฯ ยังคงรักษาลูกค้ากลุ่มเดิมที่ยังมีศักยภาพเอาไว้
2. บริษัทฯ มีการสร้างตราสินค้า “ROLLFORM” เป็นของตนเอง เพื่อให้ผู้บริโภคจดจำตราสินค้า รูปลักษณ์ คุณภาพสินค้า และคุณภาพการบริการภายใต้ตราสินค้าดังกล่าว
3. ผลิตภัณฑ์แผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นลอนของบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1128-2535 “แผ่นเหล็กมุงหลังคา”
4. เป็นหนึ่งในหลายบริษัทฯ ที่ได้รับการยอมรับให้ใช้ตราสินค้า “Steel Supplied by BlueScope Steel” จากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตวัตถุดิบรายใหญ่ของประเทศไทย เนื่องจากมีการใช้วัตถุดิบหลักเกือบทั้งหมดจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีชื่อเสียงในตลาดถึงคุณภาพของวัตถุดิบที่สม่ำเสมอและได้มาตรฐานในระดับสากล โดยลูกค้าที่ซื้อสินค้ากับบริษัทที่ใช้ตราสินค้านี้จะได้รับใบรับประกันสินค้าโดยตรงจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

5. มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ร่วมกับการขายสินค้าในปัจจุบัน เพื่อสร้างความหลากหลาย เพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีความรวดเร็วในการให้บริการ สามารถปรับแผนการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการที่เร่งด่วนของลูกค้า รักษาโอกาสในการสร้างรายได้ให้กับบริษัทฯ

6. มีเครือข่ายตัวแทนจำหน่ายในภูมิภาคต่างๆ จำนวนกว่า 60 ราย สามารถเข้าถึงผู้บริโภคในพื้นที่ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กในต่างจังหวัด ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ กำลังอยู่ในระหว่างการขยายเครือข่ายการจัดจำหน่ายเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ในภาคเหนือและภาคใต้

แม้ว่าอุตสาหกรรมแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นลอนมีการแข่งขันที่รุนแรงและมีคู่แข่งขันเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากอัตราการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้สร้างใหม่ประกอบกับโรงงานอุตสาหกรรมเดิมที่มีความต้องการเปลี่ยนหลังคาเพื่อให้มีความทนทานมากยิ่งขึ้น ทำให้บริษัทฯ มั่นใจว่าตลาดของแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบรีดลอน ยังสามารถขยายตัวได้อีกมากในอนาคต และบริษัทฯ ยังมีโอกาสใช้ความได้เปรียบในการแข่งขันในการทำให้ยอดขายของบริษัทฯ เติบโตขึ้น

2.4.2 คู่แข่งขันทางอ้อมจากสินค้าทดแทน

ผลิตภัณฑ์วัสดุมุงหลังคาและฝาผนัง จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสินค้าซึ่งสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในการใช้งานได้หลายประเภท โดยวัสดุมุงหลังคาที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยนั้นสามารถจัดแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. กระเบื้องมุงหลังคาใยหินผสมซีเมนต์ (Asbestos Tiles) เป็นวัสดุมุงหลังคาที่เป็นที่นิยมมากที่สุดสำหรับบ้านพักอาศัย และโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยในปัจจุบัน เนื่องจากมีราคาไม่แพง ประมาณ 130-170 บาทต่อตารางเมตร มีคุณสมบัติกันไฟและเป็นฉนวนป้องกันความร้อนและเสียงได้ดี

2. กระเบื้องมุงหลังคาคอนกรีต (Concrete Tiles) เป็นวัสดุที่แข็งแรงสวยงาม แต่มีน้ำหนักมาก และมีราคาประมาณ 280-350 บาทต่อตารางเมตร ซึ่งสูงกว่ากระเบื้องมุงหลังคาใยหินผสมซีเมนต์มาก ทำให้ผู้บริโภคต้องมีค่าใช้จ่ายมากขึ้นจากการติดตั้งโครงหลังคาที่แข็งแรงเพื่อรองรับน้ำหนัก กระเบื้องชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้ในการมุงหลังคาสำหรับบ้านพักอาศัย

3. แผ่นเหล็กเคลือบ (Coated Steel Sheet) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น

3.1 แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีลูกฟูก (Galvanized Steel Sheet) มีน้ำหนักเบาบาง อายุการใช้งานประมาณ 5 ปี เกิดสนิมง่าย และกันความร้อนได้น้อย เป็นที่นิยมใช้ในต่างจังหวัดเนื่องจากมีราคาถูกกว่าวัสดุมุงหลังคาชนิดอื่นๆ โดยปกติแล้วจะมีราคาต่ำกว่า 100 บาทต่อตารางเมตร

3.2 แผ่นเหล็กเคลือบรีดลอน (Roll Forming Metal Sheet) หมายถึง แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ผสมอลูมิเนียม มีราคาประมาณ 200-300 บาทต่อตารางเมตร ขึ้นอยู่กับความหนาและชั้นเคลือบของวัสดุ อายุการใช้งานนานกว่าแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีลูกฟูกประมาณ 4 เท่า

บริษัทฯ เชื่อว่าแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนมีศักยภาพที่จะเข้าทดแทนตลาดของวัสดุมุงหลังคาทั้งกระเบื้องมุงหลังคาใยหินผสมซีเมนต์ และกระเบื้องมุงหลังคาคอนกรีตในอนาคต เนื่องจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยต่อสุขภาพ แผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนมีแนวโน้มสูงในการเข้าทดแทนตลาดของกระเบื้องใยหินผสมซีเมนต์ เนื่องจากในทางการแพทย์พบว่าใยหินซึ่งเป็นฉนวนกันความร้อนของกระเบื้องใยหินผสมซีเมนต์ มีผลกระทบในด้านลบต่อสุขภาพ กล่าวคือหากกระเบื้องชำรุดหรือถูกทำลายแร่ใยหินอาจเข้าสู่ร่างกายผ่านการหายใจ เกิดการสะสมและเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งปอด ดังนั้นในปัจจุบันกระเบื้องมุงหลังคาชนิดนี้จึงได้ถูกห้ามใช้ในประเทศพัฒนาแล้ว เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย นอกจากนั้นโรงงานที่จัดทำมาตรฐาน ISO 14000 จะต้องยกเลิกการใช้กระเบื้องที่มีส่วนผสมของใยหิน (Asbestos) เพื่อความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน ดังนั้นสัดส่วนการใช้งานกระเบื้องมุงหลังคาใยหินผสมซีเมนต์ในโรงงานอุตสาหกรรมจึงมีแนวโน้มที่จะลดลงด้วยสาเหตุดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตอาหารเพื่อการส่งออก

2. ความเหมาะสมในการใช้งานและความคุ้มค่าในระยะยาว แผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนมีความแข็งแรงทนทาน ทนต่อการรั่วซึมและการกัดกร่อนได้ยาวนาน ไม่เกิดสนิม เหมาะสมกับการใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมหรืออาคาร ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยอมจ่ายเงินค่าวัสดุที่สูงขึ้นเพื่อแลกกับคุณสมบัติที่จำเป็น เช่น คุณสมบัติไม่รั่วซึมน้ำ ทำให้โรงงานเกิดความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ของตนจะไม่เกิดความเสียหาย นอกจากนี้แผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนยังติดตั้งสะดวก รวดเร็ว ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง สามารถดัดแปลงรูปทรงโค้งได้สวยงามหลากหลายเสริมภาพลักษณ์ให้กับองค์กร และอายุการใช้งานที่ยาวนาน รับประกันสูงสุดถึง 30 ปี จะทำให้เกิดความคุ้มค่าในระยะยาว

3. ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนการติดตั้ง ถึงแม้ว่าแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนจะมีราคาต่อตารางเมตรสูงกว่ากระเบื้องใยหินผสมซีเมนต์ อย่างไรก็ตามแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนมีน้ำหนักที่เบากว่า ซึ่งทำให้ใช้โครงสร้างหลังคาเพื่อรองรับน้อยกว่า ส่งผลให้เกิดการประหยัดต้นทุนของโครงสร้างอาคารได้

2.5 การจัดหาผลิตภัณฑ์

2.5.1 การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบสำหรับการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบรีดลอนคือ เหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมชนิดเคลือบสีและไม่เคลือบ บริษัทฯ สั่งซื้อวัตถุดิบเกือบทั้งหมดจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด คิดเป็นร้อยละ 84.3 ร้อยละ 80.2 และร้อยละ 76.20 ของต้นทุนสินค้าขายจากธุรกิจเหล็กทั้งหมด ตามลำดับ ทั้งนี้ เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) เป็นบริษัทผู้ผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นเคลือบโลหะผสมกันสนิมชนิดเคลือบสีและไม่เคลือบสีรายใหญ่ซึ่งใช้สำหรับการผลิตแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบขึ้นลอน โดยมีส่วนแบ่งตลาดในประเทศในปี 2558 ประมาณร้อยละ 60 และจัดจำหน่ายในประเทศให้กับบริษัทที่เป็นลูกค้าประจำประมาณ 400 ราย

2.5.2 สรุปข้อตกลงในการจัดหาผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ ซื้อสินค้ากับ เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) มาเป็นระยะเวลานาน โดยได้สั่งซื้อวัตถุดิบหลักทั้งหมดอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2540 จนถึงปัจจุบัน โดยมิได้ทำสัญญาทางการค้าเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างไรก็ตาม เพื่อสร้างความมั่นใจในความต่อเนื่องของการจัดหาและเงื่อนไขต่างๆ ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ บริษัทฯ จึงได้จัดทำข้อตกลงในการจัดหาวัตถุดิบ (Supply Agreement) กับเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) ซึ่งข้อตกลงดังกล่าวเป็นข้อปฏิบัติทางการค้าปกติ ที่บริษัทฯ ได้รับจาก เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้จัดทำข้อตกลงในการใช้ตราสินค้าร่วมกัน (“Steel By” Logo Agreement) กับเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) เพื่อให้ตราสินค้าอันเป็นที่รู้จักของเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) สร้างความน่าเชื่อถือและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับบริษัทฯ โดยข้อตกลงทั้งสองฉบับ สามารถสรุปได้ดังนี้

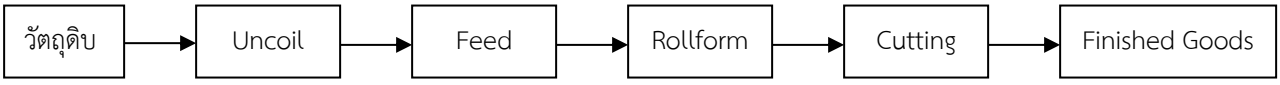
ข้อตกลง	วันที่ลงนาม	สรุปสาระสำคัญ
การจัดหาวัตถุดิบ	10 มีนาคม 2548	**ราคาของผลิตภัณฑ์ (ที่เสนอโดย เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย)) :** - ราคาเสนอขายคือ ราคาของผลิตภัณฑ์รวมกับค่าขนส่งและต้นทุนแปรผัน ซึ่งต้นทุนแปรผันนี้จะขึ้นอยู่กับปริมาณการสั่งซื้อ ระยะเวลาในการจัดส่ง สี และเกรดของตัวผลิตภัณฑ์ - เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จะจัดส่ง Price List ล่วงหน้าให้กับบริษัทฯ ทุกเดือน ไม่ว่าราคาจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ - ใน Price list จะประกอบด้วยรายละเอียดการจ่ายเงิน ระยะเวลาการจัดส่ง ระยะเวลาที่ Price list ดังกล่าวมีผลบังคับใช้ และเงื่อนไขอื่นๆ **ระยะเวลาในการจัดส่ง:** 4 สัปดาห์ **น้ำหนักของเหล็กม้วน (Coil Weight):** - เหล็กม้วนที่เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) ส่งให้บริษัทฯ จะมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 2.5-5.0 ตัน หากเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จะเสนอเหล็กม้วนที่น้ำหนักน้อยกว่านี้ จะต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบล่วงหน้า - เหล็กม้วนจะมีน้ำหนักแปรผันได้อยู่ในช่วง $\pm$ 10% จากประมาณการ **การร้องเรียน :** - ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับน้ำหนักเหล็ก ราคา การจ่ายเงิน คุณภาพ และรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ จะได้รับการแก้ไขภายใน 1 สัปดาห์หลังจากเอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) ได้รับรายละเอียดและตัวอย่างสินค้า **การลดราคาเป็นพิเศษ :** - สำหรับโครงการขนาดใหญ่หรือโครงการที่มีคู่แข่งที่สำคัญ เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) อาจพิจารณาให้ส่วนลดพิเศษ ขึ้นอยู่กับตารางการส่งมอบโครงการ เงื่อนไข การให้เครดิต และชนิดของผลิตภัณฑ์ (ในทางปฏิบัติแล้ว เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จะพิจารณาให้ส่วนลดพิเศษในกรณีที่คู่แข่งขันของบริษัทฯ สั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตรายอื่นๆ ที่มิใช่เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) **ปริมาณวัตถุดิบขั้นต่ำที่ต้องสั่งซื้อ:** ไม่มี **เงื่อนไขการยกเลิกข้อตกลง:** ไม่มี **ค่าปรับกรณีละเมิดเงื่อนไขต่างๆ:** ไม่มี **ค่าธรรมเนียมในการทำข้อตกลง:** ไม่มี

ข้อตกลง	วันที่ลงนาม	สรุปสาระสำคัญ
		อายุของข้อตกลง: ข้อตกลงฉบับนี้มิได้กำหนดระยะเวลาที่มีผลผูกพัน ดังนั้น บริษัทฯ และ เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จะยังคงทำการค้าภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้ตราบเท่าที่เงื่อนไขทางการค้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ และไม่มีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทำการละเมิดเงื่อนไขของข้อตกลง
การใช้ตราสินค้าร่วมกัน	1 เมษายน 2548	**เงื่อนไขการยกเลิกข้อตกลง:** ไม่มี **ค่าปรับกรณีละเมิดเงื่อนไขต่างๆ:** ไม่มี **ค่าธรรมเนียมในการทำข้อตกลง:** ไม่มี **อายุของข้อตกลง**: ข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา 12 เดือน นับตั้งแต่ลงนาม ดังนั้นบริษัทฯ สามารถใช้ตราสินค้าที่เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) กำหนด ซึ่งระบุว่า “Steel supplied by BlueScope Steel” ภายใต้ข้อตกลงฉบับนี้ตราบเท่าที่เงื่อนไขทางการค้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ และไม่มีฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทำการละเมิดเงื่อนไขของข้อตกลง

