

## ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ



## 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

### 1) ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ("บริษัท") ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2544 ดำเนินธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อมที่มีคุณภาพสูง สำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนต่างๆ ทั้งในด้านพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Power) พลังงานก๊าซชีวภาพ (Biogas Power) และพลังงานชีวมวล (Biomass Power) รวมถึงธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว และนอกจากนี้ยังมีธุรกิจการก่อสร้างและจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า คลังแก๊ส และคลังน้ำมันอีกด้วย

### 2) รายชื่อบริษัทย่อยและกิจการที่เกี่ยวข้องกัน

ชื่อบริษัท	ลักษณะของธุรกิจ	อัตราอัตร ที่ถือหุ้น (ร้อยละ)
บริษัทที่ถือหุ้นโดยบริษัทฯ		
1. บริษัท กันหา โซลาฟาวเวอร์ จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100
2. บริษัท โซลาร์โกกรีน จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100
3. บริษัท วินด์โกกรีน จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม	100
4. บริษัท ไบโอบีโกรีน จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
5. บริษัท เพาเวอร์ วี กรีน จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100
6. บริษัท พีเอสที (อุบลราชธานี) จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานขยะ	100
7. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี จำกัด	ลงทุนในบริษัทพลังงานทดแทน	100
8. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 1 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
9. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 2 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	100
10. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 3 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
11. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 4 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
12. บริษัท พีเอสทีซี เอนจิเนียริง จำกัด	ก่อสร้างโรงไฟฟ้า	100
13. บริษัท นวัตกรรม บีเวอร์เรส จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพ	51
14. บริษัท อรัญ เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพ	100
15. บริษัท เศรษฐีสุพรรณ ไบโอบีโกรีน เพาเวอร์ จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวภาพ	100
16. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 7 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
17. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 8 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
18. บริษัท ปิกแกส เทคโนโลยี จำกัด	ธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว	100
19. บริษัท โลท็อฟ ดีไซน์ จำกัด	จำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแบบประหยัดพลังงาน	10
20. บริษัท พีวี กรีน จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	19.99
21. บริษัท ไบโอบีโกรีน เอนเนอร์ยี 1 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
22. บริษัท ไบโอบีโกรีน เอนเนอร์ยี 2 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
23. บริษัท ไบโอบีโกรีน เอนเนอร์ยี 3 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100



ชื่อบริษัท	ลักษณะของธุรกิจ	อัตราร้อยละ ที่ถือหุ้น (ร้อยละ)
24. บริษัท ไบโอกرين เอนเนอร์ยี 5 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
25. บริษัท ทีเอสเอชไอ เอ็นจิเนียริง จำกัด	การให้บริการก่อสร้าง	90
26. บริษัท ปิก เพาเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
27. บริษัท เกรฮาวด์ อินเตอร์ เทค จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	30
28. กิจกรรมรวมค่า พีเอสที เพาเวอร์	ผลิตและจำหน่ายพลังงานทดแทน	80
บริษัทที่ถือหุ้นโดย บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี จำกัด		
29. บริษัท ทริปปิเลต เอส อีโค จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	15
30. บริษัท เวลล์ โคราซ เอ็นเนอร์ยี จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
31. บริษัท โรงไฟฟ้าสระยายโสม จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
32. บริษัท โรงไฟฟ้าขุนพิด็จ จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล	100
33. บริษัท พีเอสที เอ็มเอสดับบลิว 1 จำกัด	ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน	100
34. บริษัท พีเอสทีซี อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด	ลงทุนในบริษัทอื่น	100
บริษัทที่ถือหุ้นโดย บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด		
35. บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	สถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (สถานี NGV)	100
36. บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด	ขนส่งน้ำมันโดยระบบขนส่งทางท่อ	55.4*

\* เงินลงทุนในการร่วมค้า ตามอำนาจการควบคุมของบริษัท

### 3) วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของบริษัทฯ

#### Vision (วิสัยทัศน์)

บริษัทมีวิสัยทัศน์ในการเป็นผู้นำด้านการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและพลังงานของประเทศ รวมถึงการเป็นผู้ให้บริการทางด้านธุรกิจพลังงานอย่างครบวงจร

#### Mission (พันธกิจ)

1. ด้านธุรกิจงานขาย จัดหาอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้า ระบบพลังงานทดแทน และระบบประหยัดพลังงาน
2. ด้านธุรกิจบริการ ให้คำปรึกษา ออกแบบทางวิศวกรรม จัดหาอุปกรณ์ และก่อสร้างตลอดจนพัฒนาโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอย่างมีมาตรฐาน และประสิทธิภาพสูงสุด
3. ด้านธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG (Liquefied Petroleum Gas), ก๊าซธรรมชาติเหลว LNG (Liquefied Natural Gas) และธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ เพื่อสร้างโครงข่ายลูกค้าให้มีความมั่นคง
4. ด้านธุรกิจให้บริการทางด้านวิศวกรรมพลังงาน โดยเฉพาะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติแบบครบวงจรอย่างมีมาตรฐานเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน
5. การลงทุนในธุรกิจให้บริการขนส่งน้ำมันโดยระบบขนส่งทางท่อ เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศและสังคม



6. ด้านธุรกิจพัฒนาโครงการและการลงทุน มุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจพลังงาน การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยคำนึงถึงสังคม และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
7. ด้านธุรกิจพัฒนางานขาย บริการ และโครงการที่สามารถสร้างรายได้ให้กับบริษัท อย่างต่อเนื่องในระยะกลาง 1-5 ปี เพื่อส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโต และมั่นคงอย่างต่อเนื่อง
8. ด้านธุรกิจบริหารจัดการเชื้อเพลิงจากพืชพลังงาน เพื่อตอบสนองความต้องการด้านพลังงาน และหาพันธมิตรที่เข้มแข็ง และเติบโตด้วยกัน เพื่อผลประโยชน์ในระยะยาว
9. ด้านผลตอบแทน มุ่งมั่นเติบโตอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างมูลค่าให้แก่ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนร่วม
10. ด้านบุคลากร พัฒนาและส่งเสริมขีดความสามารถ ตลอดจนเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี
11. ด้านการจัดการ บริหารงานโดยยึดหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี
12. ส่งเสริมการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาสนับสนุนการดำเนินงานในทุกกระบวนการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Productivity) และเพิ่มโอกาสในการดำเนินธุรกิจขององค์กร
13. พัฒนางานวิจัย สร้าง และส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ที่เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงาน และสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ทั้งในธุรกิจหลัก ธุรกิจเกี่ยวเนื่อง และธุรกิจใหม่

### เป้าหมายการดำเนินงาน

บริษัท มุ่งเน้นในความเอาใจใส่พิถีพิถันในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ออกแบบ จัดหา และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด รวมถึงการดูแลหลังการขาย เพื่อให้ธุรกิจของบริษัทเติบโตอย่างมั่นคงบนความไว้วางใจของลูกค้า โดยการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ ซึ่งในปัจจุบันบริษัทมุ่งมั่นพัฒนาสินค้าและแนวทางในการบริหารจัดการพลังงานใหม่ๆ และวางแผนลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่องในอนาคต เพื่อตอบสนองความต้องการการใช้พลังงานที่มีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการบริการให้มีคุณภาพ เหนือตามความต้องการของลูกค้าและมาตรฐานที่กำหนด และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การให้คำปรึกษา ให้บริการด้านวิศวกรรมพลังงาน การขายและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด รวมถึงการดูแลหลังการขาย โดยมุ่งเน้นการดำเนินธุรกิจควบคู่กับความรับผิดชอบต่อสังคม และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมกัน เพื่อเป้าหมายในการสร้างความมั่งคั่งอย่างยั่งยืนบนความไว้วางใจของทุกภาคส่วน ดังนี้

#### **1. ธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม ครอบคลุมการบริการทั้งหมด**

บริษัทมุ่งเน้นด้านความเอาใจใส่ในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การให้คำปรึกษาแก่ลูกค้า ออกแบบ จัดหา และพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดรวมถึงการให้บริการหลังการขาย เพื่อให้ธุรกิจของบริษัทเติบโตอย่างมั่นคงบนความไว้วางใจของลูกค้า โดยพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ โดยบริษัทตั้งเป้าหมายในธุรกิจดังกล่าวคือเติบโตเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 - 25 ต่อปี

#### **2. ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานพลังงานหลักและทดแทน**

บริษัทตั้งเป้าหมายที่จะมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) 85 เมกะวัตต์ ภายในปี 2564 โดยการแสวงหาโอกาสในการร่วมทุนหรือการเข้าซื้อกิจการ รวมถึงการขายการลงทุนในลักษณะรูปแบบ Private PPA ซึ่งมุ่งเน้นการให้บริการในภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานราชการต่าง ๆ



### 3. ธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว

โดยมีเป้าหมายการดำเนินการ 3 ด้าน ดังนี้

- 3.1 ธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) บริษัทมีแผนที่จะขยายตลาดโดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย กล่าวคือการเพิ่มปริมาณขายส่งไปยังกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม การเพิ่มปริมาณขายปลีกแบบถังแก๊สในครัวเรือนในกลุ่มลูกค้าการพาณิชย์โดยผ่านโรงบรรจุ และขยายเครือข่ายเพิ่มสาขาร้านค้าก๊าซ สำหรับลูกค้าครัวเรือนทั่วไป ร้านอาหาร ตลาดนัด
- 3.2 ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) บริษัทมีแผนที่จะขยายตลาดโรงงานเป้าหมายจะครอบคลุมในเขตพื้นที่ที่เป็นย่านนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีการวางท่อก๊าซธรรมชาติหรือยานที่ติดตั้งโรงงานที่อยู่นอกแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในโซนภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคอีสานตอนล่าง และภาคตะวันตก
- 3.3 ธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) บริษัทมีสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติตามแนวท่อก๊าซของปตท. (Conventional Station) สำหรับยานยนต์ จำนวน 2 สถานีที่ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีจำนวนหัวจ่ายก๊าซแต่ละสถานีจำนวน 16 หัวจ่าย และเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง สามารถรองรับการให้บริการรถยนต์ทุกประเภทที่ต้องการเติมก๊าซ NGV อาทิเช่น รถขนส่งสาธารณะ รถบรรทุกสินค้า และรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น

### 4. ธุรกิจการก่อสร้าง และจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน

บริษัทฯ ให้บริการทางด้านวิศวกรรมตั้งแต่ การออกแบบ จัดหา ติดตั้งระบบ และก่อสร้าง รวมทั้ง บริการหลังการขาย และซ่อมบำรุงรักษา (EPCms) ซึ่งกลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ มีหลากหลายประเภท ได้แก่ สถานีบริการก๊าซ (NGV) สถานีบริการก๊าซ (LPG) โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานจากก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาการบริการให้มีคุณภาพ ตามความต้องการของลูกค้าและมาตรฐานที่กำหนด และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่การให้คำปรึกษาให้บริการด้านวิศวกรรมพลังงาน การขายและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาด รวมถึงการดูแลหลังการขาย

#### กลยุทธ์การแข่งขัน

บริษัทมีกลยุทธ์การแข่งขันโดยมุ่งเน้นที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการบริหารจัดการระบบไฟฟ้า พลังงานหลักและทดแทนด้านจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว และการก่อสร้าง และจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน โดยมีกลยุทธ์ในการแข่งขัน ดังนี้

#### 1) คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทให้ความสำคัญกับคุณภาพของระบบที่ให้บริการแก่ลูกค้าเป็นหลัก โดยมีการออกแบบและปรับแต่งระบบให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าและการใช้งาน โดยจะส่งทีมวิศวกรเข้าไปทำการร่วมออกแบบกับลูกค้าอย่างละเอียดตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอโครงการ และมีการควบคุมคุณภาพในการดำเนินงานทุกขั้นตอน และเน้นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ มีเครื่องตรวจวัดที่มีมาตรฐาน โดยบริษัทได้รับใบรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015

#### 2) คุณภาพของการให้บริการ

เนื่องจากระบบที่บริษัทให้บริการ เกี่ยวข้องกับความต่อเนื่องในการทำงานของระบบที่ต้องการความต่อเนื่องของการทำงาน ซึ่งความเสียหายจากความผิดปกติในการทำงานสามารถก่อความเสียหายโดยตรงกับอุปกรณ์ หรือความเสียหายทางอ้อมจากการที่



ระบบหยุดทำงานได้ บริษัทจึงเน้นในคุณภาพและความรวดเร็วในการให้บริการ พร้อมให้บริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ โดยมีทีมงานวิศวกรในการให้บริการหลังการขายตลอด 24 ชั่วโมง ภายใต้ชื่อ "Smile Care" และมีหมายเลขสายด่วนซึ่งสามารถทำการแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลา

### 3) บุคลากรที่มีคุณภาพ

บริษัทให้ความสำคัญกับคุณภาพของบุคลากร โดยบริษัทมีการจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อเพิ่มเติมความรู้และทักษะ ให้เหมาะสมกับงานของแต่ละหน่วยงาน โดยจัดให้มีการอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงมีการส่งพนักงานไปทำการอบรมในต่างประเทศ และมีการจัดแผนอบรมและงบประมาณประจำปี อีกทั้งบริษัทยังมีนโยบายให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมได้ เพื่อจูงใจให้พนักงานที่มีความรู้ความสามารถทำงานกับบริษัทเป็นระยะเวลานาน

### 4) ความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า

บริษัทมุ่งเน้นในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายตั้งแต่ระดับบริการจนถึงระดับปฏิบัติการ เพื่อสร้างความมั่นใจกับลูกค้าว่าจะได้รับการบริการที่ดี เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง รวมถึงสร้างฐานลูกค้าสำหรับธุรกิจในอนาคต

### 4) ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการที่สำคัญในช่วงที่ผ่านมา

บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ("บริษัท") ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2544 โดยบริษัท เอ็ม.วี.ที. คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ร่วมกับกลุ่มผู้บริหารแผนกระบบสำรองไฟฟ้าของ บริษัท เอ็ม.วี.ที. คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) เนื่องจากเล็งเห็นถึงโอกาสและการขยายตัวของกลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านระบบสำรองไฟฟ้า โดยในช่วงแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบธุรกิจจัดจำหน่ายและให้บริการระบบสำรองไฟฟ้าสำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Power Backup Solution) ที่มีคุณภาพและมาตรฐานสูง ให้กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน จากนั้นบริษัทได้ขยายธุรกิจไปในด้านการให้บริการระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม (Monitoring and Management Solution) ธุรกิจด้านพลังงานทดแทน (Renewable Energy Solution) และธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Saving Solution) บริษัทได้ขยายการดำเนินงานไปยัง ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน (Renewable Power Plant) ประกอบด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Power) พลังงานชีวภาพ (Biogas Power) พลังงานชีวมวล (Bio Mass Power) พลังงานขยะ (Waste Power) และ พลังงานลม (Wind Power) นอกจากนี้บริษัทได้ขยายการดำเนินงานไปยังธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว และธุรกิจการก่อสร้างและจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน โดยบริษัทมีการเปลี่ยนแปลง และพัฒนาการที่สำคัญในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาดังต่อไปนี้

#### ปี พ.ศ.

#### เหตุการณ์ที่สำคัญ

- 2561
  - ในเดือนมกราคม บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("BIGGAS") ซึ่งเป็นบริษัทย่อยร้อยละ 51 ลงทุนซื้อหุ้นในบริษัท เจเอ็นเอ็น เอ็นเนอร์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ("JN") ซึ่งประกอบกิจการสถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติ (NGV) โดยปัจจุบันมีสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) 2 แห่งที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จากกลุ่มผู้ถือหุ้น เดิม จำนวน 19,999,998 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100
  - ในเดือนมีนาคม บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ได้รับการแต่งตั้ง จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ให้กับกลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งอยู่นอกแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
  - ในเดือนมิถุนายน



## ปี พ.ศ.

## เหตุการณ์ที่สำคัญ

- บริษัทได้ผ่านการรับรองการเป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต (Collective Action Coalition Against Corruption) หรือ CAC
- บริษัท ไทยไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ได้ออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 2 ล้านหุ้น เพื่อเสนอขายต่อ บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ในฐานะผู้ถือหุ้นเดิมในราคาพาร์หุ้นละ 100 บาท เป็นเงิน 200 ล้านบาท
- ในเดือนกรกฎาคม ตามที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 4/2561 ได้มีมติให้บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (บริษัทย่อยในสัดส่วนร้อยละ 100 ของ บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("บิ๊กแก๊ส") ซึ่งบิ๊กแก๊สเป็นบริษัทย่อยร้อยละ 51 ของบริษัท) เข้าไปถือหุ้นในบริษัท เจเอ็น-เอสที จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุน เพื่อประกอบธุรกิจการบริหารอสังหาริมทรัพย์เพื่อการเช่า เช่น ลานจอดรถยนต์ส่วนบุคคล และรถตู้โดยสาร
- ในเดือนสิงหาคม บริษัทจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงทุนชำระแล้วจากเดิม 644,160,268.70 บาท เป็น 654,645,768.70 บาท จากการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิ (PSTC-W1)
- ในเดือนธันวาคม
  - บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ("TPN") เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 1,050,000,000 บาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 300,000,000 บาท เป็นทุนจดทะเบียนจำนวน 1,350,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 10,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อใช้ในการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ
  - บริษัทจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงทุนชำระแล้วจากเดิม 654,645,768.70 บาท เป็น 655,525,916.20 บาท จากการใช้สิทธิของใบสำคัญแสดงสิทธิ (PSTC-WA) ของผู้บริหารและพนักงานของบริษัท จำนวน 8,801,475 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท
  - บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("BIGGAS") ได้จำหน่ายหุ้นสามัญของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ("TPN") ครั้งที่ 1 จำนวน 511,956 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 3.8 ของหุ้นที่ออกและจำหน่ายแล้วทั้งหมดของ TPN ในราคาประมาณ 212 ล้านบาท
- 2562
  - เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการระบบท่อขนส่งน้ำมัน ของบริษัท TPN
  - เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 1/2562 ประชุม ได้มีมติอนุมัติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ("TPN") ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ที่บริษัทฯ ถือหุ้นโดยอ้อมผ่านบริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("BIGGAS") โดยได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 1,350 ล้านบาท เป็น 1,800 ล้านบาท โดยหลังจากการเพิ่มทุนส่งผลให้บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 93 ของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ("TPN") จากเดิมที่ร้อยละ 92
  - เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารบริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 7/2562 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี จำกัด (บริษัทย่อย) จำหน่ายหุ้นสามัญของ บริษัท พีเอสที เอ็มเอสดับบลิว 1 จำกัด ("MSW 1") จำนวน 2,000 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 20



