

**1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ****วิสัยทัศน์ (Vision)**

เป็นผู้นำในธุรกิจพลังงานทางเลือก โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อผู้ถือหุ้น ผู้ร่วมค้า และพนักงานอย่างเป็นธรรม

**พันธกิจ (Mission)**

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- ส่งเสริมการใช้พลังงาน และพลังงานธรรมชาติ เพื่อลดมลพิษแก่สิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนนโยบายภาครัฐ เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ
- ดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความเป็นธรรม สร้างความไว้วางใจต่อผู้ถือหุ้นและผู้ถือหุ้น
- วางรากฐานด้านบุคลากรเพื่อการเติบโตอย่างมั่นคงและยั่งยืน

**ค่านิยม (Values)**

F = Friend	พันธมิตรที่ดีของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
I = Integrity	ดำเนินธุรกิจถูกต้อง เชื่อถือได้
R = Resourcefulness	ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
S = Security	สร้างความมั่นคงทางพลังงาน
T = Transparency	โปร่งใส มีธรรมาภิบาล

**เป้าหมาย / กลยุทธ์**

เป้าหมาย ความมุ่งมั่น	เพิ่มประสิทธิภาพ	เสริมสร้างกำลังการผลิต
ดำเนินโครงการใน pipeline ให้แล้วเสร็จ โดยมีต้นทุนและผลตอบแทนตามที่คาดการณ์ไว้	พัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จ	เพิ่มกำลังการผลิต / ลดคอขวด เพิ่มฐานลูกค้าและเพิ่มยอดขายลูกค้าเดิม
ศึกษาความเป็นไปได้ และแสวงหาโอกาสในการลงทุนโครงการใหม่	บริหาร Cash Flow ใช้เครื่องมือทางการเงินต่างๆ โดยคำนึงถึงต้นทุน ผลตอบแทน และความเสี่ยง	พัฒนาการคัดเลือกพนักงานใหม่ ดูแลและพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพของบริษัทอย่างเหมาะสม
เตรียมความพร้อมในส่วนที่เกี่ยวข้อง	ปรับปรุงวิธีการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพ ลดขั้นตอน ลดการสูญเสีย ลดเวลา ใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า	ถ่ายทอดความรู้ ความเชี่ยวชาญ และ Know how ระหว่างบุคลากรของบริษัท เตรียมแผนการสืบทอด

### 1.1 ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) (Energy Absolute Public Company Limited) หรือ (“บริษัทฯ”) จัดทะเบียนก่อตั้งบริษัทขึ้น เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2549 ในชื่อเดิมคือ บริษัท ชันเทคปาล์มออยล์ จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 50.00 ล้านบาท ต่อมาในปี 2551 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) และได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 50.00 ล้านบาท เป็น 250.00 ล้านบาท 360.00 ล้านบาท และ 373.00 ล้านบาท ในปี 2551 ปี 2552 และปี 2555 ตามลำดับ โดยปัจจุบันบริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนและชำระแล้วทั้งสิ้น 373.00 ล้านบาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 3,730 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท

สายธุรกิจของบริษัทฯ และกลุ่มบริษัท แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้ :

#### 1.) กลุ่มธุรกิจไบโอดีเซล

สำหรับกลุ่มธุรกิจไบโอดีเซล : บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์กลุ่มไบโอดีเซล และเป็นผู้ค้าน้ำมันตาม มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ซึ่งผลิตภัณฑ์ของกลุ่มธุรกิจไบโอดีเซล ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ 4 ชนิด ได้แก่

- **น้ำมันไบโอดีเซล (B100) :** เป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตได้จากน้ำมันพืชและไขมันสัตว์ นำมาทำปฏิกิริยาทางเคมี ที่เรียกว่าปฏิกิริยาทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน (Transesterification Process) ร่วมกับแอลกอฮอล์ (เช่น เมทานอล) จนเกิดเป็นสารเอสเทอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล และสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซล ได้โดยตรง เรียกว่า ไบโอดีเซล (B100)
- **น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B2, B3, B4, B5, B7) คือ น้ำมันไบโอดีเซล (B100) ที่ผสมกับน้ำมันดีเซล (B0)**  
ในอัตราส่วนต่าง ๆ อาทิเช่น
  - น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B2 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B0) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 2 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 98
  - น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B3 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B0) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 3 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 97
  - น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B4 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B0) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 4 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 96
  - น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B5 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B0) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 5 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 95
  - น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B7 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B0) ที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 7 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 93ซึ่งน้ำมันดีเซลหมุนเร็วจะมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลทั่วไป
- **กลีเซอรินบริสุทธิ์** มีลักษณะเป็น ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีรสหวาน สามารถละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ และ น้ำ แต่ไม่ละลายในไขมัน เนื่องจากกลีเซอรินบริสุทธิ์มีคุณสมบัติทางเคมีที่หลากหลาย จึงสามารถนำไปใช้เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์สารเคมีอื่นๆได้ มักนิยมใช้มากในอุตสาหกรรมอาหารยา เครื่องสำอาง สบู่ เป็นต้น

โดยกลีเซอรินบริสุทธิ์เกิดจากการนำกลีเซอรินดิบ (Raw Glycerine) ที่ได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซลมาผ่านกระบวนการกลั่นกลีเซอริน (Glycerine Refining Process) จนได้เป็นกลีเซอรินบริสุทธิ์ (Purified Glycerine) กลายเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งของบริษัท สำหรับใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องสำอาง สินค้าเวชภัณฑ์ ตลอดจนสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ยาสีฟัน เป็นต้น

- **วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากการผลิต** ได้แก่ กลีเซอรินดิบ (Crude Glycerine) และ กรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate : PFAD)

## 2.) กลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

**สำหรับกลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน :** บริษัทฯ และกลุ่มบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 4 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 278 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมที่ยังคงดำรงสถานะอยู่ในแผนงานรวม 8 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 386 เมกะวัตต์ โดยมีรายละเอียดของโครงการดังนี้

- **โรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 4 โครงการ :**  
บริษัทฯ และกลุ่มบริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รวมทั้งสิ้น 4 โครงการ กำลังการผลิตรวม 278 เมกะวัตต์ แบ่งเป็น
  - 1.) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ : จังหวัดลพบุรี  
(ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟภ.) จำนวน 1 โครงการ :
    - ตั้งอยู่เลขที่ 188 หมู่ที่ 3 ถนนสายโคกตูม-แม่น้ำป่าสัก (ทางหลวงหมายเลข 3333) กม.21 ตำบลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี 15140
    - จำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2555
  - 2.) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์  
(ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ.) จำนวน 3 โครงการ (โครงการละ 90 เมกะวัตต์) : ดังนี้
    - 2.1) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ : จังหวัดนครสวรรค์
      - ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวหวาย อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์ 60140
      - จำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2556
    - 2.2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ : จังหวัดลำปาง
      - ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านเอื้อม ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52100 และตำบลหนองหล่ม อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง 52190
      - จำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558
    - 2.3) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ : จังหวัดพิษณุโลก
      - ตั้งอยู่ที่ตำบลมะตอง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก 65180
      - ได้รับสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
      - คาดว่าจะสามารถจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ได้ประมาณเดือนมีนาคม 2559

## ➤ โรงไฟฟ้าพลังงานลม จำนวน 8 โครงการ :

บริษัท และกลุ่มบริษัท ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รวมทั้งสิ้น 8 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 386 เมกะวัตต์ แบ่งเป็น

- 1) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (โครงการหาดกั้งหัน 1-3) จำนวน 3 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 126 เมกะวัตต์

- ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ถึงจังหวัดสงขลา รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อโครงการโรงไฟฟ้า จากพลังงานลม	ขนาดกำลัง การผลิต	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า พลังงานลม
1	โครงการหาดกั้งหัน 1	36 เมกะวัตต์	อ.ระโนด จ.สงขลา
2	โครงการหาดกั้งหัน 2	45 เมกะวัตต์	อ.หัวไทร จ. นครศรีธรรมราช
3	โครงการหาดกั้งหัน 3	45 เมกะวัตต์	อ.ปากพะนัง จ. นครศรีธรรมราช
สถานะโครงการ : ลงนามในสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ.เรียบร้อยแล้ว			
ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า : 3.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี			

- 2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (โครงการหุ่มนาน) รวม 5 โครงการขนาดกำลังการผลิตรวม 260 เมกะวัตต์

- ตั้งอยู่ที่จังหวัดชัยภูมิ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อโครงการโรงไฟฟ้า จากพลังงานลม	ขนาดกำลัง การผลิต	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า พลังงานลม
1	โครงการหุ่มนาน 1	45 เมกะวัตต์	ต.นาบงกช อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ
2	โครงการหุ่มนาน 5	48 เมกะวัตต์	ต.โป่งนก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ
3	โครงการหุ่มนาน 8	45 เมกะวัตต์	ต.นาบงกช อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ
4	โครงการหุ่มนาน 9	42 เมกะวัตต์	ต.โป่งนก อ.หนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ
5	โครงการหุ่มนาน 10	80 เมกะวัตต์	ต.บ้านขวน อ. อำเภอนครชัย จ.ชัยภูมิ
สถานะโครงการ : ลงนามในสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ.เรียบร้อยแล้ว			
ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า : 3.5 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี			

## 1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

### 1.2.1 อำนาจในการควบคุมบริษัท การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการถือหุ้น การจัดการ :

ตั้งแต่ก่อตั้งบริษัท จนถึงปัจจุบัน (ณ สิ้นปี 2558) นายสมโภชน์ อาหุนัย เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ลำดับที่ 1 โดยถือหุ้นคิดเป็นสัดส่วนประมาณ 40% ของหุ้นจดทะเบียนทั้งหมด นอกจากนี้ นายสมโภชน์ อาหุนัย ยังเป็น กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท เป็น ประธานคณะกรรมการบริหาร และประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัท

**1.2.2 พัฒนาการที่สำคัญเกี่ยวกับทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว****ปี 2551**

- วันที่ 12 มีนาคม 2551 : บริษัทฯ จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด โดยเปลี่ยนชื่อบริษัท เป็น บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) (Energy Absolute Public Company Limited)

**ปี 2552**

- ประชุมคณะกรรมการบริษัท และที่ประชุมผู้ถือหุ้น มีมติให้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ในการออกหุ้นเพิ่มทุนที่มีมติในปี 2551 โดยเปลี่ยนแปลงจากการเสนอขายให้แก่ประชาชน จำนวน 490,000,000 หุ้น เป็นการเสนอขายให้แก่บุคคลในวงจำกัด โดยได้มีมติลดทุนจดทะเบียนบริษัทจาก 299,000,000 บาท เป็น 250,000,000 บาท โดยวิธีตัดหุ้นจดทะเบียนที่จำหน่ายไม่ได้หรือที่ยังมิได้นำออกจำหน่าย และมีมติเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จาก 250,000,000 บาท เป็น 360,000,000 บาท มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท โดยมีการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนดังนี้
  - เพื่อเสนอขายต่อประชาชนเป็นครั้งแรก (IPO) จำนวน 55,000,000 บาท หรือคิดเป็นจำนวนหุ้น 550,000,000 หุ้น
  - เพื่อเสนอขายต่อบุคคลในวงจำกัด จำนวน 55,000,000 บาท หรือคิดเป็นจำนวนหุ้น 550,000,000 หุ้น เพื่อใช้เป็นเงินทุนในโครงการลงทุนผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในอนาคตและเป็นเงินทุนหมุนเวียนของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วย
    - การเสนอขายต่อบุคคลในวงจำกัด จำนวน 50,000,000 บาทหรือคิดเป็นจำนวนหุ้น 500,000,000 หุ้น ในราคาหุ้นละ 1.00 บาท
    - การเสนอขายต่อผู้บริหารบริษัทจำนวน 5,000,000 บาท หรือคิดเป็นจำนวนหุ้น 50,000,000 หุ้น ในราคาหุ้นละ 0.10 บาท