2.5.3 ขั้นตอนการผลิตและการติดตั้ง

บริษัทฯ มีโรงงานขึ้นรูปแผ่นเหล็กตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ 15 ซอยกิ่งแก้ว 11 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เนื้อที่ประมาณ 6 ไร่ ซึ่งในปัจจุบันมีกำลังการผลิตหลังคา 13,400 ตันต่อปี หรือประมาณ 3,000,000 ตารางเมตรต่อปี และกำลังการผลิตแปตัว “C”และ “Z” รวมประมาณ 2,000 ตันต่อปี หรือประมาณ 500,000 เมตรต่อปี

(1) ขั้นตอนการผลิต



กระบวนการผลิตเริ่มจากนำวัตถุดิบ (แผ่นเหล็กม้วนรีดเย็น) ชนิดเคลือบสีหรือไม่เคลือบสี ตามที่ลูกค้าต้องการ มาทำการคลี่ให้เป็นแผ่น (Uncoil) นำมาป้อน (Feed Coil) เข้าเครื่องรีดลอน (Rollform) เพื่อรีดให้ได้รูปลอน และขนาดความยาวและจำนวนแผ่นตามที่ได้รับคำสั่ง แผ่นงานที่ได้จากการรีดแต่ละแผ่นจะถูกตัด (Cutting) โดยใบตัดรูปลอน โดยแผ่นหลังคาแต่ละแผ่นจะได้รับการตรวจสอบขนาดและความยาวให้ตรงตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งกระบวนการผลิตดังกล่าวใช้ระยะเวลาประมาณ 1 วัน และจะได้รับการตรวจสอบคุณภาพทุกขั้นตอน ตั้งแต่วัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จตามมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001: 2008

สินค้าส่วนใหญ่ของบริษัทฯ ผลิตตามคำสั่ง (Made-to-order) โดยไม่มีข้อจำกัดในด้านความยาวของสินค้า เนื่องจากรถบรรทุกขนาดใหญ่สามารถเข้ามารับสินค้าในโรงงานได้โดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถให้บริการผลิต ณ สถานที่ติดตั้งของลูกค้าได้ในกรณีที่ลูกค้าต้องการแผ่นหลังคาที่มีความยาวเกินกว่าที่จะสามารถขนส่งได้ จากประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจมากว่า 22 ปี ทำให้บริษัทฯ มีความพร้อมในด้านของบุคลากรและมีความชำนาญในการผลิต โดยผลิตภัณฑ์ได้รับการรับประกันในด้านของคุณภาพของสี และการเกิดสนิมเป็นเวลา 5-30 ปี แล้วแต่ชนิดของชั้นเคลือบ โดยออกเป็นใบรับประกันคุณภาพจากบริษัท บลูสโคป สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล Australian Standard AS 1397-2001

(2) การบริหารงานติดตั้งโครงการ

นอกจากการผลิตแล้ว การติดตั้งโครงการเป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้การให้บริการของบริษัทฯ เกิดความครบวงจร ดังนั้นการบริหารงานติดตั้งจึงมีความสำคัญมากในการดำเนินธุรกิจเนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ต้นทุนการดำเนินโครงการเป็นไปตามงบประมาณที่กำหนดไว้ บริษัทฯ ซึ่งมีแผนจะขยายสัดส่วนการขายพร้อมติดตั้งให้มากขึ้นในอนาคตและตระหนักดีถึงความจำเป็นของการควบคุมงานติดตั้ง จึงได้จัดวางระบบการบริหารงานติดตั้งโครงการดังนี้

การสรรหาผู้รับเหมาช่วง บริษัทฯ มิได้มีทีมงานติดตั้งเป็นของตนเอง แต่ใช้วิธีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วง ในการติดตั้งงานทั้งหมดเช่นเดียวกับบริษัทอื่นๆที่ดำเนินธุรกิจแบบเดียวกัน เช่น บลูสโคป ไลสาจท์ เป็นต้น ซึ่งทำให้ควบคุมต้นทุนโครงการได้ดี บริษัทฯ คัดเลือกผู้รับเหมาช่วงโดยพิจารณาจากผลงานที่ผ่านมา ฐานะการเงิน จำนวนคนงาน คุณภาพงาน และศักยภาพในการติดตั้ง ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจกับบริษัทฯ มาเป็นระยะเวลา 5 ปีขึ้นไป ทั้งนี้บริษัทฯ มีนโยบายสรรหาผู้รับเหมาช่วงเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้รับเหมาช่วงที่มีศักยภาพในการรับงานขนาดใหญ่ สอดคล้องกับนโยบายบริษัทฯ ในการเพิ่มสัดส่วนการขายพร้อมติดตั้ง

การจัดสรรงานให้กับผู้รับเหมาช่วง เมื่อได้รับงานติดตั้งโครงการ บริษัทฯ จะพิจารณาขนาดของงานเทียบกับจำนวนคนงานของผู้รับเหมาช่วงแต่ละราย และเลือกว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงที่มีศักยภาพที่จะรับงานได้ โดยกระจายงานให้ผู้รับเหมาช่วงแต่ละรายอย่างเหมาะสม ไม่พึ่งพิงรายใดรายหนึ่ง ซึ่งในจำนวนผู้รับเหมาช่วงทั้งหมด มี 11 รายที่สามารถรับงานติดตั้งขนาดใหญ่ พื้นที่หลังคาประมาณ 5,000 ตารางเมตรขึ้นไป และมีผู้รับเหมาช่วง ซึ่งมีความชำนาญในการติดตั้งงานขนาดกลาง จำนวน 16 ราย พื้นที่หลังคาประมาณ 1,500-5,000 ตารางเมตร ซึ่งเป็นขนาดของงานส่วนใหญ่ของบริษัทฯ ทั้งนี้ ในจำนวนผู้รับเหมาทั้งหมดที่กล่าวข้างต้น มีผู้รับเหมาช่วงเพียงจำนวน 2 รายที่สามารถรับงานติดตั้งได้ทั้งขนาดกลางและขนาดใหญ่ ทำให้บริษัทฯ สามารถคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับ และกรณีที่มีงานขนาดใหญ่พร้อมกันหลายๆ โครงการ บริษัทฯ สามารถให้ผู้รับเหมาช่วงขนาดกลาง 2-3 รายรับงานร่วมกันได้ ดังนั้นจึงไม่เคยเกิดปัญหาการขาดแคลนผู้รับเหมาช่วงในการติดตั้งงาน

การควบคุมคุณภาพการติดตั้ง งานติดตั้งทุกงานจะได้รับการควบคุมคุณภาพจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมของบริษัทฯ (Site Supervisor) และมีการประเมินผลงานโดยรวมหลังเสร็จสิ้นโครงการร่วมกับเจ้าของโครงการเพื่อให้มั่นใจถึงคุณภาพการติดตั้ง โดยผู้รับเหมาช่วงมีการรับประกันผลงานหลังการส่งมอบ เป็นระยะเวลา 1 ปี

การควบคุมระยะเวลาติดตั้งให้เป็นไปตามที่กำหนด บริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาช่วงทุกรายรายงานความคืบหน้าของงานทุกๆ 7 วัน ซึ่งทำให้บริษัทฯ สามารถแก้ไขได้ทันท่วงทีหากการติดตั้งล่าช้ากว่าแผนที่วางไว้ อย่างไรก็ตามหากความล่าช้าเกิดจากความผิดพลาดโดยตรงของผู้รับเหมาช่วง ผู้รับเหมาช่วงจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

การจัดตั้งทีมงานติดตั้งของบริษัทเอง เพื่อรองรับกับงานของผู้รับเหมาช่วง ซึ่งอาจจะทำงานไม่ทันในช่วงที่งานเข้ามาพร้อมๆกัน ทำให้การบริหารคุณภาพของงานดีขึ้น รวมทั้ง สามารถปรับกำลังทีมงานเป็นการบริการหลังการติดตั้งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.6 แนวโน้มวัตถุดิบ

จากข้อมูลสรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี 2561 และแนวโน้มปี 2562 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ในปี 2561 คาดว่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมีดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอยู่ที่ 120.6 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 (%YoY) โดยการผลิตเหล็กทรงแบนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.8 ผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตเพิ่มขึ้น อาทิ เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน และเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีประเภทเหล็กกัลวานีล (GA) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมผลิตยานยนต์ แต่เหล็กทรงยาว มีดัชนีผลผลิตทรงตัวร้อยละ 1.5 อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงยาวที่มีการผลิตเพิ่มขึ้น คือเหล็กลวด และลวดเหล็กแรงดึงสูง เนื่องจากได้รับแรงหนุนจากอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ และการก่อสร้างที่อยู่อาศัยของภาคเอกชน

การจำหน่าย ปี 2561 คาดว่ามีปริมาณ 17.6 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.0 (%YoY) เพิ่มขึ้นทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงยาว และเหล็กทรงแบนโดยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงยาวที่มีการจำหน่ายเพิ่มขึ้น อาทิ เหล็กเส้นและเหล็กโครงสร้างรูปพรรณซึ่งเพิ่มขึ้นตามการขยายตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้าง สำหรับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงแบนที่มีการจำหน่ายเพิ่มขึ้น อาทิ เหล็กแผ่นบางรีดร้อน เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี และเหล็กแผ่นบางรีดเย็น

การนำเข้าปี 2561 คาดว่ามีมูลค่า 10.8 พันล้านเหรียญสหรัฐ เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.7 (%YoY) เพิ่มขึ้น ทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงยาว และเหล็กทรงแบน โดยการนำเข้าเหล็กเส้นคุณภาพสูง (นำเข้าจากญี่ปุ่นและจีน) เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ (นำเข้าเพิ่มขึ้นจากจีน และอินเดีย) และลวดเหล็ก (นำเข้าเพิ่มขึ้นจากเวียดนาม และไต้หวัน) สำหรับการนำเข้าเหล็กทรงแบนเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.1 ผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าเพิ่มขึ้น เช่น คือ เหล็กแบนบางรีดเย็น (นำเข้าเพิ่มขึ้นจากญี่ปุ่น และเกาหลีใต้) เหล็กแผ่นบางรีดร้อน (นำเข้าเพิ่มขึ้นจากญี่ปุ่น) และเหล็กแผ่นเคลือบโครเมียม (นำเข้าเพิ่มขึ้นจากจีน)

แนวโน้มอุตสาหกรรมเหล็ก และเหล็กกล้า ปี 2562 คาดการณ์ว่าการผลิตปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1.0-2.0 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยปรับตัวเพิ่มขึ้นทั้งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็กทรงยาว และกลุ่มเหล็กทรงแบน จากการขยายตัวของการบริโภคภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้การผลิตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องขยายตัว เช่น อุตสาหกรรมผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมก่อสร้าง ส่วนการจำหน่ายเหล็กปี 2562 คาดว่าจะมีปริมาณ 17.9 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7

สรุปสัญญาในการว่าจ้างติดตั้งงาน

บริษัทฯ มีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ จัดจำหน่าย โดยในปัจจุบันมีผู้รับเหมาช่วงที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วมากกว่า 30 ราย ในจำนวนนี้ได้มีการลงนามในสัญญาหลักในการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงแล้วทั้งหมด สาระสำคัญของสัญญาโดยทั่วไปสามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลเบื้องต้นของสัญญา: สัญญาหลักว่าจ้างและรับจ้าง จัดทำขึ้นระหว่างบริษัทฯ และผู้รับเหมาช่วงที่รับงานติดตั้งผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ มีผลบังคับใช้ต่องานทั้งหมดที่บริษัทฯ ว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงตลอดอายุของสัญญา

ระยะเวลาตามสัญญา: เป็นเวลา 2 ปี นับจากวันที่ทำสัญญา ทั้งนี้บริษัทฯ มีสิทธิที่จะยุติสัญญาได้โดยแจ้งให้คู่สัญญาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 90 วัน

เงื่อนไขตามสัญญา:

- บริษัทฯ จะชำระเงินให้แก่ผู้รับเหมาช่วงตามราคาที่ตกลงกันไว้ โดยบริษัทฯ จะไม่รับภาระค่าใช้จ่ายใดๆ อีก ไม่ว่าจะเป็นค่าแรงงานที่เพิ่มขึ้น หรือค่าชดเชยใดๆ
- ผู้รับเหมาช่วงจะต้องจัดหาคนงาน เครื่องมือเครื่องใช้ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาช่วงเอง
- ผู้รับเหมาช่วงต้องสรุปใบส่งมอบงานซึ่งรายงานถึงความคืบหน้าของงานให้บริษัทฯ ภายในวันที่ 5 และ 20 ของเดือน
- บริษัทฯ มีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงหรือสลับเปลี่ยนงานตามสัญญาได้ทุกเวลา โดยจะทำเป็นหนังสือแจ้งให้ผู้รับเหมาช่วงทราบ
- ในกรณีที่ผู้รับเหมาช่วงทำงานเสร็จเกินระยะเวลาที่กำหนด จะต้องชำระค่าเสียหายอันเกิดจากความล่าช้าดังกล่าว รวมทั้งรายงานสาเหตุของความล่าช้าให้กับบริษัทฯ ทราบ นอกจากนั้นผู้รับเหมาช่วงต้องชำระค่าเสียหายให้แก่บริษัทฯ ร้อยละ 0.3 ต่อวัน ทุกๆ วันนับจากวันที่ครบกำหนดเวลาจนกว่าจะสามารถส่งมอบงานได้
- ผู้รับเหมาช่วงจะรับผิดชอบต่อความบกพร่องเสียหายของงานที่ส่งมอบแล้วเป็นระยะเวลา 12 เดือนนับจากวันส่งมอบ โดยจัดการซ่อมแซมภายในระยะเวลารับประกันด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาช่วงเอง
- บริษัทฯ หักเงินประกันผลงานร้อยละ 5.0 จากผลงานที่เบิก และจะคืนเงินประกันหลังจากงานสิ้นสุดแล้ว 1 ปี

2.1.3 ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof)

1. ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ดำเนินงานภายใต้บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด (SPR) จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2556 ซึ่งเป็นผู้นำในการพัฒนาธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof)เป็นรายแรกในประเทศไทยและประชาคมอาเซียน โดย SPR ได้แบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มลูกค้าบ้านที่อยู่อาศัย

เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2557 SPR ได้แต่งตั้งบริษัท โฮม โปรดักซ์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) หรือ HomePro เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (SPR Solar Roof) สำหรับลูกค้าบ้านที่อยู่อาศัย จำนวน 82 สาขาครอบคลุมทั่วประเทศ โดยมีผลิตภัณฑ์มาตรฐาน 4 ขนาด คือ S, M, L และ XL ทั้งนี้ HomePro ได้จัดสรรพื้นที่ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นจุดให้ความรู้เกี่ยวกับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา SPR Solar Roof ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.sprsolarroof.co.th หรือ HomePro Call Center: 02-831-6000

ในปี 2561 SPR ได้มีการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องภายใต้แบรนด์ SPR Solar Roof ร่วมกับ HomePro จำนวน 2 งาน ดังนี้

เมื่อวันที่ 16 -25 มีนาคม 2561 SPR ร่วมออกบูธแสดงสินค้าเพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์ SPR Solar Roof ภายในงาน HomePro Expo ครั้งที่ 27 ซึ่งถือเป็นงานแสดงสินค้าตกแต่งบ้านจากผู้ผลิตชั้นนำกว่า 300 บริษัท ที่ร่วมกันลดราคาพร้อมโปรโมชั่นสุดพิเศษ ณ ฮอลล์ 5-8 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพค อารีน่า เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี โดยบริษัทฯ ได้รับความสนใจจากลูกค้าเป็นจำนวนมากในการเปิดสำรวจเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา

เมื่อวันที่ 20-29 กรกฎาคม 2561 SPR ร่วมออกบูธแสดงสินค้าเพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์ SPR Solar Roof ภายในงานโฮมโปร แฟร์ ครั้งที่ 3 (HomePro Fair 2018) ซึ่งได้รับความสนใจจากลูกค้าเป็นจำนวนมากในการเปิดสำรวจเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา

1.2 กลุ่มลูกค้าอาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารส่วนราชการ

SPR ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) ให้แก่ลูกค้าอาคารพาณิชย์ ทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด และหน่วยงานภาครัฐ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อประโยชน์ทางตรงในการประหยัดค่าไฟฟ้าแก่ลูกค้า และประโยชน์ทางอ้อม เช่น การปลดปล่อยก๊าซ CO_2 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการก่อปัญหาสภาวะโลกร้อน

1.3 กลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม

SPR ได้มุ่งเน้นกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมมากยิ่งขึ้น เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (บีโอไอ) ได้กำหนดนโยบายให้ผู้ประกอบการที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา สามารถนำค่าใช้จ่ายในการติดตั้งจำนวนร้อยละ 50 ไปหักลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลได้ จนถึงปี 2563 ส่งผลทำให้ในปี 2561 SPR มีกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น

2. การตลาดและการแข่งขัน

2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

SPR มีแผนการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยมีพันธมิตรทางธุรกิจร่วมกับ Kyocera Corporation (Kyocera) ซึ่งเป็นผู้นำในนวัตกรรมการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีคุณภาพสูงสุดในระดับสากล SPR มีความใส่ใจในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เพื่อให้ลูกค้าได้รับผลประโยชน์สูงสุดและสร้างความเชื่อมั่นว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างครบวงจร ภายใต้กลยุทธ์ดังนี้

Best Value ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าทันที และช่วยลดสภาวะโลกร้อนทันทีหลังการติดตั้ง โดย SPR ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าของลูกค้าที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) เป็นการตอบโจทย์ การควบคุมรายจ่ายค่าไฟฟ้าให้กับลูกค้า ทั้งยังเป็นการสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาด

Best Design ทีมงานมืออาชีพของ SPR ให้บริการลูกค้าแบบครบวงจร ตั้งแต่การสำรวจ การออกแบบ การติดตั้ง การทดสอบการทำงานของระบบ การยื่นเอกสารราชการ รวมถึงการบริการหลังการขาย โดยทีมงานวิศวกรรมที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการให้บริการลูกค้า

Best Output ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีคุณภาพสูงสุด ผลิตโดย Kyocera Corporation (Kyocera) ประเทศญี่ปุ่น และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงสุดเพื่อความยั่งยืนของระบบยาวนานกว่า 25 ปี

Best Service SPR ให้การบริการติดตามและรายงานการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาเป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อยืนหยัดในการให้บริการที่เป็นเลิศ โดยหลังจากที่มีการเชื่อมต่อระบบเสร็จสิ้นแล้ว SPR มีการติดตามค่าพลังงานผ่านทางระบบประมวลผลและการใช้พลังงานของลูกค้าในแบบเรียลไทม์ โดยมีการรายงานผลออกมาในรูปแบบรายงานประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี ซึ่งสามารถแสดงผลทั้งค่าพลังงาน จำนวนหน่วยที่ผลิตได้จากระบบการใช้พลังงานของลูกค้า สภาพภูมิอากาศ และประมาณการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ รายงานนี้จะทำให้ลูกค้าสามารถทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) และ SPR ยังสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการใช้พลังงานได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

2.2 สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) มีแนวโน้มในการแข่งขันสูงขึ้น จากการที่ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ทำให้มีผู้ประกอบการสนใจทำธุรกิจโซลาร์รูฟมากขึ้น รวมถึงอุปกรณ์ในการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคามีการนำเข้าจากต่างประเทศด้วยระดับคุณภาพและราคาที่หลากหลาย จึงก่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาอย่างรุนแรง

อย่างไรก็ตาม SPR มีทีมงานที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการดำเนินการธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) มาอย่างยาวนาน และเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงสุด โดยใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จาก Kyocera ซึ่งมีประสบการณ์ในการผลิตและจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์มายาวนานกว่า 60 ปี และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจาก SMA ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจากประเทศเยอรมนี ที่มีผลิตภัณฑ์จำหน่ายทั่วโลก รวมถึงอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ แบบเดียวกับที่ใช้ในโซลาร์ฟาร์ม เพื่อการันตีในมาตรฐานอุปกรณ์ต่างๆ ว่ามีคุณภาพจากการใช้งานจริง จึงทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นได้

2.1.4 ผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี

1. ลักษณะผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

ดำเนินงานภายใต้บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (SPE) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 เป็นต้นมา ซึ่ง SMA เป็นผู้นำด้านการผลิตเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ถือเป็นอุปกรณ์หลักในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ SMA มียอดขายครึ่งแรกของปี 2561 จำนวน 394.6.5 ล้านยูโร มีกำไรสุทธิ 11 ล้านยูโร รวมการผลิตกระแสไฟฟ้ากว่า 4,305 เมกะวัตต์ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2561) โดยมีผลิตภัณฑ์และโซลูชั่นระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อันทรงประสิทธิภาพ ทั้งแบบใช้ในบ้านพักอาศัย ใช้เพื่อการพาณิชย์ และใช้ในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดใหญ่ ระบบของ SMA สามารถรองรับการต่อเชื่อมแบตเตอรี่ได้หลายประเภท ทั้งนี้ SMA เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แฟรงก์เฟิร์ตแห่งประเทศเยอรมนี ประเภท Prime Standard (รหัส S92)

อีกทั้ง SPCG ยังเลือกใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จาก SMA ด้วยเชื่อมั่นในคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ Inverter ประกอบกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยโครงการโซลาร์ฟาร์มทุกแห่ง รวมทั้งการให้บริการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) ให้กับลูกค้าทุกราย จนกระทั่งเมื่อ SMA กำลังมองหา Strategic Partner ในภูมิภาคอินโดจีน และ SPCG ถือเป็นลูกค้าที่มีสัดส่วนมากกว่า 60% ของจำนวน Inverter ทั้งหมดในภูมิภาคนี้ SPCG จึงเล็งเห็นโอกาสในการทำธุรกิจในด้านการจัดจำหน่ายและการให้บริการทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคอินโดจีน จึงทำให้ SPE ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของ SPCG ได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้แทน Authorised Sales & Service Partnership อย่างเป็นทางการ

เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2561 บริษัทฯ ได้มีการจัดงานแถลงข่าวความร่วมมือกับ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี โดย ดร.วันดี กุญชรยาคง จุลเจริญ ประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการใหญ่ SPCG พร้อมด้วย Mr.Rakesh Khanna Managing Director of SMA India และ Mr.Joseph Helweg, Head of Global Service Operations APAC ณ โรงแรมเซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว ในฐานะที่บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด “SPE” (บริษัทในเครือของ SPCG) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) เพียงรายเดียวในประเทศไทย เพื่อดูแลลูกค้าของ SMA ทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคอินโดจีนอีก 4 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา และพม่า

2. การตลาดและการแข่งขัน

2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

2.1.1 ด้านการเป็นผู้แทนจำหน่าย

SPE มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจในฐานะผู้แทนจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จาก SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี โดยในช่วงเริ่มต้นได้มีการตั้งเป้าหมายของธุรกิจนี้ โดยกำหนดส่วนแบ่งการตลาดให้ได้ 30% ของมูลค่าการซื้อขายในประเทศไทย ซึ่งจากการสำรวจตลาดประเทศไทยมีความต้องการ Inverter ในตลาดโซลาร์รูฟเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่ม String Inverter โดย SPE จะเริ่มรุกธุรกิจในตลาดนี้ก่อน

อย่างไรก็ตาม SPE จำเป็นต้องเริ่มต้นทำการตลาดทั้งในส่วนของลูกค้าผู้ใช้งาน Inverter รายเดิมให้ได้รับทราบ เพื่อมุ่งหวังการต่อยอดการจัดจำหน่ายในอนาคต ตลอดจนการเสาะแสวงหาลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มเติมมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีโอกาสทำการตลาดในภูมิภาคอินโดจีนอีก 4 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา และพม่า โดยเริ่มจากประเทศเวียดนามก่อน ซึ่งตลาดโซลาร์รูฟถือเป็นตลาดใหม่และกำลังเริ่มต้น ทำให้มองเห็นโอกาสในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ของ SMA

2.1.2 ด้านการเป็นผู้ให้บริการ

SPE มีความมุ่งมั่นในการดำเนินธุรกิจในฐานะผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จาก SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี โดยมีทีมงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับ SMA มาเป็นระยะเวลานาน ทำให้มั่นใจได้ว่าจะนำมาพัฒนาการให้บริการลูกค้าของ SPE ตลอดจนลูกค้ากลุ่มใหม่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเทียบเท่ามาตรฐานการบริการจาก SMA ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นและ ความไว้วางใจในธุรกิจนี้ด้วย ทั้งนี้ SPE ยังเข้ามาช่วยทำให้ลูกค้าผู้ใช้ Inverter ทุกรายได้รับการบริการที่ดียิ่งขึ้นจากเดิม และสามารถช่วยแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ทันที เนื่องจากลูกค้าผู้ใช้ Inverter บางรายประสบปัญหาในเรื่องของการติดต่อสื่อสาร เช่น เรื่องของกำแพงภาษา และเวลาที่ต่างกันของแต่ละประเทศ ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อ เป็นต้น

2.2 สภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ปัจจุบันมีผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) ในประเทศไทยจำนวนมาก ทำให้เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้น ซึ่งการแข่งขันส่วนใหญ่จะอยู่ในตลาด Solar Roof โดยเฉพาะกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายที่มาจากฝั่งเอเชีย จะเน้นการใช้กลยุทธ์ด้านราคาเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม SPE ในฐานะที่เป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการรายใหม่ มีความมุ่งมั่นในการให้บริการด้วยคุณภาพที่ดีที่สุด ด้วยการนำเสนอโซลูชั่นแพ็คเกจที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า และการบริการที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเทียบเท่ามาตรฐานการบริการจาก SMA ดังนั้น จึงมีความได้เปรียบในการแข่งขัน

2.2 โครงสร้างรายได้

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท กล่าวคือ

2.2.1 รายได้จากธุรกิจลงทุนและพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์ม ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ส่วนคือ

(1) รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm)
(2) รายได้จากธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (EPC)
(3) รายได้จากธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ บำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (OM&M)

2.2.2 รายได้จากธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

(1) รายได้จากการขาย
(2) รายได้จากการขายพร้อมติดตั้ง

2.2.3 รายได้จากธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

(1) รายได้จากการขาย
(2) รายได้จากการขายพร้อมติดตั้ง

2.2.4 รายได้จากการเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Authorized Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ

(1) รายได้จากการขาย

(2) รายได้จากการบริการ

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ สำหรับรอบปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2559,2560 และ 2561 สรุปได้ดังนี้

โครงสร้างรายได้	งบการเงินเฉพาะกิจการ						งบการเงินรวม					
	รอบปีสิ้นสุดวันที่		รอบปีสิ้นสุดวันที่		รอบปีสิ้นสุดวันที่		รอบปีสิ้นสุดวันที่		รอบปีสิ้นสุดวันที่		รอบปีสิ้นสุดวันที่	
	31-ธ.ค.-59		31-ธ.ค.-60		31-ธ.ค.-61		31-ธ.ค.-59		31-ธ.ค.-60		31-ธ.ค.-61	
	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ*
(1) ธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม												
1. รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	4,361.50	78.7	4,273.0	69.8	4,297.5	71.1
2 รายได้จากสัญญาก่อสร้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. รายได้จากการให้บริการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.รายได้จากการขาย	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	0.1	4.6	0.1
รวมรายได้ธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**4,361.50**	**78.7**	**4,279.0**	**69.9**	**4,302.1**	**71.2**
(2) ธุรกิจเหล็ก												
1. รายได้จากการขาย	-	-	-	-	-	-	143.1	2.6	148.2	2.4	99.8	1.6
2. รายได้จากการขายพร้อมติดตั้ง	-	-	-	-	-	-	68.3	1.2	61.9	1.0	66.0	1.1
รวมรายได้ธุรกิจเหล็ก	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**211.4**	**3.8**	**210.1**	**3.4**	**165.8**	**2.7**
(3) ธุรกิจการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา												
1. รายได้จากการขาย	-	-	-	-	-	-	12.4	0.2	19.7	0.3	34.2	0.6
2. รายได้จากการขายพร้อมติดตั้ง	-	-	-	-	-	-	862.8	15.6	1,499.6	24.5	1,415.6	23.4
รวมรายได้ธุรกิจการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา	-	-	-	-	-	-	**875.2**	**15.8**	**1,519.3**	**24.8**	**1,449.8**	**24.0**
(4) รายได้จากการเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการของSMA												
1. รายได้จากการขาย					-	-					**0.2**	**0.0**
2. รายได้จากการบริการ					-	-					**10.3**	**0.1**
รวมรายได้จากการเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการของSMA					-	-					**10.5**	**0.1**
(4) รายได้อื่น	1,636.90	100.0	1,615.4	100.0	1,648.3	100.0	96.2	1.7	114.8	1.9	118.3	2.0
รวมรายได้ทั้งหมด	**1,636.90**	**100.0**	**1,615.4**	**100.0**	**1,648.3**	**100.0**	**5,544.30**	**100.0**	**6,123.2**	**100.0**	**6,046.5**	**100.0**