## ปี พ.ศ.

## เหตุการณ์ที่สำคัญ

ของทุนจดทะเบียน ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

- ในเดือนกรกฎาคม 2562 บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("BIGGAS") ซึ่งเป็นบริษัทย่อย ได้รับบันทึกข้อตกลง (MOU) สำหรับโครงการก่อสร้างคลังน้ำมันเชื้อเพลิง ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง จาก บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด โดยงานก่อสร้างคลังน้ำมันเชื้อเพลิงความจุ 90 ล้านลิตร มูลค่างานมากกว่า 1,000 ล้านบาท
- เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 2/2562 อนุมัติการเข้าทำรายการลงทุนบริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ("BIGGAS") ซึ่งเป็นบริษัทย่อย โดยบริษัทฯ จะเข้าทำรายการรับโอน หุ้นสามัญของ BIGGAS จำนวน 39,999,998 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 49 ของจำนวนหุ้นที่ออกและชำระแล้ว ทั้งหมดของ BIGGAS คิดเป็นมูลค่ารวม 4,263,000,000 บาท ("หุ้นสามัญของ BIGGAS") จาก บริษัท บีจีที โฮลดิ้ง จำกัด ("BGTH") ภายใต้กระบวนการโอนกิจการทั้งหมด (Entire Business Transfer หรือ EBT) โดยบริษัทฯ จะชำระค่าตอบแทนสำหรับธุรกรรมการรับโอนกิจการทั้งหมดให้กับ BGTH ด้วยหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ออกใหม่ของบริษัทฯ จำนวน 4,981,094,116 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42 ของจำนวนหุ้นที่ออกและชำระแล้วทั้งหมดของบริษัทฯ ภายหลังการเพิ่มทุน โดยกำหนดราคาเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ออกใหม่ราคาหุ้นละ 0.86 บาท คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งสิ้น 4,263,000,000 บาท โดยให้แก่ BGTH (Private Placement) เพื่อเป็นค่าตอบแทนธุรกรรมการรับโอน กิจการทั้งหมดแทนการชำระค่าตอบแทนด้วยเงินสด (Payment in Kind)
- เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2562 บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ได้จำหน่ายหุ้นสามัญของบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ("TPN") ให้กับบริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ("EGCO") จำนวน 7,739,998 หุ้น ในราคาหุ้นละ 374.87 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,901.50 ล้านบาท ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน TPN ลดลงจากร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 57 รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงอำนาจควบคุมส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจากเงินลงทุนในบริษัทย่อยเป็นเงินลงทุนในการร่วมค้า และในวันเดียวกัน TPN ได้ออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 6,500,000 หุ้น ในราคาหุ้นละ 100 บาท โดยแบ่งเป็นจำนวน 3,315,000 หุ้น เพื่อเสนอขายให้กับ BIGGAS และ 3,185,000 หุ้น เสนอขายให้กับ EGCO ซึ่งจากการเพิ่มทุนดังกล่าวส่งผลให้ BIGGAS มีสัดส่วนการถือหุ้นใน TPN ลดลงจากร้อยละ 57 เป็นร้อยละ 55
- เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารของบริษัท เพาเวอร์ ไซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 20/2562 มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ จำหน่ายหุ้นของบริษัท ไบโอก็วรี เอนเนอร์ยี 7 จำกัด ("BGE 7") โดยแบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 40,425 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และ หุ้นบุริมสิทธิ์จำนวน 42,075 หุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 ของทุนจดทะเบียน โดย BGE 7 ประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวภาพ
- เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทของบริษัท เพาเวอร์ ไซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 6/2562 มีมติอนุมัติให้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ทีเอสเอชไอ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจการให้บริการการก่อสร้าง และบริษัท บิ๊ก เพาเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อรองรับการลงทุน การจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานทดแทนอื่น
- 2563 - เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2563 กิจการร่วมค้า ทีเอสที เพาเวอร์ ซึ่งเป็นกิจการร่วมค้าระหว่าง บริษัท เพาเวอร์ ไซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทีเอสที เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ได้รับหนังสือเสนอซื้อ โดยมี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นเจ้าของโครงการ สำหรับโครงการซื้อขายผลิตภัณฑ์พลังงานเพื่อนำก๊าซ





ปี พ.ศ.

เหตุการณ์ที่สำคัญ

ธรรมชาติเหลว LNG มาใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตความรอนรวมกับการผลิตไฟฟ้า และการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Roof) โดยมีมูลค่างานกว่า 250 ล้านบาท

- เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทของบริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2563 มีมติอนุมัติเข้าลงทุนในบริษัท เกรฮาร์ด อินเตอร์ เทรด จำกัด เพื่อเสริมสร้างขอบข่ายการดำเนินธุรกิจทางด้านการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน
- เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 บริษัท โรงไฟฟ้าสระยายโสม จำกัด ผู้ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ได้จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์ให้การไฟฟ้าภูมิภาคตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กำลังผลิตรวม 4.6 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี
- เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563 บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมของบริษัทได้ลงนามในสัญญาสินเชื่อกับสถาบันการเงินซึ่งมีผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกัน ในวงเงินรวมทั้งสิ้น 7,800 ล้านบาท เพื่อใช้ดำเนินการก่อสร้างคลังน้ำมันและลงทุนในโครงการขยายระบบท่อขนส่งน้ำมันไปภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



## บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

### POWER SOLUTION TECHNOLOGIES PUBLIC COMPANY LIMITED

กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	
บจ. กันหา โซล่าพาวเวอร์	100%
บจ. โซลาร์โกกรีน	100%
บจ. เพาเวอร์วี กรีน	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 2	100%
บจ. พีวี กรีน	19.99%
บจ. บิ๊กเพาเวอร์ คอร์ปอเรชั่น	100%
บจ. เกรฮาร์ด อินเตอร์ เทค จำกัด	70%

กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล	
บจ. เวลส์ โคราช เอนเนอร์ยี	100%
บจ. ไบโอโกกรีน	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 1	100%
บริษัท ไบโอกรีน เอนเนอร์ยี 1 จำกัด	100%
บริษัท ไบโอกรีน เอนเนอร์ยี 2 จำกัด	100%
บริษัท ไบโอกรีน เอนเนอร์ยี 3 จำกัด	100%
บริษัท ไบโอกรีน เอนเนอร์ยี 5 จำกัด	100%

กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานชีวภาพ	
บจ. เศรษฐีสุพรรณ ไบโอกรีน เพาเวอร์	100%
บจ. อรัญ เพาเวอร์	100%
บจ. โรงไฟฟ้าระยะยาวโสม	100%
บจ. โรงไฟฟ้าขุนพิดเพ็ง	100%
บจ. นวัตกรรม บีเวอร์เรส	51%

กลุ่มธุรกิจจำหน่ายผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว	
บจ. บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี	100%
บจ. เจเอ็น เอนเนอร์ยี คอร์ปอเรชั่น	100%

กลุ่มธุรกิจการให้บริการก่อสร้าง	
บจ. ทีเอสที เอนจิเนียริง	100%
บจ. ทีเอสเอสไอ เอนจิเนียริง	90%

กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนอื่นๆ	
บจ. ทีเอสที (อุบลราชธานี)	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 3	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 4	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 7	100%
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี 8	100%
บจ. วินด์โกกรีน	100%
บจ. ทีเอสที เอ็มเอสดีบิลด์ 1	80%
บจ. ทริปปี้ค เอส อีโค	15%

กลุ่มธุรกิจอื่น	
บจ. ทีเอสที เอนเนอร์ยี	100%
บจ. ทีเอสทีซี อินเทอร์เน็ตชั่นแนล	100%
บจ. โลโก้ ดีไซน์	10%
กิจการร่วมค้า ทีเอสที เพาเวอร์	100%
บจ. ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค	55.4%*

\* เงินลงทุนในการร่วมค้า ตามอำนาจควบคุมของบริษัท



รายละเอียดการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัทในกลุ่มบริษัทมี ดังนี้

1. บริษัท กันหา โซลาร์พาวเวอร์ จำกัด (หรือ "KSP")

ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 57 ล้านบาท โดยบริษัท กันหา โซลาร์พาวเวอร์ จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) สำหรับพลังงานหมุนเวียนประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาดกำลังการผลิต 998 กิโลวัตต์ จำนวน 2 โครงการ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 1.996 เมกะวัตต์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากโครงการสนับสนุนพลังงานทดแทนของสำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน ในรูปแบบส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) ในราคา 8 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ตำบลสร้างคอม อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) สำหรับโครงการที่ 1 กำลังการผลิต 998 กิโลวัตต์ ในวันที่ 15 สิงหาคม 2554 และ โครงการที่ 2 กำลังการผลิต 998 กิโลวัตต์ ในวันที่ 15 สิงหาคม 2554

2. บริษัท โซลาร์โกกรีน จำกัด (หรือ "SGG")

ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 20 ล้านบาท โดยบริษัท โซลาร์โกกรีน จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) สำหรับพลังงานหมุนเวียนประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 987.84 กิโลวัตต์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2556 (ครั้งที่ 145) ในรูปแบบ Feed-in Tariff ในราคา 6.16 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 25 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ตั้งอยู่บนอาคารของสหกรณ์ประมงแม่กลอง ตำบลแหลมใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2557

3. บริษัท วินด์โกกรีน จำกัด (หรือ "WGG")

ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานลมเพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 1 ล้านบาท ในปัจจุบันบริษัทยังไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

4. บริษัท ไบโอบีโอกกรีน จำกัด (หรือ "BGG")

ก่อตั้งเมื่อขึ้นเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2556 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จากพลังงานชีวมวลและพลังงานหมุนเวียนอื่นๆ โดยปัจจุบันมีทุนจดทะเบียน และชำระแล้ว 37.2 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทยังไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ โดยปัจจุบันได้รับอนุมัติคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและการเชื่อมโยงไฟฟ้าแก่ กฟภ. ทั้งสิ้น 6 โครงการ กำลังการผลิตโครงการละ 0.99 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 5.94 เมกะวัตต์ ซึ่งแต่ละโครงการจะเป็นในลักษณะผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) โดยได้รับอัตราการรับซื้อในรูปแบบ Feed in Tariff ในราคา 5.84 บาทต่อกิโลวัตต์ - ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 8 ปีแรก และราคา 5.34 บาทต่อกิโลวัตต์ - ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 12 ปี หลัง



5. บริษัท เพาเวอร์ วี กรีน จำกัด (หรือ "PWG")

ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 38.5 ล้านบาท มูลค่าหุ้นละ 100 บาท โดยบริษัท เพาเวอร์ วี กรีน จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) สำหรับพลังงานหมุนเวียนประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 980 กิโลวัตต์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2556 (ครั้งที่ 145) ในรูปแบบ Feed-in Tariff ในราคา 6.16 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 25 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ตั้งอยู่บนอาคารของบริษัท พีรศาสตร์ เอนจิเนียริง จำกัด ตำบลราชบุรีนิคม อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2557

6. บริษัท พีเอสที (อุบลราชธานี) จำกัด (หรือ "PSTU")

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2557 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จากขยะ ในรูปแบบพลังงานความร้อน (Thermal Process) โดยปัจจุบันมีทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท โดยมีทุนชำระแล้ว 0.5 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทอยู่ยไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

7. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี จำกัด (หรือ "PSTE")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2558 เพื่อประกอบธุรกิจลงทุน ทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 1,082.7 ล้านบาท

8. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 1 จำกัด (หรือ "PSTE 1")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2558 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าหรือร่วมทุน ทุนจดทะเบียน 100 ล้านบาท ทุนชำระแล้ว 76.50 ล้านบาท เพื่อดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ในแบบ SPP Hybrid Firm จำนวน 1 โครงการ ขนาดกำลังการผลิต 23.42 เมกะวัตต์

9. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 2 จำกัด (หรือ "PSTE 2")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2558 ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 65.7 ล้านบาท โดยบริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 2 จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน สำหรับหน่วยงานราชการและสหกรณ์ภาคการเกษตร ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 4.9999 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Feed-in Tariff ในราคา 5.66 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 25 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2560

10. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 3 จำกัด (หรือ "PSTE 3")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าหรือร่วมทุน มีทุนจดทะเบียน 15.4 ล้านบาท และทุนชำระแล้ว 3.93 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ



11. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 4 จำกัด (หรือ "PSTE 4")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าหรือร่วมทุน มีทุนจดทะเบียน 60 ล้านบาท และทุนชำระแล้ว 30 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

12. บริษัท พีเอสทีซี เอนจิเนียริง จำกัด (หรือ "PSTCE")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2558 ดำเนินธุรกิจหลักในการให้บริการก่อสร้าง ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 10 ล้านบาท โดยบริษัทพีเอสทีซี เอนจิเนียริง จำกัด ให้บริการก่อสร้างและปรับปรุงโรงไฟฟ้าให้กับบริษัทที่เกี่ยวข้องกัน

13. บริษัท นวรัตน์ บีเวอร์เรส จำกัด (หรือ "NWR")

ในเดือนตุลาคม 2558 บริษัทเข้าซื้อหุ้นสามัญของบริษัท นวรัตน์ บีเวอร์เรส จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 50.00 ล้านบาท บริษัท นวรัตน์ บีเวอร์เรส จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวลให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 1 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Adder ในราคา 0.50 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 7 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ ตำบลกุสุมแดง อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์ และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2555 ต่อมาได้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ โดยสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่แทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิม เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561

14. บริษัท อรัญ เพาเวอร์ จำกัด (หรือ "ARW")

ในเดือนพฤศจิกายน 2558 บริษัทเข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท อรัญ เพาเวอร์ จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 386 ล้านบาท ซึ่งบริษัท อรัญ เพาเวอร์ จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวล ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 4 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Adder ในราคา 0.30 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 7 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังลึก อำเภอสามสูง จังหวัดสุพรรณบุรี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2557

15. บริษัท เศรษฐีสุพรรณ ไบโอกรีน เพาเวอร์ จำกัด (หรือ "STS")

ในเดือนพฤศจิกายน 2558 บริษัทเข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท เศรษฐีสุพรรณ ไบโอกรีน เพาเวอร์ จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 200 ล้านบาท ซึ่งบริษัท เศรษฐีสุพรรณ ไบโอกรีน เพาเวอร์ จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวล ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 2 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Adder ในราคา 0.30 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 7 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ ตำบลดิ่งชัน อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2558



16. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 7 จำกัด (หรือ "PSTE 7")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าหรือร่วมทุน มีทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท ทุนชำระแล้ว 2.58 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

17. บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 8 จำกัด (หรือ "PSTE 8")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า ทุนจดทะเบียน 20 ล้านบาท ทุนชำระแล้ว 5.08 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

18. บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด (หรือ "BIGGAS")

ในเดือนพฤศจิกายน 2560 บริษัทเข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 1,430.00 ล้านบาท ซึ่งบริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ประกอบธุรกิจด้านวิศวกรรมพลังงานและจำหน่ายเชื้อเพลิงประเภท ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ก๊าซธรรมชาติ (NGV) และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) รวมถึงธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การก่อสร้างสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ งานซ่อมบำรุงสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ งานซ่อมบำรุงรถขนส่งก๊าซธรรมชาติ และงานติดตั้งระบบเชื้อเพลิงสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

19. บริษัท ไลท์อัป ดีไซน์ จำกัด (หรือ "Lightup")

ในเดือนกรกฎาคม 2559 บริษัทเข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญ บริษัท ไลท์อัป ดีไซน์ จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 75.8 ล้านบาท โดยบริษัท ไลท์อัป ดีไซน์ จำกัด ดำเนินธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้า แสงสว่างแบบประหยัดพลังงาน

20. บริษัท พีวี กรีน จำกัด (หรือ "PVG")

ดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 18 ล้านบาท โดยบริษัท พีวี กรีน จำกัด ทำการร่วมทุนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ของอาคารที่โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนหลังคา ซึ่งบริษัท พีวี กรีน จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) สำหรับพลังงานหมุนเวียนประเภทพลังงานแสงอาทิตย์ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาดกำลังการผลิต 987.84 กิโลวัตต์ ซึ่งได้รับการสนับสนุนตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2556 (ครั้งที่ 145) ในรูปแบบ Feed-in Tariff ใน 6.16 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 25 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว ตั้งอยู่บนอาคารของบริษัท วีรับเบอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557

21. บริษัท ไบโอกรีน เอนเนอร์ยี 1 จำกัด (หรือ "BGE 1")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน และรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียน 100,000 บาท และทุนชำระแล้ว 25,000 บาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ



22. บริษัท ไบโอก็รีน เอนเนอร์ยี 2 จำกัด (หรือ "BGE 2")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน และรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียน 100,000 บาท และทุนชำระแล้ว 25,000 บาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

23. บริษัท ไบโอก็รีน เอนเนอร์ยี 3 จำกัด (หรือ "BGE 3")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน และรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียน 100,000 บาท และทุนชำระแล้ว 25,000 บาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

24. บริษัท ไบโอก็รีน เอนเนอร์ยี 5 จำกัด (หรือ "BGE 5")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน และรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 100,000 บาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

25. บริษัท ทีเอสเอชไอ เอ็นจิเนียริง จำกัด (หรือ "TSHI")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2562 เพื่อดำเนินธุรกิจให้บริการก่อสร้าง มีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 50 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทประกอบธุรกิจทางด้านวิศวกรรมพลังงาน ออกแบบ รับเหมาก่อสร้าง จัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน

26. บริษัท บิ๊กเพาเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (หรือ "BPC")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2562 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานทดแทนอื่น มีทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท และทุนชำระแล้ว 0.25 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

27. บริษัท เกรฮาร์ด อินเตอร์ เทรด จำกัด (หรือ "GIT")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2559 เพื่อลงทุนหรือผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ มีทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท และทุนชำระแล้ว 3.25 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง

28. กิจการร่วมค้า พีเอสที เพาเวอร์ (หรือ "JV PST")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2562 โดย บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีเอสทีอี เอ็นจิเนียริง จำกัด โดยตามข้อตกลงคู่สัญญาจะเข้ามีส่วนร่วมในสิทธิความรับผิดชอบที่เกิดขึ้น หรือเกี่ยวข้องกับกิจการร่วมค้าฯ โดยเฉพาะในผลกำไรหรือขาดทุน การเตรียมเอกสารเพื่อยื่นเสนอราคา และดำเนินการในโครงการ การซื้อผลิตภัณฑ์พลังงานร่วมกัน ต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีสัดส่วน 80 : 20

29. บริษัท ทริปปี้ล เอส อีโค

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2558 เพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมหรือพลังงานทางเลือกอื่น และยื่นคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบจำหน่ายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) และ/หรือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (EGAT) ตลอดจนพัฒนาโครงการที่ทำการศึกษาร่วมกัน ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 60 ล้านบาท ปัจจุบันกำลังอยู่ในขั้นตอนศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนและอยู่ระหว่างรอการเปิดยื่นใบขออนุญาตเพื่อจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานลม

**30. บริษัท เวลล์ โคราช เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (หรือ "WKE")**

ในเดือนพฤษภาคม 2559 บริษัท พีเอสที เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อย) เข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท เวลล์ โคราช เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 660 ล้านบาท โดยบริษัท เวลล์ โคราช เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวล กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Feed-in Tariff ในราคา 4.54 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 8 ปีแรก และ ในราคา 4.24 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 12 ปีหลัง นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2558

**31. บริษัท โรงไฟฟ้าสระยายโสม จำกัด (หรือ "SYS")**

ในเดือนมิถุนายน 2559 บริษัท พีเอสที เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อย) เข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท โรงไฟฟ้าสระยายโสม จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 260.5 ล้านบาท บริษัท โรงไฟฟ้าสระยายโสม จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวล กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 4.6 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Adder ในราคา 0.30 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 7 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ ตำบลสระยายโสม อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

**32. บริษัท โรงไฟฟ้าขุนทดเพ็ง จำกัด (หรือ "KPP")**

ในเดือนมกราคม 2559 บริษัท พีเอสที เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บริษัทย่อย) เข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท โรงไฟฟ้าขุนทดเพ็ง จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 43.5 ล้านบาท โดยบริษัท โรงไฟฟ้าขุนทดเพ็ง จำกัด ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) จากพลังงานชีวมวล กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ขนาดกำลังการผลิต 1 เมกะวัตต์ ในรูปแบบ Adder ในราคา 0.50 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 7 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date หรือ COD) ซึ่งโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดังกล่าว ตั้งอยู่ที่ ตำบลสระยายโสม อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม 2557 ต่อมาได้มีการปรับปรุงและเปลี่ยนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่ โดยสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใหม่แทนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิม เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563

