

ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัท

วิสัยทัศน์

ผู้นำทางเทคโนโลยีผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ และระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ อย่างยั่งยืน

พันธกิจ

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้านไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นแหล่งพลังงานทางเลือกที่สำคัญของประเทศไทย บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) จึงได้กำหนดกรอบและแนวทางการดำเนินงานในทุกกิจกรรมของบริษัทฯ ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

- ◆ **ต่อผู้ถือหุ้น** จะดำเนินธุรกิจที่สร้างผลตอบแทนอย่างยั่งยืนแก่ผู้ถือหุ้น
- ◆ **ต่อลูกค้า** จะสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า โดยการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพระดับสากล ด้วยราคาที่ยุติธรรม
- ◆ **ต่อคู่ค้า** จะดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของการแข่งขันอย่างเป็นธรรม มุ่งสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือที่ดี เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์และบริการอย่างยั่งยืน
- ◆ **ต่อพนักงาน** จะสนับสนุนและพัฒนาพนักงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการ
- ◆ **ต่อสังคมชุมชน** จะเป็นองค์กรที่ดีของสังคมในการดำเนินกิจการ ไม่สร้างมลภาวะหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแก่สังคมชุมชน ทำงานให้เป็นมืออาชีพ

กลยุทธ์บริษัท

1. แสวงหาและพัฒนาเทคโนโลยีระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเหมาะสมกับการใช้งานในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน
2. สามารถรับประกันผลผลิตพลังงานไฟฟ้าสูงสุดจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทฯ อย่างครบวงจร
3. พัฒนานวัตกรรมของบริษัทฯ โดยยกระดับความเป็นมืออาชีพให้สอดคล้องกับการขยายตัวของธุรกิจในอนาคต

1.2 ลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัท

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) (“SOLAR”) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2529 ซึ่งได้แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2547 และได้นำหุ้นสามัญขายในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2548

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียน 870.60 ล้านบาท เป็นทุนที่ออกและชำระแล้ว 544.12 ล้านบาท โดยมีที่ตั้งสำนักงานใหญ่ที่ 1000/65,66,67 ซอยสุขุมวิท 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจแยกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ธุรกิจผลิตแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module)
2. ธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Engineering, procurement and Construction (EPC))
3. ธุรกิจการบริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Service Company (ESCO))
4. ธุรกิจการลงทุนใน โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm and Solar Rooftop)

1.3 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของบริษัท ในช่วง พ.ศ. 2561

มกราคม 2561	เซ็นสัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ (1) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระยะที่ 1 อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มูลค่า 9,700,000.00 บาท (2) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระยะที่ 2 อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มูลค่า 6,530,628.50 บาท (3) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ระยะที่ 2 อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ มูลค่า 6,500,000.00 บาท รวม 23 ล้านบาท
มกราคม 2561	โอนหุ้นบริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด จำนวน 393,098 หุ้น โดยแบ่งเป็นเงินโอนหุ้น จำนวน 13,096 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชี คิดเป็นหุ้นละ 100 บาท ในราคาหุ้นละ 473.31 บาท และจำนวน 380,002 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชี คิดเป็นหุ้นละ 25 บาท ในอัตราหุ้นละ 46.10 บาท คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 23.72 ล้านบาท เพื่อชำระหนี้เงินยืมให้กับกรรมการของบริษัทฯ ท่านหนึ่ง มีผลทำให้สัดส่วนการถือหุ้นบริษัทย่อยดังกล่าวลดลงจากเดิมร้อยละ 99 เป็นร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน
กุมภาพันธ์ 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกัมกับการสำรวจตระเวนชายแดนจำนวน 318.10 กิโลวัตต์ มูลค่า 22,652,580.20 บาท
มีนาคม 2561	เซ็นสัญญาจ้างงานบริหารและจัดการกิจการกับ บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 1 - 5 จำกัด มูลค่า 11,292,000 บาท

เมษายน 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กับบริษัท อินฟราเซท จำกัด รวม 16 ระบบ มูลค่า 10,476,160.00 บาท
พฤษภาคม 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต (Phase II)มูลค่า 150,501,540.00 บาท
มิถุนายน 2561	ส่งมอบงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร บริษัท ดอนเมืองพัฒนา จำกัด ขนาด 362.70 กิโลวัตต์ มูลค่า 14,200,000.00 บาท
กรกฎาคม 2561	ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริ ขนาด 30.24 กิโลวัตต์ มูลค่า 9,033,271.06 บาท
สิงหาคม 2561	ออกแบบก่อสร้าง ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้กับ หจก.เทววงศ์ มูลค่า 9,033,271.06 บาท
กันยายน 2561	ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ-มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ขนาด 325 กิโลวัตต์ มูลค่า 17,997,196.26 บาท
ตุลาคม 2561	ก่อสร้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร โรงงาน บมจ.เสถียรสแตนเลสสตีล มูลค่า 41,013,000.00 บาท
พฤศจิกายน 2561	ติดตั้งระบบกระจายน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 72 กิโลวัตต์ มูลค่า 91,656,074.77 บาท
พฤศจิกายน 2561	เซ็นสัญญาก่อสร้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารบริษัท บีเคเค ยูไนเต็ด จำกัด Ford Bang Pa-kong ขนาด 126 กิโลวัตต์ มูลค่า 6,048,000 บาท
ธันวาคม 2561	ติดตั้งผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ขนาด 1,500 กิโลวัตต์ มูลค่า 121,698,130.84 บาท
ธันวาคม 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับ กองบิน 4 กองทัพอากาศ ขนาด 840 กิโลวัตต์ มูลค่า 49,237,000.00 บาท

1.4 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

ปัจจุบัน วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีบริษัทย่อยจำนวน 5 บริษัท โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินในธุรกิจ โซลาร์ฟาร์ม และโซลาร์รูฟท็อป

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด(มหาชน)		
		บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือหุ้น 100%
		บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือหุ้น 51%
		บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือหุ้น 100%
		บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือหุ้น 100%
		บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ถือหุ้น 51%

รายละเอียดการดำเนินงานธุรกิจของบริษัทย่อย มีดังนี้ :

บริษัท	ประเภทธุรกิจ/ ทุนจดทะเบียน
1. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 1	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มีโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 1 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
2. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบ เชื่อมต่อระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบน พื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558ในฐานะผู้สนับสนุน โครงการโดยร่วมกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่กลุ่มแม่ข่ายจำนวน 2 MW โดยใบ PPA เป็น ชื่อของบริษัท และบริษัทฯมีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใน อัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559 - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท ทุนชำระแล้ว ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 33.25 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 110,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท หุ้นสามัญ จำนวน 890,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 25 บาท

3. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 3	<p>ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้ทำสัญญาขายไฟฟ้ากับทางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยแยกเป็น 3 เฟสๆละ ไม่เกิน 7MW</p> <p>โดยบริษัทฯเป็นผู้ลงทุนทั้งหมด และเรียกเก็บค่าไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าได้ของ Solar Rooftop ในอัตราที่ทาง ม.ธรรมศาสตร์ ซื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท <p>ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p>
4. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 4	<p>ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มีการค้าเงินโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท <p>ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p> <p>ทุนชำระแล้ว ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 33.25 ล้านบาท</p> <p>ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 110,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p> <p>หุ้นสามัญ จำนวน 890,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 25 บาท</p>
5. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5	<p>ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558 ในฐานะผู้สนับสนุนโครงการ จำนวน 2 โครงการ ได้แก่</p> <p>1.1 โดยร่วมกับสหกรณ์กองทุนสวนยางบางสะพาน จำกัด จำนวน 3MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทมีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <p>1.2 โดยร่วมกับสหกรณ์โคนมบางสะพาน จำกัด จำนวน 4 MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทมีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว ณ 31 ธันวาคม 2560 จำนวนเงิน 105 ล้านบาท <p>ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,050,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p>

1.5 สรุปฐานะการเงินและผลการดำเนินงานและอัตราส่วนทางการเงิน

งบการเงินเฉพาะกิจการ

หน่วย : ล้านบาทยกเว้นกำไรสุทธิต่อหุ้น)

ข้อมูลทางการเงินที่สำคัญของบริษัท	2559	2560	2561
สถานะทางการเงิน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	38.46	4.77	0.69
สินทรัพย์หมุนเวียนรวม	1,980.14	1,290.17	785.94
สินทรัพย์รวม	4,217.94	3,433.28	2,720.78
หนี้สินหมุนเวียนรวม	1,930.08	1,416.08	1,174.10
หนี้สินรวม	2,156.31	1,552.46	1,191.48
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	2,061.63	1,880.81	1,529.30
ผลการดำเนินงาน			
รายได้รวม	2,063.92	1,154.22	723.03
รายได้จากการขายและบริการ	2,053.38	897.96	694.73
กำไรขั้นต้น	190.65	-275.36	-264.08
กำไรสุทธิ	44.57	-179.31	-350.51
อัตราส่วนทางการเงิน			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.03	0.91	0.67
อัตรากำไรขั้นต้น (%)	9.28	-30.66	-38.01
อัตรากำไรสุทธิ (%)	2.16	-15.54	-48.48
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (%)	2.19	-9.10	-20.56
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (%)	1.14	-4.73	-11.42
อัตรากำไรหมุนเวียนของสินทรัพย์ (เท่า)	0.53	0.30	0.23
อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	1.05	0.83	0.78
อัตราความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	7.12	-0.06	-4.70
เงินปันผลต่อหุ้น (บาท)	-	-	-
กำไรสุทธิต่อหุ้น* (บาท)	0.08	-0.33	-0.64
	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น

* กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานคำนวณโดยหารกำไรสำหรับปีที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ไม่รวมกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น) ด้วยจำนวนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของหุ้นสามัญที่ออกอยู่ในระหว่างปี และได้ปรับปรุงจำนวนหุ้นสามัญที่ใช้ในการคำนวณกำไรต่อหุ้นของปีก่อนหน้านามาเปรียบ

งบการเงินรวม

(หน่วย : ล้านบาทยกเว้นกำไรสุทธิต่อหุ้น)

ข้อมูลทางการเงินที่สำคัญของบริษัท	2559	2560	2561
สถานะทางการเงิน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	41.10	19.17	23.22
สินทรัพย์หมุนเวียนรวม	1,344.12	1,187.09	599.32
สินทรัพย์รวม	4,012.45	3,735.89	2,974.23
หนี้สินหมุนเวียนรวม	1,821.15	1,414.57	1,156.81
หนี้สินรวม	2,047.38	1,900.37	1,496.19
ส่วนของผู้ถือหุ้นรวม	1,965.07	1,835.52	1,478.03
ผลการดำเนินงาน			
รายได้รวม	1,374.92	968.40	702.73
รายได้จากการขายและบริการ	1,368.56	945.56	693.17
กำไรขั้นต้น	99.97	-250.50	-248.41
กำไรสุทธิ	-50.47	-417.42	-380.20
อัตราส่วนทางการเงิน			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	0.74	0.84	0.52
อัตรากำไรขั้นต้น (%)	7.30	-26.49	-35.84
อัตรากำไรสุทธิ (%)	-3.67	-43.10	-54.10
อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (%)	-2.54	-21.97	-22.95
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (%)	-1.35	-10.81	-11.36
อัตรากำไรหมุนเวียนของสินทรัพย์ (เท่า)	0.37	0.25	0.21
อัตราส่วนหนี้สินทั้งหมดต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	1.04	1.04	1.01
อัตราความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	3.03	-2.43	-2.83
เงินปันผลต่อหุ้น (บาท)	-	-	-
กำไรสุทธิต่อหุ้น* (บาท)	-0.09	-0.77	-0.70
	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น	เฉลี่ย 544,124,723 หุ้น

* กำไรต่อหุ้นขั้นพื้นฐานคำนวณโดยหารกำไรสำหรับปีที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ (ไม่รวมกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น) ด้วยจำนวนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของหุ้นสามัญที่ออกอยู่ในระหว่างปี และได้ปรับปรุงจำนวนหุ้นสามัญที่ใช้ในการคำนวณกำไรต่อหุ้นของปีก่อนหน้านำมาเปรียบ

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1 ประวัติความเป็นมา การเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการที่สำคัญ

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2529 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการนำเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้งานในประเทศไทยกว่า 30 ปี ปัจจุบันบริษัทฯ ประกอบธุรกิจการผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์และให้บริการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ มีผลงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์กว่า 250,000 ระบบทั่วประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ระบบสายส่งไฟฟ้าเข้าไม่ถึง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของระบบพลังงานแสงอาทิตย์ในโครงการของหน่วยงานราชการทั้งหมด ปัจจุบัน บริษัทฯ มีรายได้หลักจากการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และได้ก่อสร้างโรงงานผลิตแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีกำลังการผลิตประมาณ 200 เมกะวัตต์ต่อปี เสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อรองรับการเติบโตอย่างต่อเนื่องของความต้องการทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งส่งผลให้โครงการฯ ของบริษัทฯ จัดเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษ บริษัทฯ จึงได้รับสิทธิและประโยชน์ด้านภาษีอากรสูงสุด ซึ่งช่วยประหยัดต้นทุนในการผลิตและสามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังสอดคล้องกับนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนของรัฐบาล ที่ต้องการให้มีพลังงานทดแทนเชื้อเพลิงแบบดั้งเดิม ที่สะอาดและสามารถพึ่งตนเองได้ สร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้กับประเทศ รายละเอียดพัฒนาการของบริษัทฯ แสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 รายละเอียดเกี่ยวกับพัฒนาการของบริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) ในช่วง พ.ศ. 2559-2561

เมษายน พ.ศ.2559	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมลงนามในสัญญา กับกรมการพลังงานทหาร ศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร โครงการจัดซื้อระบบผลิตไฟฟ้าและสูบน้ำด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเคลื่อนที่ ขนาดไม่น้อยกว่า 1,200 วัตต์ พร้อมติดตั้งจำนวน 200 ระบบ - ส่งออกแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ ไปยัง บริษัท REC Solar Pte.Ltd. ประเทศสิงคโปร์ - ได้รับการคัดเลือก โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร จำนวน 3 โครงการ ที่ อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง และอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กำลังการผลิตรวม 9 เมกะวัตต์ - "SET100 สนีกกำลังประชารัฐ "นางปัทมา วงษ์ด้วยทอง CEO Solartron Plc. ในพิธีลงนาม MOU โครงการเงินทุนหมุนเวียนลูกค้า LIT Supply Chain Finance
พฤษภาคม พ.ศ.2559	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทเปิดตัวช่องทางการจำหน่ายอุปกรณ์โซลาร์เซลล์ครบวงจรสินค้าออนไลน์ www.solarpvonline.com ซึ่งได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองความน่าเชื่อถือในการประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระดับดี “DBD Verified Silver”จากกรมพัฒนาธุรกิจ

	การค้า กระหวงพาณิชย์
มิถุนายน พ.ศ. 2559	<ul style="list-style-type: none"> - ลงนามในสัญญาการร่วมค้ากับ บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด(มหาชน)(TPOLY) โดยใช้ชื่อว่า “กิจการร่วมค้า เอส แอล ที ที” เพื่อเข้าประกวดราคา และประมูลงานก่อสร้าง Tesco Thailand Roof Top Solar Project กับ บริษัท เอกชัย-คิสรวิวัฒน์ ซิสเต็ม จำกัด โดย “กิจการร่วมค้า เอส แอล ที ที” ได้ชนะการประกวดราคา และได้ทำสัญญา กับ บริษัท เอกชัย-คิสรวิวัฒน์ ซิสเต็ม จำกัด - บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 3 จำกัด ได้รับการคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้ลงทุนติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ธันวาคม พ.ศ. 2559	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด และ บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ที่โซลาร์ตรอนถือหุ้น 100% ในฐานะที่เป็น “ผู้สนับสนุนโครงการ” ในการดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ได้จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ (COD) ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวน 3 โครงการ ที่ อำเภวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง และอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กำลังการผลิตรวม 9 เมกะวัตต์
มกราคม 2560	ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อส่งมอบงานให้กับ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช มูลค่า 6,685,439.31 บาท
มกราคม 2560	มอบอุปกรณ์การเรียน และของขวัญให้กับเด็กนักเรียน โรงเรียนโป่งกะสัง โรงเรียนบ้านนาประสิทธิ์วิทยาคาร และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง ในวันเด็ก
มกราคม 2560	ทีมงาน Solartron ให้ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนแก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรบุคคลด้านพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ณ โครงการติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
มกราคม 2560	ได้รับรางวัลมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าบนหลังคาอาคาร เทสโก้ โลตัส (Zero accident) จากบริษัท เอก-ชัย คิสรวิวัฒน์ ซิสเต็ม จำกัด (Tesco Lotus)
มกราคม 2560	คณะกรรมการวิชาการขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ เชื่อมชมโครงการติดตั้ง Solar Rooftop ที่ติดตั้งโดยบริษัท โซลาร์ตรอน บนหลังคาอาคาร Tesco Lotus สาขาน่านบึง จ.ชลบุรี

กุมภาพันธ์ 2560	ได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO14001:2015 และระบบบริหารคุณภาพ ISO9001-2015 ประจำปี 2560 จาก SGS Thailand
มีนาคม 2560	คณะ Airbus Defence and Space เข้าเยี่ยมชมโรงงานผลิตแผ่นเซลล์ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของบริษัทฯ ที่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
มีนาคม 2560	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าบนรถ รับส่งนักศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต บรรจุผู้โดยสาร 30 คน และวิ่งรับ ส่งนักศึกษาได้ตลอดวัน โดยไม่ต้องเติมน้ำมัน นับเป็นมหาวิทยาลัยที่ตระหนักให้ใช้พลังงานสะอาดจนติดอันดับโลก
เมษายน 2560	ลงนามในสัญญา ระบบ Solar Rooftop System กับบริษัท บุญถาวรเชรามิก จำกัด มูลค่ารวม 316,503,180.00 บาท
พฤษภาคม 2560	ส่งมอบงานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ 50 แห่ง โครงการพัฒนาอาหารเกษตรปลอดภัยให้กับสำนักงานพลังงานจังหวัดขอนแก่น มูลค่า 16,962,616.82 บาท
	ส่งมอบงานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ 50 แห่ง โครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ ให้กับสำนักงานพลังงานจังหวัดขอนแก่น มูลค่า 17,990,654.21 บาท
พฤษภาคม 2560	ทีมงาน Solartron ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ และการติดตั้งแผง Solar cell และด้านสิ่งแวดล้อม แก่คณะนักศึกษา และอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ณ โครงการติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
พฤษภาคม 2560	สถาบันวิทยาการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากกระทรวงพลังงาน สื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มการไฟฟ้าจำหน่าย และ ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับพลังงานเข้าเยี่ยมชม โรงงานผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
มิถุนายน 2560	ส่งมอบงานระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 21 แห่ง สำนักงานพลังงานจังหวัดหนองบัวลำภู มูลค่า 9,906,542.06 บาท
มิถุนายน 2560	ทีมงาน Solartron ให้ความรู้ด้านการออกแบบและติดตั้งโซลาร์รูฟ แก่ พนักงาน กองพลังงานทางเลือก การประปานครหลวง ณ โครงการติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