หมายเหตุ: *ร้อยละของรายได้รวม

โครงสร้างรายได้ของธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ จากธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม ซึ่งบริษัทฯ ดำเนินการผ่าน SPC สำหรับรอบปีบัญชีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2559, 2560 และ 2561 สรุปได้ดังต่อไปนี้

โครงสร้างรายได้	รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-59		รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-60		รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-61	
	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *
1.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 1) จำกัด	126.7	2.9	125.4	2.9	126.2	2.9
2.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด	120.6	2.8	119.1	2.8	119.0	2.8
3.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด	119.4	2.7	117.6	2.8	120.3	2.8
4.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 2) จำกัด	127.6	2.9	126.5	3.0	127.0	3.0
5.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 1) จำกัด	117.3	2.7	113.0	2.6	116.1	2.7
6.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 1) จำกัด	121.9	2.8	117.5	2.8	121.1	2.8
7.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	126.3	2.9	123.8	2.9	123.6	2.9
8.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	122.6	2.8	119.6	2.8	120.8	2.8
9.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	125.6	2.9	123.4	2.9	125.0	2.9
10.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 5) จำกัด	127.4	2.9	125.7	2.9	125.0	2.9
11.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 8) จำกัด	127.6	2.9	126.3	3.0	126.2	2.9
12.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 9) จำกัด	124.5	2.9	121.2	2.8	123.0	2.9
13.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 3) จำกัด	123.2	2.8	119.6	2.8	121.2	2.8
14.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 4) จำกัด	119.7	2.7	118.6	2.8	118.5	2.8
15.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 5) จำกัด	126.1	2.9	124.3	2.9	125.4	2.9
16.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 8) จำกัด	128.2	2.9	125.2	2.9	127.3	3.0
17.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 6) จำกัด	127.2	2.9	126.2	3.0	126.4	2.9
18.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 1) จำกัด	127.4	2.9	123.9	2.9	123.8	2.9
19.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 2) จำกัด	126.5	2.9	122.2	2.9	122.6	2.8
20.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 2) จำกัด	125.8	2.9	122.2	2.9	121.7	2.8
21.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 7) จำกัด	125.2	2.9	123.6	2.9	124.3	2.9
22.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 2) จำกัด	119.9	2.7	117.1	2.7	119.4	2.8
23.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (หนองคาย 1) จำกัด	120.3	2.8	116.8	2.7	119.0	2.8
24.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 3) จำกัด	129.4	3.0	125.7	2.9	124.4	2.9
25.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 3) จำกัด	122.8	2.8	118.3	2.8	122.3	2.8
26.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (อุดรธานี 1) จำกัด	123.7	2.8	116.1	2.7	119.6	2.8
27.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 2) จำกัด	118.2	2.7	113.7	2.7	116.0	2.7
28.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 2) จำกัด	125.5	2.9	123.1	2.9	125.4	2.9
29.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 3) จำกัด	131.0	3.0	129.7	3.0	128.1	3.0
30.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 9) จำกัด	120.3	2.8	118.5	2.7	118.0	2.7

โครงสร้างรายได้	รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-59		รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-60		รอบปีสิ้นสุดวันที่ 31-ธ.ค.-61	
	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ *
31.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 10) จำกัด	122.2	2.8	119.5	2.8	119.6	2.8
32.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 6) จำกัด	125.7	2.9	124.2	2.9	123.4	2.9
33.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 1) จำกัด	128.1	2.9	129.9	3.0	126.9	2.9
34.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 2) จำกัด	128.9	3.0	128.3	3.0	125.4	2.9
35. บริษัท เอ เจ เทคโนโลยี จำกัด	63.8	1.5	63.0	1.4	62.0	1.4
36.บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด	64.9	1.5	64.2	1.5	63.5	1.5
รวมรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า	**4,361.5**	**100.0**	**4,273.0**	**99.9**	**4,297.5**	**99.9**
รายได้จากการขาย	-	-	6.0	0.1	4.6	0.1
รวมรายได้ของธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม	**4,361.5**	**100.0**	**4,279.0**	**100.0**	**4,302.1**	**100.0**

หมายเหตุ: *คิดเป็นร้อยละของรายได้ของธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม

3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจหลัก 4 ด้าน ได้แก่

3.1 ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”) ดำเนินงานภายใต้ “บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด (SPC) และ “บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ แอสเซ็ท จำกัด (SPA)”

3.2 ธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร (Steel Roof) ดำเนินการภายใต้ “บริษัท สตีลรูฟ จำกัด (SRC)”

3.3 ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) ดำเนินงานภายใต้ “บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด (SPR)”

3.4 ผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี ดำเนินงานภายใต้ “บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (SPE)”

3.1 ความเสี่ยงจากธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”)

3.1.1 ความเสี่ยงจากธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm)

(1) ความเสี่ยงจากการพึ่งพาผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าเพียงรายเดียว

เนื่องจากโครงการโซลาร์ฟาร์มทั้งหมดใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จาก Kyocera Corporation (Kyocera) ประเทศญี่ปุ่น ยกเว้น AJ Technology ที่ใช้แผงพลังงานแสงอาทิตย์ของ REC ประเทศสิงคโปร์ ใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าทั้งหมดจาก SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนีเพียงรายเดียว

Kyocera ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2502 และได้จดทะเบียนในตลาดหุ้นนิวยอร์คและตลาดหุ้นโตเกียว ซึ่งเป็นบริษัทที่มีความเข้มแข็งทางการเงินมาเป็นระยะเวลายาวนาน โดยไม่เคยขาดทุนตลอดระยะเวลาการดำเนินงานมายาวนานกว่า 60 ปี โดย ณ วันที่ 31 มีนาคม 2561 Kyocera มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วจำนวน 115,703 ล้านเยน และมียอดขายรวมทั้งสิ้น 1,577,039 ล้านเยน โดยมีกำไรสุทธิจากการดำเนินงานถึง 81,789 ล้านเยน Kyocera มีจำนวนพนักงานทั้งหมดถึง 75,940 คน และยังมีบริษัทในเครือรวมกันกว่า 265 บริษัททั่วโลก โดยมีรายละเอียดตามข้อมูลดังนี้

>> Consolidated Sales by Segment

(Starting from fiscal 2018, Kyocera will change the classification of its reporting segments.)

Consolidated Sales: **1,577,039** million yen (Year ended March 31, 2018)

Industrial & Automotive Components 18.2%
- Fine Ceramic Components
- Automotive Components
- Liquid Crystal Displays
- Industrial Tools
- Optical Components

Semiconductor Components 16.3%
- Ceramic Packages & Substrates
- Organic Materials
- Organic Packages & Printed Wiring Boards

Electronic Devices 19.4%
- Capacitors
- SAW Devices
- Crystal Devices
- Power Devices
- Connectors
- Printing Devices

Total Components Business 53.9%

Communications 16.2%
- Smartphones
- Feature Phones
- Tablets
- IoT Modules and Devices
- Information Systems & Telecommunication Services

Document Solutions 23.5%
- Printers & Multifunctional Products
- Solutions Business

Life & Environment 7.1%
- Solar Energy
- Medical & Dental Products
- Jewelry & Kitchen Tools, etc.

Total Equipment & Systems Business 46.8%

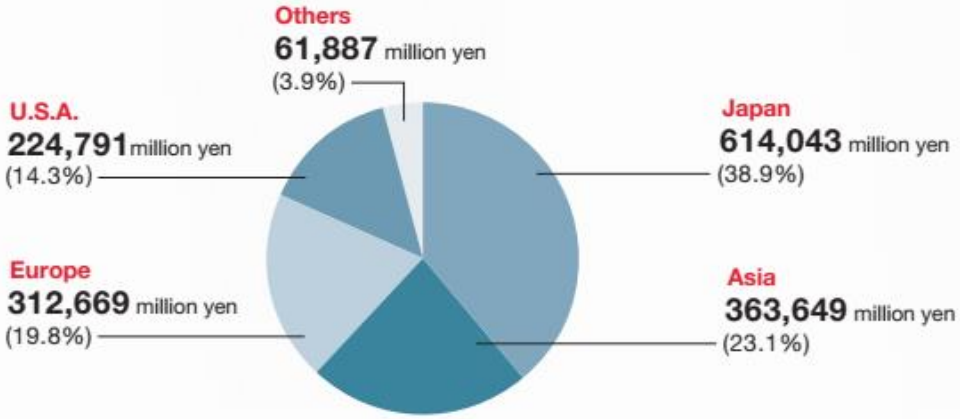
Others 1.2%
- Hotels, etc.

Adjustments and Eliminations –1.9%

Others + Adjustments and Eliminations –0.7%

>> Consolidated Sales by Region

(Year ended March 31, 2018)



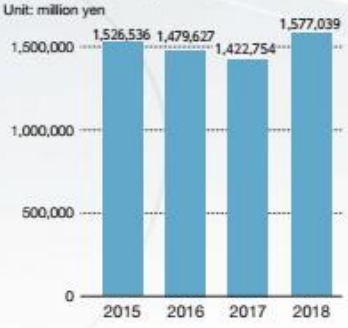
>> Corporate Summary

(Total companies and employees as of March 31, 2018)

Company name:	KYOCERA Corporation
Established:	April 1, 1959
Capital:	115,703 million yen
Group companies:	265 (Including KYOCERA Corporation)
Group employees:	75,940 (Excluding non-consolidated subsidiaries and affiliates accounted for by the equity method)

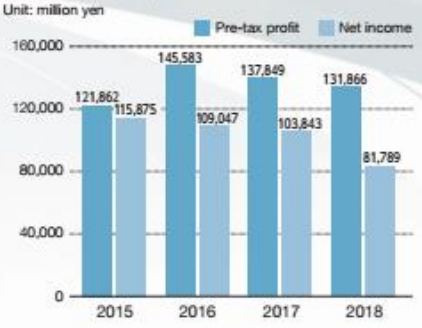
Consolidated Sales Trend

(Years ended March 31)
Unit: million yen



Consolidated Profit Trend

(Years ended March 31)
Unit: million yen



แหล่งที่มา: http://global.kyocera.com/company/download/index.html

SMA เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหุ้นแฟรงค์เฟิร์ต ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้ารายใหญ่ และมีการใช้งานทั่วโลกมากขึ้นถึง 50 กิกะวัตต์ มีบริษัทในเครือซึ่งรองรับกับการดำเนินธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างครอบคลุมทั้ง ผลิต ดูแล และซ่อมบำรุง อีกทั้งยังเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีมานานกว่า 30 ปี SMA มียอดขายครึ่งแรกของปี 2561 จำนวน 394.6.5 ล้านยูโร โดยมีกำไรสุทธิ 11 ล้านยูโร รวมการผลิตกระแสไฟฟ้ากว่า 4,305 เมกะวัตต์ (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2561)

จุดเด่นของ SMA คือเป็นบริษัทชั้นนำด้านเทคโนโลยีโดยมีแผนการทางธุรกิจที่น่าสนใจในด้านต่างๆ ดังนี้

- ประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับตลาดโซลาร์ทั่วโลก
- SMA เป็นผู้นำอันดับ 1 ในอุตสาหกรรม Solar Inverter มานานกว่า 2 ทศวรรษ
- เทคโนโลยีที่นำสมัย และมีการออกสินค้าใหม่ให้สอดคล้องกับยุคสมัยได้เป็นอย่างดี
- แผนการทางธุรกิจที่พร้อมปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และมีกลยุทธ์ในการค้นหาต้นทุนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
- มีทีมขายและโครงสร้างสำหรับทีมบริการหลังการขายอย่างเข้มแข็ง
- มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่จะนำไปสู่การลดต้นทุนอย่างชัดเจน
- สภาพคล่องทางการเงินสูงเนื่องจากมีอัตราส่วนของผู้ถือหุ้นและเงินสดในมือสูง
- มีตำแหน่งในการแข่งขันในตลาดต่างจากคู่แข่งและโดดเด่นอย่างชัดเจน
- มีโครงสร้างผู้ร่วมทุนที่เข้มแข็งและมั่นคง เช่น Danfoss ที่เป็นผู้ร่วมทุนหลัก

SPCG มีความเชื่อมั่นเป็นอย่างยิ่งว่าศักยภาพความแข็งแกร่งทางการเงิน เทคโนโลยี และประวัติการดำเนินธุรกิจที่มีมาอย่างยาวนานของทั้ง 2 บริษัท ทั้งในส่วนของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของ Kyocera ที่สามารถสร้างความยั่งยืนในการใช้งานด้วยการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 25 ปี และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าของ SMA ที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูงจากประเทศเยอรมนี ซึ่ง SPCG ได้ขยายระยะเวลาการรับประกันให้ยาวนานถึง 20 ปี ดังนั้น จึงทำให้มั่นใจได้ว่าระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างยาวนานและยั่งยืน

(2) ความเสี่ยงจากแสงอาทิตย์มีความเข้มของแสงน้อยกว่าปกติ

ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ต้องพึ่งพิงแสงอาทิตย์เป็นปัจจัยหลักในการผลิตไฟฟ้า หากแสงอาทิตย์มีความเข้มแสงน้อยกว่าปกติจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ หรือในบางปีประเทศไทยมีเมฆปกคลุมเป็นจำนวนมาก อาจจะส่งผลให้โครงการโซลาร์ฟาร์มไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างเต็มที่ ซึ่งกระทบต่อรายได้จากการขายไฟฟ้า