**ปี 2553**

- ที่ประชุมผู้ถือหุ้น มีมติให้ดำเนินการขายหุ้นเพิ่มทุนส่วนที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรในส่วนของการเสนอขายต่อบุคคลในวงจำกัด ตามที่เคยเสนอขายจากมติที่ประชุมผู้ถือหุ้นเมื่อปี 2552 จำนวน 550,000,000 หุ้น โดยในขณะนั้นมีการจองซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนแล้วจำนวน 293,800,000 หุ้น โดยผลการจัดสรรหุ้น แบ่งออกเป็น การเสนอขายในราคา 0.10 บาท จำนวน 50,000,000 หุ้น และราคา 1.00 บาท จำนวน 243,800,000 หุ้น ทำให้บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วเปลี่ยนแปลงจาก 250,000,000 บาท เป็น 279,380,000 บาท คงเหลือหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรเป็นจำนวน 256,200,000 หุ้น ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทฯ และกลุ่มบริษัท อยู่ระหว่างดำเนินการลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งจำเป็นต้องใช้เงินทุนหมุนเวียนเพื่อให้โครงการดำเนินไปโดยไม่เกิดปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน บริษัทฯ จึงได้เสนอเงื่อนไขการเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนส่วนที่ยังไม่ได้รับการจัดสรร ดังนี้
  - การเสนอขายต่อผู้ถือหุ้นเดิม ในราคาหุ้นละ 1.00 บาท
  - การเสนอขายต่อผู้ถือหุ้นใหม่ ในราคาหุ้นละ 1.20 บาททั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ถือหุ้นเดิมซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนในราคาหุ้นละ 1.00 บาท จะมีการห้ามขายหุ้น (Silent Period) ที่ได้จากการจองซื้อในครั้งนี้ เป็นระยะเวลา 6 เดือน

## ปี 2554

- ที่ประชุมผู้ถือหุ้น ได้มีมติอนุมัติการจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนที่เหลือ จากการจองซื้อตามมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น เมื่อปี 2553 ซึ่งได้ครบกำหนดระยะเวลา 1 ปี โดยให้ดำเนินการขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนส่วนที่ยังไม่ได้รับการจัดสรร ทั้งหมดจำนวน 256,200,000 หุ้น ต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 1 ปีหลังจากวันที่ประชุมผู้ถือหุ้นครั้งนี้ โดยกำหนด ราคาขายขั้นต่ำในราคาหุ้นละ 1.20 บาท โดยในเดือนมิถุนายน 2554 บริษัทฯ ได้ดำเนินการขายหุ้นดังกล่าวให้กับ ผู้ถือหุ้นเดิมและผู้ถือหุ้นใหม่ ในราคาหุ้นละ 1.50 บาท รวมเป็นเงิน 384,300,000 บาท และได้จดทะเบียนเพิ่มทุน กับกระทรวงพาณิชย์ ส่งผลให้บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเท่ากับ 305,000,000 บาท

## ปี 2555

- ที่ประชุมผู้ถือหุ้น มีมติอนุมัติการลดทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จาก 360,000,000 บาท เป็น 305,000,000 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท โดยวิธีตัดหุ้นจดทะเบียนที่จำหน่ายไม่ได้หรือที่ยังมิได้นำออกจำหน่าย และมีมติ การเพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัทฯ จาก 305,000,000 บาท เป็น 373,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่ จำนวน 680,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.10 บาท โดยจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุน ดังนี้
  - เพื่อเสนอขายให้แก่ประชาชนครั้งแรก (Initial Public Offering : IPO) จำนวน 560,000,000 หุ้น
  - เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วน (Rights Offering : RO) จำนวน 120,000,000 หุ้น ในราคา หุ้นละ 1.50 บาทต่อมาบริษัทฯ ได้ดำเนินการจดทะเบียนเพิ่มทุนในส่วนที่เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วน(Rights Offering) จำนวน 120,000,000 หุ้น ส่งผลให้ทุนจดทะเบียนชำระแล้วของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจาก 305,000,000 บาท เป็น 317,000,000 บาท

## ปี 2556

- บริษัทฯ เสนอขายหุ้นสามัญเพื่อเสนอขายหุ้นแก่ประชาชนครั้งแรก (Initial Public Offering : IPO) จำนวน 560,000,000 หุ้น ระหว่างวันที่ 21-23 มกราคม 2556 ส่งผลให้ทุนจดทะเบียนชำระแล้วของบริษัทฯ เพิ่มขึ้น จาก 317,000,000 บาท เป็น 373,000,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ โซล่า นวัตกรรม จำกัด (“ESN”) อีกจำนวน 19,000,000 บาท ส่งผลให้ ESN มีทุนจดทะเบียนเป็น 1,690 ล้านบาท

## ปี 2557

- จัดตั้ง บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โซลดิ้ง จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 1,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้น สามัญจำนวน 100,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.997
- จัดตั้ง บริษัท อีเอ โซล่า พิชนูโลก จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ จำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยบริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โซลดิ้ง จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วน ร้อยละ 99.970
- จัดตั้ง บริษัท อีเอ วินด์ ฮาดกังหัน 1 จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้น สามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โซลดิ้ง จำกัด ถือหุ้น ในสัดส่วนร้อยละ 99.970

## ปี 2558

- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โซลดิ้ง จำกัด เป็น 7,429,200,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด เป็น 2,125,000,000 บาท

- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ โซล่า พินิจโลก จำกัด เป็น 2,125,000,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 1 จำกัด เป็น 98,470,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 2 จำกัด เป็น 123,065,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 3 จำกัด เป็น 2,457,065,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม นายางลัก จำกัด เป็น 44,300,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท นายางลัก พัฒนา จำกัด เป็น 20,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท นายางลัก พลังลม จำกัด เป็น 20,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด เป็น 50,300,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท โป่งนก พัฒนา จำกัด เป็น 24,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท เบญจรัตน์ พัฒนา จำกัด เป็น 22,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด เป็น 36,200,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท บ้านชวน พัฒนา จำกัด เป็น 32,100,000 บาท

### 1.2.3 พัฒนาการที่สำคัญด้านธุรกิจไบโอดีเซล

#### ปี 2551

- บริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิต กลีเซอรินบริสุทธิ์ ร้อยละ 99.50 ขนาดกำลังการผลิต 6,000 ตันต่อปี (ต่อมาได้รับการสนับสนุนที่ขนาดกำลังการผลิต 24,000 ตันต่อปี) โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการรวมกันไม่เกิน ร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนใน อัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี โดยบริษัทฯ เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2553
- ต่อมาบริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิตไบโอดีเซล ขนาดกำลังการผลิต 120,000,000 ลิตรต่อปี (ต่อมาได้รับการสนับสนุนที่ขนาดกำลังการผลิต 240,000,000 ลิตรต่อปี) โดยได้รับสิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ ที่ได้จากการประกอบกิจการ เป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี โดยบริษัทฯ เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการดังกล่าวตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2552

#### ปี 2552

- บริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างโรงผลิตไบโอดีเซลแห่งใหม่แล้วเสร็จ เพื่อเพิ่มขนาดกำลังการผลิตของไบโอดีเซล (B100) เท่ากับ 400,000 ลิตรต่อวัน อีกทั้งการก่อสร้างโรงผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์ ที่ขนาดกำลังการผลิต 20 ตันต่อวัน
- วันที่ 14 ตุลาคม 2552 บริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นผู้นำน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จากกระทรวงพลังงาน

#### ปี 2553

- บริษัทฯ ขยายกำลังการผลิตส่วนไบโอดีเซลจากกำลังการผลิต 400,000 ลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 800,000 ลิตรต่อวัน และขยายกำลังการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์จากกำลังการผลิต 20 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 80 ตันต่อวัน ทั้งนี้ รวมถึงการสร้างหอกลิ้งในการนำเมทานอลที่เหลือใช้จากการผลิต กลีเซอรินมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ใหม่

- บริษัทฯ พัฒนาระบบการผลิตโดยการนำกรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate: PFAD) มาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นเพิ่มเติม นอกเหนือจาก สเตียรีน (Stearine) น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) และ น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD) ในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ได้ โดยมีกำลังการผลิตของ PFAD Esterification เท่ากับ 20 ตันต่อวัน (หรือคิดเป็น 20,000 ลิตรต่อวัน)

## ปี 2554

- ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิตน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD) ขนาดกำลังการผลิต 158,075 ตันต่อปี โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี ตั้งแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี ปัจจุบันบริษัทฯ ไม่มีรายได้จากกิจการผลิตน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ตามสิทธิประโยชน์ทางภาษีดังกล่าวข้างต้น เนื่องจาก RBD ถูกใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลของบริษัท จึงไม่ได้ใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีจาก BOI
- บริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์ร้อยละ 99.5 ขนาดกำลังการผลิต 124,800 ตันต่อปี โดยได้รับสิทธิประโยชน์ในการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี และต่อมาบริษัทฯ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับส่งเสริมมีกำหนดเวลา 8 ปี
- บริษัทฯ สร้างหอกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 600,000 ลิตรต่อวัน รวมเป็นกำลังการผลิตทั้งสิ้น 800,000 ลิตรต่อวัน และสร้างโรงกลั่นกลีเซอรินบริสุทธิ์เพิ่มอีก 80 ตันต่อวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการกลั่นกลีเซอรินให้มีอัตราผลผลิต (Yield) ที่ดีขึ้น รวมถึงขยายกำลังการผลิตของระบบ Esterification ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลอีก 40 ตันต่อวัน เป็น 80 ตันต่อวัน โดยได้เริ่มดำเนินงานเชิงพาณิชย์ในส่วนของหอกลั่นน้ำมันปาล์มดิบและระบบ Esterification ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลแล้วในเดือนกันยายน 2555

## ปี 2555

- บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน (Roundtable on Sustainable Palm Oil : RSPO) เป็นรายที่สองของประเทศไทย ซึ่งเป็นการรับรองมาตรฐานโดย PT.TÜV NORD INDONESIA ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการการรับรองมาตรฐานสากล ทั้งนี้ RSPO มีจุดประสงค์เพื่อสนับสนุนการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน โดยครอบคลุมถึงการบริหารจัดการและดำเนินงานด้านกฎหมาย ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ ความเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และความเป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยอยู่ภายใต้กรอบ RSPO ระดับสากล
- บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2008 (Quality Management Systems) จาก URS Thailand (United Registrar of Systems (Thailand) Ltd. )