**33. บริษัท พีเอสที เอ็มเอสดับบลิว 1 จำกัด (หรือ "MSW 1")**

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2560 เพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจในการลงทุนหรือผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียน 100,000 บาท และทุนชำระแล้ว 25,000 บาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ





34. บริษัท พีเอสทีซี อินเทอร์เน็ต อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (หรือ "PSTC Inter")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2560 เพื่อรองรับการขยายตัวทางธุรกิจ ในการลงทุนหรือผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าใน ธุรกิจพลังงานทดแทน หรือรับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า มีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 5.80 ล้านบาท ปัจจุบันบริษัทไม่ได้ประกอบ กิจการเชิงพาณิชย์ใดๆ

35. บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (หรือ "JN")

ในเดือนมกราคม ปี 2561 บริษัท ปีกแอส เทคโนโลยี จำกัด (บริษัทย่อย) เข้าลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ปัจจุบันมีทุนจดทะเบียนและชำระแล้ว 317.50 ล้านบาท บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ประกอบ กิจการสถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติ (NGV) โดยปัจจุบันมีสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) 2 แห่งที่ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เปิดดำเนินการในเดือน พฤษภาคม 2559 และ อำเภอหนอง จังหวัดขอนแก่น เปิดดำเนินการในเดือน มีนาคม 2561

36. บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (หรือ "TPN")

ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558 เพื่อประกอบธุรกิจขนส่งน้ำมันโดยระบบขนส่งทางท่อ จากจังหวัดสระบุรีไปยังจังหวัดขอนแก่น มีทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 2,450.00 ล้านบาท ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะสามารถรับรู้รายได้ในไตรมาสที่ 4 ปี 2564



## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โดยลักษณะการดำเนินงานของแต่ละประเภทธุรกิจหลัก มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. ธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม

ธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม ให้บริการทั้งหมด 4 ประเภท ได้แก่

- 1) ระบบสำรองไฟฟ้า (Power Backup Solution) สำหรับอุปกรณ์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลักที่ต้องการความต่อเนื่องในการทำงาน
- 2) ระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม (Power and Environment Monitoring Solution) ทำหน้าที่ตรวจวัดประมวลผล เก็บข้อมูล และแสดงผลของสภาวะระบบสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- 3) ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ดำเนินการออกแบบ จำหน่าย ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยให้บริการในลักษณะวิศวกรรมจัดหา ก่อสร้าง (EPC) และแบบเบ็ดเสร็จทั้งโครงการ (Turn Key Project)
- 4) ระบบบริการและโซลูชั่นบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management Solutions and Services) และระบบอื่นที่ให้บริการการประหยัดพลังงานสำหรับพลังงานไฟฟ้า โดยมุ่งเน้นไปยังองค์กรที่มีค่าใช้จ่ายไฟฟ้าสูง

โดยรายละเอียดของแต่ละประเภทการให้บริการมีดังนี้

#### 1) ระบบสำรองไฟฟ้า (Power Backup Solution) ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ แบ่งออกเป็นสองประเภทหลักๆ คือ

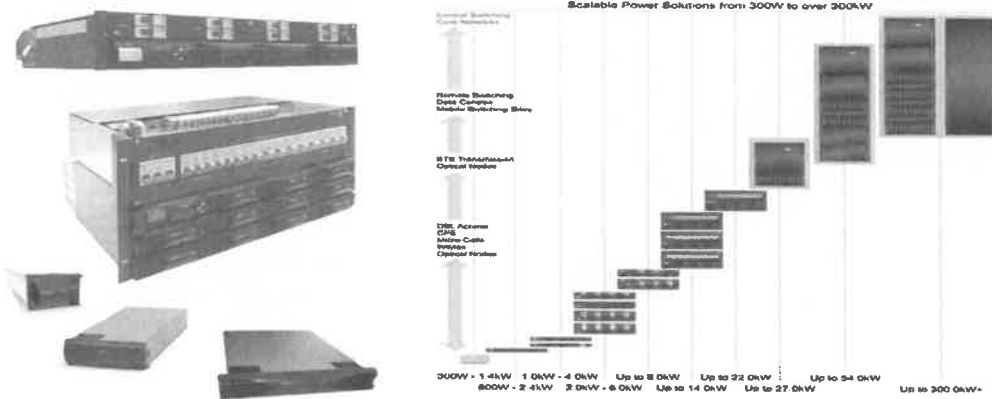
##### 1.1) ระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply)

บริษัทจำหน่ายและให้บริการระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับอุปกรณ์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก เนื่องจากระบบสื่อสารโทรคมนาคม เช่น ระบบชุมสายโทรศัพท์ Fixed-Line Application, Wireless Broadband, สถานีฐาน Mobile Base Station และ/หรือระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Internet Backbone เป็นต้น โดยระบบดังกล่าวต้องการความต่อเนื่องในการทำงาน อีกทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบมีราคาสูง ซึ่งหากเกิดความผิดปกติในระบบไฟฟ้า เช่น แรงดันไฟฟ้าตกหรือกระชาก หรือกระแสไฟฟ้าดับ อาจก่อให้เกิดความเสียหายโดยตรงแก่อุปกรณ์และความเสียหายโดยอ้อมจากการที่ระบบหยุดทำงานได้ ระบบสำรองไฟฟ้าจึงมีความสำคัญกับระบบโทรคมนาคมอย่างมาก โดยทำหน้าที่ป้องกันความผิดปกติจากระบบไฟฟ้า และทำให้กระแสไฟฟ้าที่เข้าสู่ระบบมีเสถียรภาพและเหมาะสมแก่การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ มากขึ้น โดยอุปกรณ์ระบบสำรองไฟฟ้ายังได้รับการออกแบบให้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา และมีลักษณะเป็นหน่วยแยกส่วน (Module) สามารถทำการต่อขยายได้อย่างสะดวกสำหรับรองรับการใช้งานเพิ่มเติมในอนาคต สามารถทำการต่อขนานเพื่อเพิ่มเสถียรภาพในการทำงาน (Redundant) และสามารถควบคุมทางไกลโดยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ ทำให้เหมาะสมกับโครงการหรือระบบโทรคมนาคมโดยเฉพาะ

ทั้งนี้ ส่วนประกอบของระบบสำหรับแต่ละโครงการจะต่างกัน โดยบริษัทจะทำการศึกษาความต้องการของผู้ว่าจ้าง ให้คำปรึกษา ออกแบบระบบสำรองไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ดังนี้

#### อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Rectifier)

เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณไฟฟ้ากระแสสลับเป็นกระแสตรง เพื่อทำหน้าที่จ่ายไฟเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง พร้อมกับจ่ายไฟฟ้าเพื่อใช้ในการสำรองประจุไฟฟ้าในแบตเตอรี่ โดยอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคมจะแตกต่างจากระบบทั่วไป เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวจะมีสายดินที่เป็นประจุบวก (Positive Ground)



ตัวอย่าง อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

### อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟ (Energy Hub)

เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงสัญญาณไฟฟ้าแบบผสมผสาน (DC Hybrid Power Supply) กล่าวคือทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Rectifier) สำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคม แต่ได้เพิ่มความสามารถในการสำรองไฟฟ้าภายในตัวอุปกรณ์ ในลักษณะเป็น Energy Pack แบบ Lithium Ion ที่สามารถเพิ่มความจุแบตเตอรี่ได้ตามความต้องการในอนาคต โดยอุปกรณ์มีประสิทธิภาพสูง ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้งแบตเตอรี่ ทั้งยังมีน้ำหนักเบา สามารถประยุกต์ใช้งานนอกสถานที่ได้อย่างง่ายดาย



ตัวอย่าง อุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟ ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

ทั้งอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Rectifier) และอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงพร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟ (Energy Hub) โดยบริษัทได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายของอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงตรา Enatel จากบริษัท Enatel Ltd. (ประเทศนิวซีแลนด์) ซึ่งเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์ในด้านระบบพลังงานสำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคม อุตสาหกรรม รวมถึงระบบพลังงานสำหรับโรงไฟฟ้าแสงอาทิตย์ ที่มีการจำหน่ายไปยังภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก และผ่านการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001:2008 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004

### แบตเตอรี่ (Battery)

แบตเตอรี่เป็นอุปกรณ์สำหรับเก็บประจุไฟฟ้าในระบบสำรองไฟฟ้า โดยจะทำหน้าที่กักเก็บประจุไฟฟ้ากระแสตรงจากอุปกรณ์แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Rectifier) ในขณะที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าทำงานปกติ และทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้า

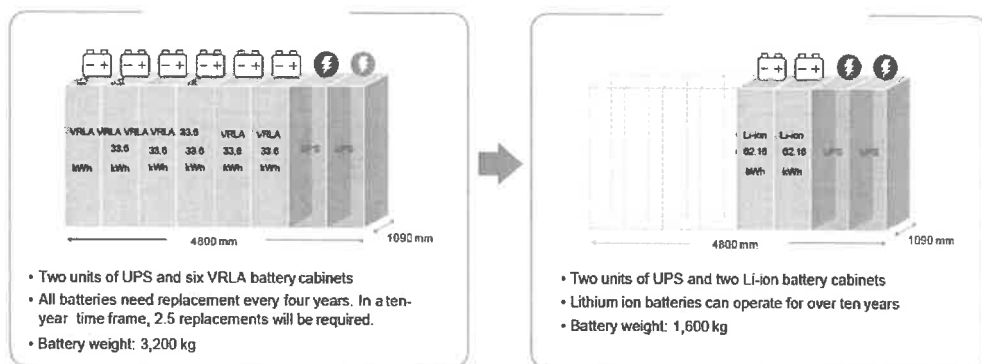


กระแสตรงไปยังระบบขณะที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าหยุดทำงาน ซึ่งจะควบคุมโดยวงจรสวิตช์ในระบบ ซึ่งจะมีขนาดความจุไฟฟ้าและคุณสมบัติแตกต่างกันตามความเหมาะสมในการใช้งาน โดยชนิดของแบตเตอรี่ที่บริษัทให้บริการและจัดจำหน่าย เป็นประเภทแบตเตอรี่ตะกั่ว-กรดแบบปิดผนึก (Sealed Lead Acid Battery) และประเภท Tubular ทั้งชนิด Sealed Type และ Vented Type ที่เหมาะสำหรับระบบสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นแบตเตอรี่ที่ต้องการการบำรุงรักษาต่ำ อายุการใช้งานยาวนาน และมีโอกาสน้อยที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์อย่างมาก โดยบริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายแบตเตอรี่ตรา HAZE จากบริษัท Haze Battery Co., Ltd. (สาธารณรัฐประชาชนจีน) ตรา Shoto จากบริษัท Shuangdeng Group Co., Ltd. (สาธารณรัฐประชาชนจีน) และตรา SEC จากบริษัท SEC Industrial Battery International Limited. (เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน/ สหราชอาณาจักร)



ตัวอย่าง แบตเตอรี่ ทั้งชนิด Sealed Type และ Vented Type ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

นอกจากนี้บริษัทยังให้บริการและจัดจำหน่าย Battery ชนิด Lithium Ion โดยเป็นแบบเดียวกับที่ใช้ในรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle) ปัจจุบันแบตเตอรี่ชนิดนี้ได้รับความนิยมมากขึ้น ทั้งแบบที่ใช้ร่วมกับระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) ระบบสำรองไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Hybrid Solar System) และระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้า (ESS) อันเนื่องมาจากมีประสิทธิภาพในการอัด/คายประจุสูง (Cycle Life) อายุการใช้งานยาวนาน (Durable) น้ำหนักเบา (Light Weight) และมีขนาดเล็กกว่าแบตเตอรี่ทั่วไปมากเมื่อเทียบกับขนาดความจุที่เท่ากัน สามารถติดตั้งในสภาพแวดล้อมหลากหลาย มีความปลอดภัยสูง อีกทั้งราคาที่ถูกลง โดยบริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายแบตเตอรี่ ชนิด Lithium Ion ตรา Narada จากบริษัท Narada Asia Pacific Pte Ltd. (สิงคโปร์)



ตัวอย่าง เปรียบเทียบแบตเตอรี่ ทั้งชนิด Sealed Type และ Vented Type กับแบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion



โดยแบตเตอรี่ Lithium Ion มาพร้อมกับระบบควบคุม (Battery Management System) ติดตั้งภายใน Rack 19 จึงทำให้สะดวก รวดเร็ว และเป็นระเบียบ พร้อมความสามารถในการตรวจสอบและแจ้งเหตุผิดปกติได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้ทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชนให้ความสนใจเป็นอย่างมาก

#### Battery Cabinet

- Standard 19" rack cabinet
- Pre-installed series connection bus bar
- Integrate master BMS with gateway hub design for parallel communication connection
- Top cable entry (power & signal)
- Front access for easy maintenance

#### Safety Control Box

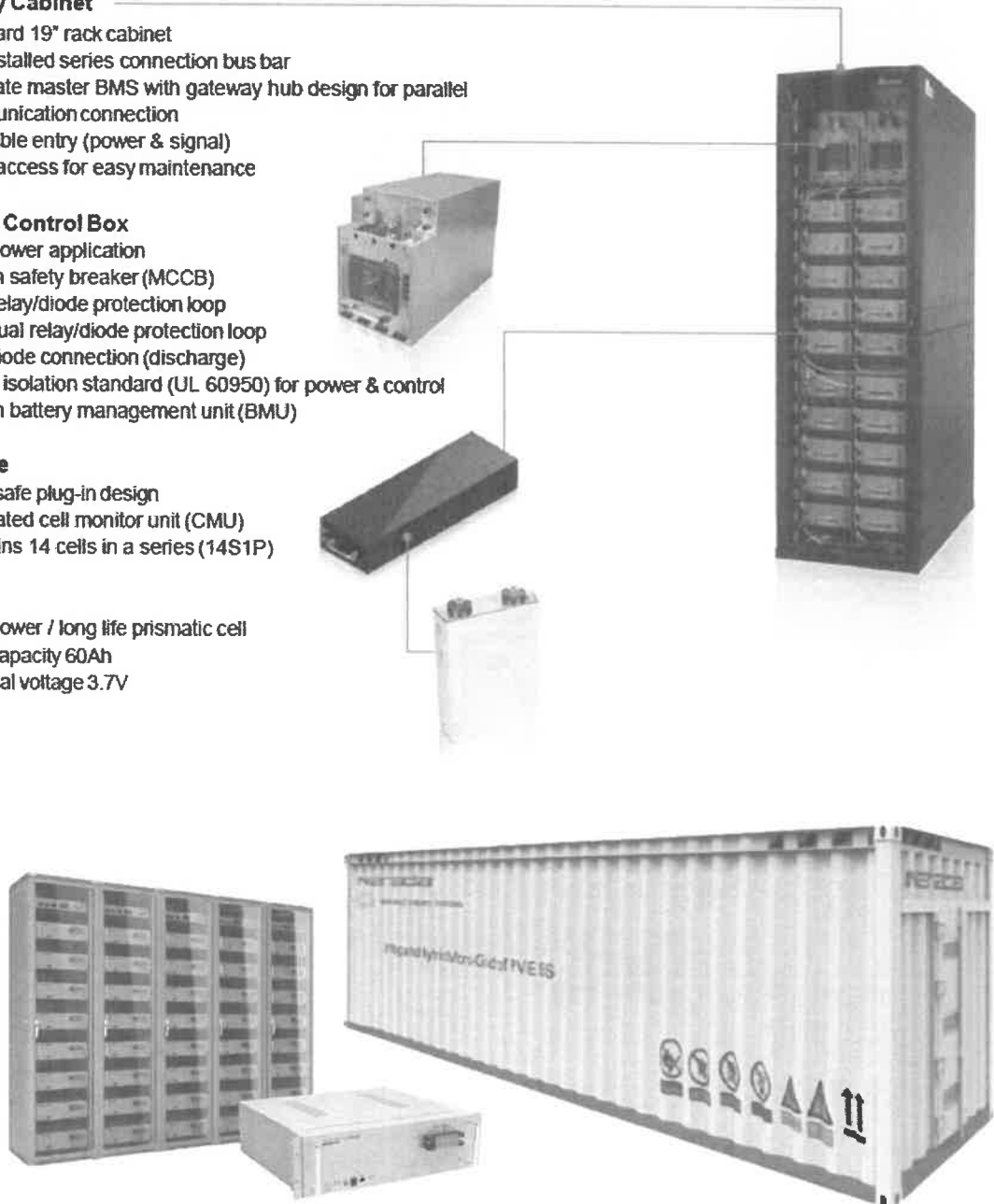
- High power application
- Built-in safety breaker (MCCB)
- Dual relay/diode protection loop
  - Dual relay/diode protection loop
  - Diode connection (discharge)
- Meets isolation standard (UL 60950) for power & control
- Built-in battery management unit (BMU)

#### Module

- Extra safe plug-in design
- Integrated cell monitor unit (CMU)
- Contains 14 cells in a series (14S1P)

#### Cell

- High power / long life prismatic cell
- High capacity 60Ah
- Nominal voltage 3.7V



ตัวอย่าง แบตเตอรี่ Lithium Ion ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

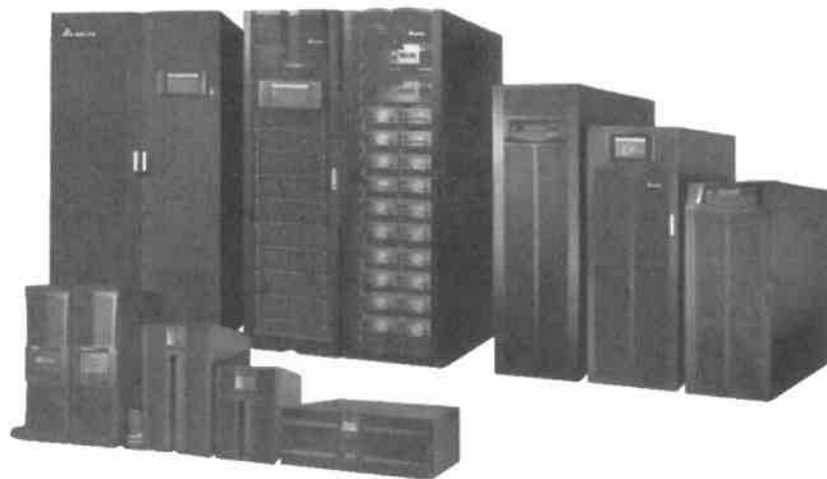
## 1.2) ระบบสำรองไฟฟ้ากระแสสลับ



ระบบสำรองไฟฟ้ากระแสสลับมีอุปกรณ์หลัก คือ อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Uninterruptible Power Supply หรือ UPS) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบด้วย วงจรแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Rectifier) แบตเตอรี่ (Battery) วงจรแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (Inverter) ซึ่งในช่วงเวลาที่มีกระแสไฟฟ้าปกติ กระแสไฟฟ้าจะถูกจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการ พร้อมกับเข้าสู่วงจรแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรงเพื่อจ่ายไฟเข้าไปสำรองในแบตเตอรี่ เมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าหยุดทำงาน วงจรสวิตช์จะปรับวงจรให้แบตเตอรี่ทำการจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงเข้าสู่วงจรแปลงไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับเพื่อจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าจนกว่าแหล่งจ่ายไฟฟ้าทำงานเป็นปกติหรือจนกระทั่งกระแสไฟฟ้าในแบตเตอรี่หมดลง