อย่างไรก็ดี เนื่องจากประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ใกล้กับเส้นศูนย์สูตร จึงทำให้มีความเข้มของแสงอาทิตย์สูง โดยบริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความเข้มของแสงไว้ที่โครงการโซลาร์ฟาร์มทุกแห่ง เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ

(3) ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ

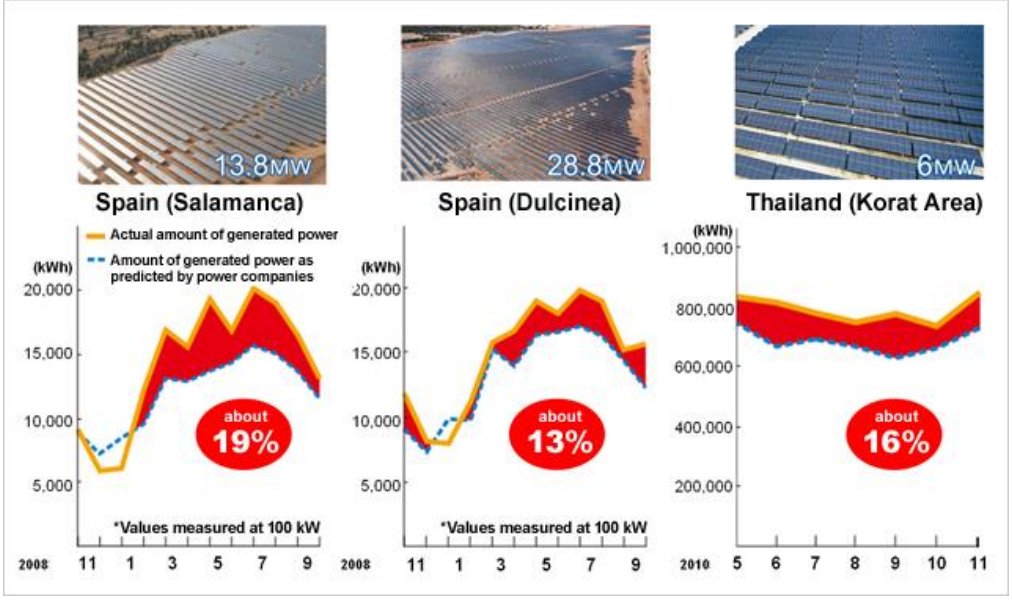
โครงการโซลาร์ฟาร์มทั้ง 36 โครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่ 10 จังหวัด แบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นที่ราบสูง จำนวน 34 โครงการ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา สกลนคร นครพนม ขอนแก่น บุรีรัมย์ สุรินทร์ หนองคาย อุดรธานี เลย และภาคกลาง จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งทุกโครงการได้มีการศึกษาถึงความเหมาะสมของสถานที่ตั้งเป็นอย่างดี และศึกษาความมั่นคงของการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อป้องกันภัยจากลมพายุ ปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งคำนึงถึงการป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ

ทั้งนี้ ในบริเวณที่จะพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์ม บริษัทฯ มีการถมที่ดินให้สูงกว่าระดับถนน เพื่อลดโอกาสในการเกิดน้ำท่วม ตลอดจนการวางรากฐานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์โดยใช้เสาคอนกรีตยาว 3 เมตร ปักลงดิน เพื่อให้มีความทนทานตามหลักวิศวกรรม และสามารถทนแรงลมได้ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งได้มีการเชื่อมระบบสายดินที่เป็นอิสระออกจากกันระหว่างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อช่วยลดความเสียหายที่อาจเกิดจากฟ้าผ่าได้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ทำประกันความเสี่ยงทุกชนิด (All risks) ซึ่งรวมถึงประกันภัยความเสี่ยงจากการหยุดประกอบธุรกิจ (Business Interruption Insurance)

(4) ความเสี่ยงจากแผงพลังงานแสงอาทิตย์เสื่อมสภาพเร็วกว่ากำหนด

ปริมาณไฟฟ้าที่ได้จากโครงการโซลาร์ฟาร์มขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งหนึ่งในปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณไฟฟ้าคือการเสื่อมสภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หากแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีการเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ อาจส่งผลต่อปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ โดยอาจทำให้ผลิตไฟฟ้าได้น้อยลงและจะส่งผลกระทบต่อรายได้ที่ประมาณการไว้

อย่างไรก็ดี บริษัทฯ ได้เลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบโฟโตโวลตาอิก (Photovoltaic: PV) ที่ได้รับการประกันความเสื่อมสภาพจาก Kyocera เป็นระยะเวลา 25 ปี โดย Kyocera รับประกันว่าภายใน 12 ปี นับจากวันแรกที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า แผงเซลล์แสงอาทิตย์จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ และภายใน 25 ปีนับจากวันที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า สามารถผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยหากพบว่าแผงเซลล์แสงอาทิตย์สามารถผลิตไฟฟ้าได้น้อยกว่าที่ได้รับประกันไว้ Kyocera จะเพิ่มแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรือเปลี่ยนแผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรือคืนเงิน เพื่อทำให้ปริมาณการผลิตไฟฟ้ากลับมาอยู่ในระดับที่รับประกันไว้ ภายใต้เงื่อนไขของสัญญาระหว่างโครงการโซลาร์ฟาร์มกับ Kyocera นอกจากนี้ Kyocera ยังได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้งานจริงอยู่ในระบบผลิตไฟฟ้าแบบเชื่อมโยงกับระบบจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น (Grid Connected System) ที่ติดตั้งมาเป็นระยะเวลายาวนานกว่า 30 ปี ยังสามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงถึงร้อยละ 91.4 ของประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์อีกด้วย



แหล่งที่มา: บริษัท Kyocera Corporation http://global.kyocera.com

3.1.2 ความเสี่ยงจากธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร ("Engineering, Procurement and Construction: EPC")

(1) ความเสี่ยงจากการจัดหาบุคลากร

เนื่องจาก SPCG ประกอบธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจรให้แก่ลูกค้าที่มิใช่บริษัทในเครือ ซึ่งดำเนินการภายใต้ SPC ธุรกิจดังกล่าวจำเป็นต้องใช้บุคลากรเป็นจำนวนมาก จึงมีความเสี่ยงที่ SPC อาจไม่สามารถจัดหาบุคลากรได้เพียงพอ หากมีการก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มพร้อมกันหลายๆ โครงการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะทำให้ SPC เสียโอกาสในการสร้างรายได้

อย่างไรก็ดี การสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มนั้นไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการควบคุมงาน โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างเพียง 4-6 เดือน จึงไม่จำเป็นต้องจัดจ้างผู้ที่มีความชำนาญเป็นพิเศษเป็นประจำ ส่งผลให้มีความยืดหยุ่นในการจัดจ้างแรงงานจากภายนอก (Outsource) ที่ทำได้โดยง่าย โดย SPC ส่งวิศวกรและผู้ควบคุมงานที่มีความเชี่ยวชาญเข้าไปช่วยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด

(2) ความเสี่ยงจากคุณภาพของแรงงานที่ไม่คงที่

ในฐานะผู้รับเหมางานก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์ม SPC จะจ้างบุคลากรในพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการ ซึ่งต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมาก โดยการก่อสร้างโครงการหนึ่งๆ จะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 180 คนต่อโครงการ เพื่อเป็นแรงงานในการก่อสร้าง การจัดจ้างแรงงานจากภายนอก จึงอาจทำให้คุณภาพแรงงานในการก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มมีการเปลี่ยนแปลงได้

อย่างไรก็ดี SPC คำนึงถึงความเสี่ยงนี้และป้องกันด้วยการส่งวิศวกรและผู้ควบคุมงานที่มีความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์จากการก่อสร้างโครงการโซลาร์ฟาร์มที่ดำเนินการพัฒนาเสร็จสิ้นครบแล้วทุกโครงการเข้าไปดูแลและให้คำปรึกษาในการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการทำงาน และผู้ควบคุมงานจะเข้าไปประเมินการทำงานอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพของงานก่อสร้างนั้นเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบของ SPC ทั้งนี้ แม้ว่าการพัฒนาโครงการโซลาร์ฟาร์มภายใต้ PPA เดิมของ SPC และ SPA สิ้นสุดลงแล้ว แต่ในการพัฒนาธุรกิจโซลาร์ฟาร์มใหม่ๆ ในอนาคต SPC ก็จะใช้กลยุทธ์ในการดำเนินการในลักษณะเดียวกันเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงและมีความคล่องตัว

3.1.3 ความเสี่ยงจากธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”)

(1) ความเสี่ยงจากระบบประมวลผลล้มเหลว

การประมวลผลเป็นหัวใจสำคัญในการประกอบธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษาและการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”) ซึ่งหากระบบประมวลผลที่ใช้งานเกิดล้มเหลว ส่งผลให้ข้อมูลสูญหายหรือคลาดเคลื่อน อาจทำให้การให้บริการในธุรกิจผิดพลาดและก่อความเสียหายให้ SPC และลูกค้าได้

อย่างไรก็ดี SPC ได้เช่าช่องสัญญาณจากการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) เพื่อใช้ในการส่งข้อมูลจากโครงการโซลาร์ฟาร์มมายังสำนักงานใหญ่ SPC ผ่านสายเคเบิ้ลใยแก้ว (Optic Fiber) เพิ่มช่องทางในการบันทึกข้อมูลการประมวลผลไว้ทั้ง 2 แห่ง กล่าวคือที่ศูนย์ควบคุมในโครงการโซลาร์ฟาร์มแต่ละแห่ง และสำนักงานใหญ่ SPC ซึ่งการบันทึกข้อมูล 2 แห่งนั้นจะสามารถลดความเสี่ยงจากการสูญหายของข้อมูลได้ในกรณีที่เกิดความผิดพลาดกับระบบข้อมูลดังกล่าว นอกจากนี้ SPC ยังได้ทำระบบการสำรองข้อมูลไว้ในรูปแบบรายงานประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี ทั้งรูปแบบปกติและจัดเก็บเป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันความเสี่ยงอีกชั้นหนึ่งด้วย

(2) ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุในระหว่างการบำรุงรักษา

เนื่องจากการบำรุงรักษาและทำความสะอาดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ SPC มิได้มีบุคลากรสำหรับการบำรุงรักษาและทำความสะอาดโดยเฉพาะ แต่ได้จ้างแรงงานในพื้นที่ซึ่งมิได้มีความเชี่ยวชาญเข้ามาทำงานดังกล่าวแทน จึงอาจเกิดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์หรืออุปกรณ์สำคัญอื่นๆ ได้

อย่างไรก็ดี SPC ได้มีการจัดอบรมและให้ความรู้แก่แรงงานในพื้นที่ก่อนที่จะเข้ามารับงานดังกล่าวเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงาน รวมทั้งมีวิศวกรประจำอยู่ที่โครงการเพื่อควบคุมงาน ส่งผลให้แรงงานดังกล่าวทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุได้ และยังมีการจัดทำการฝึกอบรมเพื่อทบทวนและถ่ายทอดแนวทางใหม่ๆ เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ที่ผ่านมายังไม่เคยปรากฏอุบัติเหตุจากการทำงานดังกล่าว

3.2ความเสี่ยงจากธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร (Steel Roof)

3.2.1 ความเสี่ยงจากการพึ่งพาวัตถุดิบจากบริษัทผู้ผลิตรายใหญ่

การประกอบธุรกิจเหล็กของบริษัท สตีลรูฟ จำกัด หรือ SRC ใช้วัตถุดิบหลัก คือแผ่นเหล็กม้วนรีดเย็นเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมชนิดเคลือบสีและไม่เคลือบสี ซึ่งส่วนใหญ่ซื้อมาจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ดังนั้นหากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ยกเลิกการผลิตหรือหยุดการจำหน่ายสินค้าให้แก่ SRC อาจส่งผลกระทบให้ SRC ต้องหาผู้ผลิตรายอื่น ซึ่งราคาและคุณภาพของวัตถุดิบอาจเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงอาจทำให้ SRC ส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าไม่ทันตามเวลา ซึ่งส่งผลต่อชื่อเสียงและผลประกอบการของบริษัทฯ ได้

อย่างไรก็ดี บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด (เป็นที่รู้จักในนาม “บลูสโคป สตีล”) ก่อตั้งขึ้นในปี 2538 ภายใต้การร่วมทุนกับบริษัท ล็อกซเล่ย์ จำกัด (มหาชน) โดยได้ทำการจดทะเบียนร่วมทุนกับบริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซูมิโตโม เมทัล คอร์ปอเรชั่น เมื่อปี พ.ศ. 2556 และเป็นหนึ่งในผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นเรียบเคลือบโลหะและเคลือบสีชั้นนำของไทย โรงงานผลิตเหล็กอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีสมรรถนะทางด้านการผลิตเหล็กรีดเย็นและล้างผิวเหล็กด้วยกรดปลอดสารอ็อกไซด์ ขนาด 400,000 ตัน กำลังการผลิตสำหรับการผลิตเหล็กเคลือบโลหะขนาด 375,000 ตัน และกำลังการผลิตสำหรับการผลิตเหล็กเคลือบสีขนาด 90,000 ตัน รวมถึงมีพนักงานมากกว่า 400 คน อีกทั้งยังเป็นบริษัทย่อยของ BlueScope Steel Limited ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศออสเตรเลีย

SRC กับบลูสโคป สตีล ได้ทำธุรกิจร่วมกันมาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี และได้รับการสนับสนุนทางธุรกิจจากบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นอย่างดีตลอดมา ดังนั้นจึงเชื่อว่าความเสี่ยงจากการที่บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด จะยกเลิกการผลิตหรือหยุดการจำหน่ายสินค้าให้แก่ SRC อยู่ในระดับต่ำ