## ปี 2556

- บริษัทฯ ขยายกำลังการผลิตเพิ่มเติม โดยได้ดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายโรงกลั่นกลีเซอรินบริสุทธิ์ขนาด 80 ตันต่อวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการกลั่นให้มีอัตราผลผลิต (Yield) ที่ดีขึ้น และเพิ่มชุดหากลั่นเมทานอลที่ใช้ในการกลั่นแยกเมทานอลออกจากไบโอดีเซล (B100) รวมถึงชุดหากลั่นเมทานอลบริสุทธิ์ ที่ใช้สำหรับกลั่นเมทานอลที่ผ่านการใช้งานแล้ว ให้บริสุทธิ์ขึ้น (ความบริสุทธิ์ 99.95%) เพื่อนำเมทานอลที่เหลือใช้จากการผลิตกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ใหม่ โดยได้มีการทดสอบระบบ และสามารถดำเนินการผลิตได้ในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2556
- บริษัทฯ ได้ปรับปรุงกระบวนการผลิตไบโอดีเซล (B100) ให้มีความคล่องตัวในการผลิตมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเพิ่มถึงทำปฏิกิริยาขั้นต้น (Reaction) และการสร้างหากลั่นเมทานอลจากไบโอดีเซล (B100) ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น (กำลังการผลิต 800,000 ลิตรต่อวัน) เพื่อรองรับการผลิตไบโอดีเซล (B100) ที่ 800,000 ลิตรต่อวันโดยตรง รวมถึงการเพิ่มถึงเรซิน ในกระบวนการทำความสะอาดขั้นสุดท้าย (Dry Wash) ทำให้กระบวนการผลิตไบโอดีเซล (B100) โดยภาพรวมที่ระดับ 800,000 ลิตรต่อวัน ของบริษัทฯ เป็นไปด้วยความราบรื่น ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จและดำเนินการผลิตได้ในช่วงต้นปี 2557 นี้
- บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Kosher จาก Thai Kashrut Services Ltd. ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้การรับรองมาตรฐานสากล ทั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อยืนยันวัตถุดิบน้ำมันปาล์มดิบที่นำมาผลิตเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพ ไม่มีการปลอมปน สอบกลับได้ถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การใช้สารอนุญาตโภค การใช้สารเคมี และการขนส่ง มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐาน Kosher

## ปี 2557

- ปรับปรุงกระบวนการผลิตไบโอดีเซล (B100) อย่างต่อเนื่อง จากปี 2556 ทำให้ภาพรวมการผลิตที่ระดับ 800,000 ลิตรต่อวันของบริษัทฯ เป็นไปด้วยความราบรื่น ซึ่งสามารถติดตั้งและดำเนินการผลิตได้ในช่วงไตรมาส 1 ของปี 2557
- ปรับปรุงกระบวนการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์ โดยเพิ่มอุปกรณ์ให้ความร้อนส่วนกลั่น ทำให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งติดตั้งแล้วเสร็จและดำเนินการผลิตได้ในช่วงไตรมาสที่ 2 ของปี 2557
- เริ่มดำเนินการผลิตกระบวนการ Glycerolysis ซึ่งเปลี่ยนรูปกรดไขมันอิสระ (PFAD) จากกระบวนการกลั่นแยกน้ำมันปาล์ม (Refinery Palm Oil) ให้เป็นน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) โดยสามารถผลิตได้ในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2557
- รักษาการจัดการระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001, มาตรฐาน RSPO และ มาตรฐาน Kosher

## ปี 2558

- บริษัทฯ ปรับปรุงกระบวนการผลิต Gly-Trans ซึ่งเปลี่ยนรูปกรดไขมันอิสระ (PFAD) จากกระบวนการกลั่นแยกน้ำมันปาล์ม (Refinery Palm Oil) ให้เป็น RBD ได้ โดยสามารถผลิตได้ในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปี 2558
- บริษัทฯ ยังคงรักษาการจัดการระบบคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001, มาตรฐาน RSPO และมาตรฐาน Kosher ได้ตลอดระยะเวลาในช่วงปี 2558

#### 1.2.4 พัฒนาการที่สำคัญด้านธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

##### ปี 2552

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทได้มีมติอนุมัติโครงการลงทุนผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 270 เมกะวัตต์ โดยแบ่งออกเป็น 3 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตโครงการละ 90 เมกะวัตต์ โดยมีที่ตั้งโครงการอยู่ในจังหวัด นครสวรรค์ จังหวัดลำปาง และจังหวัดพิษณุโลก

##### ปี 2554

- ขยายธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ โดยเข้าซื้อหุ้นสามัญในบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 75 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ เนื่องจากเดิม บริษัท สุรชัย (1997) จำกัด เป็นคู่สัญญาโดยตรงในการขายไฟฟ้าที่ผลิตได้จากโครงการโรงไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ ในจังหวัดลพบุรี กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) โดยโครงการนี้จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จาก พลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 8 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง มีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี จากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (Commercial Operation Date : COD) โดย บริษัท สุรชัย (1997) จำกัด ได้โอนสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ดังกล่าว ให้แก่ บริษัท สุรชัย (1997) โฮลาร์ จำกัด (บริษัทย่อยของบริษัทฯ)
- จัดตั้ง บริษัท อีเอ โฮลาร์ จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ จังหวัดลพบุรี
- เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ ทั้งหมดจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และได้เริ่มซื้อขายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ให้แก่ กฟผ. เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2556 และรับรู้รายได้ในวันดังกล่าว
- เดือนพฤศจิกายน บริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดนครสวรรค์ ขนาดกำลัง การผลิต 90 เมกะวัตต์ ให้แก่ กฟผ. นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลำปาง ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ให้แก่ กฟผ.
- และได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน แสงอาทิตย์ จังหวัดลพบุรี ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล สำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของ อัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี

##### ปี 2555

- เข้าซื้อหุ้นสามัญใน บริษัท เอ็นเนอร์จี้ ซิสเต็ม เมเนจเม้นท์ จำกัด หรือ (“ESM”) เพื่อดำเนินธุรกิจออกแบบก่อสร้าง และบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) และเพื่อให้บริษัทฯ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในด้านการโยธาและการติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

- จัดตั้งบริษัท อีเอ โซลาร์นครสวรรค์ จำกัด หรือ ("ESN") เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ในจังหวัดนครสวรรค์ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้วเท่ากับ 1,000,000 บาท โดยบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 และได้รับมติอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี
- ได้รับมติอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลำปาง ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ โดยได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี
- เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดพิษณุโลก ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ให้แก่ กฟผ.

## ปี 2556

- โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ได้เริ่มซื้อขายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ให้แก่ กฟผ. เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2556 และรับรู้รายได้ในวันดังกล่าว
- จัดตั้งบริษัทย่อย ชื่อบริษัท อีเอ โซลาร์ ลำปาง จำกัด เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ในจังหวัดลำปาง ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 2,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 200,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท

## ปี 2557

- เดือนสิงหาคม บริษัทฯ จัดตั้ง บริษัทย่อย รวม 2 บริษัท ดังต่อไปนี้
  1. จัดตั้ง บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โซลดิ้ง จำกัด ("ERH") :  
เพื่อลงทุนในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่จังหวัดลำปางและจังหวัดพิษณุโลก และพลังงานลมที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 1,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.997
  2. จัดตั้ง บริษัท อีเอ โซลาร์ พิษณุโลก จำกัด ("ESP") :  
เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ในจังหวัดพิษณุโลก ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน ERH ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970
- เดือนกันยายน บริษัทฯ ปรับโครงสร้างการถือหุ้นภายในเครือ โดยบริษัทฯ ได้ขายหุ้นใน ESL ในส่วนที่บริษัทฯ ถือไว้ทั้งหมด จำนวน 199,999,997 หุ้น หรือร้อยละ 99.99 ให้แก่ ERH

## ปี 2558

- โครงการโรงผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ ที่จังหวัดลำปาง ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 และจะเริ่มรับรู้อยู่ได้จากโครงการ ดังกล่าว
- เดือนกุมภาพันธ์ กลุ่มบริษัท ได้รับสิทธิประโยชน์ จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ในโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานลมจำนวน 3 โครงการดังนี้
  - กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการหาดกั้งหัน 1) ขนาดกำลังการผลิต 36 เมกะวัตต์
  - กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการหาดกั้งหัน 2) ขนาดกำลังการผลิต 45 เมกะวัตต์
  - กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการหาดกั้งหัน 3) ขนาดกำลังการผลิต 45 เมกะวัตต์
- เดือนกรกฎาคม กลุ่มบริษัท ได้รับสิทธิประโยชน์ จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ในโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 1 โครงการ
  - กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดพิษณุโลก ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด เป็น 7,429,200,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด เป็น 2,125,000,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ โซล่า พิษณุโลก จำกัด เป็น 2,125,000,000 บาท

## 1.2.5 พัฒนาการที่สำคัญด้านธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานลม

## ปี 2557

- เดือนสิงหาคม บริษัทฯ จัดตั้ง บริษัทย่อย 3 บริษัท ดังต่อไปนี้
  1. จัดตั้ง บริษัท อีเอ วินด์ หาดกั้งหัน 1 จำกัด ("EWHK1") :

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ขนาดกำลังการผลิต 36 เมกะวัตต์ ในจังหวัดสงขลา ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970
  2. จัดตั้ง บริษัท อีเอ วินด์ หาดกั้งหัน 2 จำกัด ("EWHK 2") :

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ขนาดกำลังการผลิต 45 เมกะวัตต์ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.9
  3. จัดตั้ง บริษัท อีเอ วินด์ หาดกั้งหัน 3 จำกัด ("EWHK 3") :

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ขนาดกำลังการผลิต 45 เมกะวัตต์ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970
- เดือนพฤศจิกายน บริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากโครงการหาดกั้งหัน 1,2,3 ให้แก่ กฟผ. และได้จัดตั้งบริษัทย่อย เพิ่มรวม 8 บริษัท ดังต่อไปนี้

1. จัดตั้งบริษัท ลม นายางลัก จำกัด ("WNYK") :

เพื่อลงทุนในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 300,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 30,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.990

2. จัดตั้งบริษัท นายางลัก พัฒนา จำกัด ("NYKD") :

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท ลม นายางลัก จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970

3. จัดตั้งบริษัท นายางลัก พลังลม จำกัด ("NWP"):

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท ลม นายางลัก จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970

4. จัดตั้งบริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด ("WPGS"):

เพื่อลงทุนในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 300,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 30,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.990

5. จัดตั้งบริษัท เบญจรัตน์ พัฒนา จำกัด ("BJRD"):

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970

6. จัดตั้งบริษัท ไปนก พัฒนา จำกัด ("PND"):

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970

7. จัดตั้งบริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด ("WTSP"):

เพื่อลงทุนในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 200,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 20,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.985

8. จัดตั้งบริษัท บ้านชน พัฒนา จำกัด ("BCD"):

เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมที่จังหวัดชัยภูมิ ด้วยทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว 100,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยปัจจุบัน บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.970

## ปี 2558

- เดือนกุมภาพันธ์ ได้รับมติอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในโครงการ หาดกังหัน 1,2,3 โดยแต่ละโครงการได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี
- เดือนกุมภาพันธ์ ได้รับมติอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในโครงการ หนุมาน 1,5,8,9,10 โดยแต่ละโครงการได้รับสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ และหลังจากนั้นจะได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นเวลาอีก 5 ปี
- เดือนกันยายน บริษัทฯ ได้เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. เพื่อขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดจากโครงการหนุมาน 1,5,8,9,10 ขนาดกำลังการผลิตรวม 260 เมกะวัตต์ ให้แก่ กฟผ. โดยกำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ (Scheduled Commercial Operation Date : SCOD) ของทั้ง 5 โครงการภายในกลางปี 2561
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 1 จำกัด เป็น 98,470,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 2 จำกัด เป็น 123,065,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท อีเอ วินด์ หาดกังหัน 3 จำกัด เป็น 2,457,065,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม นายางกลัก จำกัด เป็น 44,300,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท นายางกลัก พัฒนา จำกัด เป็น 20,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท นายางกลัก พลังลม จำกัด เป็น 20,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด เป็น 50,300,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน ไปนก พัฒนา จำกัด เป็น 24,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท เบญจรัตน์ พัฒนา จำกัด เป็น 22,100,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด เป็น 36,200,000 บาท
- เพิ่มทุนจดทะเบียน บริษัท บ้านชวน พัฒนา จำกัด เป็น 32,100,000 บาท