มิถุนายน 2560	องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เข้าเยี่ยมชม โครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของบริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 จำกัด
มิถุนายน 2560	ทีมงาน Solartron ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการพลังงานแสงอาทิตย์ การผลิต การติดตั้งระบบ และการประหยัดพลังงานแก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ณ โครงการติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
สิงหาคม 2560	คณะผู้บริหารจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้ง 12 เขต เยี่ยมชม โรงงานผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ที่โรงงานปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
สิงหาคม 2560	ส่งมอบงานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โครงการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 5 มูลค่า 10,183,422.13 บาท
กันยายน 2560	องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้คัดเลือก โครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ของบริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 เป็นโครงการนำร่อง ในการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ซึ่งจะนำมาใช้ทดแทนมาตรฐานของสหประชาชาติ และองค์การก๊าซเรือนกระจกได้มอบประกาศเกียรติคุณให้กับบริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด(มหาชน)
กันยายน 2560	ส่งมอบงานระบบกระจายน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ กรมทรัพยากรน้ำ โดย สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 3 มูลค่า 8,772,818.59 บาท
พฤศจิกายน 2560	ลงนามในสัญญา ระบบ Solar Rooftop System อาคาร โรงงาน บมจ.เสถียรสแตนเลสสตีล มูลค่ารวม 41,013,000.00 บาท
พฤศจิกายน 2560	ผลิตแผ่น Solar cell ส่งออกไปประเทศจีน จำนวน 2,298,988 แผ่น
ตุลาคม - ธันวาคม 2560	ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ส่งออกไปยังประเทศ เนเธอร์แลนด์ ,ตุรกี และเยอรมนี จำนวน 37,092 แผง
ธันวาคม 2560	ทีมงาน Solartron ได้ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้วัดป่าช้าอุดมธรรม จังหวัดเลย เพื่อให้มีไฟฟ้าใช้งานในกิจสงฆ์ และให้แสงสว่างรอบบริเวณวัด

ธันวาคม 2560	บริษัทฯ ได้โอนหุ้นของบริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัดที่ถือโดยบริษัทฯ จำนวน 96,900 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชีคิดเป็นหุ้นละ 100 บาท ในราคาหุ้นละ 473.31 บาท คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 45.86 ล้านบาท เพื่อชำระหนี้เงินยืมให้กับกรรมการของบริษัทฯ ท่านหนึ่งมีผลทำให้สัดส่วนการถือหุ้นบริษัทย่อยดังกล่าวลดลงจากเดิมร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 90 ของทุนจดทะเบียนของบริษัทดังกล่าว และได้โอนหุ้นของ บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 จำกัด ซึ่งถือโดยบริษัทฯ จำนวน 134,498 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชีคิดเป็นหุ้นละ 100 บาท ในราคาหุ้นละ 473.31 บาท คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 243.52 ล้านบาท เพื่อชำระหนี้ตัวแลกเงินขายลดให้กับบริษัทแห่งหนึ่งและเงินกู้ยืมจากกรรมการของบริษัทฯ ท่านหนึ่ง มีผลทำให้สัดส่วนการถือหุ้นลดลงจากเดิมร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียนของบริษัทดังกล่าว
มกราคม 2561	เซ็นสัญญาจ้างบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ (1) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระยะที่ 1 อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มูลค่า 9,700,000.00 บาท (2) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ระยะที่ 2 อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มูลค่า 6,530,628.50 บาท (3) โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ระยะที่ 2 อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ มูลค่า 6,500,000.00 บาท รวม 23 ล้านบาท
มกราคม 2561	โอนหุ้นบริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2 จำกัด จำนวน 393,098 หุ้น โดยแบ่งเป็นเงินโอนหุ้นจำนวน 13,096 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชี คิดเป็นหุ้นละ 100 บาท ในราคาหุ้นละ 473.31 บาท และจำนวน 380,002 หุ้น มูลค่าสุทธิตามบัญชี คิดเป็นหุ้นละ 25 บาท ในอัตราหุ้นละ 46.10 บาท คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 23.72 ล้านบาท เพื่อชำระหนี้เงินยืมให้กับกรรมการของบริษัทฯ ท่านหนึ่ง มีผลทำให้สัดส่วนการถือหุ้นบริษัทย่อยดังกล่าวลดลงจากเดิมร้อยละ 99 เป็นร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน
กุมภาพันธ์ 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนจำนวน 318.10 กิโลวัตต์ มูลค่า 22,652,580.20 บาท
มีนาคม 2561	เซ็นสัญญาจ้างงานบริหารและจัดการกิจการกับ บริษัท โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 1 - 5 จำกัด มูลค่า 11,292,000 บาท
เมษายน 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กับบริษัท อินฟราเซท จำกัด รวม 16 ระบบ มูลค่า 10,476,160.00 บาท
พฤษภาคม 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต (Phase II) มูลค่า 150,501,540.00 บาท
มิถุนายน 2561	ส่งมอบงานติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร บริษัท ดอนเมืองพัฒนา จำกัด ขนาด 362.70 กิโลวัตต์ มูลค่า 14,200,000.00 บาท
กรกฎาคม 2561	ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริ ขนาด

	30.24 กิโลวัตต์ มูลค่า 9,033,271.06 บาท
สิงหาคม 2561	ออกแบบก่อสร้าง ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ให้กับ หจก.เทววงศ์ มูลค่า 9,033,271.06 บาท
กันยายน 2561	ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในหน่วยงานภาครัฐ-มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ขนาด 325 กิโลวัตต์ มูลค่า 17,997,196.26 บาท
ตุลาคม 2561	ก่อสร้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารโรงงาน บมจ.เสถียรสदन เลสตีล มูลค่า 41,013,000.00 บาท
พฤศจิกายน 2561	ติดตั้งระบบกระจายน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 72 กิโลวัตต์ มูลค่า 91,656,074.77 บาท
พฤศจิกายน 2561	เซ็นสัญญาก่อสร้างติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคารบริษัท บีเคเค ยูไนเต็ล จำกัด Ford Bang Pa-kong ขนาด 126 กิโลวัตต์ มูลค่า 6,048,000 บาท
ธันวาคม 2561	ติดตั้งผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ขนาด 1,500 กิโลวัตต์ มูลค่า 121,698,130.84 บาท
ธันวาคม 2561	ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ให้กับ กองบิน 4 กองทัพอากาศ ขนาด 840 กิโลวัตต์ มูลค่า 49,237,000.00 บาท

2.2 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

บริษัทฯ มีการดำเนินธุรกิจแยกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ธุรกิจผลิตแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module)
2. ธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Engineering, procurement and Construction (EPC))
3. ธุรกิจการบริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Service Company (ESCO))
4. ธุรกิจการลงทุนใน โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm and Solar Rooftop)

- 1) ธุรกิจผลิตแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module)

โรงงานผลิตแผ่นเซลล์ และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ของ บมจ. โซลาร์ตรอน มีกำลังการผลิตสูงสุดได้ถึง 55 ล้านแผ่นหรือ 1.5 ล้านแผง/ปี คิดเป็นกำลังการผลิตประมาณ 185 MW/ปี โดยตั้งอยู่ที่ เลขที่ 88/8, 88/9 หมู่ 10 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจพลังงานทดแทน อีกทั้งยังได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้ยกเว้นอัตราภาษีเป็นพิเศษ ส่งผลให้โครงการต่างๆ ที่บริษัทได้รับผิดชอบ สามารถดำเนินการ โดยมี

ต้นทุนการติดตั้งต่อหน่วยไฟฟ้าที่ต่ำ เป็นผลให้ผู้ลงทุนได้รับผลตอบแทนสูงสุด โรงงานผลิตเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของบริษัท เป็นผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองคุณลักษณะการผลิตตามคุณสมบัติแหล่งกำเนิดสินค้าของประเทศไทยกับสภาหอการค้าไทย และกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ อีกทั้งสินค้าของบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากลทั้งในทวีปยุโรป อเมริกา สหราชอาณาจักร ญี่ปุ่น และมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย จึงสามารถส่งออกไปขายได้ทั่วโลก โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 (NAC), ISO 9001 : 2015 (UKAS), ISO 14001:2015 (NAC), ISO 14001:2015 (UKAS), OHSAS 18001 : 2007, TIS 18001 : 1999, CSR-DIW, TLS 8001-2003, IEC 61215 Certified by TUV Rheinland (Germany), IEC 61730 Certified by TUV Rheinland (Germany), IEC 61215 Certified by JET PVm (Japan), IEC 61730 Certified by JET PVm (Japan), ANSI/UL 1703:2002 R5.12, The Micro generation Produce Certification Scheme new BREG mark, CE Mark, RoHS Compliant, มอก. 1843-2553 และ มอก.2580-2555 ซึ่งแสดงถึงคุณภาพในระดับสากล เป็นที่ยอมรับทั่วโลก