3.2.2 ความเสี่ยงจากคู่แข่งขันที่เป็นบริษัทที่เกี่ยวข้องกับ บลูสโคป สตีล

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด (“บลูสโคป สตีล”) ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบหลักเกือบทั้งหมดให้กับ SRC มีบริษัทที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้ถือหุ้นและกรรมการร่วมกัน คือบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป ไลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด (“บลูสโคป ไลสาจท์”) ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2531 ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนเช่นเดียวกับ SRC โดยใช้วัตถุดิบจากบลูสโคป สตีล เช่นเดียวกัน ดังนั้นหาก บลูสโคป สตีล จัดจำหน่ายให้กับ บลูสโคป ไลสาจท์ ในเงื่อนไขและราคาอันทำให้ บลูสโคป ไลสาจท์ ได้เปรียบกว่าเงื่อนไขและราคาที่ SRC ได้รับ เหตุการณ์ดังกล่าวอาจลดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนของ SRC ได้ และอาจส่งผลให้ยอดขายจากแผ่นเหล็กเคลือบขึ้นลอนลดลง

อย่างไรก็ดี เนื่องจาก บลูสโคป สตีล เป็นบริษัทย่อยของ BlueScope Steel Limited ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศออสเตรเลีย ดังนั้นบริษัทฯ จึงเชื่อว่าบลูสโคป สตีล มีการทำรายการที่เกี่ยวข้องกันที่ยุติธรรมและเป็นปกติของธุรกิจ นอกจากนี้ผู้บริหารของบลูสโคป สตีล ยังได้ให้ความเชื่อมั่นกับบริษัทฯ ว่าจะดำเนินธุรกิจกับบริษัทย่อยเหมือนคู่ค้ารายอื่น SRC จึงเชื่อว่าความเสี่ยงที่บลูสโคป ไลสาจท์ จะไม่ได้รับเงื่อนไขหรือราคาที่ได้เปรียบไปกว่า SRC ซึ่งเป็นไปตามหลักการธรรมาภิบาลที่ดีของ บลูสโคป สตีล

3.2.3 ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ

ธุรกิจเหล็กประกอบด้วยเหล็กแผ่นเคลือบเป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งมีความผันผวนตามราคาของเหล็กแผ่นรีดเย็นซึ่งเป็นวัตถุดิบต้นน้ำ อาจส่งผลให้มีต้นทุนขายของสินค้าผันผวนหรือสูงขึ้น

อย่างไรก็ดี ราคาต้นทุนวัตถุดิบจากบลูสโคป สตีล มีการปรับตัวรายเดือน ทำให้ความผันผวนของราคาวัตถุดิบค่อนข้างน้อย และบริษัทฯ มีการผลิตและสั่งสินค้าแบบ Just in time โดยจะมีสินค้าคงเหลือป้องกันสินค้าขาดมือเพียงบางส่วน ทำให้มีสินค้าคงเหลือน้อย นอกจากนี้ SRC จะมีการแจ้งราคาต่อลูกค้าก่อน และเมื่อลูกค้าตกลงซื้อสินค้า จึงจะสั่งวัตถุดิบเข้ามา บริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบอยู่ในระดับต่ำ

3.2.4 ความเสี่ยงจากการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการติดตั้งงานโครงการ

ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา บริษัทฯ ได้จัดตั้งทีมงานติดตั้งเป็นของบริษัทเอง เพื่อแก้ปัญหาในการติดตามและการควบคุมงานที่มีปัญหาในอดีตอย่างใกล้ชิดและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าจะมีงานขายพร้อมติดตั้งโครงการที่เพิ่มขึ้น SRC ยังคงมีวิธีบริหารการติดตั้งโครงการที่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายและคุณภาพของโครงการได้ โดยปัจจัยสำคัญในการบริหารการติดตั้งโครงการมีดังต่อไปนี้

การสรรหาผู้รับเหมาช่วง ตามปกติแล้วบริษัทในอุตสาหกรรมการผลิตและจัดจำหน่ายวัสดุมุงหลังคาจะไม่มีทีมงานติดตั้งเป็นของตนเอง แต่จะใช้วิธีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงจากภายนอก ซึ่งทำให้ควบคุมต้นทุนได้ดีกว่า เนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างพนักงานประจำ SRC คัดเลือกผู้รับเหมาช่วงจากทั้งลูกค้าของบริษัทฯ ที่นำผลิตภัณฑ์ติดตั้งและบริษัทที่รับจ้างติดตั้งโดยเฉพาะ โดยพิจารณาจากผลงานที่ผ่านมาเป็นประจำทุกปี พิจารณาจากฐานะการเงิน จำนวนคนงาน คุณภาพงาน และศักยภาพในการติดตั้ง ปัจจุบัน SRC มีผู้รับเหมาช่วงที่มีศักยภาพในการติดตั้งโครงการขนาดต่างๆ กัน ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจกับ SRC มาเป็นระยะเวลา 5 ปีขึ้นไป และผ่านการประเมินคุณภาพแล้วมากกว่า 20 ราย ทำให้ไม่เกิดการพึ่งพิงผู้รับเหมาช่วงเพียงน้อยราย และไม่เคยประสบปัญหาการขาดแคลนผู้รับติดตั้งงานหรือผู้รับติดตั้งทิ้งงาน

นอกจากนี้ SRC ยังจัดตั้งทีมงานติดตั้งของบริษัทเองขึ้นมา จำนวน 2 ทีม ทำให้สามารถรองรับงานได้เพิ่มขึ้นประมาณ 5,000 ตารางเมตรต่อเดือน ขณะเดียวกันก็สามารถจะแก้ปัญหาในการติดตามและควบคุมคุณภาพได้อย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น

การควบคุมคุณภาพของงานติดตั้ง SRC มีการควบคุมคุณภาพงานของผู้รับเหมาช่วง โดยให้วิศวกรฝ่ายติดตั้ง (Site Supervisor) เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพระหว่างติดตั้งงานทุกโครงการ นอกจากนี้เมื่อติดตั้งงานแล้วเสร็จ SRC และผู้ว่าจ้างจะมีการประเมินผลงานทั้งหมดร่วมกันอีกครั้งหนึ่ง อีกทั้งยังมีการประเมินผู้รับเหมาช่วงแต่ละรายในทุกๆ ไตรมาส เพื่อให้มั่นใจถึงคุณภาพโดยรวมของผลงาน และผู้รับเหมาช่วงจะรับประกันงานหลังจากส่งมอบเป็นระยะเวลา 1 ปี

การควบคุมระยะเวลาการติดตั้งให้แล้วเสร็จตามที่กำหนด เนื่องจากบริษัทฯ มีการส่งวิศวกรฝ่ายติดตั้ง (Site Supervisor) ไปตรวจสอบงาน จึงไม่มีปัญหาเรื่องผู้รับเหมาช่วงจะติดตั้งงานไม่แล้วเสร็จตามที่กำหนด เว้นแต่เกิดจากความล่าช้าที่มาจากลูกค้าของบริษัทฯ เอง

การรับประกันและให้บริการลูกค้าหลังการติดตั้ง เนื่องจากบริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพและการบริการหลังการติดตั้ง ดังนั้นในปี 2558 จึงได้จัดตั้งแผนกบริหารคุณภาพ (QMR Division) ขึ้นมา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจหลังการติดตั้ง

3.2.5 ความเสี่ยงจากการแข่งขันของสินค้าทดแทน

ผลิตภัณฑ์หลักที่ SRC ผลิตและจัดจำหน่ายคือแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมขึ้นลอนที่ใช้เป็นวัสดุมุงหลังคาและฝาผนัง ซึ่งเป็นสินค้าที่สามารถนำมาใช้งานทดแทนกันได้นั้น พบว่าในท้องตลาดมีอยู่หลายประเภท เช่น กระเบื้องและแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีลูกฟูก เป็นต้น การมีสินค้าทดแทนดังกล่าวส่งผลให้ผู้บริโภคมีทางเลือกจากสินค้าทดแทนที่หลากหลาย รวมทั้งราคาของผลิตภัณฑ์ของ SRC มีราคาสูงกว่าเมื่อเทียบกับราคาของกระเบื้อง หรือแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีลูกฟูก หากผู้บริโภคเลือกใช้วัสดุมุงหลังคาและฝาผนังชนิดอื่นแทน อาจทำให้รายได้ของ SRC ลดลงได้ในอนาคต

อย่างไรก็ดี แม้ว่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นสินค้าทดแทนดังกล่าวจะมีราคาถูกกว่า แต่ผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอลูมิเนียมขึ้นลอนนั้นมีความแข็งแรงทนทานกว่า มีความสวยงาม และมีน้ำหนักที่เบา ซึ่งราคาสินค้าของ SSR นั้นมิได้แพงกว่าสินค้าทดแทนอื่นอย่างมีนัยสำคัญ SRC จึงเชื่อว่าความเสี่ยงจากการแข่งขันจากสินค้าทดแทนนั้นอยู่ในระดับต่ำ

3.2.6 ความเสี่ยงจากการให้สินเชื่อทางการค้า

การดำเนินธุรกิจทางการค้าตามปกตินั้น SRC จะมีลูกหนี้การค้า ซึ่งเกิดจากการที่ SRC จำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าภายในประเทศที่มีเงื่อนไขการชำระเงินภายในกำหนดเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้กับลูกค้า ระยะเวลาการเก็บหนี้จากลูกหนี้ มีจำนวน 50 - 65 วัน ดังนั้น SRC จึงมีความเสี่ยงจากการที่ลูกหนี้การค้าไม่สามารถชำระหนี้ค่าสินค้าภายในกำหนดเวลาที่ต้องชำระหรือภายในกำหนดเวลาตามที่ SRC ผ่อนผันให้

อย่างไรก็ดี SRC มีนโยบายการเก็บหนี้ตามความคืบหน้าของงาน โดยจะเก็บทันทีส่วนหนึ่งเมื่อมีการเริ่มงาน เก็บอีกส่วนหนึ่งเมื่อส่งของแล้ว หลังจากนั้นเก็บตามความคืบหน้าของงาน และเก็บงวดสุดท้ายเมื่อส่งมอบงาน จึงทำให้ SRC มีการทยอยตามเก็บหนี้ตลอดเวลา และสามารถจัดการลูกหนี้การค้าให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ส่งผลให้สามารถบริหารกระแสเงินสดจากการดำเนินงานให้สามารถจ่ายเจ้าหนี้การค้าได้ตรงตามเวลาชำระหนี้

3.2.7 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงานของโรงงาน

ธุรกิจของ SRC ขึ้นอยู่กับความสามารถในการดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่องของโรงงาน โดยอาจมีความเสี่ยงจากการผลิตของโรงงานที่หยุดชะงัก ทำให้เกิดอันตรายเกี่ยวกับการผลิต การดูแลการเก็บรักษาวัตถุดิบ ซึ่งรวมถึงการระเบิด ไฟไหม้ ความแปรปรวนของสภาพอากาศ และภัยพิบัติทางธรรมชาติ ความบกพร่องของเครื่องจักร การหยุดเดินเครื่องจักรนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ตามแผน ปัญหาการนัดหยุดงานของลูกจ้าง การหยุดชะงักของการขนส่ง และความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยอันตรายดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ทำให้ทรัพย์สินหรืออุปกรณ์เสียหายหรือชำรุดอย่างรุนแรง และก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรืออาจถูกปรับหรือมีภาระหนี้สิน ตลอดจนส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของ SRC ได้

อย่างไรก็ดี SRC ได้มีการจัดการโรงงานผลิตให้มีมาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามที่กฎหมายกำหนด มีแผนฉุกเฉิน มีการอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ อุปกรณ์ต่างๆ จัดเก็บอย่างมีสัดส่วน มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน รวมถึงลูกจ้างที่อยู่ในโรงงานได้รับการอบรมและสอนงานเป็นอย่างดี ผู้บริหารให้การดูแลและมีความเป็นกันเอง จึงสามารถรักษาความสัมพันธ์กับลูกจ้างได้เป็นอย่างดีและทั่วถึง

อีกทั้งบริษัทฯ ยังได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2008 ด้วย ภายใต้นโยบายคุณภาพขององค์กร “บริษัทฯ จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ลูกค้าได้รับความพึงพอใจสูงสุด”

3.2.8 ความเสี่ยงจากการผลิตที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและชุมชน

SRC ได้ตระหนักและให้ความสำคัญถึงความเสี่ยงจากการผลิตที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม บริษัทฯ จึงหลีกเลี่ยงที่จะประกอบกิจกรรมใดๆ อันจะเป็นการก่อความเดือดร้อนต่อสังคมและชุมชนรอบข้าง เช่น ขั้นตอนการผลิตใดๆ ที่จะส่งเสียงดังและอาจรบกวนสังคมและชุมชนรอบข้าง SRC จะจัดจ้างให้บริษัทภายนอกรับไปทำแล้วจึงส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จกลับมายัง SRC อีกครั้งหนึ่ง อีกทั้ง SRC ยังไม่เคยได้รับการร้องเรียนจากสังคมและชุมชมโดยรอบ

อย่างไรก็ดี SRC ยังยึดหลักความสัมพันธ์อันดีกับสังคมและชุมชนโดยรอบ โดยการเข้าไปทำประโยชน์ให้สังคม เช่น การช่วยสร้างหลังคาวัด และที่พักรถของรถจักรยานยนต์รับจ้างในบริเวณใกล้เคียง การให้ความร่วมมือกับกิจกรรมขององค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

สำหรับของเสียหรือกากอุตสาหกรรมที่เกิดจากระบวนการผลิตมีเพียงไม่กี่ชนิดเท่านั้น อันได้แก่ เศษเหล็กและน้ำมันไฮดรอลิค ซึ่งอาจเกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทฯ ได้จัดการกับของเสียหรือกากอุตสาหกรรมดังกล่าวอย่างถูกต้องตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่กำกับดูแลอยู่

3.3 ความเสี่ยงจากธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา Solar Roof)

3.3.1 ความเสี่ยงจากการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) มีแนวโน้มในการแข่งขันสูงขึ้น เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อาจเพิ่มโอกาสให้มีคู่แข่งในการทำธุรกิจโซลาร์รูฟเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคามีความหลายหลายทั้งในด้านคุณภาพและราคา รวมถึงยังมีผู้ประกอบการรายอื่นในประเทศรายใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ทำให้การแข่งขันด้านราคามีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ ในขณะที่ระบบและอุปกรณ์ที่ SPR ใช้ยังคงมุ่งเน้นการใช้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสูง จึงอาจทำให้มีความแตกต่างด้านราคาจากคู่แข่ง