1.3 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

ไม่มีการดำเนินธุรกิจที่มีนัยสำคัญ กับบริษัทหรือกลุ่มของผู้ถือหุ้นใหญ่

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (B100) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว กลีเซอรินบริสุทธิ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 (ผู้ค้าน้ำมันที่ปริมาณการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตัน หรือประมาณ 120 ล้านลิตรขึ้นไป) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังขยายการดำเนินธุรกิจไปยังธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม โดยสามารถแยกสายธุรกิจได้ดังนี้

- 1.) **กลุ่มธุรกิจไบโอดีเซล** ได้แก่ ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (B100) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว กลีเซอรินบริสุทธิ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้
- 2.) **กลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน** ได้แก่ ธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 4 โครงการ รวมขนาดกำลังการผลิต 278 เมกะวัตต์ ธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการที่ยังคงดำรงสถานะอยู่ในแผนงาน ณ 31 ธันวาคม 2558) จำนวน 8 โครงการ รวมขนาดกำลังการผลิต 386 เมกะวัตต์

### โครงสร้างรายได้

ประเภทรายได้	ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
- <b>กลุ่มธุรกิจไบโอดีเซล</b>						
1. น้ำมันไบโอดีเซล	3,342.77	83.59	4,990.94	65.66	5,005.34	54.33
2. น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว	103.65	2.59	-	-	-	-
3. กลีเซอรินบริสุทธิ์	144.62	3.62	231.18	3.04	220.31	2.39
4. วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้	142.33	3.56	173.99	2.29	16.06	0.17
1) กรดปาล์ม	56.02	1.40	138.17	1.82	5.89	0.06
2) กลีเซอรินดิบ (Crude Glycerine)	62.81	1.57	35.72	0.47	10.07	0.11
3) อื่น ๆ	23.50	0.59	0.10	0.00	0.10	0.00
	3,733.37	93.36	5,396.11	70.99	5,241.71	56.90
- <b>กลุ่มธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน</b>						
5. กระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	65.03	1.63	781.31	10.28	1,360.39	14.77
6. เงินอุดหนุนส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า	138.03	3.45	1,405.51	18.49	2,595.25	28.17
	203.06	5.08	2,186.82	28.77	3,955.64	42.94
<b>รวมรายได้จากการขาย</b>	<b>3,936.43</b>	<b>98.44</b>	<b>7,582.93</b>	<b>99.76</b>	<b>9,197.35</b>	<b>99.84</b>
รายได้อื่น	62.56	1.56	18.34	0.24	14.82	0.16
<b>รายได้รวม</b>	<b>3,998.99</b>	<b>100.00</b>	<b>7,601.27</b>	<b>100.00</b>	<b>9,212.17</b>	<b>100.00</b>

## 2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

### 2.1.1 ธุรกิจไบโอดีเซล

#### 1.) ไบโอดีเซล (B100)

ไบโอดีเซล (B100) คือ การนำเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตได้จากน้ำมันพืชและไขมันสัตว์ เช่น น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil : CPO) น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (Refined Bleached Deodorised Palm Oil : RBD) สเตียร์น (Stearine) นำมาทำปฏิกิริยาทางเคมีที่เรียกว่า ปฏิกิริยาทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน (Transesterification Process) ของไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ที่อยู่ในน้ำมันพืชและไขมันสัตว์ ร่วมกับแอลกอฮอล์ เช่น เมทานอล จนเกิดเป็นสารเอสเตอ์ (Ester) ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลจนสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้โดยตรง เรียกว่า ไบโอดีเซล (B100) ซึ่งหมายถึงน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีไบโอดีเซลอย่างเดียวย สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลได้

#### 2.) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B2, B3, B4, B5, B7) คือ น้ำมันไบโอดีเซล (B100) ที่ผสมกับน้ำมันดีเซลในอัตราส่วนต่างๆ อาทิเช่น

- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B2 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 2 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 98 มีคุณสมบัติเหมือนกับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วทั่วไป อีกทั้งยังช่วยให้เครื่องยนต์ทำงานได้ดีขึ้น
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B3 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 3 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 97 มีคุณสมบัติเหมือนกับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วทั่วไปมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ สตาร์ทติดง่าย เครื่องยนต์สะอาด เขม่าน้อยและการสึกหรอตัวอัตรการเร่งสมบูรณ์สามารถใช้เต็มกับรถยนต์ที่ใช้น้ำมันดีเซลปกติได้ทุกรุ่น
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B4 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 4 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 96 มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วทั่วไป
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B5 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วนร้อยละ 5 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 95 มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลทั่วไป อาทิ เครื่องยนต์จะระเบิดได้ดี เผาไหม้หมดจด ไม่มีควันดำ ตอบสนองต่อการขับขี่ได้ดี มีอัตราการเร่งอย่างต่อเนื่อง ทั้งในสภาพการขับขี่ปกติ และการขึ้นเนิน ลงเนิน ประหยัดน้ำมัน
- น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว B7 คือ น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่มีส่วนผสมของน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในสัดส่วน ร้อยละ 7 กับน้ำมันดีเซล ร้อยละ 93

โดยน้ำมันดีเซลหมุนเร็วโดยทั่วไปใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลหมุนเร็วที่มีความเร็วเกิน 1,000 รอบต่อนาทีขึ้นไป ได้แก่ รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซล รถบรรทุกเล็ก รถบรรทุกใหญ่ รถแทรกเตอร์ เรือประมง เรือโดยสาร เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในเรือเดินสมุทร เป็นต้น สำหรับการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว เนื่องจากภาวะการแข่งขันที่รุนแรงประกอบกับความผันผวนของราคาน้ำมันดิบ ที่อาจก่อให้เกิดการขาดทุนจาก Stock Loss (จากการลดลงของราคาน้ำมันดีเซลซึ่งมีส่วนบริษัทที่ต้องสำรองตามกฎหมาย) บริษัทฯ จึงเห็นว่าควรชะลอการทำตลาดน้ำมันดีเซลหมุนเร็วออกไป โดยยังคงนำทรัพยากรที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการปรับปรุงขบวนการในส่วนไบโอดีเซล และกลีเซอรินบริสุทธิ์ แต่ยังคงการติดต่อกลุ่มลูกค้าเพื่อรักษาความสัมพันธ์และติดตามสถานการณ์ตลาดอย่างต่อเนื่อง



### 3.) กลีเซอรินบริสุทธิ์

กลีเซอรินบริสุทธิ์ (Purified Glycerine) มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีรสหวาน สามารถละลายได้ดีในแอลกอฮอล์และน้ำ แต่ไม่ละลายในไขมัน เนื่องจากกลีเซอรินมีคุณสมบัติทางเคมีที่หลากหลายจึงสามารถนำไปใช้เป็นส่วนตั้งต้นในการสังเคราะห์สารเคมีอื่นๆได้ มักนิยมใช้มากในอุตสาหกรรมอาหาร ยา เครื่องสำอาง สบู่ เป็นต้น โดยกลีเซอรินบริสุทธิ์เกิดจากการนำกลีเซอรินดิบ (Raw Glycerine) ที่ได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซลมาผ่านกระบวนการกลั่นกลีเซอริน (Glycerine Refining Process) จนได้เป็นกลีเซอรินบริสุทธิ์ (Purified Glycerine) กลายเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งของบริษัท สำหรับใช้เป็นส่วนผสมในสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องสำอางสินค้าเวชภัณฑ์ ตลอดจนสินค้าที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ยาสีฟัน เป็นต้น

### 4.) วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้

นอกจากผลิตภัณฑ์หลัก 3 ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว บริษัทฯ ยังมีรายได้จากการจำหน่ายวัตถุดิบได้แก่ น้ำมันปาล์มดิบ และผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล ได้แก่ กลีเซอรินดิบ (Crude Glycerine) และกรดไขมันอิสระ (Free Fatty Acid : FFA) ซึ่งในปีที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่ได้เน้นการจำหน่ายวัตถุดิบ แต่การจำหน่ายน้ำมันปาล์มซึ่งเป็นวัตถุดิบของบริษัทเป็นไปเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ผลิตด้วยกันในช่วงที่วัตถุดิบในตลาดขาดแคลนเท่านั้น ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ ไม่มีการจำหน่ายวัตถุดิบดังกล่าวแล้ว และไม่มีการจำหน่ายกรดไขมันอิสระ (FFA) แล้วเช่นกัน เนื่องจากบริษัทฯ สามารถพัฒนากระบวนการผลิตให้สามารถนำกรดไขมันอิสระดังกล่าวมาใช้ในการผลิตไบโอดีเซลได้

กำลังการผลิตและการใช้กำลังการผลิต

ในปี 2556 - ปี 2558 บริษัทฯ มีกำลังการผลิต จำแนกตามประเภทสินค้า ในส่วนที่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และส่วนที่ไม่ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (NON-BOI) ดังนี้

ไบโอดีเซล	ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558		
	NON-BOI	BOI	รวม	NON-BOI	BOI	รวม	NON-BOI	BOI	รวม
ปริมาณการผลิตเฉลี่ย (ลิตรต่อวัน)	-	371,833	371,833	-	482,313	482,313	-	524,741	524,741
ปริมาณการผลิตสูงสุด (ลิตรต่อวัน)	-	800,000	800,000	-	800,000	800,000	-	800,000	800,000
สัดส่วนการใช้กำลังการผลิต	-	ร้อยละ 46	ร้อยละ 46	-	ร้อยละ 60	ร้อยละ 60	-	ร้อยละ 66	ร้อยละ 66

หมายเหตุ: - กำลังการผลิตข้างต้นคำนวณจากชั่วโมงกำลังการผลิตเต็มที่ (Full Capacity)

กลีเซอรินบริสุทธิ์	ปี 2556			ปี 2557			ปี 2558		
	NON-BOI	BOI	รวม	NON-BOI	BOI	รวม	NON-BOI	BOI	รวม
ปริมาณการผลิตเฉลี่ย (ตันต่อวัน)	-	18.1	18.10	-	34.73	34.73	-	41.52	41.52
ปริมาณการผลิตสูงสุด (ตันต่อวัน)	-	80	80	-	80	80	-	80	80
สัดส่วนการใช้กำลังการผลิต	-	ร้อยละ 23	ร้อยละ 23	-	ร้อยละ 43	ร้อยละ 43	-	ร้อยละ 52	ร้อยละ 52

บริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 มีรายละเอียด ดังนี้

ประเภทกิจการที่ได้รับ การส่งเสริม	เลขที่บัตรส่งเสริม	กำลังการผลิต ที่ได้รับการส่งเสริม	วันที่คณะกรรมการอนุมัติ
1. กิจการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์	1657(2)/2551	24,000 ตันต่อปี	12 พฤษภาคม 2551
2. กิจการผลิตไบโอดีเซล	2182(9)/2551	240 ล้านลิตรต่อปี	27 ตุลาคม 2551
3. กิจการผลิตน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD)	1889(2)/2554	158,075 ตันต่อปี	23 พฤษภาคม 2554
4. กิจการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์ <sup>1/</sup>	2037(2)/2554	124,800 ตันต่อปี	11 กรกฎาคม 2554
5. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	2467 (1)/2554	8 เมกะวัตต์	17 พฤศจิกายน 2554
6. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	1251(1)/2556	90 เมกะวัตต์	25 พฤษภาคม 2556
7. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	2076(1)/อ./2557	90 เมกะวัตต์	3 กันยายน 2557
8. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการ หาดกั้งหัน 1-3)	1702(1)/2558	36 เมกะวัตต์	12 กุมภาพันธ์ 2558
9. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม (โครงการ หาดกั้งหัน 1-3)	1701(1)/2558	45 เมกะวัตต์	12 กุมภาพันธ์ 2558
10. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม(โครงการ หาดกั้งหัน 1-3)	1703(1)/2558	45 เมกะวัตต์	12 กุมภาพันธ์ 2558
11. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์	58-2034-0-00-2-0	90 เมกะวัตต์	10 กรกฎาคม 2558