ทั้งนี้ เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ มีความแตกต่างกันไปตามการใช้งานที่ต้องการ เช่น ความจุของแบตเตอรี่ที่แตกต่างกัน หรือบางประเภทไม่มีแบตเตอรี่อยู่ภายในเพื่อให้สามารถเลือกแบตเตอรี่ที่มีคุณสมบัติตามที่ต้องการมาเชื่อมต่อภายนอกได้ หรือมีวงจรปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Stabilizer) ทำหน้าที่ปรับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่และสม่ำเสมออยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า หรือประเภทของแหล่งจ่ายไฟเข้าที่แตกต่างกัน เช่น กระแสไฟฟ้าเฟสเดียวหรือสามเฟส เป็นต้น

โดยบริษัทเป็นผู้นำเข้าและเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับเครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติตรา เดลต้า (DELTA) จากบริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ จำกัด (ไต้หวัน) ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้นำของโลกในด้านระบบจัดการกำลังไฟฟ้า ระบบสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นต้น โดยมีสำนักงาน 106 แห่ง และโรงงานผลิต 31 แห่ง ทั่วโลก และมีทีมวิจัยและพัฒนาของเดลต้าในอินเดียได้เริ่มสร้างศักยภาพด้านซอฟต์แวร์ทำให้สามารถต่อยอดพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบอัตโนมัติอุตสาหกรรม (IA) ที่ทันสมัยได้ โดยซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้จะเป็นโครงสร้างและแพลตฟอร์มมาตรฐานสำหรับใช้งานกับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในกลุ่มนี้ เช่น OPC-UA รวมถึง PLCOpen และเทคโนโลยี IIoT เพื่อให้สามารถใช้งานกับแพลตฟอร์มลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันที่มีอยู่ในตลาดแล้วหรืออยู่ระหว่างการพัฒนา (ที่มา: เว็บไซต์ของบริษัท เดลต้า อีเลคโทรนิคส์ จำกัด <http://www.deltaww.com>)



ตัวอย่าง อุปกรณ์เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

นอกจากนี้ บริษัทยังจำหน่ายอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสำรองไฟฟ้า เช่น ตู้ระบบสำรองไฟฟ้า และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เป็นส่วนประกอบของระบบสำรองไฟฟ้าโดยจะทำการออกแบบระบบให้เหมาะสมกับอุปกรณ์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่จะนำระบบดังกล่าวไปใช้ โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของธุรกิจนี้ได้แก่ บริษัทหรือองค์กรสื่อสารโทรคมนาคม หรือบริษัทที่ต้องการระบบไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพ เช่น ธนาคารหรือสถาบันการเงินต่างๆ เป็นต้น



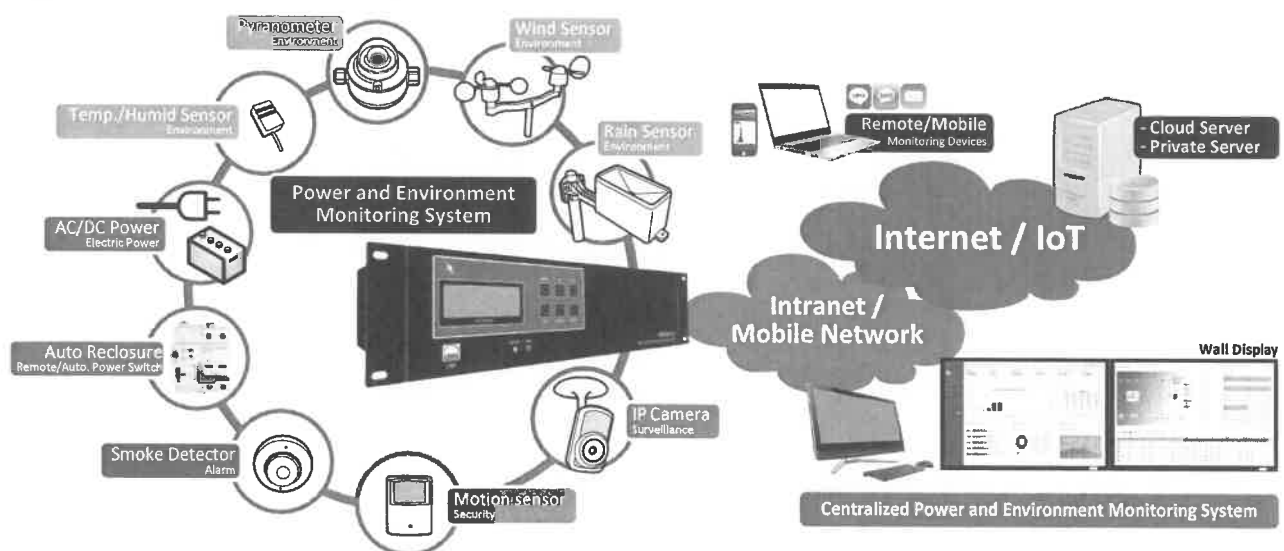
2.) ระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม (Power and Environment Monitoring Solution) เป็นระบบตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า และจัดการสภาพแวดล้อม ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ แบ่งออกเป็นสองประเภทหลักๆ ได้แก่

### 2.1) ระบบตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า และจัดการสภาพแวดล้อม (Monitoring Solution)

ระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อมทำหน้าที่ตรวจวัด ประมวลผล เก็บข้อมูล และแสดงผลของสถานะของระบบรวมถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น สถานะการทำงานของอุปกรณ์และระบบต่างๆ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ประจุของแบตเตอรี่ ความชื้น อุณหภูมิ ควันไฟ รวมถึงการตรวจสอบว่ามีการบุกรุกในพื้นที่หรือไม่ เป็นต้น รวมถึงสามารถทำการสื่อสารและควบคุมทางไกลผ่านระบบสื่อสารต่างๆ และสามารถทำการแจ้งเตือนไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทางต่างๆ เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต หรือข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้อีกด้วย ทำให้ระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม ช่วยให้สามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากความผิดปกติต่างๆ ได้ทันเวลาที่ เช่น ไฟฟ้าดับ ไฟไหม้ หรือความผิดปกติของระบบไฟฟ้า เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการบุคลากรที่ต้องใช้ในการควบคุมดูแลได้ โดย ระบบตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า และ จัดการสภาพแวดล้อม ประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 4 ส่วน ได้แก่

- 1) อุปกรณ์เก็บข้อมูลและแสดงผลบนคลาวด์ (Server VPS or Cloud)
- 2) อุปกรณ์ตัวประมวลผลหลัก เก็บข้อมูล และ ส่งข้อมูล (Local Control Unit or Gateway)
- 3) อุปกรณ์ตรวจวัด (Sensor Unit)
- 4) โปรแกรม ตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า และ จัดการสภาพแวดล้อม (Monitoring Software or Platform)

โดยตัวประมวลผลหลัก (Local Control Unit or Gateway) จะเป็นตัวกลางอ่านค่าจากอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า เครื่องตรวจจับอุณหภูมิ เครื่องตรวจจับควันไฟ และตรวจวัดค่าต่างๆ ตามที่กำหนด แล้วส่งค่าดังกล่าวไปยังระบบเก็บข้อมูลและแสดงผลบนคลาวด์ (Server VPS or Cloud) ข้อมูลดังกล่าว จะได้รับการบันทึกประมวลผล และประมวลผลเพื่อส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายต่างๆ ไปยังศูนย์ควบคุมส่วนกลาง และทำการแสดงผล หรือแจ้งเตือนบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือทางอีเมลล์ โดยโปรแกรมตรวจวัดค่าทางไฟฟ้า และจัดการสภาพแวดล้อมที่บริษัทได้ทำการพัฒนาขึ้นเอง ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับอุปกรณ์เก็บข้อมูล และ แสดงผลมากกว่า 1,000 เครื่องต่อระบบ

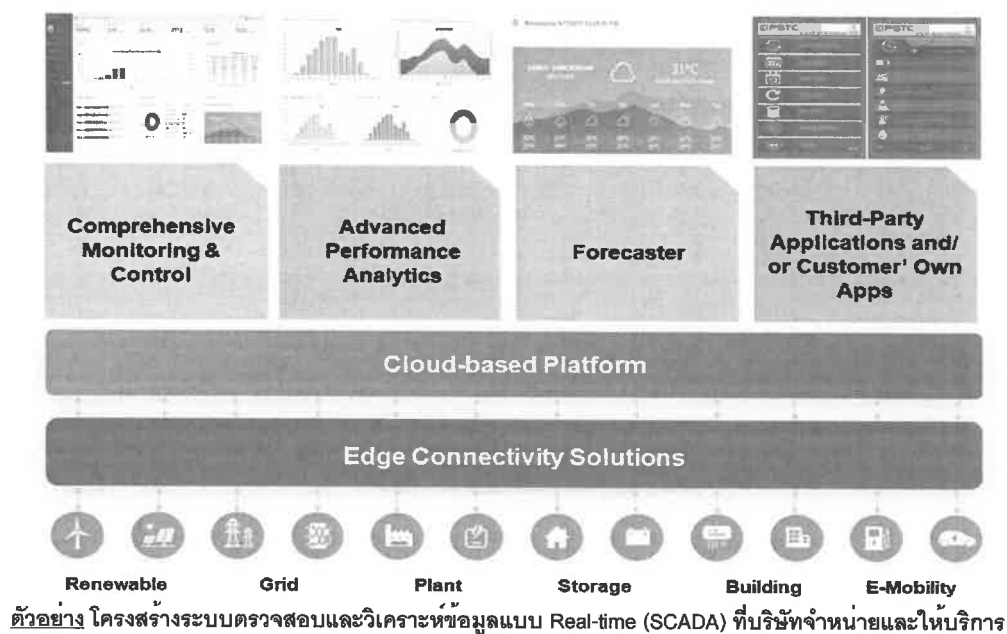


ตัวอย่าง อุปกรณ์และหน้าจอซอฟต์แวร์ระบบตรวจวัดและจัดการที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ



## 2.2) ระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time (SCADA)

นอกจากระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม (Monitoring Solution) ทางบริษัทได้นำเข้าระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time (SCADA) ซึ่งเป็นโปรแกรมวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Comprehensive Monitoring & Control / Advanced Performance Analytics) ที่สามารถวิเคราะห์สาเหตุและการแก้ไขแบบ Real Time เพื่อให้การบริหารจัดการภายในโรงไฟฟ้า และการผลิตไฟฟ้าเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งยังสามารถบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร (BEMS : Building Energy Management System) โดยอาศัยฐานข้อมูล Big Data วิเคราะห์และสั่งงานผ่านระบบ SCADA เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบแสงสว่างภายในอาคาร ให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของบุคลากรภายในอาคาร สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



ตัวอย่าง โครงสร้างระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time (SCADA) ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

## 3.) ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน (Renewable Energy)

บริษัทดำเนินการออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยให้บริการในลักษณะวิศวกรรม จัดหา และก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction หรือ EPC) แบบโครงการเบ็ดเสร็จ (Turn-key Project) ทั้งในรูปแบบระบบผลิตไฟฟ้าเพื่อเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟ (On-grid System) และระบบผลิตไฟฟ้าที่ไม่เชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟ (Off-Grid System) ซึ่งจะทำการผลิตไฟฟ้าเพื่อจ่ายไปยังอุปกรณ์ในระบบของผู้ว่าจ้างเอง เช่น อุปกรณ์ที่ติดตั้งในเสาส่งสัญญาณโทรคมนาคม เป็นต้น

โดยบริษัทจะทำการศึกษาถึงความต้องการไฟฟ้าของระบบอุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วจึงทำการออกแบบระบบ โดยเลือกส่วนประกอบที่มีความเหมาะสมกับทั้งลักษณะการใช้งานและสถานะของแสงอาทิตย์หรือกระแสลมในพื้นที่โดยรอบ โดยอาจจะมีส่วนของระบบไฟฟ้าสำรองร่วมด้วยตามความเหมาะสมในการใช้งานและตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ในปัจจุบันบริษัทให้บริการระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ดังต่อไปนี้





- ก) พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) แบบ On grid โดยระบบจะผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ในปัจจุบันเซลล์แสงอาทิตย์ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการเป็นเซลล์แสงอาทิตย์แบบโพลีคริสตัลไลน์ (Poly Crystalline) และเซลล์แสงอาทิตย์แบบเซลล์ซิลิคอนชนิดผลึกเดี่ยว (Mono Crystalline) ที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Efficiency) มากกว่าร้อยละ 16 โดยระบบดังกล่าว จะขนานไฟฟ้าใช้งานร่วมกับสายส่ง เพื่อผลิตไฟฟ้าในเวลาที่มีแสงแดด เพื่อจำหน่ายไฟให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือเพื่อประหยัดค่าไฟฟ้าภายในองค์กรที่ติดตั้งใช้งาน
- ข) ระบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์และระบบกักเก็บพลังงาน (Hybrid System) นอกจากระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) แบบ On grid แล้ว ทางบริษัทยังนำระบบกักเก็บพลังงาน (ESS : Energy Storage System) ต่อรวมเพื่อใช้ในการกักเก็บพลังงานไฟฟ้าจาก Solar Cell ในส่วนที่เหลือจากการใช้งาน หรือกักเก็บพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลาที่ค่าไฟฟ้าราคาถูก (Off Peak) เพื่อนำมาใช้งานในช่วงที่ไม่มีแสงแดด หรือช่วงเวลาที่ค่าไฟฟ้าแพงพร้อมกับลดค่าไฟฟ้าในส่วนความต้องการใช้ไฟ (On Peak and Demand Charge) ทำให้สามารถลดค่าใช้ไฟฟ้าภายในองค์กรได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเพิ่มเสถียรภาพให้ระบบไฟฟ้า โดยระบบกักเก็บไฟฟ้าจะลดเขยื้อนรูปคลื่นและความถี่ในระบบไฟฟ้าจากสายส่งให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการลดความเสียหายและยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้าในหน่วยงาน รวมถึงการนำพลังงานที่กักเก็บออกมาใช้เมื่อระบบไฟฟ้าขัดข้อง (Power Backup) ได้อีกด้วย



ตัวอย่าง ระบบกักเก็บพลังงาน (ESS : Energy Storage System) ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ

#### 4.) บริการและโซลูชันบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management Solutions and Services)

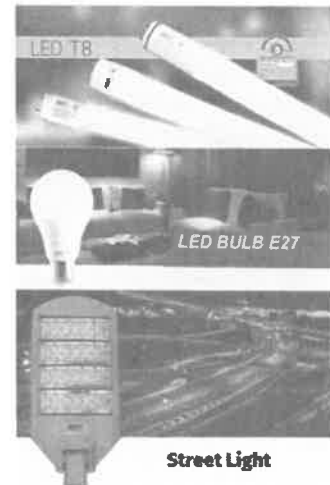
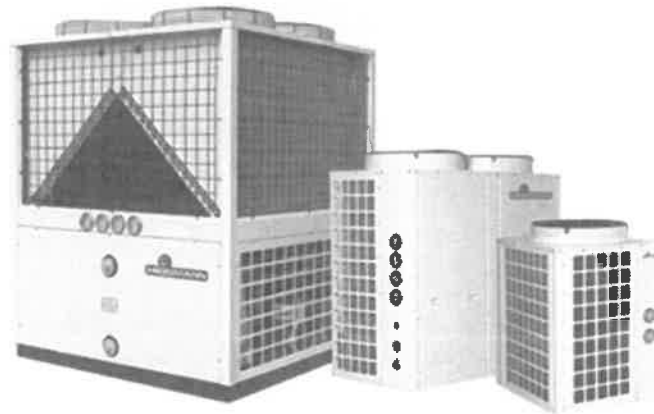
การบริการบริหารจัดการพลังงานเพื่อให้เกิดผลประหยัด และการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริการจะครอบคลุมถึง ให้คำปรึกษา ออกแบบ บริหารโครงการ วิเคราะห์การใช้พลังงาน ติดตั้งอุปกรณ์ และดำเนินงานสำหรับ รวมถึงการจัดหาแหล่งเงินทุน ตลอดจนการตรวจวัดเพื่อพิสูจน์ผลประหยัด และรับประกันผลการประหยัด โดยระบบที่นำมาใช้สำหรับการจัดการพลังงานคือ ระบบบริหารจัดการพลังงานสำหรับอาคาร (Building Energy Management Systems (BEMS))

ซึ่งจะทำหน้าที่ควบคุมระบบปรับอากาศ ระบบทำความร้อนและระบายอากาศ (Heating, Ventilation, and Air Conditioning: HVAC) ระบบควบคุมแสงสว่างในอาคาร การรวบรวมข้อมูลจากสมาร์ทมิเตอร์ (Smart Metering) นอกจากนี้ ในอนาคตอาจจำเป็นต้องมีการติดตั้งสถานีชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าไว้ในอาคาร (EV Charging System) เพื่อรองรับการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าของผู้ที่อาศัยหรือทำงานอยู่ภายในอาคาร

นอกจากนี้ยังรวมถึงการให้บริการบริหารจัดการพลังงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (Factory Energy Management System (FEMS)) จะประกอบด้วย ระบบติดตามการใช้ไฟฟ้า ระบบจัดการการเดินเครื่องจักรรวมถึงการซ่อมบำรุงอุปกรณ์



เครื่องจักรต่างๆ ระบบควบคุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของพลังงานที่ผลิตขึ้นภายในโรงงานและการกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) ระบบควบคุมการตอบสนองด้านโหลด ระบบควบคุมการทำความร้อน การปรับอากาศ และการระบายอากาศภายในโรงงาน (Heating, Ventilation and Air Conditioning: HVAC) ระบบไฟแสงสว่าง การรวบรวมและประมวลผลข้อมูลจากมิเตอร์อัจฉริยะ เป็นต้น



ตัวอย่าง ระบบปรับอากาศและหลอดไฟแอลอีดีของบริษัทจำหน่ายและให้บริการ

#### คู่แข่งและสภาวะการแข่งขัน

ธุรกิจของบริษัทมีลักษณะธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม จึงทำให้บริษัทได้ตระหนักถึงการให้ความสำคัญกับคุณภาพของการออกแบบ (Design) การดำเนินการติดตั้งระบบ (Installation) และการบริหารโครงการ ด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความชำนาญสูง เพื่อให้ลูกค้าได้มั่นใจถึงคุณภาพงานที่จะได้รับ และภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดวางแผนไว้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับกลุ่มเป้าหมายกลุ่มธุรกิจโทรคมนาคม เพื่อเป็นการสร้างความต้องการและการจัดสรรผลิตภัณฑ์ หรือบริการตามความต้องการของลูกค้ารายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ

สภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น บริษัทเสี่ยงไม่ได้ต้องมีการแข่งขันเพื่อเพิ่มศักยภาพในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ หรือบริการด้วยระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย และการแข่งขันด้านราคาที่สูง เนื่องจากมีผู้ให้บริการรายใหม่ๆ และผู้ผลิตบางผลิตภัณฑ์ได้หันมาเป็นผู้ให้บริการเอง เข้ามาร่วมแข่งขันมากขึ้น ซึ่งมีผลให้การแข่งขันด้านราคาสูงขึ้นไปอีก ดังนั้น การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า และการคัดเลือกพันธมิตรธุรกิจที่มีความพร้อม จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ

ทั้งนี้บริษัทต้องได้รับการสนับสนุนที่ดีจากลูกค้าและพันธมิตร เพื่อบริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และนำเสนอในราคาที่สามารถแข่งขันได้ กล่าวคือต้องอยู่ในงบประมาณที่ลูกค้ากำหนดไว้ พร้อมกับบริษัทยังมีความได้เปรียบในการแข่งขันคือ เป็นบริษัทมีความเชี่ยวชาญในการผสมผสานเทคโนโลยีที่หลากหลาย และการบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ มีผลงานการส่งมอบและการบริการที่ดีกับหน่วยงานราชการทั้งในอดีตและปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นผู้ชำนาญการในการบริการแบบครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบ ดำเนินการ ติดตั้ง และการบำรุงรักษาและดูแลระบบหรือให้บริการหลังการขายสำหรับการให้บริการหลังการขาย บริษัทเน้นการบำรุงรักษาและดูแลระบบให้มีความเสถียรสูงสุด

ดังนั้นกลยุทธ์การแข่งขันที่บริษัทนำมาใช้จึงเป็นการกำหนดมาตรฐานบริการ (SLA : Service Level Agreement) บริการหลังการขายที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานของลูกค้า และผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ได้รับมาตรฐาน และมีความปลอดภัย เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด เพื่อให้ลูกค้าสามารถพึงพอใจและยินดีที่ใช้บริการที่มีคุณภาพ



### ลักษณะลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ลักษณะลูกค้าของบริษัทในธุรกิจออกแบบ จำหน่ายและติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ภาคเอกชนและภาครัฐ (หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ) รวมถึงการบริการให้กับบริษัทในเครือ ไปตามประเภทของระบบที่ให้บริการ ดังนี้

#### 1.) ระบบสำรองไฟฟ้า

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักของระบบสำรองไฟฟ้าจะแบ่งไปตามประเภทของระบบสำรองไฟฟ้า คือ ระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรง จะมุ่งเน้นในกลุ่มลูกค้าสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก เนื่องจากมีความต้องการอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และต้องการระบบสำรองไฟฟ้าที่ได้รับการออกแบบสำหรับอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมโดยเฉพาะ สำหรับระบบสำรองไฟฟ้ากระแสสลับ จะมุ่งเน้นในส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศหรือองค์กรที่มีระบบสารสนเทศขนาดใหญ่ เช่น ธนาคาร และอุตสาหกรรมที่ต้องการเสถียรภาพของกระแสไฟฟ้าในการดำเนินงาน เช่น อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

บริษัทยังคงไว้ซึ่งโครงการที่ตอบสนองความต้องการหน่วยงานที่ต้องการระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับอุปกรณ์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นหลัก เช่น บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และการไฟฟ้าภูมิภาค ซึ่งเป็นผู้นำด้านธุรกิจโทรคมนาคมต้องอาศัยนวัตกรรม และวิธีการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถแข่งขันและเป็นผู้นำในตลาดพร้อมไปกับการผลักดันโซลูชันที่หลากหลายออกสู่ท้องตลาดสำหรับรองรับการขยายฐานธุรกิจ 5G อีกด้วย การได้ทำงานอย่างใกล้ชิดกับลูกค้าจะช่วยให้เราสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น โดยมีการแลกเปลี่ยนและรับฟังมุมมองของลูกค้าหลัก และเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกด้านเทคโนโลยีที่ล้ำสมัย และลูกค้ารายใหม่ในอุตสาหกรรมอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

ในปี 2563 บริษัทประสบความสำเร็จจากการขายระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) ได้เป็นส่วนหลัก ของ กสทท.(สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ) โครงการจัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล ร่วมกับบริษัททีโอที จำกัด (มหาชน) และอีกหน่วยงานที่เป็นความภูมิใจของบริษัท คือ ธนาคารออมสิน ได้เลือกใช้ระบบสำรองไฟฟ้ากระแสตรง (DC Power Supply) จำนวนมากสำหรับสาขาเช่นกัน

#### 2.) ระบบตรวจวัดและจัดการสภาพแวดล้อม (Power and Environment Monitoring Solution)

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลักของระบบ ได้แก่ หน่วยงานในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายจากความผิดปกติในระบบไฟฟ้าหรือสภาพแวดล้อม เช่น ไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าตกหรือเกิน แบตเตอรี่ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน มีการบุกรุก เกิดควันไฟ หรือไฟไหม้ เป็นต้น จึงต้องมีการตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ และสภาพแวดล้อมอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันหรือลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้ บริษัทยังมุ่งเน้นการทำตลาดในกลุ่มผู้ดำเนินการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เช่น แสงอาทิตย์ หรือลม เป็นต้น เนื่องจากสภาวะแวดล้อมจะมีผลอย่างมากกับการดำเนินงาน อีกทั้งยังสามารถตรวจวัดความผิดปกติต่างๆ ในระบบได้อีกด้วย

#### 3.) ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน แบ่งออกเป็นผู้ประกอบการผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่าย และผู้ประกอบการที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนสำหรับระบบและอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง เช่น ระบบหรืออุปกรณ์ในพื้นที่ที่ไม่มีกระแสไฟฟ้า



หรือมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าเป็นช่วงเวลา เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานเอกชน เช่น ผู้ประกอบการสื่อสารโทรคมนาคม และหน่วยงานราชการ เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการไฟฟ้าแล้ว ยังสามารถเพิ่มภาพลักษณ์ในการใส่ใจสภาพแวดล้อมให้แก่องค์กร ทำให้มีบางหน่วยงานได้รวมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibilities หรือ CSR) กลุ่มลูกค้าของบริษัทในธุรกิจนี้ยังรวมถึงบริษัทย่อยซึ่งจะว่าจ้างบริษัทในลักษณะโครงการเบ็ดเสร็จ (Turn-key Project) สำหรับการสร้างโรงไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน นอกจากนี้บริษัทยังมีกลุ่มลูกค้าหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน อีกด้วย

#### 4.) ระบบประหยัดพลังงาน (Energy Saving Solution)

กลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทและโซลูชันบริหารจัดการพลังงาน ได้แก่ หน่วยงานที่มีค่าใช้จ่ายพลังงานจำนวนมาก อาทิ ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล อาคารสำนักงาน หรือโรงงานต่างๆ โดยวัตถุประสงค์หลักของบริษัทและโซลูชันบริหารจัดการพลังงาน คือ การทำให้การเกิดการใช้พลังงาน ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการประหยัดค่าใช้จ่ายได้ รวมถึงเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร นอกจากนี้บริษัทยังมีกลุ่มลูกค้าหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน อีกด้วย

##### การจำหน่ายและช่องทางการจำหน่ายและให้บริการ

ลักษณะลูกค้าของบริษัทในธุรกิจออกแบบ จำหน่ายและติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม แบ่งออกได้เป็นกลุ่มลูกค้าทางตรง และกลุ่มลูกค้าผู้รับเหมาระบบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### ก) กลุ่มลูกค้าทางตรง

บริษัทมุ่งเน้นในการจัดจำหน่ายและให้บริการกลุ่มลูกค้าทางตรงในงานลักษณะโครงการที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ซึ่งลักษณะของกลุ่มลูกค้าทางตรงของบริษัทจะแตกต่างสำหรับกลุ่มลูกค้าทางตรงของบริษัท แบ่งออกเป็นหน่วยงานเอกชน และหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ซึ่งสำหรับลูกค้าหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจนั้น บริษัทจะทำการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างจากช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (<http://www.gprocurement.go.th>) หรือจากประกาศของหน่วยงานต่างๆ เป็นต้น จากนั้นจึงทำการศึกษารายละเอียดของโครงการดังกล่าว เพื่อทำการออกแบบระบบและคัดเลือกอุปกรณ์และส่วนประกอบต่างๆ แล้วจึงส่งรายละเอียดของโครงการ เพื่อผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างเพื่อพิจารณาความถูกต้องและมีคุณสมบัติที่ครบถ้วน จากนั้นจึงทำการประกวดราคาเพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้ที่ได้รับการว่าจ้างต่อไป หรือผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวจะติดต่อกับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในโครงการดังกล่าวโดยตรงเพื่อทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติและราคาเพื่อทำการคัดเลือกโดยมิได้ผ่านขั้นตอนการประมูลราคา โดยบริษัทจะมีพนักงานฝ่ายขายทำการประสานงานกับหน่วยงานที่มีศักยภาพในการว่าจ้างอยู่เป็นประจำ รวมถึงมีการนำเสนอข้อมูลของผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทให้แก่หน่วยงานดังกล่าว เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ มีความเข้าใจและเล็งเห็นประโยชน์ของระบบและผลิตภัณฑ์ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการ รวมถึงเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีแก่บุคลากรในหน่วยงานดังกล่าวอีกด้วย

สำหรับหน่วยงานเอกชนนั้น พนักงานฝ่ายขายของและวิศวกรของบริษัทจะร่วมกันเข้าไปนำเสนอข้อมูลของระบบและผลิตภัณฑ์ที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการแก่หน่วยงานที่เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ซึ่งหากได้รับความสนใจจะทำการศึกษารายละเอียดความต้องการของลูกค้าดังกล่าว แล้วจึงทำการออกแบบและทำข้อเสนอเพื่อให้พิจารณาว่าจ้างต่อไป

**ข) กลุ่มลูกค้าผู้รับเหมาระบบ (System Integrator)**

สำหรับกลุ่มลูกค้าผู้รับเหมาระบบนั้น บริษัทจะทำการประสานงานกับผู้รับเหมาระบบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และระบบที่บริษัทจำหน่ายและให้บริการเป็นประจำ ซึ่งหากมีการจัดซื้อจัดจ้างหรือว่าจ้างในโครงการที่มีส่วนประกอบเป็นส่วนที่บริษัทมีความเชี่ยวชาญ บริษัทจะทำการนำเสนอโครงการสำหรับส่วนงานดังกล่าวแก่ผู้รับเหมาระบบโดยส่งทีมวิศวกรทำงานร่วมกัน เพื่อร่วมกับการออกแบบส่วนประกอบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของผู้ว่าจ้างมากที่สุด เพื่อให้ผู้รับเหมาระบบดำเนินการยื่นข้อเสนอหรือยื่นประกวดราคาแก่ผู้ว่าจ้างต่อไป

นอกจากนี้บริษัทยังมีการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของสมาคมและองค์กรต่างๆ เช่น สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมอุตสาหกรรมเซลล์แสงอาทิตย์ไทย สมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย และสมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย เป็นต้น ทำให้บริษัทสามารถรับรู้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอุตสาหกรรมนั้นๆ และสามารถขยายฐานลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวได้

**การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ**

บริษัทจัดหาอุปกรณ์สำหรับธุรกิจการออกแบบ จำหน่าย ติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้า และตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม รวมถึงอุปกรณ์สำหรับก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานทดแทนของบริษัทย่อย จากทั้งในและต่างประเทศ โดยทั้งนี้บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าให้กับตราสินค้าต่างๆ ดังนี้

ผู้แต่งตั้ง	ตราสินค้า	สินค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย
Delta Electronics, Inc. (ไต้หวัน)	DELTA	เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Uninterruptible Power Supply หรือ UPS)
Enatel Ltd. (นิวซีแลนด์)	enatel	ผลิตภัณฑ์ตราสินค้า Enatel ทุกชนิด
Haze Battery Company Limited (สหรัฐอเมริกา)	HAZE	ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่
Narada Asia Pacific Pte Ltd. (สิงคโปร์)	Narada	ผลิตภัณฑ์แบตเตอรี่

**นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม**

บริษัทได้ตระหนักถึงผลกระทบที่จะกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของบริษัท จึงมีมาตรการต่างๆ ในการป้องกันปัญหาผลกระทบ

จากการดำเนินงานของบริษัท โดยบริษัทได้รับการรับรองการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทตามมาตรฐานสากล ISO 14001:2015 สำหรับธุรกิจการดำเนินธุรกิจออกแบบ จำหน่ายและติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อมครอบคลุมการบริการทั้งหมด ได้มีการว่าจ้างบุคคลภายนอกในการบำบัด และกำจัดวัสดุปนเปื้อนสารเคมีที่เกิดจากการดำเนินงานของบริษัทอีกด้วยในปัจจุบัน บริษัทไม่มีการปล่อยของเสียที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีคดีข้อพิพาทใดๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม



## 2. ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

ณ ปัจจุบันบริษัทและบริษัทย่อย มีกำลังการผลิตตามสัญญารวมทั้งสิ้น 39.3 เมกะวัตต์ สามารถแบ่งออกตามประเภทของพลังงาน ทดแทน ได้แก่

1. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดำเนินการ โดยบริษัทและบริษัทย่อย มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 15.2 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งสิ้น
2. โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดำเนินการโดยบริษัทย่อย มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 12.1 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้วทั้งสิ้น
3. โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลดำเนินการโดยบริษัทย่อย มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญารวม 12 เมกะวัตต์ แบ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว ซึ่งมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 8 เมกะวัตต์ และมีโครงการที่รอการพัฒนา มีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามสัญญา 4 เมกะวัตต์

โดยลักษณะการประกอบธุรกิจและรายละเอียดของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทเป็นดังนี้

### โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

	บมจ. เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี		บจ. กันหา โซล่าพาวเวอร์	บจ. โซลาร์ โกกรีน	บจ. เพาเวอร์ วี กรีน	บจ. พีเอสที เอนเนอร์ยี 2
ที่ตั้ง	อำเภอเขาย้อย จังหวัด เพชรบุรี	อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว	อำเภอสว่าง คอม จังหวัดอุดรธานี	อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรสงคราม	อำเภอไทร น้อย จังหวัด นนทบุรี	อำเภออัมพวา จังหวัด สมุทรสงคราม
กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	5.0
คู่สัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.	กฟน.	กฟภ.
วันเริ่มต้นซื้อขาย ไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	28 ธ.ค. 58	5 ม.ค. 60	15 ส.ค. 54	8 พ.ค. 57	10 ต.ค. 57	12 ม.ค. 60
รูปแบบการ สนับสนุน	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff	Adder	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff
ระยะเวลา	25 ปี	25 ปี	5 ปี (และต่อเนื่องครั้ง ละ 5 ปี อัตโนมัติ)	25 ปี	25 ปี	25 ปี
ได้รับการส่งเสริม การลงทุน (BOI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓



นอกจากนี้ บริษัทยังได้ทำการลงทุนในบริษัท พีวี กรีน จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา ในสัดส่วนร้อยละ 19.99 ของทุนจดทะเบียนและชำระแล้วทั้งหมด 18,000,000 บาท โดยบริษัทดังกล่าวมีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ คือ บริษัท วีรับเบอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของอาคารที่โครงการโซลาร์ฟาร์มเป็นที่ติดตั้งและไม่มี ความเกี่ยวข้องกับบริษัท โดยโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา บริษัท วีรับเบอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด โดยได้รับการอนุมัติการจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมต่อเข้าระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในลักษณะผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer หรือ VSPP) สำหรับอาคารขนาดกลางถึงขนาดใหญ่/โรงงาน ในเดือนมกราคม ปี 2557 และได้ทำการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 ซึ่งได้รับการสนับสนุนในรูปแบบ Feed-in Tariff ในราคา 6.16 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นเวลา 25 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ โดยบริษัท วี รับเบอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัดได้ว่าจ้างบริษัทในการออกแบบ ติดตั้ง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว

### โรงไฟฟ้าพลังงานชีวภาพ

	บจ. นวัตกรรม ปีเวอร์เรส	บจ. อริญ เพาเวอร์	บจ. เศรษฐี สุพรรณ ไบโอกรีน เพาเวอร์	บจ. โรงไฟฟ้าสระ ยายโสม	บจ. โรงไฟฟ้า ขุนพิทักษ์
ที่ตั้ง	อำเภอบ้านใหม่ ไชยพจน์ จังหวัดบุรีรัมย์	อำเภอสามชูก จังหวัด สุพรรณบุรี	อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี	อำเภออุทุม จังหวัดสุพรรณบุรี	อำเภออุทุม จังหวัดสุพรรณบุรี
กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	1.0	4.0	2.0	4.6	1.0
คู่สัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.
วันเริ่มต้นซื้อขาย ไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	11 พฤษภาคม 2555	19 มีนาคม 2557	20 ตุลาคม 2558	28 กุมภาพันธ์ 2563	16 ตุลาคม 2557
รูปแบบการ สนับสนุน	Adder	Adder	Adder	Adder	Adder
ระยะเวลา	5 ปี (และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี อัตโนมัติ)	5 ปี (และต่อเนื่องครั้ง ละ 5 ปี อัตโนมัติ)	5 ปี (และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี อัตโนมัติ)	5 ปี (และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี อัตโนมัติ)	5 ปี (และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี อัตโนมัติ)
ได้รับการส่งเสริม การลงทุน (BOI)	✓	✓	✓	✓	✓



## โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล

	บจ. ไบโอโกกรีน			บจ. เวลล์ โคราช เอ็นเนอร์ยี่
ที่ตั้ง	อำเภอไทรโยค จังหวัดอุบลราชธานี	อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดชลบุรี	อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท	อำเภอหนองก๊ก จังหวัดบุรีรัมย์
กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)	1.0	2.0	1.0	8.0
คู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้า	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.	กฟภ.
วันเริ่มซื้อขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์	รอการพัฒนาโครงการ			24 กรกฎาคม 2558
รูปแบบการสนับสนุน	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff	Feed-in Tariff <sup>1</sup>
ระยะเวลา	20 ปี	20 ปี	20 ปี	14 ปี 8 เดือน <sup>1</sup>
ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI)	อยู่ระหว่างดำเนินการ			✓

## อุตสาหกรรมพลังงานหมุนเวียนและการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

สถานการณ์การใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2563 นั้น สำหรับการใช้ไฟฟ้าในระบบ 3 การไฟฟ้า อยู่ที่ 142,244 GWh ลดลง 3.1% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน การใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจลดลงตั้งแต่ช่วงต้นปี เนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจทั้งของไทยและของโลก อันเป็นผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 แต่อย่างไรก็ตามตั้งแต่มีการผ่อนคลายมาตรการ Lock Down ของภาครัฐ ในกลุ่มธุรกิจห้างสรรพสินค้าและธุรกิจโรงแรมมีแนวโน้มการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น อีกทั้งมาตรการช่วยเหลือผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของไวรัสส่งผลกระตุ้นให้ผู้ใช้ไฟฟ้ามีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

สาขา	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (GWh)				2563 (ม.ค.-ก.ย.)	
	2560	2561	2562	2563 (ม.ค.-ก.ย.)	growth (%) YoY	share (%)
ครัวเรือน	44,374	45,205	49,202	41,383	9.5	29
ธุรกิจ	45,100	46,764	49,128	33,515	-10.4	24
อุตสาหกรรม	87,772	87,829	86,104	61,106	-6.3	43
อื่นๆ*	7,878	8,034	8,526	6,240	-3.0	4
รวม	185,124	187,832	192,960	142,244	-3.1	100

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

<sup>1</sup> สัญญาเดิมเป็นรูปแบบการสนับสนุนแบบ Adder ระยะเวลา 5 ปี และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปี อัตโนมติ และให้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะมีการยุติสัญญา ต่อมา WKE ได้เข้าร่วมโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนแบบ Feed-in Tariff (FiT) ซึ่งมีผลเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 11 มีนาคม 2559





ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 ได้มีแนวนโยบายการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable) พลังงานต้องมีต้นทุนราคาที่เป็นธรรมสามารถยอมรับได้ ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ (Affordable) และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการสร้างกลไกให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมด้านพลังงาน สร้างงาน และสร้างรายได้ให้ชุมชนในระดับฐานรากของประเทศ (Energy for All) โดยการพัฒนาด้านพลังงานไฟฟ้าจะมุ่งเน้นให้มีการผลิตพลังงานไฟฟ้าในชุมชนตามศักยภาพเชื้อเพลิงพลังงานสะอาดที่หาได้ในพื้นที่ และนำไปใช้ในพื้นที่เป็นหลัก ประชาชนสามารถเข้าถึงพลังงานไฟฟ้าได้อย่างทั่วถึงและราคาเหมาะสม