นอกจากนี้ SPR ได้แต่งตั้ง HomePro ให้เป็นผู้แทนจำหน่ายระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) สำหรับลูกค้าบ้านที่อยู่อาศัย แต่เพียงผู้เดียว ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์ในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและให้ข้อมูลที่สำคัญแก่ลูกค้าที่สนใจอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการรายอื่นส่วนใหญ่จะเป็นรายเล็กๆ ที่เพิ่งเข้าสู่ตลาดได้ไม่นานนัก ยังไม่มีประสบการณ์ในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เหมือนกับ SPR ซึ่งนอกจากจะให้บริการด้วยสินค้าที่มีคุณภาพสูงแล้ว ยังมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ในการออกแบบและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) มาอย่างยาวนาน อีกทั้งยังสามารถให้บริการได้ครบวงจรตั้งแต่การจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพ เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า รวมถึงการออกแบบ การติดตั้ง การจัดหาแหล่งเงินกู้ และการบริการหลังการขาย เป็นต้น ทำให้ SPR มีข้อได้เปรียบคู่แข่งขัน นอกจากนี้ SPR ยังเป็นพันธมิตรกับผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจนี้มานาน ทำให้สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นได้

3.3.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

SPR เป็นผู้จำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) ทั้งในกลุ่มลูกค้าบ้านที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารส่วนราชการ และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ โดย SPR มีการนำเข้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์จาก Kyocera ประเทศญี่ปุ่น และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจาก SMA ประเทศเยอรมนี โดยชำระค่าอุปกรณ์หลักดังกล่าวเป็นสกุลเงินตราต่างประเทศ จึงมีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในการจัดซื้อสินค้าดังกล่าว

อย่างไรก็ดี SPR ได้พิจารณาอัตราค่าเงินอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการป้องกันความเสี่ยงด้วยการใช้สัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (FX Forward) และสิทธิในการซื้อขายเงินตราต่างประเทศ (FX Option) เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเต็มจำนวน (Fully Hedged) โดย SPR จะดำเนินการซื้อสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า หรือสิทธิในการซื้อขายเงินตราต่างประเทศเต็มจำนวนเมื่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์และเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าถูกบันทึกเป็นสินทรัพย์ของบริษัทฯ

3.4 ความเสี่ยงจากการเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี

3.4.1 ความเสี่ยงด้านการตลาด

เนื่องจาก SPCG เลือกใช้เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จาก SMA มาตั้งแต่เริ่มต้นธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม ด้วยความเชื่อมั่นในคุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของ Inverter ประกอบกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยโครงการโซลาร์ฟาร์มทุกแห่ง รวมไปถึงการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) ให้กับลูกค้าทุกราย บริษัทฯ เลือกใช้ Inverter จาก SMA มาโดยตลอด จนกระทั่งเมื่อ SMA กำลังมองหา Strategic Partner ในภูมิภาคอินโดจีน และ SPCG ถือเป็นลูกค้าที่มีสัดส่วนมากกว่า 60% ของจำนวน Inverter ทั้งหมดในภูมิภาคนี้ SPCG จึงเล็งเห็นโอกาสในการทำธุรกิจด้านการจัดจำหน่ายและการให้บริการทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคอินโดจีน โดยบริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (SPE) ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายและให้บริการ Inverter ภายใต้ตราสัญลักษณ์ SMA อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) เพื่อดูแลลูกค้าของ SMA ทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคอินโดจีนอีก 4 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา และพม่า ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 เป็นต้นมา

(1) ด้านการเป็นผู้แทนจำหน่าย

การทำการตลาดสำหรับตลาด Inverter ในประเทศไทย SPE มีความเสี่ยงในฐานะที่เป็นผู้แทนจำหน่ายรายใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องเริ่มต้นทำการตลาดทั้งในส่วนของลูกค้าผู้ใช้งาน Inverter รายเดิมให้ได้รับทราบเพื่อมุ่งหวังการต่อยอดการจัดจำหน่ายในอนาคต ตลอดจนการเสาะแสวงหาลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่มเติมมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสทำการตลาดในภูมิภาคอินโดจีนอีก 4 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา และพม่า นับเป็นตลาดใหม่ที่ SPE ยังไม่เคยทำมาก่อน จึงจำเป็นต้องติดตามนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์ของแต่ละประเทศด้วย

อย่างไรก็ตาม SPE เชื่อมั่นว่าจะสามารถเข้ามาเติมเต็มในบทบาทของ Authorized Sales Agent ซึ่งก่อนหน้านี้ลูกค้าผู้ใช้ Inverter บางรายประสบปัญหาในเรื่องของการติดต่อสื่อสาร เช่น เรื่องของกำแพงภาษาและเวลาที่ต่างกันของแต่ละประเทศ ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อ และการบริการ SPE จึงเข้ามาช่วยทำให้ลูกค้าผู้ใช้ Inverter ทุกรายได้รับการบริการที่ดียิ่งขึ้นจากเดิม อีกทั้งยังสามารถช่วยแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ หรือในกรณีที่ทางบริษัทฯ ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ก็จะช่วยประสานงานพร้อมติดตามผลให้แก่ลูกค้าด้วย โดย SPE จะมุ่งเน้นทำการตลาดลูกค้ารายใหม่ เริ่มจากในประเทศไทยและขยายออกไปในภูมิภาคอินโดจีนต่อไป

(2) ด้านการเป็นผู้ให้บริการ

ในฐานะ Authorised Service Partnership SPE มุ่งเน้นการปรับปรุงพัฒนางานบริการของพนักงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้มาตรฐานการบริการที่ยอดเยี่ยม เสมือนการบริการตามมาตรฐานจาก SMA โดยตรง เนื่องจากในปี 2561 เป็นปีแห่งการเปลี่ยนผ่านของ SMA ในประเทศไทย SPE จึงมีความรับผิดชอบในการฟื้นฟูความเชื่อมั่นในการบริการที่ยอดเยี่ยม รวมถึงแสดงให้เห็นถึงความมั่นคงของการดำเนินธุรกิจของ SMA ทั่วโลก เนื่องจาก SMA เป็นที่ยอมรับในเรื่องของการบริการที่ดีและรวดเร็ว SPE จึงมุ่งมั่นในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและกระบวนการทำงานต่างๆ เพื่อให้บริการที่ดีที่สุดแก่ลูกค้า ซึ่งทีมงานของบริษัทฯ จะได้รับการฝึกอบรมในเชิงลึกจากเจ้าหน้าที่ของ SMA เยอรมนีโดยตรงที่จะมาให้ความรู้ ยกระดับให้วิศวกรไทยมีความรู้ความสามารถในเรื่องของเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) เพิ่มขึ้น เทียบเท่าในระดับสากล SPE จะให้บริการสำหรับลูกค้าทั้งที่อยู่ในระหว่างการรับประกันและนอกการรับประกัน โดยการให้บริการลูกค้าที่อยู่นอกการรับประกัน จะเป็นรายได้ทางหนึ่งสำหรับงานบริการของ SPE

3.4.2 ความเสี่ยงจากการแข่งขันของสินค้าทดแทน

แม้ว่า SPE จะเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการ Inverter ของ SMA อย่างเป็นทางการ แต่ก็ยังมีคู่แข่งที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่าย Inverter แบรนด์อื่นที่ทำการตลาดอยู่ในประเทศไทยด้วย ในปัจจุบันการแข่งขันวนใหญ่จะอยู่ในตลาด Solar Roof โดยเฉพาะกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายที่มาจากฝั่งเอเชีย จะเน้นการใช้กลยุทธ์ด้านราคาเป็นหลัก แต่ SMA เน้นการให้บริการด้วยคุณภาพที่ดีที่สุด ด้วยการนำเสนอโซลูชันแพ็คเกจที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ดังนั้นจึงมีความได้เปรียบในด้านการแข่งขัน

อย่างไรก็ตาม ด้วยความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพการทำงาน Inverter ของ SMA ตลอดจนการบริการที่ดีในระดับมาตรฐานสากล และการรับประกันที่ยาวนานของ SMA ในฐานะผู้นำเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยคุณภาพและบริการที่ดีเสมอมา ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา SPCG ถือเป็นผู้ใช้งานรายใหญ่และใช้งานกับโครงการโซลาร์ฟาร์มทุกแห่ง ตลอดจนติดตั้งให้กับลูกค้า Solar Roof ทุกราย จึงเชื่อมั่นได้ว่า SMA จะยังคงเป็น Inverter ที่ได้รับความนิยมต่อไป ซึ่งทำให้ SPE ยังคงแข่งขันได้ในระยะยาว

3.5 ความเสี่ยงอื่นๆ

3.5.1 ความเสี่ยงจากการถูกควบคุมเสียงของที่ประชุมผู้ถือหุ้นจากกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่

กลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่ของบริษัทฯ ได้แก่ กลุ่มครอบครัวกุญชรยาคง ประกอบด้วยนางสาววันดี กุญชรยาคง นางประคอง กุญชรยาคง นายสมศักดิ์ กุญชรยาคง นางสาวสมปอง กุญชรยาคง นางกนกพร กุญชรยาคง (รวมเรียกกันว่า “กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่”) ซึ่งมีเจตนาร่วมกันในการใช้สิทธิออกเสียงของตนไปในทางเดียวกันเพื่อควบคุมสิทธิออกเสียงหรือควบคุมกิจการร่วมกัน และมีความสัมพันธ์หรือมีพฤติกรรมร่วมกันตามที่ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทจ. 7/2552 เรื่อง กำหนดลักษณะความสัมพันธ์หรือพฤติกรรมที่เข้าลักษณะเป็นการกระทำร่วมกับบุคคลอื่น ถือหุ้นคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.54 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทฯ และกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ยังเป็นกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและเป็นผู้บริหารของบริษัทฯ ด้วย จึงทำให้กลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่เป็นผู้มีอำนาจในการบริหารจัดการและควบคุมคะแนนเสียงในการลงมติที่สำคัญได้เกือบทั้งหมด ยกเว้นในเรื่องกฎหมายหรือข้อบังคับบริษัทกำหนดให้ต้องได้รับเสียงในการประชุมผู้ถือหุ้นด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนหุ้นที่เข้าประชุมและมีสิทธิออกเสียง หรือในกรณีกำหนดให้สิทธิออกเสียงคัดค้านได้ ดังนั้นผู้ถือหุ้นรายอื่นที่เข้าร่วมประชุมและมีสิทธิออกเสียง อาจจะไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียงเพื่อคัดค้านหรือถ่วงดุลการบริหารของกลุ่มผู้ถือหุ้นใหญ่ได้

อย่างไรก็ดี โครงสร้างการจัดการของบริษัทฯ ประกอบด้วยคณะกรรมการรวม 3 ชุด ได้แก่ คณะกรรมการบริษัทฯ คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะกรรมการสรรหาและกำหนดค่าตอบแทน โดยมีการกำหนดขอบเขตอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละคณะอย่างชัดเจน อีกทั้งในองค์ประกอบของคณะกรรมการตรวจสอบยังประกอบด้วยกรรมการอิสระ 3 ท่าน ที่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงบการเงินและรายงานทางการเงินต่างๆ จึงมีส่วนช่วยให้การดำเนินงานของคณะกรรมการบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีระบบ โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีนโยบายเกี่ยวกับการทำรายการที่เกี่ยวโยงกันกับกรรมการ ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้มีอำนาจควบคุมในกิจการ รวมทั้งบุคคลที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ โดยจะทำการพิจารณาเปรียบเทียบเงื่อนไขกับบุคคลภายนอกอื่นก่อน และนำรายการต่างๆ เข้าสู่การพิจารณาอนุมัติของคณะกรรมการตรวจสอบทุกกรณี ก่อนที่จะนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ พิจารณาอนุมัติในขั้นต่อไป โดยบุคคลที่มีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ดังกล่าวจะไม่มีอำนาจอนุมัติในการเข้าทำรายการนั้นๆ อีกทั้งคณะกรรมการตรวจสอบจะทำหน้าที่ติดตามรายการที่เกี่ยวโยงกันทุกๆ ไตรมาส โดยให้ผู้ตรวจสอบภายในทำการตรวจสอบและนำเสนอในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักการและนโยบายที่กำหนดไว้ ทำให้สามารถลดทอนความเสี่ยงอันอาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวรหลักของบริษัทฯ และบริษัทในเครือ

4.1.1 ลักษณะสำคัญของสินทรัพย์หลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทในเครือ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะสิทธิเหนือสินทรัพย์	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)
งบการเงินรวม – ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ – สุทธิ		
ที่ดิน	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	1,993.05
อาคาร ส่วนปรับปรุงอาคาร และโครงสร้างพื้นฐาน	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	853.02
เครื่องจักรและอุปกรณ์	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	13,593.63
เครื่องใช้สำนักงาน	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	13.62
ยานพาหนะ	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	5.11
รวม		**16,458.43**
งบการเงินรวม – สินทรัพย์ไม่มีตัวตน – สุทธิ		
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	94.68
รวม		**16,553.11**

4.1.2 รายละเอียดที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	เนื้อที่ ไร่-งาน-ตรว.	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท สตีลรูฟ จำกัด	ที่ตั้งอาคารโรงงาน	3-2-30	19.65	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน
2.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	ที่ตั้งอาคารศูนย์การเรียนรู้	1-3-84	0.60	ไม่มี
	ที่ดินเปล่า	53-3-57	31.36	ไม่มี
3.กลุ่มโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท	ที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	4,344-1-56	1,898.09	ไม่มี
ปรับปรุงรายการระหว่างกัน			43.35	
รวม		**4,403-3-27**	**1,993.05**	

4.1.3 รายละเอียดอาคาร ส่วนปรับปรุงอาคาร และโครงสร้างพื้นฐาน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	อาคารสำนักงาน และส่วนปรับปรุงอาคารสำนักงาน	21.61	ไม่มี
2.บริษัท สตีลรูฟ จำกัด	โรงงาน และส่วนปรับปรุงโรงงาน	6.69	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน
3.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	อาคารสำนักงาน และส่วนปรับปรุงอาคารสำนักงาน	14.44	ไม่มี
4.บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	ส่วนปรับปรุงอาคารสำนักงาน	4.80	ไม่มี
5.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ส่วนปรับปรุงอาคารสำนักงาน	1.42	ไม่มี
6.กลุ่มโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท	อาคาร ส่วนปรับปรุงอาคาร และโครงสร้างพื้นฐาน	1,059.90	ไม่มี
	ปรับปรุงรายการระหว่างกัน	(255.84)	
รวม		**853.02**	