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สิทธิประโยชน์ที่ได้รับเช่นเดียวกับกิจการผลิตกลีเซอรินบริสุทธิ์ ตามเลขที่บัตรส่งเสริม 1657(2)/2551

### สิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญ มีดังนี้

#### 1. กิจการผลิตไบโอดีเซล : สิทธิและประโยชน์ที่บริษัทฯ ได้รับมีดังนี้

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมที่กำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณ เพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่บริษัทได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามข้อ 2.
- ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ

**2. กิจการผลิตเกลือสินเธาว์ :** สิทธิและประโยชน์ที่บริษัทฯ ได้รับมีดังนี้

- 1.) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- 2.) ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าร้อยละ 75 ของอัตราปกติ สำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุที่จำเป็นที่นำเข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศเป็นเวลา 1 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด
- 3.) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 4.) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณ เพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่บริษัทฯ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- 5.) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามข้อ 3.
- 6.) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 7.) ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ
- 8.) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุที่จำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ เพื่อใช้ในการผลิตสำหรับการส่งออกเป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก
- 9.) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่บริษัทนำเข้ามาเพื่อส่งออกไปเป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก

**3. กิจการผลิตน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD) :** สิทธิและประโยชน์ที่บริษัทฯ ได้รับมีดังนี้

- 1.) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- 2.) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 3.) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณ เพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่บริษัทฯ ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- 4.) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามข้อ 2.
- 5.) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 6.) ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ

**4. กิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ :** สิทธิและประโยชน์ที่กลุ่มบริษัท ได้รับมีดังนี้

- 1.) ได้รับอนุญาตนำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการ คู่สมรส และบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะของบุคคลทั้งสองประเภทนี้เข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาให้อยู่ในราชอาณาจักรเท่าที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร
- 2.) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- 3.) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 4.) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณ เพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่บริษัทได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- 5.) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาตามข้อ 2.
- 6.) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 7.) ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ

ปัจจุบันบริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2008 (Quality Management Systems) และ ISO 14001 : 2004 (Environmental Management System) พร้อมทั้งได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน (Roundtable on Sustainable Palm Oil : RSPO) เป็นรายที่ 2 ของประเทศไทย โดย RSPO มีจุดประสงค์เพื่อสนับสนุนการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน โดยครอบคลุมถึงการบริหารจัดการและดำเนินงานด้านกฎหมาย ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ ความเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และความเป็นประโยชน์ต่อสังคม โดยอยู่ภายใต้กรอบ RSPO ระดับสากล

**ประโยชน์ของหลักการและเกณฑ์กำหนด ตามกรอบ RSPO ได้แก่**

- ให้ความสำคัญในเรื่องความยั่งยืน ทั้งการจัดการด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มปริมาณและคุณภาพน้ำมันปาล์ม
- ปกป้องสิทธิพื้นฐานของเจ้าของที่ดิน คนงาน และคนในชุมชน
- สร้างโอกาสในการแข่งขันด้านการผลิต

**2.1.2 ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน**

กลุ่มบริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพื่อจำหน่ายให้แก่ภาครัฐ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามนโยบายการสนับสนุนการผลิตและการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนมีรายละเอียดดังนี้

**1.) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์**

กลุ่มบริษัทดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่ได้จากพลังงานแสงอาทิตย์ รวมโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว และโครงการที่อยู่ในแผนงาน ทั้งหมด 4 แห่ง ขนาดกำลังการผลิตรวม 278 เมกะวัตต์ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

โครงการ	ขนาดกำลังการผลิต	สถานะ/ความคืบหน้าโครงการ
<b>โรงไฟฟ้าที่ดำเนินการแล้ว</b>		
1. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์, จังหวัดลพบุรี	8 เมกะวัตต์	จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้ว (COD) ตั้งแต่ 17 ตุลาคม 2555
2. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดนครสวรรค์	90 เมกะวัตต์	จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้ว (COD) ตั้งแต่ 23 ธันวาคม 2556
3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลำปาง	90 เมกะวัตต์	จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้ว (COD) ตั้งแต่ 17 กุมภาพันธ์ 2558
<b>โครงการที่อยู่ในแผนงาน</b>		
4. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดพิษณุโลก	90 เมกะวัตต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>อยู่ระหว่างดำเนินการ First Synchronize</li> <li>ได้รับการขยายกำหนดวันเริ่มซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) เป็นวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559</li> </ul>
<b>รวมกำลังการผลิต</b>	<b>278 เมกะวัตต์</b>	

■ **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ จังหวัดลพบุรี**

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ จังหวัดลพบุรี เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แห่งแรกของกลุ่มบริษัท โดยดำเนินธุรกิจภายใต้บริษัท อีเอ โซล่า จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ โดยเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) ตั้งอยู่เลขที่ 188 หมู่ที่ 3 ถนนสายโคกตูมแม่น้ำป่าสัก (ทางหลวงหมายเลข 3333) กม.21 ตำบลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี 15140 มีเนื้อที่รวมประมาณ 315 ไร่ และได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ระหว่าง บริษัท อีเอ โซล่า จำกัด กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) กำหนดระยะเวลา 5 ปี และต่อเนื่งครั้งละ 5 ปี โดยอัตโนมัติ และมีผลใช้บังคับจนกว่าจะมีการยุติสัญญา ทั้งนี้ โรงไฟฟ้างดังกล่าวได้จำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) แล้วนับแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2555 และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 8 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง มีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (COD) ตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรื่องการกำหนดส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจากพลังงานหมุนเวียน ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ลงวันที่ 9 มีนาคม 2552 และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตราหนึ่งในของอัตราปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี



■ **โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดนครสวรรค์**

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินธุรกิจภายใต้บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ โดยเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer : SPP) โครงการตั้งอยู่เลขที่ 747 ถนนทางหลวงชนบทสายบ้านตาคี-บ้านหัวหวาย หมู่ที่ 1 ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคี จังหวัดนครสวรรค์ บนเนื้อที่รวมประมาณ 1,858 ไร่ มี กฟผ. เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าทั้งหมดแต่ผู้เดียว โดยมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างบริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด กับ กฟผ. อายุสัญญา 5 ปี และสามารถต่ออายุออกไปได้คราวละ 5 ปี โดยคู่สัญญาฝ่ายที่ประสงค์จะต่ออายุสัญญาต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนครบกำหนดอายุสัญญา ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าได้จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2556 และจะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) จากพลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 6.50 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (COD) และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตราครึ่งหนึ่งของอัตราปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี



■ **โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดลำปาง**

เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดลำปาง เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ซึ่งเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าทั้งหมดแต่เพียงผู้เดียว ดำเนินธุรกิจภายใต้ บริษัท อีเอ โซลาร์ ลำปาง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยในเครือของบริษัทฯ จัดเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer : SPP) โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านเอื้อม ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมืองลำปาง โดยครอบคลุมพื้นที่ตำบลหนองหล่ม อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง บนเนื้อที่รวมประมาณ 2,354 ไร่ ทั้งนี้บริษัทและกลุ่มบริษัทได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. อายุสัญญา 5 ปี และสามารถต่ออายุออกไปได้คราวละ 5 ปี โดยคู่สัญญาฝ่ายที่ประสงค์จะต่ออายุสัญญาต้องแจ้งเป็นหนังสือให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนครบกำหนดอายุสัญญา ทั้งนี้โรงไฟฟ้าได้จำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date : COD) ตั้งแต่วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) จากพลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 6.50 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (Commercial Operation Date: COD) และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นทางภาษีเงินได้นิติบุคคล จำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตราครึ่งหนึ่งของอัตราปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี





■ **โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดพิษณุโลก**

เป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดพิษณุโลก เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (Small Power Producer : SPP) เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ซึ่งเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าทั้งหมด แต่เพียงผู้เดียว บริษัทฯ ได้จัดตั้งบริษัท อีเอ โซล่า พิกซ์ โกลบ จำกัด เพื่อรองรับการดำเนินการสำหรับโครงการนี้ โดยโครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 11 บ้านคลองคล้า ตำบลมะตอง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้าง (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558) ทั้งนี้โครงการนี้จะได้รับส่วนเพิ่มราคา รับซื้อไฟฟ้า (Adder) จากพลังงานหมุนเวียนในอัตรา 6.50 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (Commercial Operation Date: COD) โดยได้รับการขยายกำหนดวันเริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ได้ (SCOD) คือวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559 ตามที่ระบุในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นทางภาษีเงินได้นิติบุคคล จำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตรากึ่งหนึ่งของอัตรากปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี

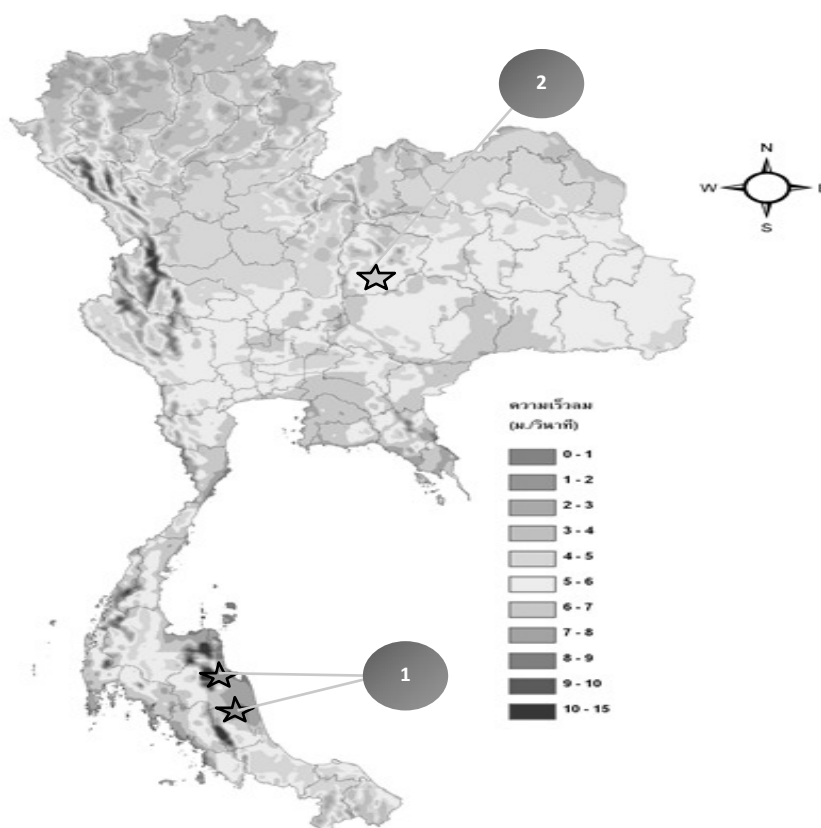


## 2.) โรงไฟฟ้าพลังงานลม

กลุ่มบริษัทมีโครงการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลมที่ดำรงสถานะอยู่ในแผนงาน รวมทั้งสิ้น 8 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 386 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย

- โครงการหาดกั้งหัน 1-3 : ที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 126 เมกะวัตต์ ซึ่งบริษัทฯ ได้เซ็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ.เรียบร้อยแล้ว และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตรากึ่งหนึ่งของอัตรากปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี โครงการหาดกั้งหันนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้าง (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558)
- โครงการหนุมาน 1,5,8,9,10 : ที่จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 5 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 260 เมกะวัตต์ ซึ่งบริษัทฯ ได้เซ็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับ กฟผ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจำนวน 8 ปี และเสียภาษีในอัตรากึ่งหนึ่งของอัตรากปกติต่อไปอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี โครงการหนุมานนี้อยู่ระหว่างการจัดหาที่ดิน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558)