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก กระทรวงพลังงานร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีการปรับเป้าหมายและแผนการจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก รวมถึงมีการปรับแผนการจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้ยังคงไว้ซึ่งกำลังผลิตไฟฟ้าตามสัญญา ณ ปลายแผนในปริมาณเท่าเดิม เพื่อรักษาความมั่นคงในระบบไฟฟ้าของประเทศไทย

เปรียบเทียบเป้าหมายการผลิตไฟฟ้า		
ประเภทพลังงานทดแทน	แผน AEDP2015 (MW)	แผน AEDP2018 (MW)
พลังงานแสงอาทิตย์	6,000	15,574
ชีวมวล	5,570	5,786
พลังงานลม	3,002	2,989
ชีวมวล(น้ำเสีย/ของเสีย)	600	928
ขยะชุมชน	500	900
ขยะอุตสาหกรรม	50	75
พลังงานขนาดเล็ก	376	188
พลังงานขนาดใหญ่ (กฟผ.)	2,906	2,918
ชีวมวล(พืชพลังงาน)	680	0
	<b>19,684</b>	<b>29,358</b>

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 – 2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1

นอกจากนี้บริษัทยังได้ดำเนินธุรกิจจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาในลักษณะรูปแบบ Private PPA โดยมุ่งเน้นที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการประหยัพลังงาน ทั้งพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน และพลังงานความเย็น บริษัทเป็นผู้ลงทุนให้กับลูกค้ากลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า โรงแรม หน่วยงานราชการ โดยมีกลยุทธ์ในการแข่งขัน ดังนี้

#### 1) คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทให้ความสำคัญกับคุณภาพของระบบพลังงานที่ให้บริการแก่ลูกค้าเป็นหลัก โดยมีการออกแบบและวิเคราะห์การใช้พลังงานให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า โดยจะส่งทีมวิศวกรเข้าไปทำการสำรวจ ออกแบบอย่างละเอียดตั้งแต่ขั้นตอนการเสนอโครงการ และเน้นในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ ให้ได้ตามมาตรฐานตามแต่ละอุปกรณ์ที่ลูกค้ากำหนดไว้

#### 2) คุณภาพของการให้บริการ

บริษัทให้บริการงานวิศวกรรมแก่ลูกค้า โดยนำข้อมูลของลูกค้ามาใช้ในการประเมิน วิเคราะห์การใช้พลังงานและนำเสนอแนวทางการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เหมาะสมสำหรับการแก้ไข ปรับปรุง ประหยัพลังงานของลูกค้า โดยมีทีมงานวิศวกรบริหารโครงการ ควบคุมการก่อสร้าง การติดตั้งระบบพลังงานเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินลูกค้า และมีทีมวิศวกรดูแลบำรุงรักษาระบบพลังงานให้สามารถใช้งานได้อย่างเป็นปกติหลังจากเริ่มจ่ายพลังงานเข้าระบบลูกค้าแล้ว



### 3) บุคลากรที่มีคุณภาพ

บริษัทให้ความสำคัญกับคุณภาพของบุคลากร โดยบริษัทมีการจัดอบรมให้แก่พนักงานเพื่อเพิ่มเติมความรู้และทักษะให้เหมาะสมกับงานของแต่ละหน่วยงาน โดยจัดให้มีการอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร และมีการจัดแผนอบรมและงบประมาณประจำปี โดยบุคลากรต้องมีความรู้ความสามารถรอบด้านและต้องมีความรู้เพิ่มเติมจากงานที่ได้รับมอบหมายโดยตรงเพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจ การปฏิบัติงานในภาพรวม อีกทั้งบริษัทยังมีนโยบายให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่สามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นได้ เพื่อจูงใจให้พนักงานที่มีความรู้ความสามารถทำงานกับบริษัทเป็นระยะเวลานาน

### 4) ความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า

บริษัทมุ่งเน้นในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมายตั้งแต่ระดับบริการจนถึงระดับปฏิบัติการ เพื่อสร้างความมั่นใจกับลูกค้าว่าจะได้รับการบริการที่ดี มีการติดตามความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อนำกลับมาพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงสร้างฐานลูกค้าสำหรับธุรกิจในอนาคต

### ลักษณะลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ลักษณะลูกค้าของบริษัทในธุรกิจ Private PPA คือ ภาคเอกชนและภาครัฐ (หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ) รวมถึงการบริการให้กับบริษัทในเครือ

1) ภาคเอกชน ทางบริษัทมีฐานลูกค้าในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม กลุ่มห้างสรรพสินค้า กลุ่มบริษัทในเครือ ซึ่งบริษัทส่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทำการวิเคราะห์ระบบพลังงานเพื่อให้ลูกค้ามั่นใจและตัดสินใจเลือกทางบริษัทเป็นผู้ดำเนินการจัดการพลังงาน

2) ภาครัฐ ทางบริษัทมีการประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ดำเนินการเป็นผู้ให้บริการหลักในด้านการประหยัพลังงานแก่หน่วยงานราชการ โดยบริษัทได้ริเริ่มทำโครงการประหยัพลังงานร่วมกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นรายแรกๆ บริษัทจึงมีคุณสมบัติและความพร้อมที่จะดำเนินการโครงการในลักษณะเดียวกันต่อไปในอนาคต

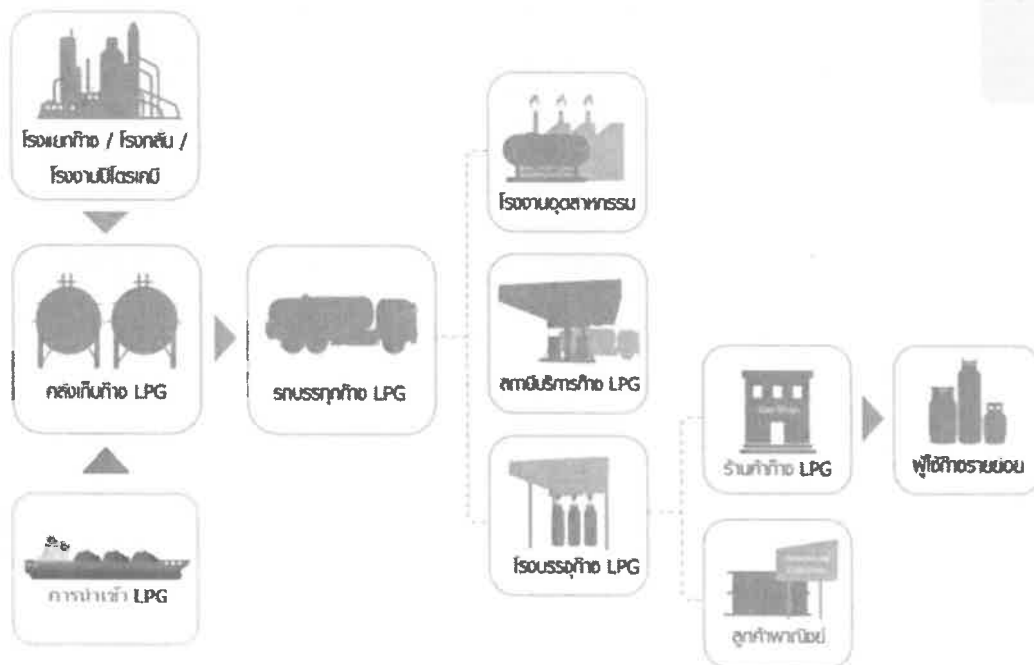
## 3. ธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว

ดำเนินการโดย บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย แบ่งออกตามประเภทของการดำเนินธุรกิจเป็น 2 ธุรกิจ ได้แก่

1) ธุรกิจจำหน่ายก๊าซเชื้อเพลิง (Gas Business Unit) ปิโตรเลียมเหลว (LPG) ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV)

1.1) ธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas หรือ LPG)

บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2543 ประเภทก๊าซปิโตรเลียมเหลว เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2558 โดยบริษัทมีส่วนแบ่งการตลาดตามปริมาณการจำหน่ายอยู่ในลำดับที่ 7 จากจำนวนผู้ค้า ก๊าซหุงต้มทั้งหมด 14 ราย การจัดจำหน่ายดำเนินการภายใต้เครื่องหมายการค้า **ปิกแก๊ส** ให้แก่กลุ่มลูกค้าครอบคลุมทั้ง 3 ภาคส่วน คือ ภาคอุตสาหกรรม ภาคยานยนต์ ภาคครัวเรือนและการพาณิชย์



แผนภาพแสดงภาพรวมธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG

บริษัทมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่การจัดหาก๊าซหุงต้มจากโรงงาน โดยจะขนส่งทางเรือมายังคลังเก็บก๊าซฯ ที่ อ. บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา หลังจากนั้นจึงจัดส่งโดยรถขนส่งก๊าซฯ ไปยังลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม สถานีบริการก๊าซ LPG และโรงบรรจุก๊าซของบริษัท

#### บริษัทมีช่องทางการจัดจำหน่าย 2 ลักษณะ แบ่งออกได้ดังนี้

##### ก) การขายส่ง (Wholesale)

การจัดจำหน่ายก๊าซหุงต้มคราวละปริมาณมาก ๆ หรือ Bulk โดยใช้รถขนส่ง ลูกค้าจะมีถังเก็บก๊าซฯ ขนาดใหญ่เพื่อรองรับ ซึ่งจะเป็นการจัดส่งให้แก่ลูกค้าประเภทโรงงานอุตสาหกรรม สถานีบริการก๊าซ LPG และโรงบรรจุก๊าซ

##### ข) การขายปลีกแบบถังหุงต้ม (Retail by cylinder)

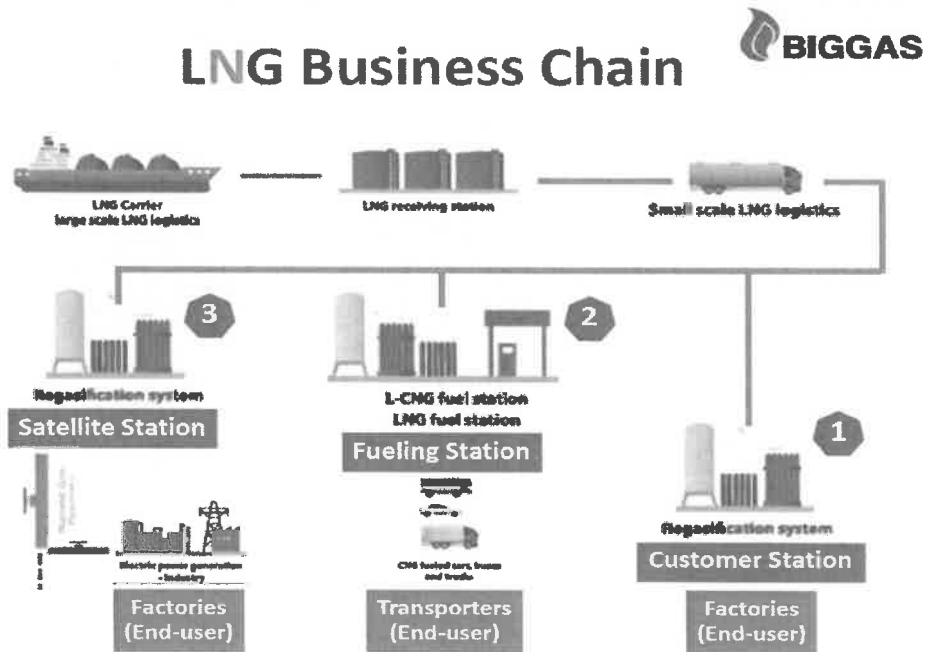
การจัดจำหน่ายโดยการบรรจุลงในถังหุงต้มขนาดเล็กเพื่อจำหน่ายในภาคครัวเรือน และกลุ่มลูกค้าพาณิชย์ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล ร้านอาหาร เป็นต้น โดยปัจจุบันจะดำเนินการจำหน่ายผ่านโรงบรรจุก๊าซซึ่งบริษัทเป็นผู้ดำเนินงาน และเครือข่ายตัวแทนร้านจำหน่ายก๊าซหุงต้ม สำหรับถังหุงต้มของบริษัทได้ตามมาตรฐาน มอก. โดยแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดบรรจุ 4 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม 48 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม แบบสองวาล์วสำหรับรถโฟล์คลิฟท์ และ 48 กิโลกรัมแบบสองวาล์ว สำหรับลูกค้าพาณิชย์ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของกลุ่มลูกค้าได้อย่างเหมาะสม

#### 1.2) ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas หรือ LNG)

ก๊าซธรรมชาติเหลว คือก๊าซธรรมชาติที่ถูกแปรสภาพเพื่อประโยชน์ในการขนส่งได้ปริมาณมาก ๆ และเป็นระยะทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องลงทุนวางท่อส่งก๊าซ ก๊าซธรรมชาติซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ ก๊าซมีเทน จะถูกนำมาแยกสิ่งปนเปื้อนและ



องค์ประกอบอื่น ๆ ออก เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปรีท และกำมะถัน จากนั้นจะลดอุณหภูมิลงจนถึง -162 องศาเซลเซียส ก๊าซธรรมชาติจะเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวที่มีความดันบรรยากาศ และมีปริมาตรลดลงประมาณ 600 เท่าจากสถานะก๊าซ



#### แผนภาพแสดงภาพรวมธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว LNG

บริษัทได้ลงนามสัญญาซื้อขายก๊าซธรรมชาติเหลว หรือ LNG กับ ปตท. เมื่อเดือนมีนาคม 2561 เพื่อเป็นตัวแทนในการทำตลาด LNG โดยจะนำไปจำหน่ายให้แก่กลุ่มลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศโดยเฉพาะโรงงานที่อยู่นอกแนวท่อก๊าซธรรมชาติ โดยบริษัทจะรับ LNG จากคลังเก็บของ ปตท. ที่มาบตาพุด จ.ระยอง โดยจะจัดส่งทางรถขนส่งไปยังโรงงานของลูกค้า ที่บริษัทจะมีการลงทุนติดตั้งสถานีเก็บ LNG และอุปกรณ์เพื่อแปรสภาพ ณ โรงงานลูกค้าที่ปลายทาง ซึ่ง LNG จะเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกสามารถใช้ทดแทนการใช้ก๊าซหุงต้ม LPG และน้ำมันเตา ช่วยลดต้นทุนการผลิต และยังเป็นเชื้อเพลิงสะอาดเผาไหม้ได้อย่างสมบูรณ์ ลดปริมาณฝุ่น PM2.5 และช่วยลดมลภาวะที่เกิดจากเชื้อเพลิงเดิม รวมถึงมีความปลอดภัยสูง

#### 1.3) ธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV)

สถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ตั้งอยู่ในเส้นทางคมนาคมหลัก ดำเนินการโดย บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของกลุ่มบริษัทปัจจุบันมีสถานีบริการก๊าซธรรมชาติแนวท่อ (Conventional Station) จำนวน 2 แห่ง ที่แก่งคอย ตั้งอยู่บนถนนมิตรภาพขาออก ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่น้ำพอง ตั้งอยู่บนถนนมิตรภาพขาเข้า ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งทั้ง 2 สถานีบริการเป็นสถานีแนวท่อก๊าซของ ปตท. (Conventional Station)



### ลักษณะลูกค้าและลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้าในกลุ่มจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว

1. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

- 1.1) กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เชื้อเพลิงเพื่อผลิตไอน้ำหรือพลังงานความร้อนที่ใช้ในการผลิตสินค้า
- 1.2) กลุ่มสถานีบริการ ได้แก่ สถานีบริการที่เปิดจำหน่าย LPG ให้แก่ผู้ใช้รถยนต์ประเภทที่ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง
- 1.3) กลุ่มร้านค้าก๊าซและการพาณิชย์ ได้แก่ การจำหน่ายเป็นถังก๊าซหุงต้มผ่านโรงบรรจุซึ่งปัจจุบันบริษัทเป็นผู้ดำเนินงานเอง และเครือข่ายร้านค้าก๊าซ โดยมีขนาดบรรจุ 4 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม 48 กิโลกรัม 15 กิโลกรัม แบบสองวาล์วสำหรับรถโฟล์คลิฟท์ และ 48 กิโลกรัมแบบสองวาล์ว สำหรับลูกค้าพาณิชย์

บริษัทมีแผนที่จะขยายตลาดโดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย กล่าวคือการเพิ่มปริมาณขายส่งไปยังกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม การเพิ่มปริมาณขายปลีกแบบถังก๊าซหุงต้มในกลุ่มลูกค้าการพาณิชย์โดยผ่านโรงบรรจุ และขยายเครือข่ายเพิ่มสาขาร้านค้าก๊าซ สำหรับลูกค้าครัวเรือนทั่วไป ร้านอาหาร ตลาดนัด

2. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลักดังนี้

- 2.1) กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ที่ต้องการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานความร้อน โดยครอบคลุมหลายประเภทอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมการผลิตยา การผลิตอาหารและเครื่องดื่ม การหลอมโลหะ ผ้าและสิ่งทอ โดยกลุ่มลูกค้าโรงงานเป้าหมายจะครอบคลุมในเขตพื้นที่ที่เป็นย่านนิคมอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีการวางท่อก๊าซธรรมชาติหรือย่านที่ตั้งโรงงานที่อยู่นอกแนวท่อก๊าซธรรมชาติ ในโซนภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคอีสานตอนล่าง และภาคตะวันตก
- 2.2) กลุ่มลูกค้าภาคขนส่ง โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้แก่ ผู้ประกอบการรถโดยสาร และผู้ประกอบการรถขนส่งสินค้า รวมถึง ผู้ประกอบการที่มีรถ CNG และมีความต้องการเปลี่ยนมาใช้ LNG เป็นเชื้อเพลิง เพื่อลดต้นทุน

3. ธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) อาทิเช่น รถขนส่งสาธารณะ รถบรรทุกสินค้า และรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น ซึ่งบริษัทมีสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามแนวท่อก๊าซของ ปตท. (Conventional Station) สำหรับยานยนต์จำนวน 2 สถานี ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีจำนวนหัวจ่ายก๊าซแต่ละสถานีจำนวน 16 หัวจ่าย สามารถรองรับการให้บริการรถยนต์ทุกประเภทที่ต้องการเติมก๊าซ NGV โดยเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

### คู่แข่งและสถานะการแข่งขัน

ธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว

1. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ปัจจุบันบริษัทได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2543 ประเภทก๊าซปิโตรเลียมเหลว มีจำนวนทั้งสิ้น 14 ราย อย่างไรก็ตามบริษัทมีส่วนแบ่งการตลาดตามปริมาณ การขายของปี 2563 อยู่ที่ 43,000 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 1.25 สำหรับภาวะตลาดในปี 2564 เนื่องด้วยราคา LPG ในประเทศยังคงมีการอุดหนุนโดยภาครัฐอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในปี 2563 และสถานะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว ทำให้ปริมาณการใช้ LPG ลดลง การแข่งขันของธุรกิจ LPG ยังต้องมุ่งเน้นในเรื่องการแข่งขันทางด้านราคาเป็นสำคัญ



2. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) หลังจากบริษัทได้ลงนามสัญญาการเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลวเมื่อเดือนมีนาคม 2561 บริษัทเริ่มขาย LNG ครั้งแรกในเดือนธันวาคม 2561 และในช่วงปี 2563 ปตท. มีการแต่งตั้งตัวแทนจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลวเพิ่มขึ้นรวมเป็น 10 ราย อีกทั้งตลาดภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้ LNG เติบโตอย่างรวดเร็ว จึงทำให้การแข่งขันของธุรกิจ LNG มุ่งเน้นในด้านราคา ด้านการลงทุนสถานี LNG และด้านการให้บริการเป็นสำคัญ ในปี 2564 บริษัทฯ จึงมี แผนที่จะขยายธุรกิจ LNG ไปยังภาคขนส่ง เพื่อทดแทน CNG และน้ำมัน Diesel โดยมีผู้ประกอบการขนส่งให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก
3. ธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) สถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ NGV ตามแนวท่อก๊าซของ ปตท. (Conventional Station) สำหรับยานยนต์ จำนวน 2 สถานี ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีจำนวนหัวจ่ายก๊าซแต่ละสถานีจำนวน 16 หัวจ่าย และสามารถรองรับการให้บริการรถยนต์ทุกประเภทที่ต้องการเติมก๊าซ NGV อาทิเช่น รถขนส่งสาธารณะ รถบรรทุกสินค้า และรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ไม่ต้องกังวลเรื่องปริมาณการจ่ายก๊าซ เหมือนสถานีบริการประเภทนอกแนวท่อ (Daughter Station) ที่ต้องรอรถก๊าซมาส่ง

#### แนวโน้มอุตสาหกรรม

1. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ภาพรวมการใช้ LPG ในปี 2564 คาดว่าจะมีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 โดยการใช้ในภาคอุตสาหกรรมจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ภาคครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 เป็นไปตามแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจ แต่การใช้ในรถยนต์คาดว่าจะลดลงร้อยละ 10 ซึ่งลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2561 จากการที่ผู้ใช้บางส่วนเปลี่ยนไปใช้น้ำมันซึ่งมีราคาถูกลง
2. ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ภาพรวมการใช้เชื้อเพลิง LNG ในภาคอุตสาหกรรมในปี 2564 คาดว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 เนื่องด้วยแนวโน้มราคา LNG ที่ลดลง และมาตรการของรัฐบาลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม PM 2.5 ทำให้ธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง
3. ธุรกิจสถานีขายปลีกก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) แนวโน้มการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ในภาพรวมของภาคขนส่งทางบกพบว่าในปี 2564 ยังคงปรับตัวลดลงประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากผู้ประกอบการขนส่ง และผู้ใช้รถยนต์บางส่วนเปลี่ยนกลับไปใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในช่วงที่ราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก ประกอบกับผลจากการทยอยปรับราคาขายปลีก NGV ขึ้น ตามนโยบายปรับโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงให้สะท้อนต้นทุนของรัฐบาล ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ปริมาณรถที่ใช้เชื้อเพลิง NGV มีจำนวนลดลง อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่ใช้บริการสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ของบริษัทกลับมีจำนวนลดลงไม่มาก เนื่องจากสถานีบริการทั้ง 2 แห่งเป็นสถานีบริการประเภทแนวท่อ (Conventional Station) ที่สามารถให้บริการลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง



#### 4. ธุรกิจให้บริการทางด้านวิศวกรรมพลังงาน และ ธุรกิจออกแบบ รับเหมา ก่อสร้าง โดยให้บริการในลักษณะวิศวกรรมจัดหาและก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction) และแบบเบ็ดเสร็จทั้งโครงการ (Turnkey Project)

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

##### 1. งานวิศวกรรมจัดหาและก่อสร้างทางด้านพลังงาน ได้แก่

- 1.1 งานออกแบบ รับเหมา ก่อสร้าง สถานที่เก็บและจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว LNG ให้กับลูกค้าภาคอุตสาหกรรมทั้งระบบ
- 1.2 งานออกแบบ รับเหมา ก่อสร้าง ขัอมแซมอาคารสถานี และอุปกรณ์ระบบเดิมก๊าซธรรมชาติให้กับสถานีบริการก๊าซธรรมชาติทั้งระบบ
- 1.3 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัดก๊าซธรรมชาติ (Compressor) พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบ

##### 2. งานวิศวกรรมจัดหาและก่อสร้างสำหรับ Utility and Infrastructure ได้แก่

- 2.1 งานออกแบบ รับเหมา ก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ เช่น คลังน้ำมัน คลังก๊าซ ระบบท่อส่งน้ำมัน
- 2.2 งานออกแบบ รับเหมา ก่อสร้างโรงผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Co-Generation
- 2.3 งานออกแบบ รับเหมา ก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน

#### อุตสาหกรรมธุรกิจการก่อสร้าง และจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน

บริษัทได้ขยายตลาดทางด้านวิศวกรรม งานรับเหมาก่อสร้างคลังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง งานวางระบบท่อส่งก๊าซ ท่อส่งน้ำมัน สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) สำหรับภาคอุตสาหกรรม และภาคขนส่ง รวมทั้งสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐานทางด้านพลังงาน บริษัทมีทีมงานและบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เฉพาะด้าน มีความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมได้อย่างครบวงจร ทำให้บริษัทมีความได้เปรียบทางด้านวิศวกรรมและมีแนวโน้มที่สามารถเพิ่มจำนวนลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้แนวโน้มการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) กำลังได้รับความสนใจมากขึ้น และมีแนวโน้มจะเป็นเชื้อเพลิงที่สำคัญของประเทศอีกประเภทหนึ่ง

#### ลักษณะลูกค้าและลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้าในกลุ่มธุรกิจธุรกิจการก่อสร้าง และจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า คลังแก๊ส และคลังน้ำมัน มีจำนวนหลากหลาย ได้แก่ สถานีบริการก๊าซ (NGV) สถานีบริการก๊าซ (LPG) โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานจากก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) และก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เป็นเชื้อเพลิง รวมถึงผู้ให้บริการคลังน้ำมัน

นอกจากนี้บริษัทยังให้บริการธุรกิจการออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยให้บริการในลักษณะวิศวกรรม จัดหา และก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction หรือ EPC) แบบโครงการเบ็ดเสร็จ (Turn-key Project) โดยธุรกิจออกแบบทางวิศวกรรม จัดหาและก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล (Biomass) ในปัจจุบัน มีการแข่งขันค่อนข้างมากเนื่องจากมีบริษัทผู้รับจ้างหลายราย จากข้อมูลของสำนักงานกำกับกิจการพลังงาน มีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ได้รับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าแล้วแต่ยังไม่ได้อำนาจไฟฟ้าเข้าระบบ มีจำนวน 21 ราย กำลังการผลิตรวม 216 เมกกะวัตต์ (ยังไม่รวมลูกค้าในโครงการ SPP Hybrid Firm) และมีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว 211 ราย กำลังผลิตรวม 3,196 เมกกะวัตต์ ซึ่งบริษัทมีโอกาที่จะเสนอการปรับปรุงประสิทธิภาพโรงไฟฟ้าให้ดีขึ้น และยังมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ขอขยายกำลังการผลิตเพิ่ม โดยใช้ชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง เช่น



โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ เป็นต้น นอกจากนี้ภาครัฐได้อยู่ระหว่างการประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการโรงไฟฟ้าชุมชนเพื่อเศรษฐกิจฐานราก 700 เมกกะวัตต์ ก็เป็นกลุ่มลูกค้าที่ทางบริษัทมีโอกาสขยายธุรกิจได้

รวมถึงการให้บริการธุรกิจการออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ให้กับกลุ่มลูกค้าหน่วยงานรัฐและภาคเอกชนยังมีความเป็นไปได้เนื่องจาก พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานสะอาดและเป็นแหล่งพลังงานที่ไม่มีวันหมด บริษัทจึงให้ความสำคัญกับลูกค้าที่ต้องการลดการใช้พลังงานภายในหน่วยงานลงจากการซื้อพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้ามาเป็นการใช้ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานแสงอาทิตย์

#### คู่แข่งและสถานะการแข่งขัน

บริษัทมีทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการออกแบบ ก่อสร้าง ติดตั้งระบบ และการให้บริการ ซ่อมบำรุง รวมทั้งการดูแลหลังการขาย ทำให้บริษัทได้รับสัญญาบำรุงรักษาสถานีบริการก๊าซ (NGV) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำนวนมากกว่า 160 สถานี จากทั้งหมด 350 สถานี ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46 ของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) ที่ ปตท. ลงทุนทั่วประเทศ สัญญาบำรุงรักษาสถานีดังกล่าวมีอายุ 3 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2561 ถึงปี 2563

ในเดือนกรกฎาคม ปี 2562 บริษัทได้ลงนามบันทึกข้อตกลงกับ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (บริษัทย่อย ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)) ในการดำเนินการโครงการก่อสร้างคลังน้ำมันเชื้อเพลิง มูลค่าโครงการมากกว่า 1,000 ล้านบาท คาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2564

ในส่วนของการ ออกแบบ ก่อสร้างและติดตั้ง สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) บริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า เป็นจำนวนมาก ในการให้ดำเนินการ ออกแบบ ก่อสร้าง และติดตั้งสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม โดยบริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพ ระยะเวลาการส่งมอบ ความปลอดภัยของสินค้าที่นำไปติดตั้งให้แก่ลูกค้า ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจและมีการแนะนำต่อเนื่อง ทั้งนี้ในการดำเนินการออกแบบ ก่อสร้าง และติดตั้งสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ให้กับภาคอุตสาหกรรม บริษัทได้ดำเนินการควบคู่กับการใช้เทคโนโลยี IOT เพื่อใช้ในการควบคุม ติดตาม รายงาน ระบบต่างๆ ของสถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG)





### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัทมีความเสี่ยงซึ่งอาจส่งผลถึงการดำเนินงานและผลประกอบการอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบริษัทมีแนวทางในการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ความเสี่ยงจากรายได้ในแต่ละไตรมาสไม่สม่ำเสมอ

เนื่องจากรายได้ส่วนหนึ่งของบริษัทมาจากธุรกิจออกแบบ จำหน่าย ติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้า และตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม ซึ่งมีลูกค้าส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานรัฐบาลและเอกชน ซึ่งดำเนินกิจการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้บริษัทมีความเสี่ยงที่จะสูญเสียรายได้หากอุตสาหกรรมการสื่อสารโทรคมนาคมมีการชะลอตัวลง ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยต่างๆ เช่น นโยบายการลงทุนในระบบสื่อสารโทรคมนาคมของหน่วยงานรัฐบาล หรือการเปลี่ยนแปลงนโยบายในการให้สัมปทานในระบบสื่อสารต่างๆ เป็นต้น รวมถึงลูกค้ากลุ่มดังกล่าวจะมีรอบปีงบประมาณเริ่มต้นในเดือนตุลาคมของทุกปี โดยจะใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 3 - 6 เดือนจึงจะส่งมอบงานและรับรู้รายได้ ซึ่งส่งผลให้รายได้ของบริษัทในแต่ละไตรมาสในงวดปีมีความผันผวน

ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้ทำการขยายฐานลูกค้าไปในธุรกิจอื่น เช่น โรงแรม และอาคารสำนักงาน เป็นต้น อีกทั้งยังมีการขยายธุรกิจไปยังธุรกิจพลังงานประเภทอื่นๆ ที่มีศักยภาพและมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างมั่นคงในอนาคต สร้างโอกาสในการเพิ่มรายได้และการกระจายความเสี่ยงของรายได้จากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน เพิ่มสภาพคล่องให้บริษัทจากกระแสเงินสดที่สม่ำเสมอของธุรกิจ

#### 3.2 ความเสี่ยงในการบริหารจัดการโครงการและประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า

การบริหารจัดการโรงไฟฟ้าจะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน หากบริษัทไม่สามารถจัดให้มีบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเพียงพอ อาจส่งผลให้บริษัทไม่สามารถบริหารจัดการโรงไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การเตรียมการเพื่อเริ่มดำเนินการโรงไฟฟ้า บริษัทจะคัดสรรบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ และจัดอบรมพนักงานในหน่วยงานให้มีความรู้ ความสามารถ ทำงานทดแทนกันได้

#### 3.3 ความเสี่ยงในการที่อัตราผลตอบแทนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

เนื่องจากปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการโรงไฟฟ้าชีวภาพ และชีวมวลขึ้นอยู่กับปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิตไฟฟ้า ซึ่งหากมีปริมาณวัตถุดิบไม่เพียงพอและต่อเนื่องก็อาจส่งผลให้บริษัทไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เต็มกำลังการผลิต ส่งผลให้บริษัทไม่ได้รับรายได้และอัตราผลตอบแทนตามที่คาดหมายไว้ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการศึกษาความเพียงพอของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้สำหรับโรงไฟฟ้า โดยได้เข้าไปสำรวจปริมาณเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งได้รอบโรงไฟฟ้าว่ามีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าหรือไม่ พร้อมกับได้มีการทำสัญญาการซื้อวัตถุดิบเป็นรายปี ซึ่งทำให้สามารถลดผลกระทบจากความเสี่ยงในการที่อัตราผลตอบแทนไม่เป็นไปตามเป้าหมายได้



### 3.4 ความเสี่ยงจากการที่บริษัทไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) ที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ก่อนการเริ่มก่อสร้างโรงไฟฟ้า บริษัทฯ จะต้องดำเนินการขอใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบอนุญาตก่อสร้าง ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) และต้องจัดทำประชาคมก่อนการขอใบอนุญาตก่อสร้าง เป็นต้น และผู้รับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ต้องดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งหากไม่สามารถดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนงาน มีโอกาสทำให้ถูกเพิกถอนใบอนุญาต และส่งผลให้ผลประโยชน์ประกอบการไม่เป็นไปตามที่คาด และรับรู้รายได้จากโครงการข้างต้นล่าช้าออกไป ดังนั้น บริษัทฯ จึงศึกษาขั้นตอนการยื่นขอใบอนุญาต พร้อมกับเอกสารและข้อมูลที่ต้องนำเสนอ รวมทั้งบริษัทได้คัดเลือกผู้รับเหมาที่มีชื่อเสียง มีประสบการณ์และความชำนาญในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า พร้อมกับวางแผนติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการดำเนินงานจะเป็นไปตามเวลาที่กำหนดตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ สามารถยื่นขอเลื่อนกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ โดยจะต้องทำการชี้แจงเหตุผลและรายงานความก้าวหน้าของโครงการให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบ โดยไม่ถือว่าการผิดสัญญาตามที่ระบุในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

### 3.5 ความเสี่ยงจากนโยบายของรัฐบาล ราคาจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

ปัจจุบันราคาจำหน่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) รัฐบาลยังคงควบคุมขีดเซี่ยของกองทุนสำหรับก๊าซที่จำหน่ายเพื่อเป็นเชื้อเพลิงตามประกาศของ คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง) ยกเว้นการนำเข้าก๊าซ LPG รัฐบาลได้ปล่อยลอยตัว ซึ่งทำให้ผู้ค้าก๊าซ LPG รายที่ซื้อก๊าซ LPG จากโรงแยก/โรงกลั่น รวมทั้งบริษัทฯ ซื้อก๊าซ LPG ได้ในราคาเดียวกัน สำหรับรายที่นำเข้าก็จะซื้อก๊าซตามราคากลโกลตลาดโลก สำหรับราคาขายปลีกก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG รัฐบาลได้ปล่อยลอยตัวอย่างเสรี ยกเว้นราคาขายปลีกก๊าซ LPG สำหรับครัวเรือนเพื่อใช้เป็นก๊าซหุงต้ม ยังควบคุมจากรัฐบาล โดยกรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ ได้พิจารณาเห็นว่าก๊าซ LPG เป็นสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชน จึงกำหนดให้ก๊าซ LPG ที่เป็นก๊าซหุงต้มเป็นสินค้าควบคุม

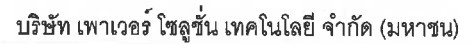
ในอนาคต มีแนวโน้มที่รัฐบาลจะยกเลิกการควบคุมราคาจำหน่ายก๊าซ LPG ในประเทศ จากเงินสนับสนุนจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง และปล่อยลอยตัวราคาจำหน่ายก๊าซ LPG อย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลให้ราคาขายปลีกก๊าซ LPG ในการใช้เป็นเชื้อเพลิงในยานยนต์ การนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมรวมทั้งภาคครัวเรือน มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกลไกของราคาสตลาดโลก และตลาดในประเทศ สะท้อนต้นทุนการจำหน่ายก๊าซ LPG อย่างแท้จริง

ผลกระทบจากนโยบายปล่อยตัวราคาจำหน่ายก๊าซ LPG อย่างสมบูรณ์ทั้งระบบ ส่งผลให้บริษัทฯ รวมทั้งผู้ค้าก๊าซ LPG รายอื่น ๆ มีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงราคาจำหน่ายก๊าซ LPG หากราคาขายปลีกก๊าซ LPG มีการปรับตัวลดลง อาจส่งผลให้ บริษัทฯ มีผลกำไรลดลงหรือขาดทุน แต่ถ้าหากราคาขายปลีกก๊าซ LPG เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้บริษัทฯ มีกำไรเพิ่มขึ้นเช่นกัน

### 3.6 ความเสี่ยงในการที่อัตราผลตอบแทนมีความไม่แน่นอนจากสภาวะการแข่งขันในธุรกิจผู้ค้าก๊าซ (LPG)

#### ตามมาตรา 7

บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงานให้เป็นผู้ค้า LPG ตามข้อกำหนดให้เป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 เมื่อปี พ.ศ. 2558 โดยต้องมีคุณสมบัติทุนจดทะเบียน 50 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนหมุนเวียนไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาท ต้องมีสถานที่คลังเพื่อเก็บสำรองตามกฎหมายร้อยละ 0.5 ของปริมาณที่จะทำการค้าในระยะเวลา 1 ปี ต้องมีปริมาณการค้ามากกว่า 50,000 ตันต่อปี





#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

- สินทรัพย์หลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ 31 ธันวาคม 2563 บริษัทมีสินทรัพย์หลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการทรัพย์สิน	มูลค่า (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์
<b>1. ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์</b>		
ที่ดิน <sup>1/</sup>	738.49	เป็นเจ้าของ
อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร <sup>1/</sup>	110.08	เป็นเจ้าของ
อาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์โรงไฟฟ้า <sup>1/</sup>	2,308.52	เป็นเจ้าของ
เครื่องมือและอุปกรณ์	157.65	เป็นเจ้าของ
เครื่องใช้สำนักงาน และยานพาหนะ	52.83	เป็นเจ้าของ
งานระหว่างก่อสร้าง	88.38	เป็นเจ้าของ
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(559.62)	
ค่าเผื่อสินทรัพย์ด้อยค่า	(832.27)	
<b>รวม ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ - สุทธิ</b>	<b>2,064.05</b>	
<b>2. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน</b>		
สิทธิในการผลิตและการจำหน่ายไฟฟ้า	0.96	เป็นเจ้าของ
ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	6.60	เป็นเจ้าของ
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	(4.67)	
<b>รวม สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ</b>	<b>2.89</b>	

หมายเหตุ <sup>1/</sup> บริษัทและบริษัทย่อยมีการจดจำนองที่ดิน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะสั้น และระยะยาวจากสถาบันการเงิน



## สรุปสาระสำคัญของสัญญาที่สำคัญ

### สัญญาเช่าพื้นที่ สำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา

#### สัญญาเช่าพื้นที่สำหรับโครงการของบริษัท โซลาร์โกกรีน จำกัด

บริษัท โซลาร์โกกรีน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทที่มีการทำสัญญาเช่าพื้นที่ระยะยาว สำหรับใช้ดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) ที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีรายละเอียดดังนี้