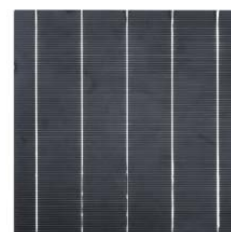
Solar Module



Solar Cell



SLT156P4B
4 Busbar



SLT156P5B
5 Busbar

- 2) ธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Engineering, procurement and Construction (EPC) อาทิ ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่ายบนหลังคา อาคาร บ้านพักอาศัย (Solar Roof Top)

เป็นระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงาน โรงงาน ฯลฯ โดยการนำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่สามารถผลิตไฟฟ้าตามปริมาณที่ต้องการ ไปติดตั้งบนหลังคาบ้าน อาคารสำนักงาน โรงงานอุตสาหกรรม โดยการออกแบบและสำรวจอย่างได้มาตรฐานของบริษัท เพื่อให้ได้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดตลอดวัน

โดยมีตัวอย่างได้แก่ โครงการ Solar Rooftop บนหลังคาอาคาร Tesco Lotus , โครงการ Solar Rooftop System บริษัท บุญถาวร เชาวมิก จำกัด เป็นต้น

โครงการ Solar Rooftop System บริษัท บุญถาวรเซรามิก จำกัด

ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์



นอกจากนี้ทางบริษัทฯ ยังมีการออกแบบพร้อมติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์อื่นๆอีก ดังต่อไปนี้

ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ได้รับการออกแบบให้สามารถสูบน้ำทั้งจากแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดินที่เป็นบ่อน้ำบาดาลตลอดช่วงเวลาที่มียังแสงอาทิตย์ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อไปขับเคลื่อนมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำให้ทำการสูบน้ำตลอดเวลาที่มีแสงอาทิตย์ ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์จะได้รับการออกแบบ ให้มีการกักเก็บน้ำให้ได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณน้ำที่ใช้ใน 1 วัน อุปกรณ์มาตรฐานสำหรับระบบดังกล่าวประกอบด้วย แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมและปรับแรงดันไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ และถังเก็บน้ำ

ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์นี้สามารถจะส่งน้ำจากแหล่งน้ำในพื้นที่ชนบทที่ห่างไกลและไม่สามารถติดตั้งเครื่องสูบน้ำได้เนื่องจากไม่มีไฟฟ้าใช้หรือในบริเวณที่ไฟฟ้าเข้าไปไม่ถึง ทำให้พื้นที่นั้นมีความสะดวกในการใช้น้ำมากขึ้น ช่วยลดเวลาในการเดินทางลำเลียงน้ำและลดค่าใช้จ่าย หรือแม้ในพื้นที่ที่มีระบบไฟฟ้าปกติ ประโยชน์ของการติดตั้งระบบคือช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนกลางด้านพลังงานได้โดยลงทุนติดตั้งเพียงครั้งเดียว ทำให้มีความเหมาะสมสำหรับระบบประปาหมู่บ้าน และระบบสูบน้ำเพื่อการเกษตรทั่วประเทศ โดยบริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ให้กับโครงการน้ำพระทัยจากในหลวง (โครงการอีสานเขียว) หน่วยงานราชการ มหาวิทยาลัย และองค์การบริหารส่วนตำบลทั่วประเทศมาแล้วกว่า 1,000 ระบบ

ระบบประจุแบตเตอรี่ด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

เป็นระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่ทำการประจุกระแสไฟฟ้าเก็บไว้ในแบตเตอรี่ในตอนกลางวัน และสามารถเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่เพื่อไปจ่ายพลังงานแก่ไฟฟ้าแสงสว่าง หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในครัวเรือน หรือใช้เพื่อการเรียนการสอน ตามโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล เป็นต้น ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ได้ตั้งแต่ระบบขนาดเล็กที่ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์เพียงแผงเดียวจนกระทั่งระบบที่มีขนาดใหญ่ที่ใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จำนวนมาก ระบบประจุแบตเตอรี่ช่วยให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึงมีโอกาสได้ใช้พลังงานจากไฟฟ้า ใช้เป็นไฟฟ้าศูนย์กลางของหมู่บ้าน ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งระบบประจุแบตเตอรี่พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้งานในชุมชนตามชนบทต่างๆ ทั่วประเทศกว่า 1,200 หมู่บ้าน

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับครัวเรือนชนบท

เป็นระบบที่ใช้ผลิตไฟฟ้าให้กับครัวเรือนชนบทที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ระบบจำหน่ายไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่ห่างไกล เช่น บนภูเขา หรือตามเกาะแก่ง ต่าง ๆ เป็นต้น โดยกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จะทำการประจุไว้ในแบตเตอรี่เพื่อใช้ได้ในเวลากลางคืน

ระบบเสาไฟส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์

เป็นระบบที่ให้แสงสว่างในที่สาธารณะ เช่น ถนน ซอย สวนสาธารณะ ริมรั้ว สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย ไม่ต้องรับภาระค่าไฟ ไม่มีมลภาวะ ไม่มีเสียงรบกวน เสาไฟส่องสว่างนี้จะเปิดและปิดได้อย่างอัตโนมัติ

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อใช้ในระบบสื่อสารโทรคมนาคม

เป็นระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน ได้รับการออกแบบให้สามารถใช้งานในทุกสภาพของทุกพื้นที่ และทุกสภาพภูมิอากาศ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบดังกล่าวให้กับระบบตู้โทรศัพท์สาธารณะ 470 MHz ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ TDMA ระบบโทรศัพท์ผ่านดาวเทียม (Satellite Telephone) และระบบสถานีทวนสัญญาณ (Repeater System) ระบบนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ห่างไกลที่สายโทรศัพท์เข้าไม่ถึง ช่วยให้คนในพื้นที่สามารถติดต่อสื่อสารกับภายนอกได้สะดวกขึ้น ซึ่งบริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบมาแล้วมากมายทั้งในและนอกประเทศ

ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ แบบผสมผสานแหล่งพลังงานต่างๆ

เป็นระบบผลิตไฟฟ้าที่มีการนำแหล่งผลิตพลังงานมากกว่า 1 ชนิดมาใช้ร่วมกัน โดยแหล่งผลิตพลังงานอาจประกอบด้วยระบบพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบกังหันลม ระบบกังหันน้ำ หรือระบบผลิตไฟฟ้าจากเครื่องยนต์ดีเซล

ข้อดีของการใช้แหล่งพลังงานหลายชนิดคือระบบจะนำเอาศักยภาพการผลิตไฟฟ้าสูงสุดของแต่ละพลังงานมาทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าตามต้องการ ช่วยให้ระบบมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น ลดข้อจำกัดของแหล่งพลังงานแต่ละชนิดลง เช่น การใช้ระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ผสมผสานกับเครื่องยนต์ดีเซล สามารถลดต้นทุนการขนส่งน้ำมันซึ่งเหมาะสำหรับพื้นที่ที่การขนส่งมีต้นทุนสูง เช่น เกาะแก่งต่างๆ รีสอร์ท ที่พัก และอุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ เป็นต้น

3) ธุรกิจการบริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Service Company (ESCO))

- บริการให้คำแนะนำการนำระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไปใช้เพื่อการประหยัดพลังงาน
- ได้รับความร่วมมือจากกระทรวงพลังงาน สถาบันการเงิน และคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- ลงทุนเพื่อผลิตไฟฟ้าขายให้กับเจ้าของหลังคา โดยมีส่วนแบ่งรายได้ให้กับเจ้าของหลังคา

โครงการติดตั้งพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต



4) ธุรกิจการลงทุนใน Solar Farm และ Solar Rooftop

- แสวงหาโครงการลงทุนใน Solar Farm และ Solar Rooftop กับหน่วยงานภาครัฐ และบริษัทเอกชน เพื่อลงทุนและแบ่งผลประโยชน์จากการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Private Power Purchase Agreement)
- ผลิตไฟฟ้าเพื่อขายให้กับการไฟฟ้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ให้กับเอกชน, การไฟฟ้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ลุ่มแม่น้ำน้อย จำกัด
ด.ท่าช้าง อ.วิเศษชัยชาญ จ.อ่างทอง

สหกรณ์การเกษตรกองทุนสวนยางบางสะพาน
จำกัด ด.พงศ์ประศาสน์ อ.บางสะพาน
จ.ประจวบคีรีขันธ์

สหกรณ์โคนมบางสะพาน จำกัด ด.ชัยเกษม
อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์