### แผนที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม



โดยสามารถสรุปรายละเอียดโครงการได้ดังต่อไปนี้

## 2.1) โครงการหัดกังหัน

ชื่อโครงการโรงไฟฟ้า พลังงานลม	ขนาดกำลัง การผลิต	จังหวัดที่ตั้ง โรงไฟฟ้าพลังงานลม	สถานะ	วันกำหนดเริ่มต้นซื้อขาย ไฟฟ้า (SCOD) <sup>1</sup>
โครงการหัดกังหัน 1	36 เมกะวัตต์	อำเภอระโนด จ. สงขลา	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	14 มิถุนายน 2559
โครงการหัดกังหัน 2	45 เมกะวัตต์	อำเภอหัวไทร จ. นครศรีธรรมราช	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	29 กรกฎาคม 2559
โครงการหัดกังหัน 3	45 เมกะวัตต์	อำเภอปากพะนิง จ. นครศรีธรรมราช	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	14 กรกฎาคม 2559
รวม	126 เมกะวัตต์			

## 2.2) โครงการนุมนาน

ชื่อโครงการ โรงไฟฟ้าพลังงานลม	ขนาดกำลัง การผลิต	จังหวัดที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานลม	สถานะ	วันกำหนดเริ่มต้น ซื้อขายไฟฟ้า (SCOD) <sup>1</sup>
โครงการนุมนาน 1	45 เมกะวัตต์	ตำบลนาบงกลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	30 เมษายน 2561
โครงการนุมนาน 5	48 เมกะวัตต์	ตำบลโป่งนก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	30 พฤษภาคม 2561
โครงการนุมนาน 8	45 เมกะวัตต์	ตำบลนาบงกลัก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	30 เมษายน 2561
โครงการนุมนาน 9	42 เมกะวัตต์	ตำบลโป่งนก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ ถึง ตำบลวังตะเภา อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	30 พฤษภาคม 2561
โครงการนุมนาน 10	80 เมกะวัตต์	ตำบลบ้านชวน-ตำบลโคกเพชรพัฒนา อำเภอป่าหน่วจังหวัดชัยภูมิ	เห็นสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า (PPA) แล้ว	29 มิถุนายน 2561
รวม	260 เมกะวัตต์			

หมายเหตุ : SCOD (Scheduled Commercial Operation Date) คือ กำหนดวันจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบตามที่ระบุไว้ในสัญญา PPA

## 2.2 การตลาดและการแข่งขัน

### 2.2.1 ธุรกิจไบโอดีเซล

#### กลยุทธ์ด้านการตลาด

##### 1.) กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product)

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไบโอดีเซล (B100) ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน และมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการให้ความสำคัญต่อการค้นคว้า และวิจัย (Research & Development : R&D) เพื่อแสวงหาวัตถุดิบใหม่ๆ ที่มีต้นทุนต่ำ มาใช้ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มแก่บริษัทฯ ในระยะยาว พร้อมทั้งพัฒนากระบวนการผลิตให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าได้

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบทุกครั้ง โดยมีการเก็บตัวอย่างจากถังผลิตทุกครั้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพสินค้า หากพบว่าสินค้าไม่ได้มาตรฐานก็จะนำไปเข้ากระบวนการผลิตใหม่ (re-process) ต่อไปได้ โดยก่อนที่สินค้าของบริษัทฯ จะถูกเก็บในถังเก็บสินค้าสำเร็จรูป สินค้าดังกล่าวจะต้องผ่านคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีห้องแล็บที่จะคอยตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งโดยการสุ่มตัวอย่างสินค้าเพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพอีกด้วย

##### 2.) กลยุทธ์ด้านการกำหนดราคาขาย (Price)

บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายในการตั้งราคาขายสินค้า แยกตามประเภทของสินค้า ดังต่อไปนี้

###### (1) น้ำมันไบโอดีเซล (B100)

ราคาขายไบโอดีเซล (B100) โดยทั่วไปในตลาดจะอ้างอิงจากราคาประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (หรือเรียกว่า “ราคาประกาศ”) ซึ่งมีการประกาศราคาเป็นรายสัปดาห์ โดยราคาประกาศจะขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานของตลาดโดยรวมในขณะนั้น ซึ่งบริษัทฯ ไม่สามารถกำหนดราคาขายดังกล่าวได้ ทั้งนี้ การกำหนดนโยบายการขายไบโอดีเซลของบริษัทฯ ที่ราคาไม่ต่ำกว่าราคาประกาศ ไปด้วยส่วนลดที่ตั้งนโยบายไว้ โดยจะมีการพิจารณาให้ส่วนลดราคาขายในแต่ละช่วงตามระยะเวลาสัญญาการขายสินค้า และเมื่อสัญญาที่มีกับลูกค้าใกล้ถึงวันหมดอายุ บริษัทฯ จะมีการเสนอขายไบโอดีเซล (Bid) โดยการพิจารณาให้ส่วนลดจากราคาไบโอดีเซลที่ประกาศโดยหน่วยงานภาครัฐแก่ลูกค้ารายใหญ่เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่ออายุสัญญาซื้อขายต่อไป อย่างไรก็ตาม หากมีความจำเป็นต้องขายสินค้าในราคาต่ำกว่านโยบายที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะต้องเสนอที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเพื่ออนุมัติการทำรายการทุกครั้ง

###### (2) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B2, B3, B4, B5, B7)

บริษัทฯ ได้กำหนดราคาขายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว อ้างอิงตามต้นทุนการผลิตของบริษัทฯ บวกด้วยกำไรส่วนเพิ่ม (Cost Plus Margin)

###### (3) กลีเซอรินบริสุทธิ์

ราคาขายกลีเซอรินบริสุทธิ์ จะอ้างอิงจากราคา ICIS (ICIS Pricing) ซึ่งเป็นราคามาตรฐานอ้างอิงสำหรับสินค้าเคมีและพลังงานในตลาดโลก โดยบริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการขายกลีเซอรินบริสุทธิ์ที่ราคาไม่ต่ำกว่าราคา ICIS ไปด้วยส่วนลดที่ตั้งนโยบายไว้ อย่างไรก็ตาม หากมีความจำเป็นต้องขายสินค้าในราคาต่ำกว่านโยบายที่กำหนดไว้ บริษัทฯ จะแจ้งต้องเสนอที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเพื่ออนุมัติการทำรายการทุกครั้ง

**(4) วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้**

วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากการกระบวนการผลิตไบโอดีเซล ได้แก่ กลีเซอรินดิบ(Crude Glycerine) บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการขายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้ตามราคาตลาดที่เหมาะสม

**3.) กลยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)**

บริษัทฯ มีการขายน้ำมันไบโอดีเซลโดยผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายตรงไปยังผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ โดยมีฝ่ายขายและวางแผนการตลาดของบริษัทฯ เป็นผู้ติดต่อโดยตรง นอกจากนี้ บริษัทฯ อาจทำการตลาดโดยจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้ารายใหญ่โดยให้ส่วนลดมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณขายสินค้ามากขึ้น และทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำลงจากการประหยัดต่อขนาด (Economies of scale)

สำหรับการขายกลีเซอรินบริสุทธิ์ บริษัทฯ จะขายสินค้าให้แก่กลุ่มลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ใช้กลีเซอรินเป็นวัตถุดิบในการผลิต หรือกลุ่มลูกค้าที่ผลิตและจำหน่ายเคมีภัณฑ์ สินค้าอุปโภคบริโภค เป็นต้น โดยตั้งแต่ปี 2554 บริษัทฯ ได้ขยายช่องทางการจัดจำหน่ายกลีเซอรินบริสุทธิ์ไปยังต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น เช่น ประเทศอินเดีย ปากีสถาน บังกลาเทศ เพื่อลดการพึ่งพาแต่เพียงตลาดภายในประเทศเพียงอย่างเดียว และยังเป็น การขยายฐานลูกค้าให้เพิ่มขึ้นด้วย

**4.) กลยุทธ์ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์ (Promotion)**

บริษัทฯ ได้ดำเนินกลยุทธ์ด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์โดยการรักษาคุณภาพในการผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐาน และเน้นสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าเพื่อรักษาฐานลูกค้าเดิม ในขณะเดียวกันก็พยายามขยายฐานลูกค้ารายใหม่ให้เพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ลูกค้าโดยมีวางแผนการขนส่งล่วงหน้าร่วมกับลูกค้าทั้งปริมาณสินค้า วันที่ และเวลาในการขนส่งสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าแล้วนั้น บริษัทฯ ยังมีความ สามารถส่งสินค้าให้ได้ตามปริมาณและตรงต่อเวลาตามความต้องการของลูกค้า เพื่อเป็นการวางแผนการผลิตรวม ถึงการวางแผนการจัดซื้อของ บริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอีกด้วย

**กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย**

ในส่วนของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทฯ สามารถแบ่งตามประเภทสินค้าได้ดังต่อไปนี้

**■ น้ำมันไบโอดีเซล (B100)**

กลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทฯ คือ ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 7 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของประเทศ (Major Oil) และ ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 10 โดยส่วนใหญ่บริษัทฯ มีการทำสัญญาการขายไบโอดีเซลให้กับลูกค้ารายใหญ่ โดยมีอายุสัญญาครั้งละ 3-6 เดือน ถึงสูงสุดไม่เกิน 1 ปี โดยมากกว่าร้อยละ 99 ของมูลค่าการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลทั้งหมด เป็นการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลให้กับกลุ่มผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของประเทศ โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้มีการทำสัญญาการขายไบโอดีเซลกับผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ 6 ราย ได้แก่

- 1) บริษัท เชฟรอน (ไทย) จำกัด
- 2) บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
- 3) บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
- 4) บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
- 5) บริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- 6) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

■ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (B2, B3, B4, B5, B7)

กลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ คือ ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 10 หรือ ผู้ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ที่กำหนดโดยกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ทั้งนี้ ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 หมายถึง

- 1) ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตัน หรือประมาณ 120 ล้านลิตรขึ้นไป หรือ
- 2) ผู้ค้าก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพียงชนิดเดียวปีละตั้งแต่ 50,000 เมตริกตันขึ้นไป

ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 หมายถึง

- 1) ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 30,000 เมตริกตันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 100,000 เมตริกตัน หรือไม่ถึง 50,000 เมตริกตัน สำหรับผู้ที่ทำการค้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- 2) ผู้ค้าน้ำมันที่มีถึงเก็บน้ำมัน ที่มีความจุสามารถเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงเกิน 200,000 ลิตรผู้ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 หมายถึง ผู้ที่รับจ้างทำการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งไม่ใช่เป็นของตัวเอง โดยใช้ยานพาหนะสำหรับการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงโดยเฉพาะ ที่มีปริมาณการขนส่งครั้งละตั้งแต่ 3,000 เมตริกตันขึ้นไป

■ กลีเซอรินบริสุทธิ์

กลีเซอรินบริสุทธิ์ เป็นสินค้าที่สามารถแบ่งได้หลายเกรดตามความบริสุทธิ์ของกลีเซอริน โดยกลีเซอรินที่บริษัทฯ ผลิตได้มีความบริสุทธิ์ต่ำกว่าอยู่ในช่วงร้อยละ 99.50-99.85 (หากกลีเซอรินมีความบริสุทธิ์ตั้งแต่ร้อยละ 99.50 ขึ้นไป จะจัดอยู่ในระดับ Pharmaceutical Grade) โดยกลุ่มลูกค้ากลีเซอรินบริสุทธิ์ คือ กลุ่มลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น อินเดีย ที่ใช้กลีเซอรินเป็นวัตถุดิบในการผลิต หรือกลุ่มลูกค้าที่ผลิตและจำหน่ายเคมีภัณฑ์

■ วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้

กลุ่มลูกค้าของบริษัท คือ บริษัทผลิตและจำหน่ายสินค้าเคมีภัณฑ์ในประเทศและต่างประเทศ

## 2.2.2 ธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

### แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและพลังงานแสงอาทิตย์

ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในช่วงปี 2553 ถึงเก้าเดือนแรกของปี 2558 อยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 0.1 - 7.8 และคาดการณ์ว่า แนวโน้มการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ปี 2559 จะขยายตัวร้อยละ 3.0 - 4.0 (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่อัตราการเติบโตของความต้องการใช้ไฟฟ้าในช่วงปี 2554 ถึง ปี 2558 อยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 1.3 - 9.3 โดยแนวโน้มในภาพรวมของความต้องการใช้ไฟฟ้าที่สูงขึ้น และยังมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการขยายตัวของกำลังการผลิตไฟฟ้า ดังนั้นภาครัฐจึงต้องวางแผนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอต่อปริมาณการใช้ในอนาคต ซึ่งในกำลังการผลิตไฟฟ้าที่วางแผนจะขยายนั้น ได้รวมถึงพลังงานทดแทนด้วยกระทรวงพลังงาน จึงได้ทำการปรับปรุงแผนพัฒนาพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือก (AEDP) ปี 2579 โดยในแผนดังกล่าวกำหนดให้ประเทศไทย จะต้องมียุทธศาสตร์การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในปี 2579 รวมเป็น 19,634.40 เมกะวัตต์ มีรายละเอียดนี้

Energy Source – แหล่งพลังงาน	MW - เมกะวัตต์
Hydro - พลังงานน้ำ	3,282.40
Wind - พลังงานลม	3,002.00
Waste to Energy - พลังงานจากขยะ	500.00
Biogas - ก๊าซชีวภาพ	600.00
Biomass - ชีวมวล	5,570.00
Solar PV - เซลล์แสงอาทิตย์	6,000.00
อื่นๆ	680.00
<b>รวม</b>	<b>19,634.40</b>

### กลยุทธ์ด้านการตลาด

ในการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าพลังงานของกลุ่มบริษัท ถือว่าเป็นธุรกิจที่ไม่มีการแข่งขันทางตรงกับผู้ประกอบการรายอื่นเนื่องจากการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทเป็นการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่หน่วยงานไฟฟ้าของภาครัฐ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) หรือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามที่ระบุในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างบริษัทและกลุ่มบริษัทกับหน่วยงานภาครัฐ (PPA) ดังกล่าว

โดยกลุ่มบริษัทมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในการผลิตพลังงานทางเลือก โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผ่านการเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทดำเนินการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างสม่ำเสมอและมีเสถียรภาพ นอกจากนี้บริษัทและกลุ่มบริษัทยังได้มุ่งเน้นการทำการที่เป็นทีมเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ในการดำเนินธุรกิจออกแบบก่อสร้างและดูแลรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อให้มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ และมีความเชี่ยวชาญในด้านการโยธา ซึ่งจะส่งผลต่อการติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทอีกด้วย

### กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมคือ หน่วยงานไฟฟ้าของภาครัฐ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ จังหวัดลพบุรี และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิตโครงการละ 90 เมกะวัตต์ ในจังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดลำปาง และจังหวัดพิษณุโลก และโรงไฟฟ้าพลังงานลมทั้งหมดตามรายละเอียดและเงื่อนไขที่ระบุในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างบริษัทและกลุ่มบริษัทกับหน่วยงานภาครัฐ (PPA) ดังกล่าว ซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการเพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพื่อลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศในระยะยาว โดยโครงการของบริษัททั้งหมดมีดังต่อไปนี้

โครงการโรงไฟฟ้า	กำลังการผลิต	กลุ่มลูกค้า
1. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลพบุรี	8 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
2. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดนครสวรรค์	90 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลำปาง	90 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
4. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดพิษณุโลก	90 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
5. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม หาดกังหัน 1, 2, 3	126 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
6. โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม หนุมาน 1, 5, 8, 9, 10	260 เมกะวัตต์	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
<b>รวม</b>	<b>664 เมกะวัตต์</b>	

### 2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

ในส่วนการจัดหาวัตถุดิบสำหรับการผลิต ไบโอดีเซล (B100) นั้น บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งปัจจุบันมีกำลังการผลิตไบโอดีเซลที่ 800,000 ลิตรต่อวัน และมีกำลังการผลิตกลีเซอรินที่ 80 ตันต่อวัน โดยที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 ได้มีมติให้จัดตั้งคณะกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบ ประกอบด้วยตัวแทนจากฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายขาย โดยอยู่ภายใต้คณะกรรมการบริหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดซื้อให้สอดคล้องกับสภาวะตลาด และมีข้อมูลจากฝ่ายผลิตสำหรับการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อให้มีต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ในระยะยาว โดยบริษัทฯ มีการจัดหาวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล ดังนี้

#### 1.) น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ไขน้ำมันปาล์ม (Stearine) และ น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD)

น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) ไขน้ำมันปาล์ม (Stearine) และ น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD) เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล ซึ่งบริษัทฯ ทำการจัดหาโดยตรงจากผู้จัดหาวัตถุดิบ (supplier) หลายรายซึ่งเป็นโรงงานผลิตน้ำมันพืชหรือ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ หรือผู้จำหน่ายน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ที่มีโรงงานกระจายตามแต่ละภาค เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง เพื่อป้องกันความเสี่ยงในกรณีที่ผลผลิตที่ได้ในแต่ละภาคไม่เพียงพอต่อความต้องการหรือ ออกไม่ตรงตามฤดูกาล ปัจจุบันน้ำมันปาล์มดิบซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของบริษัทฯ มีผู้จัดจำหน่ายในประเทศประกอบด้วยโรงหีบน้ำมันปาล์มมากกว่า 100 ราย โดยบริษัทฯ มีการจัดหาวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายที่มีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือเป็นคู่ค้ากว่า 30 ราย โดยที่ผ่านมามีบริษัทฯ ไม่เคยประสบปัญหาในการจัดหาวัตถุดิบ และยังมีการพัฒนากระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องให้สามารถใช้วัตถุดิบที่หลากหลายในการผลิตไบโอดีเซลได้ เช่น การนำกรดไขมันปาล์ม (PFAD) และ กรดไขมันอิสระ (FFA) มาใช้ในการผลิตไบโอดีเซล อีกทั้งยังเป็นการลดความเสี่ยงหากราคาวัตถุดิบชนิดใดชนิดหนึ่งมีราคาผันผวนมากจนเกินไปอีกด้วย

ทั้งนี้ นโยบายการพิจารณาการจัดซื้อวัตถุดิบหลักข้างต้นในการผลิตไบโอดีเซล เป็นการพิจารณาจากปริมาณการสำรองตามข้อกำหนดของผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 ประกอบกับแผนการขายล่วงหน้า โดยคำนึงถึงความเสี่ยงด้านต้นทุนวัตถุดิบ สภาวะตลาด ราคาประกาศของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานในขณะนั้น ประกอบการพิจารณาการจัดซื้อของบริษัท



2.) เมทานอล (Methanol)

เมทานอล เป็นสารที่ใส่ในกระบวนการทำปฏิกิริยาในกระบวนการทรานส์เอสเทอร์ิฟิเคชัน (Transesterification) โดยบริษัทฯ ทำการจัดซื้อจากผู้จำหน่ายสารเคมีในประเทศ

3.) สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst)

สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล ได้แก่ โซเดียมเมทาเลต (Sodium Methlyate) เพื่อทำการเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการทรานส์เอสเทอร์ิฟิเคชัน (Transesterification) โดยบริษัทฯ ทำการจัดซื้อสารเร่งปฏิกิริยาจากผู้ผลิตและจำหน่ายเคมีภัณฑ์ในประเทศ

4.) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)

บริษัทฯ ใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ในการทำให้กลีเซอรินมีลักษณะใส โดยบริษัทฯ ทำการจัดซื้อถ่านกัมมันต์จากผู้จำหน่ายเคมีภัณฑ์ในประเทศ

## 2.4 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

- ไม่มี -

**3. ปัจจัยความเสี่ยง****3.1 ความเสี่ยงต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือกลุ่มบริษัท****3.1.1 ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ****■ ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่**

จากที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (B100) น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว เพื่อที่จะนำไปใช้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง นอกจากนี้ยังเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกลีเซอรินบริสุทธิ์ รวมถึงผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยบริษัทฯ มีการพึ่งพาลูกค้ารายใหญ่ในการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลจำนวนน้อยราย คิดเป็นจำนวน 5-7 ราย สำหรับลูกค้าที่เกิดขึ้นในปี 2556- 2557 โดยเป็นการขายไบโอดีเซลให้แก่ลูกค้าตามสัญญา (Sales Agreement) อย่างไรก็ดีตาม ยอดขายแต่ละราย คิดเป็นสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 30 ของยอดขายโดยรวม เนื่องจากการขายสินค้าให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของประเทศไทย ซึ่งจะเป็นผลดีต่อบริษัท เนื่องจากบริษัทผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่นี้ดังกล่าวมีความน่าเชื่อถือทางการเงิน อย่างไรก็ตาม สัดส่วนการซื้อขายดังกล่าวอาจปรับลดลงได้ตามความต้องการในการซื้อขายสินค้าในแต่ละช่วง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเชื่อมั่นว่า โอกาสสูญเสียลูกค้ารายใหญ่นี้มีน้อยมาก เนื่องจากปัจจุบันมีการจัดทำสัญญาซื้อขายกับลูกค้ารายใหญ่ (Sales Agreement) โดยมีอายุสัญญาครั้งละ 3 - 6 เดือน และสูงสุดไม่เกิน 1 ปี โดยมีการให้ส่วนลดจากราคาไบโอดีเซลที่ประกาศโดยหน่วยงานของภาครัฐ และเมื่อสัญญาการซื้อขายที่มีกับลูกค้าใกล้ถึงวันหมดอายุ บริษัทฯ จะเสนอขายไบโอดีเซล (Bid) โดยให้ส่วนลดจากราคาไบโอดีเซลที่ประกาศโดยหน่วยงานของภาครัฐแก่ลูกค้ารายใหญ่ในอายุสัญญาถัดไป ในลักษณะการเสนอขายแบบต่อเนื่องตามแต่ละอายุสัญญา ประกอบกับรัฐบาลได้กำหนดให้ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงรายใหญ่ตามมาตรา 7 (ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 หมายถึง ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตัน หรือประมาณ 120 ล้านลิตรขึ้นไป) ต้องใช้ไบโอดีเซล (B100) เป็นส่วนผสมในการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ดังนั้นความต้องการน้ำมันไบโอดีเซล (B100) จึงเพิ่มขึ้นสูงขึ้นตามอัตราการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล และอัตราการผสมไบโอดีเซลในน้ำมันดีเซล สำหรับการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว เนื่องจากภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ประกอบกับความผันผวนของราคาน้ำมันดิบ ที่อาจก่อให้เกิดการขาดทุนจาก Stock Loss (จากการลดลงของราคาน้ำมันดีเซล ซึ่งมีส่วนบริษัทที่ต้องสำรองตามกฎหมาย) บริษัทฯ จึงเห็นว่าควรชะลอการทำตลาดน้ำมันดีเซลหมุนเร็วออกไป โดยยังคงนำทรัพยากรที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการปรับปรุงขบวนการในส่วนไบโอดีเซล และกลีเซอรินบริสุทธิ์ แต่ยังคงการติดต่อกับลูกค้าเพื่อรักษาความสัมพันธ์และติดตามสถานการณ์ตลาดอย่างต่อเนื่อง

**■ ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาไบโอดีเซล**

จากความต้องการใช้น้ำมันที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทั่วโลก เนื่องจากน้ำมันไบโอดีเซลเป็นหนึ่งในพลังงานทดแทนที่รัฐบาลให้การสนับสนุน ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อผลิตไบโอดีเซลมีแนวโน้มสูงขึ้น ความต้องการน้ำมันปาล์มเพื่อใช้ผลิตไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทนก็จะมีเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลทำให้ราคาของน้ำมันปาล์มดิบปรับตัวสูงขึ้น สะท้อนต่อต้นทุนวัตถุดิบของการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลที่เพิ่มขึ้น อันส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันไบโอดีเซล ที่กำหนดราคาโดยคณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.)