คู่สัญญา	: สหกรณ์ประมงแม่กลอง จำกัด
ลงวันที่	: 9 กันยายน 2556
ระยะเวลาเช่า	: 25 ปี นับแต่วันที่ผู้เช่าเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ผู้เช่าจะแจ้งวันเริ่มต้นระยะเวลาเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้า
ที่ตั้งที่ดิน	: 207/18 หมู่ที่ 5 ตำบลแหลมใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
ค่าเช่า	: ค่าเช่าพื้นที่ 90,000 บาทต่อเดือน
การปรับค่าเช่า	: ผู้ให้เช่ามีสิทธิที่จะปรับอัตราค่าเช่าต่อเดือนเมื่อครบกำหนดระยะเวลาเช่าในปีที่ 5 ปีที่ 10 ปีที่ 15 และปีที่ 20 โดยการปรับค่าเช่าแต่ละครั้งจะอยู่ในอัตราร้อยละ 10 ของอัตราค่าเช่าเดิม

#### สัญญาเช่าพื้นที่สำหรับโครงการของบริษัท พีวี กรีน จำกัด

บริษัท พีวี กรีน จำกัด ซึ่งบริษัททำการลงทุนกับบริษัท วิวัธเนศวร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด มีการทำสัญญาเช่าพื้นที่ระยะยาว สำหรับใช้ดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) ที่จังหวัดเพชรบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

คู่สัญญา	: บริษัท วิวัธเนศวร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ลงวันที่	: 18 กันยายน 2556
ระยะเวลาเช่า	: 25 ปี นับแต่วันที่ผู้เช่าเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ผู้เช่าจะแจ้งวันเริ่มต้นระยะเวลาเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้า
ที่ตั้งที่ดิน	: โฉนดที่ดินเลขที่ 7931 เลขที่ดิน 117 และ 119 ตำบลเขาย้อย อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี
ค่าเช่า	: ค่าเช่าพื้นที่ 100,000 บาทต่อเดือน

#### สัญญาเช่าพื้นที่สำหรับโครงการของบริษัท เพาเวอร์ วี กรีน จำกัด

บริษัท เพาเวอร์ วี กรีน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทที่มีการทำสัญญาเช่าพื้นที่ระยะยาว สำหรับใช้ดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar PV Rooftop) ที่จังหวัดนนทบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

คู่สัญญา	: บริษัท พรีคาสท์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ลงวันที่	: 8 เมษายน 2557



**ระยะเวลาเช่า :** 25 ปี นับแต่วันที่ทำสัญญา โดยหลังจากทำสัญญาเช่าฉบับนี้ ผู้ให้เช่าสัญญาว่าภายในระยะเวลา 52 วัน นับแต่วันทำสัญญาฉบับนี้ ผู้ให้เช่าจะไม่เก็บค่าเช่าจากผู้เช่าเพราะผู้ให้เช่าให้ระยะเวลาผู้เช่าเข้าดำเนินการก่อสร้าง ติดตั้งอุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าบนพื้นที่เช่าให้แล้วเสร็จ

**ที่ตั้งที่ดิน :** อาคารและที่ดิน ซึ่งตั้งอยู่บนที่ดิน ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

อาคารที่	ระวาง	โฉนดเลขที่	เลขที่ดิน	หน้าสำรวจ
2	5037114250	19587	16	858
2	5037114250	19588	42	859
3	5037114250	19585	17	856
3	5037114250	19586	41	857
3	5037114250	19584	40	855

**ค่าเช่า :** คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงอัตราค่าเช่า และกำหนดระยะเวลาชำระค่าเช่าดังนี้

1. ตกลงค่าเช่าเป็นรายเดือน ชำระเดือนละครั้ง ทุกวันที่ 30 ของทุกเดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม 2557 และให้ถือว่าเป็นค่าเช่าเดือนมิถุนายน 2557
2. ค่าเช่าปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 คู่สัญญาตกลงอัตราค่าเช่าเดือนละ 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)
3. ค่าเช่าปีที่ 6 ถึงปีที่ 10 คู่สัญญาตกลงอัตราค่าเช่าเดือนละ 110,000 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
4. ค่าเช่าปีที่ 11 ถึงปีที่ 15 คู่สัญญาตกลงอัตราค่าเช่าเดือนละ 120,000 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
5. ค่าเช่าปีที่ 16 ถึงปีที่ 20 คู่สัญญาตกลงอัตราค่าเช่าเดือนละ 130,000 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
6. ค่าเช่าปีที่ 21 ถึงปีที่ 25 คู่สัญญาตกลงอัตราค่าเช่าเดือนละ 140,000 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)
7. ผู้ให้เช่าตกลงที่จะออกใบเสร็จรับเงิน และ/หรือลงลายมือชื่อการรับเงินค่าเช่าตามแบบ และ/หรือระเบียบของผู้เช่า และยอมให้ผู้เช่าหักภาษี ณ ที่จ่ายตามอัตราที่ทางราชการกำหนด โดยผู้เช่าตกลงที่จะออกหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายให้แก่ผู้ให้เช่าด้วย

**สัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินงานโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน**

สัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินงานสำหรับโครงการของบริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีการทำสัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินงานระยะยาว สำหรับใช้ดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ที่จังหวัดสระแก้ว โดยมี รายละเอียดดังนี้

**คู่สัญญา :** สหกรณ์การเกษตรเมืองสระแก้ว จำกัด  
**ลงวันที่ :** 16 มิถุนายน 2559



- ระยะเวลาดำเนินงาน : 25 ปี นับแต่วันที่ผู้สนับสนุนโครงการเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ผู้สนับสนุนโครงการจะแจ้งวันเริ่มต้นระยะเวลาดำเนินงานให้แก่เจ้าของโครงการทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้า
- ที่ตั้งที่ดิน : 10 ถ.สุวรรณศร ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว
- ค่าดำเนินงาน : ค่าดำเนินงาน 364,594.17 บาทต่อเดือน
- การปรับค่าดำเนินงาน : หากผู้สนับสนุนโครงการไม่ชำระค่าดำเนินงาน 2 งวดติดต่อกันตามสัญญาและเจ้าของโครงการได้มีหนังสือทวงถามเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้สนับสนุนโครงการต้องชำระค่าปรับในอัตราวันละ 5,000 บาท

สัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินงานสำหรับโครงการของบริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 2 จำกัด

บริษัท พีเอสที เอนเนอร์ยี 2 จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาให้ผู้สนับสนุนโครงการดำเนินงานระยะยาว สำหรับใช้ดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนพื้นดิน ที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คู่สัญญา : สหกรณ์ประมงแม่กลอง จำกัด
- ลงวันที่ : 9 มิถุนายน 2559
- ระยะเวลาดำเนินงาน : 25 ปี นับแต่วันที่ผู้สนับสนุนโครงการเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ผู้สนับสนุนโครงการจะแจ้งวันเริ่มต้นระยะเวลาดำเนินงานให้แก่เจ้าของโครงการทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้า
- ที่ตั้งที่ดิน : 200-201 หมู่ 5 ตำบลแหลมใหญ่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
- ค่าดำเนินงาน : ค่าดำเนินงาน 416,666.67 บาทต่อเดือน
- การปรับค่าดำเนินงาน : หากผู้สนับสนุนโครงการไม่ชำระค่าดำเนินงาน ผู้สนับสนุนโครงการต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของค่าดำเนินงานที่ค้างชำระ

สัญญาจ้างปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีบริการธรรมชาติ พื้นที่ กทม. และปริมณฑล 1

บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาจ้างปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีบริการธรรมชาติ พื้นที่ กทม. และปริมณฑล 1 กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คู่สัญญา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ลงวันที่ : 02 มีนาคม 2561
- ระยะเวลาดำเนินงาน : ภายใน 3 ปีนับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้งให้เข้าดำเนินการ (หากระยะเวลา หรือวงเงิน อย่างใดอย่างหนึ่งถึงกำหนดก่อนให้ถือว่าสัญญาสิ้นสุด)
- ค่าดำเนินการ : ภายในวงเงิน 330,000,000 บาท

**สัญญาจ้างปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ พื้นที่ภูมิภาค 1**

บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาจ้างปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ พื้นที่ ภูมิภาค 1 กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

คู่สัญญา	: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ลงวันที่	: 02 มีนาคม 2561
ระยะเวลาดำเนินงาน	: ภายใน 3 ปี นับถัดจากวันที่ ปตท. แจ้งให้เข้าดำเนินการ (หากระยะเวลา หรือวงเงิน อย่างใดอย่างหนึ่งถึงกำหนดก่อนให้ถือว่าสัญญาสิ้นสุด)
ค่าดำเนินการ	: ภายในวงเงิน 290,000,000 บาท

**ใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมัน มาตรา 7**

บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมัน มาตรา 7 จาก กระทรวง พลังงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้อนุญาต	: กระทรวงพลังงาน
ลงวันที่	: 27 พฤศจิกายน 2558
ระยะเวลาดำเนินงาน	: ไม่มีวันหมดอายุ
รายละเอียด	: อนุญาตให้ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงประเภทก๊าซปิโตรเลียมเหลว
เงื่อนไข	: 1.ชำระค่าธรรมเนียมรายปี ปีละ 80,000 บาท 2.ยื่นแบบแสดงปริมาณการค้าน้ำมันประจำปี 3.สำรองน้ำมันเชื้อเพลิงในอัตราร้อยละ 1 ของปริมาณการค้าที่ได้ยื่นขอความเห็นชอบ 4.นำส่งเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงตามประเภทการจำหน่ายตามอัตราที่กำหนดเป็นงวดรายเดือน

**สัญญาซื้อขายแอลเอ็นจี**

บริษัท ปิกแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาซื้อขาย แอลเอ็นจี กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

คู่สัญญา	: บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
ลงวันที่	: 6 มีนาคม 2561
ระยะเวลาซื้อขาย	: กำหนดระยะเวลา 10 ปี เริ่มซื้อขาย 1 สิงหาคม 2561 เป็นต้นไป โดยผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะขอต่ออายุสัญญาได้อีก 5 ปี
หลักประกัน	: เริ่มต้น 5,000,000 บาท และกรณีค่าแอลเอ็นจี เดือนใดมีมูลค่าสูงกว่ากึ่งหนึ่งของมูลค่าหลักประกันการชำระเงิน ผู้ซื้อต้องวางหลักประกันไม่ต่ำกว่า 2 เท่า





## สัญญาการให้บริการรับเหมาก่อสร้าง

บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาก่อสร้างคลังเก็บน้ำมัน กับ บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชื่อสัญญา	: ก่อสร้างคลังเก็บน้ำมัน ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
คู่สัญญา	: บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด
ลงวันที่	: 6 พฤศจิกายน 2563
ระยะเวลาดำเนินการ	: ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2564
ค่าดำเนินการ	: มูลค่าโครงการ 1,420,000,000 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)
ชื่อสัญญา	: ก่อสร้างคลังเก็บน้ำมัน ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (งานเพิ่ม)
คู่สัญญา	: บริษัท เอ็นเอฟซีที จำกัด
ลงวันที่	: 21 ตุลาคม 2563
ระยะเวลาดำเนินการ	: ตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม 2563 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2564
ค่าดำเนินการ	: มูลค่าโครงการ 177,500,000.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

บริษัท ทีเอสเอสไอ เอนจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาก่อสร้างคลังเก็บน้ำมัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชื่อสัญญา	: ENGINEERING AND INSTALLATION WORK OF DIESEL TANKS IN KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO NORTHEAST REGION PROJECT (OPENE)
คู่สัญญา	: บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด
ลงวันที่	: 27 ตุลาคม 2563
ระยะเวลาดำเนินการ	: ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564
ค่าดำเนินการ	: มูลค่าโครงการ 102,126,162.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

ชื่อสัญญา	: ENGINEERING AND INSTALLATION WORK OF GASOLINE TANKS IN KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO NORTHEAST REGION PROJECT (OPENE)
คู่สัญญา	: บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด
ลงวันที่	: 27 ตุลาคม 2563
ระยะเวลาดำเนินการ	: ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564
ค่าดำเนินการ	: มูลค่าโครงการ 91,005,251.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

ชื่อสัญญา	: ENGINEERING AND INSTALLATION WORK OF OTHER SMALL TANKS IN KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO NORTHEAST
-----------	--



## REGION PROJECT (OPENE)

คู่สัญญา : บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด  
ลงวันที่ : 27 ตุลาคม 2563  
ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564  
ค่าดำเนินการ : มูลค่าโครงการ 33,471,197.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

ชื่อสัญญา : EQUIPMENT AND MATERIALS SUPPLY CONTRACT OF DIESEL TANKS  
FOR KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO  
NORTHEAST REGION PROJECT (OPENE)

คู่สัญญา : บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด  
ลงวันที่ : 27 ตุลาคม 2563  
ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564  
ค่าดำเนินการ : มูลค่าโครงการ 66,407,904.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

ชื่อสัญญา : EQUIPMENT AND MATERIALS SUPPLY CONTRACT OF GASOLINE  
TANKS FOR KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO  
NORTHEAST REGION PROJECT (OPENE)

คู่สัญญา : บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด  
ลงวันที่ : 27 ตุลาคม 2563  
ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564  
ค่าดำเนินการ : มูลค่าโครงการ 73,782,287.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

ชื่อสัญญา : EQUIPMENT AND MATERIALS SUPPLY CONTRACT OF OTHER SMALL  
TANKS FOR KONKAEN TERMINAL FOR OIL PIPELINE EXTENSION TO  
NORTHEAST REGION PROJECT (OPENE)

คู่สัญญา : บริษัท ไซน่า ปีโตรเลียม ไปป์ไลน์ บูโร (ประเทศไทย) จำกัด  
ลงวันที่ : 27 ตุลาคม 2563  
ระยะเวลาดำเนินการ : ตั้งแต่ พฤศจิกายน 2563 สิ้นสุดภายในปี 2564  
ค่าดำเนินการ : มูลค่าโครงการ 31,410,809.00 บาท (อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม7%)

## สัญญาจัดตั้งสถานีบริการและซื้อขายก๊าซธรรมชาติ NGV เลขที่ 1/58/ก.1

บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาจัดตั้งสถานีบริการและซื้อขายก๊าซธรรมชาติ NGV เลขที่ 1/58/ก.1 กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

คู่สัญญา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
ลงวันที่ : 22 มกราคม 2561



- ระยะเวลาดำเนินงาน : สัญญามีผลใช้บังคับนับตั้งแต่วันที่คู่สัญญาลงนามครบถ้วนถูกต้องทั้งสองฝ่าย และจะสิ้นสุดลงเมื่อครบกำหนดระยะเวลา 20 (ยี่สิบ) ปี นับตั้งแต่วันที่ระบุในสัญญา
- หลักประกัน : ผู้ซื้อตกลงว่าจะรับซื้อก๊าซของ ปตท. ในปริมาณไม่เกิน 1 ล้านกิโลกรัม และผู้ซื้อตกลงวางหลักประกันเป็นสัญญาค้ำประกันของธนาคารไม่น้อยกว่า 2 เท่าของค่าก๊าซรายเดือน จำนวน 23,400,000,000 มาวางไว้ต่อปตท. เพื่อปฏิบัติตามสัญญา

#### สัญญาจัดตั้งสถานีบริการและซื้อขายก๊าซธรรมชาติ NGV เลขที่ 2/58

บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีการทำสัญญาสัญญาจัดตั้งสถานีบริการและซื้อขายก๊าซธรรมชาติ NGV เลขที่ 1/58/ก.1 กับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คู่สัญญา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ลงวันที่ : 30 มิถุนายน 2558
- ระยะเวลาดำเนินงาน : สัญญามีผลใช้บังคับนับตั้งแต่วันที่คู่สัญญาลงนามครบถ้วนถูกต้องทั้งสองฝ่าย และจะสิ้นสุดลงเมื่อครบกำหนดระยะเวลา 20 ปี นับตั้งแต่วันที่ระบุในสัญญา
- หลักประกัน : ผู้ซื้อตกลงวางหลักประกันเป็นสัญญาค้ำประกันของธนาคาร จำนวน 40,320,000,000 มาวางไว้ต่อปตท. เพื่อปฏิบัติตามสัญญา

#### งานจ้างบริหารสถานีบริการ NGV ปตท. อยุธยาฯ จ.ฉะเชิงเทรา

บริษัท เจเอ็น เอ็นเนอร์จี้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท มีความประสงค์จะจ้างงานจ้างบริหารสถานีบริการ NGV ปตท. อยุธยาฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คู่สัญญา : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- ลงวันที่ : 1 พฤษภาคม 2561
- ระยะเวลาดำเนินงาน : 1 พฤษภาคม 2561 – 31 มีนาคม 2563
- หลักประกัน : 470,000.00 บาท
- เงื่อนไขสัญญา : ระยะเวลาจ้าง ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2561 – 31 มีนาคม 2563 หรือภายในวงเงิน 9,400,000.00 บาท หากอย่างใดอย่างหนึ่งครบก่อนกำหนดถือว่าสิ้นสุดสัญญา



## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 บริษัทไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายใดๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบในด้านลบต่อสินทรัพย์ของบริษัท

**6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น**

ชื่อบริษัท	: บริษัท เพาเวอร์ โซลูชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
ชื่อย่อหลักทรัพย์	: PSTC
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	: 325/1 อาคารพีเอสที ถนนพหลโยธิน แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร 10220
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	: 1. ธุรกิจออกแบบ จำหน่าย และติดตั้งระบบจ่ายไฟฟ้าและตรวจวัดจัดการสภาพแวดล้อม ครอบคลุมการบริการทั้งหมด 2. ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหลักและทดแทน 3. ธุรกิจจำหน่ายและขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมเหลว และ 4. ธุรกิจการก่อสร้าง และจัดหาทางวิศวกรรมของโรงไฟฟ้า ค้างแก๊ส และคลังน้ำมัน
เลขทะเบียนบริษัท	: 0107557000039
หมายเลขติดต่อ	: โทรศัพท์ 02 993 8982 โทรสาร 02 993 8983
เว็บไซต์	: <a href="http://www.pst.co.th">www.pst.co.th</a>
ทุนจดทะเบียน	: 1,185,974,790.00 บาท
ทุนเรียกชำระแล้ว	: 1,185,974,790.00 บาท
จำนวนหุ้นสามัญชำระแล้ว	: 2,371,949,580 หุ้น
มูลค่าที่ตราไว้	: 0.50 บาท
รอบระยะเวลาบัญชี	: 1 มกราคม - 31 ธันวาคม
ระบบคุณภาพ	: ISO9001:2015 และ ISO14001:2015
<b>บุคคลอ้างอิงอื่นๆ</b>	
นายทะเบียนหลักทรัพย์	: บริษัท ศูนย์ฝากหลักทรัพย์(ประเทศไทย) จำกัด อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เลขที่ 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 02 009 9000 โทรสาร 02 009 9991 Call Center 02 009 9999 Website: <a href="http://www.tsd.co.th">www.tsd.co.th</a>
ผู้สอบบัญชี	: นางสาวพิมพ์ใจ มานิตขจรกิจ ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 4521 นายชยพล ศุภเศรษฐนันท์ ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 3972 นางสาวรสพร เดชอาคม ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 5659 นางสาวสุมนา พันธุ์พงษ์สานนท์ ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 5872 นางสาวรุ่งนภา เลิศสุวรรณกุล ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 3516 นางสาวอรรวรรณ เดชวัฒนศิริกุล ผู้สอบรับใบอนุญาตเลขที่ 4807 บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด สำนักงานใหญ่ ชั้น 33 อาคารเลอครีดา 193/136-137 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02 264 9090 Website: <a href="http://www.ey.com">www.ey.com</a>
ข้อมูลสำคัญอื่น	: -ไม่มี-