2.3 การตลาดและการแข่งขัน

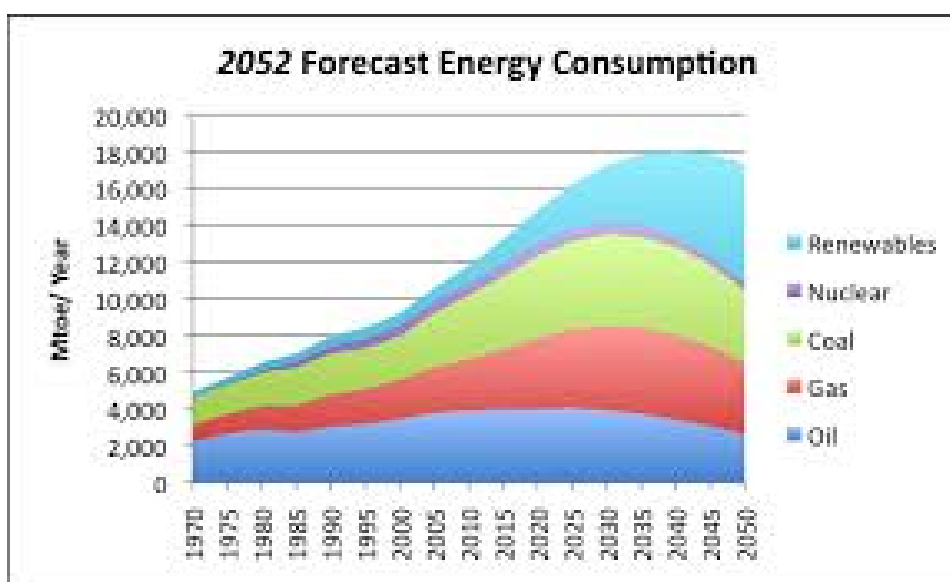
พลังงานถือเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการดำเนินชีวิต การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน โลกจึงจำเป็นต้องมีแหล่งพลังงานอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ โดยปัจจุบันพลังงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือพลังงานที่มี

อยู่อย่างจำกัด ใช้แล้วหมดไป (Conventional Energy) ได้แก่ น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน เป็นต้น ซึ่งการนำมาใช้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานทดแทน (Renewable Energy) หมายถึงแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในธรรมชาติ สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่มีวันหมด ประกอบด้วย พลังงานจากแสงอาทิตย์ น้ำ ลม ชีวมวล เป็นต้น

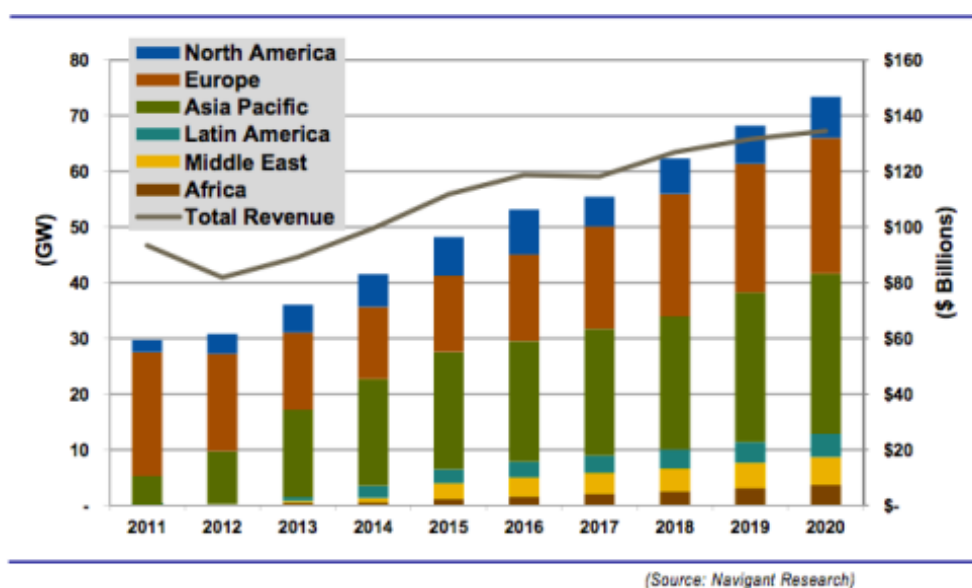
ปัจจุบันความต้องการพลังงานสะอาดมีการเติบโตที่ก้าวกระโดด โดยเฉพาะในกลุ่มยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งให้การสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนอย่างจริงจัง ส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของโลกเป็นที่นิยมและเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์จึงออกระเบียบเพื่อสนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุนผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์โดยรัฐบาลรับซื้อในอัตราพิเศษ เช่น โครงการ Adder และ โครงการ Roof Top เป็นต้น

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทยกำลังเข้าสู่ยุคการผลิตเป็นจำนวนมาก (Mass Production) เช่นเดียวกับในยุโรป อเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งจะทำให้ต้นทุนลดอย่างรวดเร็ว



ความต้องการเซลล์แสงอาทิตย์ที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเป็นตัวผลักดันให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเซลล์แสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วยต้นทุนที่ถูกกลง ส่งผลให้ราคาของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ลดลงอย่างรวดเร็วและมีการคาดการณ์ว่าต้นทุนของไฟฟ้าที่ผลิตได้จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จะเท่ากับต้นทุนไฟฟ้าที่ซื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Grid Parity) ในปี 2560



ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579 (แผน AEDP 2015) เป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิงตามแผน AEDP2015 มีสัดส่วน การผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงพลังงานทดแทนในภาพรวมของทั้งประเทศ ที่ร้อยละ 20 ของปริมาณความต้องการ โดยจะมีการปรับเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็น 40% ของปริมาณความต้องการ พลังงานไฟฟ้า (Energy) รวมสุทธิ ซึ่งสอดคล้องตามกรอบการกำหนดสัดส่วนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 - 2579 (PDP2015) ที่ระบุว่าให้มีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอยู่ในช่วงร้อยละ 15 - 20 ภายในปี 2579

ตารางแสดงเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนแต่ละประเภทเชื้อเพลิง

หน่วย : เมกะวัตต์	กำลังการผลิตตามเป้าหมาย AEDP ปี 2558-2579 (เดิม)	กำลังการผลิตตามเป้าหมาย AEDP ปี 2558-2579 (ใหม่)	เพิ่มขึ้น
พลังงานแสงอาทิตย์	6,000	12,500	6,500
พลังงานชีวมวล	5,570	9,570	4,000
พลังงานลม	3,002	6,000	2,998
พลังงานน้ำ ≤ 10 MW	376	376	0
พลังงานน้ำ > 10 MW	2,906	2,906	0
ก๊าซชีวภาพ	1,280	4,750	3,470
พลังงานขยะ	501	1,100	599
พลังงานรูปแบบใหม่	0	0	0
รวม	19,635	37,202	17,567

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ มีบริษัทย่อย โดยในเดือนมกราคม 2558 บริษัทฯ จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทย่อยจำนวน 5 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินในธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม และโซลาร์รูฟท็อป โดย ณ สิ้นปี 2561 บริษัทย่อยได้มีการดำเนินงานดังนี้

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ประเภท Solar Farm ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดินสำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร ขนาดกำลังการผลิตรวม 9 เมกะวัตต์ :-

ชื่อโครงการ	คู่สัญญา	ที่ตั้งโครงการ		วันที่ลงนาม ในสัญญา	ขนาดกำลัง การผลิต (MW)	วันเริ่มจ่าย ไฟฟ้าในเชิง พาณิชย์(COD)
		อำเภอ	จังหวัด			
โรงไฟฟ้า สหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ ไข่ลุ่มแม่น้ำน้อย	บจ.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 2 กับ กฟภ.	วิเศษชัย ชาญ	อ่างทอง	22 ส.ค. 2559	2	29 ธ.ค. 2559
โรงไฟฟ้า สหกรณ์กองทุน สวนยางบาง สะพาน	บจ.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 กับ กฟภ.	บางสะพาน	ประจวบ คีรีขันธ์	22 ส.ค. 2559	3	29 ธ.ค. 2559
โรงไฟฟ้า สหกรณ์โคนม บางสะพาน	บจ.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 5 กับ กฟภ.	บางสะพาน	ประจวบ คีรีขันธ์	22 ส.ค. 2559	4	29 ธ.ค. 2559

โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ขนาดกำลังการผลิตรวม 4,374.72 กิโลวัตต์ :-

ชื่อโครงการ	คู่สัญญา	ที่ตั้งโครงการ		วันที่ลงนาม ในสัญญา	ขนาดกำลัง การผลิต (kW)	วันเริ่มจ่าย ไฟฟ้าในเชิง พาณิชย์(COD)
		อำเภอ	จังหวัด			
ระบบผลิตไฟฟ้า จากพลังงาน แสงอาทิตย์บน หลังคาอาคาร มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	บจ.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี่ 3 กับ มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์	คลองหลวง	ปทุมธานี	16 มิ.ย 2559	4,374.72 kW -34 อาคาร	ปี 2559-2561

รายละเอียดการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อย มีดังนี้ :-

บริษัท	ประเภทธุรกิจ/ ทุนจดทะเบียน
1. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 1	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มีการค้าขายโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 1 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
2. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 2	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558ในฐานะผู้สนับสนุนโครงการ โดยร่วมกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ลุ่มแม่น้ำน้อย จำนวน 2 MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทฯมีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559 - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
3. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 3	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้ทำสัญญาขายไฟฟ้ากับทางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยแยกเป็น 3 เฟสๆละ ไม่เกิน 7MW โดยบริษัทฯเป็นผู้ลงทุนทั้งหมด และเรียกเก็บค่าไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าได้ของ Solar Rooftop ในอัตราที่ทาง ม.ธรรมศาสตร์ ชื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
4. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 4	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มีการค้าขายโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด -ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
5. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 5	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558ในฐานะผู้สนับสนุนโครงการ จำนวน 2 โครงการได้แก่ 1.3 โดยร่วมกับสหกรณ์กองทุนสวนยางบางสะพาน จำกัด จำนวน 3MW โดยใบ PPA