4.1.4 รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท สตีลรูฟ จำกัด	เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์	8.93	ไม่มี
2.กลุ่มโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท	แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า และอุปกรณ์	14,301.00	ไม่มี
	ปรับปรุงรายการระหว่างกัน	(716.30)	
รวม		**13,593.63**	

4.1.5 รายละเอียดเครื่องใช้สำนักงาน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเฟอร์นิเจอร์	4.70	ไม่มี
2.บริษัท สตีลรูฟ จำกัด	เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเฟอร์นิเจอร์	0.54	ไม่มี
3.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเฟอร์นิเจอร์	2.27	ไม่มี
4.บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเฟอร์นิเจอร์	5.62	ไม่มี
5.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเฟอร์นิเจอร์	0.49	ไม่มี
รวม		**13.62**	

4.1.6 รายละเอียดยานพาหนะ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	กรรมสิทธิ์	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	สัญญาเช่าการเงิน	1.00	ไม่มี
		บริษัทฯ	2.76	ไม่มี
2.บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	สัญญาเช่าการเงิน	-	ไม่มี
		บริษัทฯ	1.56	ไม่มี
ปรับปรุงรายการระหว่างกัน			(0.21)	
รวม			**5.11**	

4.1.7 รายละเอียดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

บริษัทที่ถือกรรมสิทธิ์	ลักษณะเบื้องต้น	มูลค่าสุทธิ (ล้านบาท)	ภาระผูกพัน
1.บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)	ซอฟท์แวร์	3.44	ไม่มี
2.บริษัท สตีลรูฟ จำกัด	ซอฟท์แวร์	0.14	ไม่มี
3.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ จำกัด	ซอฟท์แวร์	0.15	ไม่มี
4.บริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด	ซอฟท์แวร์	0.65	ไม่มี
5.บริษัท โซล่า เพาเวอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ซอฟท์แวร์	0.08	ไม่มี
6.กลุ่มโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท	ซอฟท์แวร์	33.48	ไม่มี
	ค่าความนิยม	11.29	
	ปรับปรุงรายการระหว่างกัน	45.45	
รวม		**94.68**	

4.2ประกันภัยธุรกิจและทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

กรมธรรม์ประกันภัยของกลุ่มบริษัทฯ โดยส่วนใหญ่เป็นประเภทการประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิด (All Risks) ซึ่งความคุ้มครองครอบคลุมถึงความเสียหายเนื่องจากเครื่องจักรชำรุดและความเสียหายสำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทฯ และประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (Public Liability) อาทิ การเสียชีวิต การบาดเจ็บทางร่างกายหรือการเจ็บป่วยของบุคคลภายนอก และความสูญเสียหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน

บริษัทในเครือ	ทุนประกันความเสียหายต่อทรัพย์สิน	ทุนประกันความเสียหายธุรกิจหยุดชะงัก	ทุนประกันความรับผิดต่อบุคคลภายนอก	ค่าเบี้ยประกัน (บาท)
1. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 1) จำกัด	235,200,000	-	-	236,141
2. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 1) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
3. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 1) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
4. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 2) จำกัด	235,200,000	-	-	236,141
5. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 1) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
6. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 1) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
7. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 3) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
8. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 4) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
9. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 7) จำกัด	235,840,000	-	-	236,783
10. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 5) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
11. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 8) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
12. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 9) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
13. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 3) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
14. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 4) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
15. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 5) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
16. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 8) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
17. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (โคราช 6) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
18. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 1) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
19. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
20. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
21. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 7) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
22. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
23. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (หนองคาย 1) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
24. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (บุรีรัมย์ 3) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
25. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (นครพนม 3) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
26. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (อุดรธานี 1) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
27. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (เลย 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
28. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สกลนคร 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675

บริษัทในเครือ	ทุนประกันความเสียหายต่อทรัพย์สิน	ทุนประกันความเสียหายธุรกิจหยุดชะงัก	ทุนประกันความรับผิดต่อบุคคลภายนอก	ค่าเบี้ยประกัน (บาท)
29. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 3) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
30. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 9) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
31. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 10) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
32. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (ขอนแก่น 6) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
33. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 1) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
34. บริษัท โซล่า เพาเวอร์ (สุรินทร์ 2) จำกัด	238,720,000	-	-	239,675
35. บริษัท เอเจ เทคโนโลยี จำกัด	119,360,000	-	-	119,837
36. บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด	119,360,000	-	-	119,837
รวม	**8,328,000,000**	**-**	-	**8,361,312**

4.3 นโยบายการลงทุนในบริษัทในเครือและบริษัทร่วม

SPCG มีเป้าหมายในการเป็นผู้นำในธุรกิจพลังงานโดยมีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาและบริหารจัดการธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) และธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) จึงมุ่งเน้นการลงทุนในบริษัทที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจตามเป้าหมายดังกล่าว

ในส่วนของธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 99.99 ในบริษัท SPC, SPA ซึ่งธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”) ทั้งนี้ SPC และ SPA ได้พัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์รวมทั้งสิ้น 36 โครงการ ตามที่ได้รับใบอนุญาตโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากนั้น SPCG ยังได้ขยายการลงทุนธุรกิจโซลาร์ฟาร์มโดยลงทุนในประเทศญี่ปุ่น ณ เมืองทอตโตะริ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีพิธีเปิดโครงการและจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2561 ที่ผ่านมา ซึ่งโครงการดังกล่าวมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ราคา 36 เยนต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 20 ปี ทั้งนี้ ยังมีการร่วมลงทุนธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม ภายใต้ชื่อโครงการ Ukujima Mega Solar Project ร่วมกับ 7 บริษัทฯ ในประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ Kyocera Corporation, Kyudenko Corporation, Mizuho Bank, Tokyo Century Corporation, Furukawa Electric Company Limited, Tsuboi Corporation และ The Eighteenth Bank limited ขนาดกำลังการผลิตประมาณ 480 เมกะวัตต์ ณ เกาะ Ukujima เมืองนางาซากิ ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งใช้งบประมาณในการลงทุนประมาณ 200 Billion Yen โครงการดังกล่าวมีกำหนดเริ่มการก่อสร้างในปี 2019

ในส่วนธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) บริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งบริษัท โซลาร์ เพาเวอร์ รูฟ จำกัด เพื่อประกอบธุรกิจการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาทั้งในรูปแบบบ้านที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารส่วนราชการ และโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งบริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นที่จะขยายฐานลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

ภาพรวม SPCG มีนโยบายที่จะลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีศักยภาพในการเติบโตและให้ผลตอบแทนที่เหมาะสมในระยะยาว รวมทั้ง SPCG จะส่งกรรมการของ SPCG หรือคัดเลือกผู้บริหารที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจเข้าเป็นกรรมการของบริษัทในเครือ เพื่อเป็นตัวแทนในการบริหารงาน กำหนดนโยบายที่สำคัญ และควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทในเครือและบริษัทร่วมดังกล่าว ประกอบกับ SPCG ยังมีผู้ร่วมลงทุนที่เข้มแข็ง ได้แก่ บริษัทเคียวเซร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท ไทยฟ้า เพาเวอร์ จำกัด บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (RATCH) บริษัท พีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นต้น

นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีนโยบายการหาแหล่งเงินทุนทั้งจากการเพิ่มทุน และการออกตราสารทางการเงินต่างๆ รวมไปถึงการระดมทุนในรูปแบบอื่นๆ ทั้งนี้ หากบริษัทฯ มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มทุน บริษัทฯ จะต้องได้รับการอนุมัติการเพิ่มทุนดังกล่าวจากที่ประชุมคณะกรรมการและที่ประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ

4.4 รายละเอียดของสัญญาที่สำคัญของกลุ่มบริษัทฯ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทในเครือมีสัญญาสำคัญที่ใช้ในการประกอบกิจการดังนี้

4.4.1 สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder)

คู่สัญญา	:	กลุ่มบริษัทโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ระยะเวลาของสัญญา	:	สัญญามีระยะเวลา 5 ปี และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี โดยอัตโนมัติ
วัตถุประสงค์	:	เพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (ตามระเบียบการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย พ.ศ. 2549 สำหรับปริมาณพลังไฟฟ้าไม่เกิน 10 เมกะวัตต์)
สาระสำคัญของสัญญา	:	● การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตกลงซื้อไฟฟ้าจากกลุ่มบริษัทโซลาร์ฟาร์ม 36 บริษัท ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้า ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 5.88 เมกะวัตต์ ที่ระดับแรงดัน 22,000 โวลท์ ยกเว้น บริษัท เอ เจ เทคโนโลยี จำกัด และ บริษัท ทิพยนารายณ์ จำกัด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตกลงซื้อไฟฟ้า ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้า ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 3 เมกะวัตต์ ที่ระดับแรงดัน 22,000 โวลท์ และกลุ่มบริษัทโซลาร์ฟาร์ม เป็นผู้มีคุณสมบัติตรงตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรื่องการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจากพลังงานหมุนเวียนลงวันที่ 19 สิงหาคม 2552 มีสิทธิ์ได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า 8 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง นับตั้งแต่วันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (COD) เป็นระยะเวลา 10 ปี

- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะขายไฟฟ้าสำรองให้ผู้ผลิตไฟฟ้าตามที่ผู้ผลิตไฟฟ้าร้องขอ ตามประกาศอัตราค่าไฟฟ้าสำรองและให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำรอง

เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา : ผู้ผลิตไฟฟ้ายื่นหนังสือแสดงความประสงค์ที่จะยุติการซื้อขายไฟฟ้า หรือหากคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ให้อีกฝ่ายหนึ่งทำหนังสือแจ้งให้ดำเนินการแก้ไข หากไม่แก้ไขให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้

4.4.2 สิทธิประโยชน์ที่บริษัทฯ ได้รับจากบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)

วันที่ได้รับ BOI : วันที่ 25 พฤศจิกายน 2552

ระยะเวลาของสิทธิประโยชน์ : รายละเอียดเป็นไปตามที่เปิดเผยในสาระสำคัญของสิทธิประโยชน์

สาระสำคัญของสิทธิประโยชน์ :

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ ภายใต้เงื่อนไขต้องนำเข้าภายในวันที่ 25 พฤษภาคม 2555
- ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการมีกำหนด 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
- ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล บริษัทสามารถนำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลา และได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 50 ของอัตราปกติมีกำหนดเวลา 5 ปี หลังจากครบกำหนดได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิหลังจาก 8 ปีแรก
- อนุญาตให้หักค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกจากกำไรสุทธิร้อยละ 25 ของเงินลงทุนในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม
- ได้รับการยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนมารวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

-ไม่มี-

6. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อบริษัท	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)
ชื่อภาษาอังกฤษ	SPCG PUBLIC COMPANY LIMITED
ประเภทธุรกิจ	ประกอบธุรกิจด้านการลงทุน โดยการถือหุ้นบริษัทในเครือ เพื่อดำเนินธุรกิจ 4 ด้าน ดังนี้ (1) ธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) ธุรกิจบริการรับเหมาก่อสร้างโซลาร์ฟาร์มแบบครบวงจร (“Engineering, Procurement and Construction: EPC”) และธุรกิจบริการด้านการปฏิบัติการ การบำรุงรักษา และการประมวลผลโซลาร์ฟาร์ม (“Operation, Maintenance and Monitoring: OM&M”) (2) ธุรกิจหลังคาเหล็กและโครงสร้างพร้อมบริการครบวงจร (Steel Roof) (3) ธุรกิจจำหน่ายและติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) (4) ผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ (Authorised Sales & Service Partnership) ของ SMA Solar Technology AG (SMA) ประเทศเยอรมนี
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	เลขที่ 1 อาคารแคปปิตอล เวิร์ค เพลส ชั้น 10 ซอยแจ่มจันทร์ แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
ที่ตั้งโรงงาน	(1) ธุรกิจ Solar Farm ของกลุ่มบริษัทฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ 10 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 36 แห่ง (2) ธุรกิจ Steel Roof ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ 15 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 (3) ธุรกิจ Solar Roof ตั้งอยู่เลขที่ 1 อาคารแคปปิตอล เวิร์ค เพลส ชั้น 9 ซอยแจ่มจันทร์ แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 (4) ผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) อย่างเป็นทางการ ตั้งอยู่เลขที่ 333/7,8,9 อาคารยูไนเต็ดทาวเวอร์ ชั้น 4 ซอยสุขุมวิท 55 (ทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
เลขทะเบียนบริษัท	0107548000137
เว็บไซต์	www.spcg.co.th
โทรศัพท์	0-2011-8111
โทรสาร	0-2011-8112
ทุนจดทะเบียน	1,016,389,000 หุ้น
ทุนจดทะเบียนชำระแล้ว	973,990,000 บาท
มูลค่าหุ้นที่ตราไว้	หุ้นละ 1 บาท
นายทะเบียนหลักทรัพย์	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด (“TSD”) 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0-2009-9000 โทรสาร 0-2009-9991

ผู้สอบบัญชีของบริษัท

นายไวโรจน์ จินดามณีพิทักษ์	ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขที่ 3565 หรือ
นายณัฐพงศ์ ตันติจัตตานนท์	ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขที่ 8829 หรือ
นางสาวดุษณีย์ ยิ้มสุวรรณ	ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต เลขที่ 10235

บริษัท เคพีเอ็มจี ภูมิไชย สอบบัญชี จำกัด
ชั้น 50-51 เอ็มไพร์ทาวเวอร์
1 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 0-2677-2000 โทรสาร 0-2677-2222

ติดต่อบริษัท

- สำนักงานเลขานุการบริษัทและบรรษัทภิบาล (Company Secretary & Governance)
  โทรศัพท์ 02-011-8111 ต่อ 1031
  โทรสาร 02-011-8112
  E-mail: info@spcg.co.th

- แผนกนักลงทุนสัมพันธ์ (Investor Relation Division)
  โทรศัพท์ 02-011-8111 ต่อ 1041
  โทรสาร 02-011-8112
  E-mail: ir@spcg.co.th