	<p>เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทฯมีสิทธิได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <p>1.4 โดยร่วมกับสหกรณ์โคนมบางสะพาน จำกัด จำนวน 4 MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทฯมีสิทธิได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <p>- ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 105 ล้านบาท</p> <p>ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,050,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p>
--	---

รายละเอียดเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

รายการ	โรงไฟฟ้าสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ กลุ่มเมื่อน้ำน้อย	โรงไฟฟ้าสหกรณ์กองทุน สวนยางบางสะพาน	โรงไฟฟ้าสหกรณ์โคนม บางสะพาน
	ขนาด 2 MW	ขนาด 3 MW	ขนาด 4 MW
เงินลงทุนของโครงการ	114 ล้านบาท	169.50 ล้านบาท	225.50 ล้านบาท
เทคโนโลยีที่ใช้ในโรงไฟฟ้า	-แผงแบบ Multi-Crystalline Silicon Solar Module -Inverter type String Grid tie inverter	-แผงแบบ Multi-Crystalline Silicon Solar Module -Inverter type Central Grid tie inverter	-แผงแบบ Multi-Crystalline Silicon Solar Module -Inverter type Central Grid tie inverter
ค่าความเข้มแสงของพื้นที่	1,862.70 kWh/m ² /year	1,736.0 kWh/m ² /year	1,760.0 kWh/m ² /year
จำนวนชั่วโมงที่รับ แสงอาทิตย์	เฉลี่ย 5.19 ชั่วโมงแดด/วัน	เฉลี่ย 4.59 ชั่วโมงแดด/วัน	เฉลี่ย 4.59 ชั่วโมงแดด/วัน
อัตราการเสื่อมของแผงโซลาร์	25 year linear power output warranty : Output power shall not be less than 97.50% in the first year loss shall not exceed 0.7% per year from year 2 nd to 25 th	25 year linear power output warranty : Output power shall not be less than 97.50% in the first year loss shall not exceed 0.7% per year from year 2 nd to 25 th	25 year linear power output warranty : Output power shall not be less than 97.50% in the first year loss shall not exceed 0.7% per year from year 2 nd to 25 th
Efficiency loss ของระบบ	19-23%	19-23%	19-23%
ปริมาณกระแสไฟฟ้าแต่ละ โครงการที่ผลิตได้ต่อปี(เฉลี่ย)	2,803,200 kWh/year	3,849,954 kWh/year	5,146,301 kWh/year

2.4 โครงสร้างรายได้

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ สำหรับงวดปี พ.ศ. 2559 ปี พ.ศ. 2560 และปี พ.ศ.2561 แยกตามประเภทสินค้าและบริการ ดังนี้

โครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ สำหรับงวดปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561

งบการเงินเฉพาะกิจการ

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	งบการเงินเฉพาะกิจการ					
	ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561	
	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ
รายได้						
รายได้จากการขายพร้อมติดตั้งและก่อสร้างโรงไฟฟ้า	1,560.50	75.61%	659.56	57.14%	483.91	66.93%
รายได้จากการขายไฟฟ้า	-		-		-	
รายได้จากการขายและรับจ้างการผลิต	492.88	23.88%	238.40	20.65%	210.83	29.16%
กำไรจากการโอนเงินลงทุน	-		228.24	19.77%	12.91	1.79%
รายได้อื่น	10.54	0.51%	28.02	2.43%	15.39	2.13%
รวมรายได้	2,063.92	100.00%	1,154.22	100.00%	723.03	100.00%

งบการเงินรวม

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	งบการเงินรวม					
	ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561	
	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า(ล้านบาท)	ร้อยละ
รายได้						
รายได้จากการขายพร้อมติดตั้งและก่อสร้างโรงไฟฟ้า	874.88	63.63%	622.06	64.24%	390.98	55.64%
รายได้จากการขายไฟฟ้า	-		85.10	8.79%	91.37	13.00%
รายได้จากการขายและรับจ้างผลิต	493.68	35.91%	238.40	24.62%	210.83	30.00%
กำไรจากการโอนเงินลงทุน	-		-	0.00%	-	0.00%
รายได้อื่น	6.37	0.46%	22.85	2.36%	9.56	1.36%
รวมรายได้	1,374.92	100.00%	968.40	100.00%	702.73	100.00%

3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด(มหาชน) ตระหนักในความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง เพราะจะช่วยป้องกันความเสียหาย และเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จทั้งในระดับปฏิบัติการ และระดับบริหาร ทั้งนี้ ระบบการบริหารความเสี่ยงจะยึดหลักของความระมัดระวัง โปร่งใส ตรวจสอบและสอบทานได้ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ถือหุ้นและผู้ลงทุนรวมทั้งทางการที่กำกับดูแลเป็นสำคัญ บริษัทฯ มีความเสี่ยงหลักที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจดังนี้: -

1. ความเสี่ยงด้านการรับรู้รายได้
2. ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
3. ความเสี่ยงจากการทำรายการกับกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

ในปี 2561 บริษัทฯ จึงได้บูรณาการปัจจัยความเสี่ยงซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงและโดยอ้อมกับการดำเนินธุรกิจของบริษัท และแบ่งแยกปัจจัยความเสี่ยงที่ต้องบริหารอย่างใกล้ชิด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความเสี่ยงด้านการรับรู้รายได้

1.1 ความเสี่ยงจากนโยบายพลังงานทดแทนของภาครัฐ

นโยบายสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในอนาคต เนื่องจากนโยบายนี้ถือเป็นจุดเปลี่ยนแปลงตลาดหลักของพลังงานทดแทน จากภาครัฐบาลสู่การกระตุ้นให้ภาคเอกชนหันมาให้ความสำคัญกับการผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทนมากยิ่งขึ้น

ในปัจจุบันภาครัฐกำลังส่งเสริมนโยบายสนับสนุนพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวยังติดขัดเรื่องแนวทางปฏิบัติ เช่น ความไม่ชัดเจนของระบบสายส่งจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ตั้งของระบบสายส่งซึ่งผ่านพื้นที่สีเขียว จนไม่สามารถสร้างโรงไฟฟ้าได้เพราะขัดกับระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งส่งผลกระทบในการชะลอโครงการส่งเสริมการสร้างโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่

อย่างไรก็ตามจากการใช้พลังงานในช่วงกลางวันสูงขึ้นมาก จึงทำให้กระทรวงพลังงานประกาศให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร (Solar PV Rooftop) เพื่อการประหยัดพลังงาน ทำให้ลดความเสี่ยงจากปัญหาเรื่องระบบสายส่ง พร้อมยกเว้นการขอใบอนุญาตประกอบโรงงาน (รง.4) อีกด้วย ทำให้ภาคเอกชน หันมาตื่นตัวในการติดตั้ง Solar PV Rooftop เพื่อการประหยัดพลังงานกันมากขึ้น

นอกจากนี้คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ยังสนับสนุนให้นำเงินลงทุนในการติดตั้ง Solar PV Rooftop เพื่อการประหยัดพลังงาน มาลดหักจากภาษีเงินได้สูงสุดถึงร้อยละ 200 ล้านบาท เป็นระยะเวลา 3 ปี อีกด้วย

1.2 ความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์

แผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์มีแนวโน้มราคาต่อวัตต์ลดลงตามความต้องการที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยหลักที่ทำให้ราคาต่อวัตต์ต่ำลงได้แก่ ปัจจัยด้านประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านราคา บริษัทป้องกันความเสี่ยงโดยการจองซื้อวัตถุดิบและกำหนดราคาขายล่วงหน้าให้สอดคล้องกัน ทำให้บริษัทสามารถควบคุมทั้งรายได้และต้นทุน ประกอบกับโรงงานผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของบริษัทใช้เครื่องจักรที่มีคุณภาพสูง ด้วยเทคโนโลยีล่าสุดสามารถผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพสูง คือได้จำนวนวัตต์ที่มากขึ้น จึงทำให้ราคาต่อวัตต์ลดลง อีกทั้งบริษัทฯ ได้จัดจ้าง บริษัทที่ปรึกษาชั้นนำจากต่างประเทศมาร่วมวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ราคาต่อวัตต์ลดลง เป็นการลดความผันผวนของราคาแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่อาจเกิดขึ้นในตลาดโลก

1.3 ความเสี่ยงจากการเข้ามาในอุตสาหกรรมของกลุ่มแข่งขันรายใหม่

ในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายให้การสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์อย่างเต็มที่โดยรับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์ในราคาระยะเวลา 25 ปี แก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน ทำให้เปิดโอกาสทางการตลาดแก่นักลงทุนทั้งในและต่างประเทศให้เข้ามาลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งบริษัทที่เข้ามาใหม่อาจชิงส่วนแบ่งทางการตลาด และอาจกระทบต่ออัตราการใช้ของรายได้ของบริษัทในอนาคต

อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจลงทุนในโครงการโซลาร์ฟาร์มที่มีมูลค่าสูงระยะยาวจะต้องเป็นบริษัทสัญชาติไทยเท่านั้น และยังคงพึ่งพิงคุณภาพของเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อให้ได้ไฟฟ้าในปริมาณที่มากที่สุด ผู้ที่จะเข้ามาในอุตสาหกรรมนี้ต้องมีการเตรียมตัวเป็นระยะเวลานานเพื่อสร้างมาตรฐานให้สอดคล้อง กับหน่วยงานของรัฐ เช่นมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย การติดตั้งระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตามข้อกำหนดสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน ฯลฯ ในขณะที่บริษัทฯ มีความพร้อมทั้งด้านเทคโนโลยีและประสบการณ์ทั้งการผลิตและก่อสร้างมากกว่า 30 ปี บริษัทฯ เป็นผู้นำในระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทย จึงมีความได้เปรียบในด้านการผลิตและการตลาดเหนือกว่าคู่แข่งรายอื่นๆ

2) ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

บริษัทมีการนำเข้าวัตถุดิบหลักคือแผ่นเวเฟอร์และวัตถุดิบบางชนิดที่ใช้ในการผลิตแผ่นเซลล์และแผงเซลล์จากต่างประเทศ การเสนอราคาและการชำระเงินจะใช้เงินเหรียญสหรัฐและเงินยูโรเป็นหลัก ในขณะที่รายได้จากโครงการในประเทศจะได้รับในรูปของเงินบาท ทำให้บริษัทได้รับความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนในกรณีที่ค่าเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐหรือยูโรแข็งขึ้นเมื่อเทียบกับค่าเงินบาท

ในการสั่งซื้อวัตถุดิบ บริษัทมีการจองสินค้าและกำหนดราคาสินค้าล่วงหน้าสำหรับโครงการที่ประมูลได้ จากนั้นจึงทำการเปิดวงเงินเลตเตอร์ออฟเครดิต (L/C) เพื่อสั่งซื้อสินค้าจริงเป็นรายเดือน และทำสัญญาซื้อเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) เพิ่มจำนวนสำหรับแต่ละ L/C ในช่วงที่อัตราแลกเปลี่ยนมีความผันผวนหรือมีแนวโน้มค่าเงินบาทจะอ่อนค่าลง

นอกจากนี้บริษัทพยายามเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดจากการส่งออก เพื่อให้ได้รับรายได้เป็นสกุลดอลลาร์สหรัฐมากขึ้น เพื่อลดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

3) ความเสี่ยงจากการทำรายการกับกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

เพื่อสนับสนุนการขายตัวทางธุรกิจของบริษัทลูก และเพื่อให้ธุรกิจของบริษัทลูกเติบโตอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องมีการสนับสนุนด้านการเงิน และเทคโนโลยีมาโดยตลอด ทำให้บริษัทฯ มีรายการที่กำกับกิจการที่เกี่ยวข้องกันเป็นจำนวนมาก ซึ่งประกอบด้วยลูกหนี้การค้า รายได้ค้างรับ เงินให้กู้ยืม เงินทรองจ่าย ดอกเบี้ยค้างรับ เป็นต้น

ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงที่จะไม่รับชำระหนี้เต็มจำนวนหรือได้รับชำระล่าช้า เนื่องจากบริษัทลูกจะทยอยรับรู้รายได้ ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับชำระหนี้ล่าช้า

อย่างไรก็ดี เนื่องจากบริษัทฯ ตั้งบริษัทลูกขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการลงทุนธุรกิจโซลาร์ฟาร์ม และโซลาร์รูฟท็อป ทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นการประกอบธุรกิจของบริษัทลูกเป็นเสมือนการบริหารจัดการของบริษัทฯ ในรูปหน่วยงานธุรกิจ ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีหน้าที่ต้องสนับสนุนการทำงานของบริษัทรูททุกด้าน เพื่อให้เติบโตและเป็นแหล่งกำเนิดรายได้ที่มั่นคงต่อเนื่องให้กับบริษัท

4) ความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

บริษัทดำเนินกิจการธุรกิจผลิต และติดตั้ง และรับเหมาก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา EPC และ O&M เป็นหลัก มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 30 ปี โดยรับเหมาก่อสร้างหลากหลายประเภท รับงานก่อสร้างทั้งงานราชการ และภาคเอกชน โดยการประมูล หรือการประกวดราคา โรงผลิตกระแสไฟฟ้า

บริษัทได้ให้ความสำคัญด้านการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกที่มีส่งผลกระทบต่อกิจการ จึงจัดให้มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยง และมีระบบการติดตามและควบคุมภายในมาใช้ในการดำเนินธุรกิจโดยปัจจัยความเสี่ยงที่มี มีดังนี้

5) ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายรัฐบาล ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ และความผันผวนของรายได้

บริษัทดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นธุรกิจหลัก ซึ่งความสามารถในการเติบโตของธุรกิจโดยรวมขึ้นอยู่กับนโยบายและทิศทางเศรษฐกิจของภาครัฐ เป็นตัวผลักดันให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชน ตลอดจนแผนการพัฒนาประเทศ ซึ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และระดับการใช้จ่ายของรัฐบาลอาจจะเปลี่ยนแปลงไม่เป็นไปตามการคาดการณ์ หรือ อาจมีวิกฤตการณ์ทางการเงิน แม้กระทั่งการไร้เสถียรภาพทางการเมืองเกิดขึ้นอีกได้

6) ความเสี่ยงจากการขยายธุรกิจ ที่ต้องอาศัยเงินลงทุน และระยะเวลาในการพัฒนาโครงการ

การพัฒนาธุรกิจที่ต้องรับผิดชอบในการศึกษาและพัฒนาโครงการ ด้านธุรกิจพลังงาน วัตถุประสงค์เพื่อกระจายความเสี่ยงจากการพึ่งพิงรายได้จากธุรกิจผลิตและก่อสร้างเพียงอย่างเดียว โดยการสร้างรายได้ในระยะยาวที่ยั่งยืนแต่ในการลงทุน

ในธุรกิจในช่วงการพัฒนาโครงการในระยะแรกนั้น ก็ยังมีความไม่แน่นอนจากปัจจัยเรื่องเงินลงทุนเป็นสิ่งที่จำเป็นและอาจจะต้องใช้ระยะเวลานานก่อนที่จะได้ผลตอบแทนตามเป้าหมาย ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้

7) ความเสี่ยงที่อาจไม่สามารถรับรู้มูลค่าตามสัญญาของโครงการหรือมูลค่ารายได้ตามมูลค่างานที่มีอยู่ในมือ

มูลค่างานตามสัญญาของโครงการแสดงถึงจำนวนรายได้ที่คาดว่าจะได้รับภายใต้ของข้อกำหนดของสัญญาว่าจ้างก่อสร้างหากมีการปฏิบัติตามข้อกำหนด โดย บริษัทใช้มูลค่างานที่อยู่ในมือเพื่อเป็นตัวชี้ระดับปริมาณงานที่ต้องดำเนินการให้เสร็จ อย่างไรก็ตาม บริษัทอาจไม่ได้รับรู้รายได้ของมูลค่าตามสัญญาของโครงการหรือมูลค่าที่คาดว่าจะได้รับจากมูลค่างานที่มีอยู่ในมือ หรือหากรับรู้รายได้แล้วอาจได้ผลกำไรต่ำกว่าที่ประมาณการ ซึ่งจะเป็นการลดลงของรายได้จากกระแสเงินสดส่งผลต่อกำไรจากการดำเนินงานที่ได้รับจากสัญญาที่รวมอยู่ในมูลค่าของงานที่มีอยู่ในมือจำนวนที่อาจเป็นสาระสำคัญอาจส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ สถานะทางการเงิน ผลการดำเนินงาน และผลตอบแทนผู้ลงทุน

8) ความเสี่ยงด้านการเงิน

ความเสี่ยงจากการให้การสนับสนุนทางการเงินให้กับบริษัทในกลุ่ม เนื่องด้วยความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจ บริษัทจึงมีการสนับสนุนทางการเงินให้กับบริษัทย่อยในรูปแบบต่างๆ อาทิ การให้เงินกู้กับบริษัทย่อย หรือ การค้ำประกันวงเงินของบริษัทแม่ เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงกรณีที่บริษัทย่อยดังกล่าว มีผลประกอบการไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือมีปัญหาสภาพคล่องทางการเงินทำให้ไม่สามารถชำระหนี้คืนตามกำหนด หรือผิดนัดชำระหนี้ต่อธนาคาร ส่งผลให้บริษัทต้องรับผิดชอบในฐานะผู้ค้ำประกัน ดังนั้นบริษัทจึงได้ตระหนักถึงความเสี่ยงในเรื่องนี้ จึงได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน และกำหนดอำนาจอนุมัติอย่างเคร่งครัด เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องให้ความช่วยเหลือทางการเงินแก่บริษัทย่อย

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ลักษณะสำคัญของสินทรัพย์ที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด(มหาชน) ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 รายละเอียดของทรัพย์สิน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	มูลค่าสุทธิตามบัญชี 31 ธันวาคม 2561 (บาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
ที่ดิน 3 แปลง เป็นที่ตั้งโรงงาน ¹ ตั้งอยู่ที่ 88/8 หมู่ 10 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เนื้อที่ 15 ไร่ 2 งาน 15 ตรว.	12,000,000	เจ้าของ	ติดภาระจำนอง 2 แปลงเนื้อที่ประมาณ 15 ไร่
อาคารและส่วนปรับปรุงอาคารโรงงาน Module Factory ตั้งอยู่ที่ 88/8 หมู่ 10 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ¹	53,053,941	เจ้าของ	ติดภาระจำนอง
อาคารและส่วนปรับปรุงอาคารโรงงาน Cell Factory ตั้งอยู่ที่ 88/9 หมู่ 10 ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ¹	80,812,983	เจ้าของ	ติดภาระจำนอง
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน Cell Factory	1,159,804,450	เจ้าของ	ติดภาระจำนอง
เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน Module Factory	267,734,975	เจ้าของ	ติดภาระจำนอง =82,513,241 บาท ปลอดจำนอง =185,221,734 บาท
เครื่องตกแต่งติดตั้งและอุปกรณ์สำนักงาน	3,157,408	เจ้าของ	ไม่มี
ยานพาหนะ	1,718,963	เจ้าของ	ตามรายละเอียด 4.2
ส่วนปรับปรุงที่ดิน ²	937,782	-	ไม่มี
รวม	1,579,220,502		

หมายเหตุ ¹ โรงงานผลิตแผ่นเซลล์แสงอาทิตย์และโรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์

² ส่วนปรับปรุงถนนของ โรงงานผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

4.2 รายละเอียดยานพาหนะ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

ประเภท	จำนวน(คัน)	มูลค่าตามบัญชี (บาท)	ภาระผูกพัน
รถกระบะ	27	27	ไม่มี
รถจักรยานยนต์	28	28	ไม่มี
รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	6	1,584,189	คิดสัญญาเช่าซื้อ 865,395 บาท
รถอื่นๆ(โฟล์คฟิวท์,จักรยาน)	8	134,719	ไม่มี
รวม	69	1,718,963	

นอกจากสินทรัพย์ถาวรข้างต้น บริษัทฯ มีสัญญาเช่าอาคารเพื่อใช้ประกอบธุรกิจ 2 สัญญาดังกัน สรุปรายละเอียดสัญญาได้ดังนี้

ลักษณะสัญญา	รายละเอียดสัญญา
1. สิทธิการเช่า พื้นที่ชั้น 16 เป็นสำนักงานใหญ่เพื่อประกอบธุรกิจ เนื้อที่ 463.12 ตารางเมตร	<p>สถานที่ : เลขที่ 1000/65,66,67 อาคาร พี.บี.ทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110</p> <p>คู่สัญญา : Modigs Forvaltnings (Asia) Ltd. (ผู้ให้เช่า) บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) (ผู้เช่า)</p> <p>ระยะเวลา : มีผลตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2561 ถึง 31 พฤษภาคม 2564</p> <p>ค่าเช่า : 224.30 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.61 – 31 พ.ค.63)</p> <p>ค่าบริการ : 149.54 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.61 – 31 พ.ค.63)</p> <p>ค่าเช่า : 237.00 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.63 – 31 พ.ค.64)</p> <p>ค่าบริการ : 158.00 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.63 – 31 พ.ค.64)</p>
2. สิทธิการเช่า พื้นที่ชั้น P7A เป็นสำนักงาน เพื่อประกอบธุรกิจ เนื้อที่ 21.15 ตารางเมตร	<p>สถานที่ : เลขที่ 1000/65,66,67 อาคาร พี.บี.ทาวเวอร์ ซอยสุขุมวิท 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110</p> <p>คู่สัญญา : Loga Property Co., Ltd. (ผู้ให้เช่า) บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน) (ผู้เช่า)</p> <p>ระยะเวลา : มีผลตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2561 ถึง 31 พฤษภาคม 2564</p> <p>ค่าเช่า : 111.43 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.61 – 31 พ.ค.64)</p> <p>ค่าบริการ : 74.28 บาทต่อตารางเมตร (1 มิ.ย.61 – 31 พ.ค.64)</p>

4.3 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีการลงทุนในบริษัทย่อย โดยในเดือนมกราคม 2558 บริษัทฯ จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทย่อยจำนวน 5 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินธุรกิจดังนี้

บริษัท	ประเภทธุรกิจ/ทุนจดทะเบียน
4. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 1	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 1 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
5. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 2	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558 ในฐานะผู้สนับสนุนโครงการ โดยร่วมกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงไก่ไข่ลุ่มแม่น้ำน้อย จำนวน 2 MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทฯ มีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559 - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
6. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 3	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้ทำสัญญาขายไฟฟ้ากับทางมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยแยกเป็น 3 เฟสๆละ ไม่เกิน 7MW โดยบริษัทฯ เป็นผู้ลงทุนทั้งหมด และเรียกเก็บค่าไฟฟ้าจากการผลิตไฟฟ้าได้ของ Solar Rooftop ในอัตราที่ทาง ม.ธรรมศาสตร์ ชื้อจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
4. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 4	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ ปัจจุบันยังไม่มี การดำเนินโครงการเชิงพาณิชย์แต่อย่างใด - ทุนจดทะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 100 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
5. บจก.โซลาร์ตรอน เอ็นเนอร์ยี 5	ประกอบธุรกิจลงทุนด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่นๆ บริษัท ได้รับ PPA จากงาน Solar Farm ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบเชื่อมต่อ

	<p>ระบบจำหน่าย โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับ หน่วยงานราชการและสหกรณ์การเกษตร พ.ศ.2558 ในฐานะผู้สนับสนุนโครงการ จำนวน 2 โครงการได้แก่</p> <p>1.5 โดยร่วมกับสหกรณ์กองทุนสวนยางบางสะพาน จำกัด จำนวน 3MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของบริษัท และบริษัทฯ มีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <p>1.6 โดยร่วมกับสหกรณ์โคนมบางสะพาน จำกัด จำนวน 4 MW โดยใบ PPA เป็นชื่อของ บริษัท และบริษัทฯ มีสิทธิ์ได้รับเงินค่าขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในอัตรา 5.66 บาทต่อหน่วย เป็นระยะเวลา 25 ปี COD เมื่อ 29 ธันวาคม 2559</p> <p>- ทุนจตะเบียน ณ 31 ธันวาคม 2561 จำนวนเงิน 105 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,050,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</p>
--	--

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

รายละเอียดคดีความต่างๆ ของ บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด(มหาชน) ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561 มีดังนี้

1. คดีศาลจังหวัดพัทธยา คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.791/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 1,938,764 บาท
2. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.1666/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 1,764,564 บาท
3. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.1830/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 1,266,000 บาท
4. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.1831/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 4,469,705 บาท
5. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.2770/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 4,570,424 บาท
6. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.3162/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 1,595,674 บาท
7. คดีศาลแพ่งกรุงเทพใต้ คดีแพ่ง คดีหมายเลขดำเลขที่ พ.3397/2561 ระหว่าง เจ้าหนี้การค้ารายหนึ่ง โจทก์ กับ บริษัทฯ จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 781,332 บาท
8. คดีศาลแพ่งธนบุรี คดีหมายเลขดำเลขที่ ผบ.766/2553 ระหว่าง บริษัทฯ โจทก์ กับ ลูกหนี้การค้ารายหนึ่ง จำเลย ทุนทรัพย์ฟ้อง 2,827,612 บาท
9. คดีศาลปกครองกลาง คดีหมายเลขดำเลขที่ 1692/2558 หมายเลขแดงที่ 2389/2560 ระหว่าง บริษัทฯ ผู้ฟ้องคดี กับ หน่วยงานราชการ ผู้ถูกฟ้องคดี ทุนทรัพย์ฟ้อง 3,972,865.74 บาท

6. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อบริษัท บริษัท โซลาร์ตรอน จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ เลขที่ 1000/65, 66, 67 อาคาร พี.บี.

ทาวเวอร์ ชั้น 16 ซอย สุขุมวิท 71 ถนนสุขุมวิท

แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา

กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 0-2392-0224

โทรสาร 0-2381-2971, 0-2381-0936

โรงงาน :

เลขที่ 88/8 และ เลขที่ 88/9 หมู่ 10 ถนนธนรัชต์ ตำบล

หนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30130

โทรศัพท์ 0-4436-5651-3

โทรสาร 0-4436-5654

เว็บไซต์ www.solartron.co.th

E-mail support@solartron.co.th

บุคคลอ้างอิงอื่นๆ

นายทะเบียนหลักทรัพย์ :

บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด

62 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก

แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 0-2229-2800

โทรศัพท์สายด่วน 0-2229-2888

ผู้สอบบัญชี :

นางสาว วันเพ็ญ อุ่นเรือน

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขทะเบียน 7750

ของ บริษัท ปิติเสวี จำกัด ชั้น 2 ซอยวิภาวดีรังสิต 44

(ซอยอมรพันธ์ 4) แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร 662-9413584-6 โทรสาร 662-9413658

ทุนจดทะเบียน จำนวน 870,597,723 บาท

แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญ จำนวน 870,597,723 หุ้น

มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท

แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญ

ที่ชำระแล้ว จำนวน 544,124,723 หุ้น

ทุนชำระแล้ว จำนวน 544,124,723 บาท

ที่ปรึกษากฎหมาย :

นายสมเกียรติ เรืองสุรเกียรติ

บริษัท สำนักงานบางกอกลอว์ออฟฟิตแอนด์แอสโซซิเอตส์ จำกัด

75/20 อาคารโอเชียน ทาวเวอร์ 2 ชั้น 17 ถนนสุขุมวิท 21

แขวง คลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 0-2661-6896-9

โทรสาร 0-2661-6895

วันที่ก่อตั้งบริษัท 12 พฤศจิกายน 2529

วันที่จดทะเบียนแปรสภาพ

เป็นบริษัทมหาชน 24 กันยายน 2547

ประเภทธุรกิจ ผลิต จำหน่าย สำรอง ออกแบบและติดตั้ง
ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และ
พลังงานทดแทน

เลขทะเบียนบริษัท 0107547000877