สำหรับปี 2558 กรมธุรกิจพลังงานได้ออกประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของน้ำมันดีเซล (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2558 ลงวันที่ 3 เมษายน 2558 ให้ปรับเพิ่มสัดส่วนผสมไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเตอรืของกรดไขมันในน้ำมันดีเซล หมุนเร็วจากร้อยละ 3.5 เป็นร้อยละ 7 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 เมษายน 2558 ซึ่งประกาศดังกล่าวจะส่งผลให้ปริมาณการจำหน่ายของบริษัทฯ เพิ่มขึ้น อันอาจส่งผลให้มูลค่าการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

**■ ความเสี่ยงจากการแข่งขันในอุตสาหกรรม**

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลยังแนวโน้มการแข่งขันในเกณฑ์สูง โดยจะเห็นได้จากการเมื่อมีการประกาศนโยบายด้านพลังงานทดแทนจากรัฐบาลที่ให้การสนับสนุน การเข้ามาดำเนินธุรกิจไบโอดีเซลของผู้ผลิตรายใหญ่ในตลาด ทำให้บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงในการแข่งขันในตลาดในประเทศ ที่อาจมีการแข่งขันรุนแรงมากขึ้น เช่น การให้ส่วนลดเพิ่มขึ้นจากราคาขายไบโอดีเซลจากราคาประกาศของภาครัฐ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ตระหนักถึงการแข่งขันที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น จึงได้พัฒนาระบบการผลิตของบริษัทฯ ให้สามารถเลือกใช้วัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตได้หลากหลายชนิดที่แตกต่างจากคู่แข่งรายอื่น โดยบริษัทฯ สามารถใช้น้ำมันปาล์มดิบเกรดรอง (CPO-B) ในการผลิตได้ในปริมาณที่มากกว่าผู้ผลิตรายอื่น ซึ่งน้ำมันปาล์มดิบเกรดรอง (CPO-B) มีราคาถูกกว่าน้ำมันปาล์มดิบเกรดเอ (CPO-A) และในการผลิตโดยใช้ CPO-B จะทำให้เกิดกรดไขมันมากกว่าการใช้ CPO-A ซึ่งกระบวนการผลิตของบริษัทฯ มีความสามารถในการนำกรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate : PFAD) โดย PFAD เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตที่บริษัทฯ สามารถนำกลับไปใช้ในการผลิตไบโอดีเซลได้ใหม่ และขณะนี้ไม่มีผู้ผลิตรายใดในประเทศไทยมีกระบวนการผลิตที่สามารถนำกรดไขมันปาล์มเกินกว่าร้อยละ 5 ของวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลมาผลิตเป็นไบโอดีเซลได้เช่นเดียวกับบริษัทฯ ซึ่งถือเป็นจุดได้เปรียบที่สำคัญเมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่นในอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในช่วงที่ราคาวัตถุดิบมีความผันผวนสูง รวมถึงการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลพลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ กลิเซอรินบริสุทธิ์ อีกทั้งบริษัทฯ ยังสามารถลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยได้จากการที่สามารถเลือกใช้วัตถุดิบที่หลากหลายและมีต้นทุนต่ำ โดยที่ยังรักษาคุณภาพของสินค้าให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดได้ เพื่อให้บริษัทฯ มีความได้เปรียบในการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นๆ โดยเฉพาะในช่วงที่ภาวะการแข่งขันรุนแรงในตลาด

#### ■ ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ

ในช่วงปี 2557 ผ่านมา ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดโลก มีความผันผวนสูง ทางรัฐบาลจึงได้มีนโยบายในการพัฒนาพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับไบโอดีเซลนั้น รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของไบโอดีเซลเป็นอย่างดี และเมื่อพิจารณาด้านราคาและปริมาณที่สามารถจะพัฒนาเป็นพลังงานทดแทนแล้ว รัฐบาลจึงได้ส่งเสริมการใช้น้ำมันปาล์มเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตไบโอดีเซลซึ่งเป็นการสร้างทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยมีแผนยุทธศาสตร์พืชเศรษฐกิจ 4 ชนิด (Road Map 12 ปี) รองรับ อีกทั้งยังเป็นการชดเชยราคาปาล์มน้ำมันอีกทางหนึ่ง โดยกระทรวงพลังงานร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันในภาครัฐบาลได้จัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลมาโดยตลอด เช่นการสนับสนุนการปลูกปาล์มน้ำมัน 4 ล้านไร่เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตไบโอดีเซล การสนับสนุนผู้ประกอบการผลิตไบโอดีเซลด้วยการให้สิทธิประโยชน์ของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เช่น ยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีรายได้เป็นเวลา 8 ปี รวมถึงการออกประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมันเพื่อสร้างความเชื่อมั่นทางด้านคุณภาพให้แก่ผู้บริโภค จะเห็นได้ว่า นโยบายของภาครัฐได้เอื้อประโยชน์ให้กับผู้ประกอบการผลิตไบโอดีเซลเป็นอย่างมาก ทำให้ธุรกิจการผลิตและจำหน่ายไบโอดีเซล มีผลตอบแทนคุ้มค่าแก่การลงทุน อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐก็อาจส่งผลกระทบต่อบริษัทฯ ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายที่เกี่ยวกับการให้การสนับสนุนต่างๆ ในอนาคต เช่น หลักเกณฑ์การกำหนดราคาไบโอดีเซลอาจทำให้ผลตอบแทนจากรูจิดลดลง แต่บริษัทฯ ยังมีความเชื่อมั่นว่า โอกาสที่รัฐบาลจะยกเลิกนโยบายสนับสนุนอุตสาหกรรมพลังงานทดแทนน่าจะมีน้อยมาก เนื่องจากแผนการสนับสนุนการปลูกปาล์มน้ำมัน ในระยะ 12 ปี ที่เพิ่มพื้นที่เพาะปลูกมากกว่า 1 เท่า จำเป็นต้องมียอดตลาดรองรับผลผลิตที่จะออกมา

จากข้อมูลในปี 2555 ถึงปัจจุบัน กระทรวงพลังงานได้ปรับสัดส่วนการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในส่วนผสมน้ำมันดีเซล ในสัดส่วนต่าง ๆ กันให้สอดคล้องกับภาวะอุปสงค์และอุปทานของตลาดในขณะนั้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ช่วงระยะเวลา	สัดส่วนการใช้้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในส่วนผสมน้ำมันดีเซล (ร้อยละโดยปริมาตร)
	น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว
21 ตุลาคม 2554 - 18 กรกฎาคม 2555	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 5
19 กรกฎาคม 2555 - 31 ตุลาคม 2555	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 5
1 พฤศจิกายน 2555 - 31 ธันวาคม 2556	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 4.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 5
1 มกราคม 2557 - 16 กุมภาพันธ์ 2557	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
17 กุมภาพันธ์ 2557 - 13 พฤษภาคม 2557	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
14 พฤษภาคม 2557 - 31 ธันวาคม 2557	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
1 มกราคม 2558 - 21 มกราคม 2558	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
22 มกราคม 2558 - 15 เมษายน 2558	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
16 เมษายน 2558 - 2 สิงหาคม 2558	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.0 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7
3 สิงหาคม 2558 - 31 ธันวาคม 2558	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 6.5 ไม่สูงกว่าร้อยละ 7

**ที่มา :** ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน

**หมายเหตุ :** น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (High Speed Diesel) แยกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา ซึ่งกำหนดให้มีไบโอดีเซลผสมอยู่ในอัตราส่วน ร้อยละ 1.5-2
- 2) น้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี 5 (B5) ซึ่งกำหนดให้มีไบโอดีเซลผสมอยู่ในอัตราส่วน ร้อยละ 4-5

ซึ่งในปัจจุบัน กระทรวงพลังงานได้ปรับเพิ่มสัดส่วนการใช้้ำมันไบโอดีเซล (B100) ในส่วนผสมน้ำมันดีเซลเป็น B7 มีผลตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2557 เป็นต้นไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวของภาครัฐเป็นการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของปริมาณปาล์มในประเทศ

อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาลเป็นปัจจัยภายนอกที่บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมได้ บริษัทฯและกลุ่มบริษัทจึงพยายามลดความเสี่ยงดังกล่าวโดยการขยายขอบเขตการดำเนินธุรกิจ ไปยังธุรกิจผลิตและจำหน่าย กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

### 3.1.2 ความเสี่ยงเกี่ยวกับสินค้าและการจัดหาสินค้า

#### ■ ความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบ

เนื่องจากวัตถุดิบหลักในการผลิตไบโอดีเซลของบริษัทฯ คือ น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) สเตียรีน (Stearine) และน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD Palm Oil) โดยภาครัฐมีหน้าที่ในการพิจารณาปริมาณการสำรองน้ำมันปาล์มในสต็อกให้เพียงพอตามอุปสงค์และอุปทานของตลาดในประเทศ และนำไปสู่การกำหนดนโยบายการนำปาล์มน้ำมันไปใช้เพื่อผลิตเป็นไบโอดีเซล รวมถึงเร่งผลักดันให้น้ำมันไบโอดีเซลที่มีการเพิ่มส่วนผสมของไบโอดีเซลให้เป็นน้ำมันดีเซลหมุนเร็วตามปริมาณน้ำมันที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถผลิตและจำหน่ายได้ในเชิงพาณิชย์ทั่วประเทศ แต่เนื่องจากในปี 2553 - ปี 2554 ที่ผ่านมามีเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภคจากปริมาณผลผลิตของปาล์มดิบที่ออกสู่ตลาดมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดหรือการส่งออกน้ำมันปาล์มในปริมาณมากจนเกินความสมดุลในตลาด ทำให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณอุปทานและอุปสงค์ในตลาดน้ำมันปาล์มเพื่อการบริโภค และตลาดการผลิตไบโอดีเซล ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาในการจัดหาวัตถุดิบเพื่อการผลิตไบโอดีเซลของบริษัทฯ ได้ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2551 ถึงปัจจุบัน บริษัทฯ ไม่มีปัญหาในการจัดหาวัตถุดิบในการผลิตแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันในกรณีที่เกิดปัญหาน้ำมันปาล์มดิบไม่เพียงพอในอนาคต บริษัทฯ ได้มีการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถใช้วัตถุดิบในการผลิตได้หลากหลายประเภท ทั้งน้ำมันปาล์มดิบ (CPO) สเตียรีน (Stearine) น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD Palm Oil) กรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate : PFAD) หรือ กรดไขมันอิสระ (Free Fatty Acid : FFA)

ปัจจุบันบริษัทฯ ได้จัดหาวัตถุดิบด้วยวิธีการซื้อขายและตกลงราคาเป็นครั้ง ๆ โดยสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตน้ำมันพืชและโรงสกัดน้ำมันปาล์มซึ่งเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบหลักให้แก่บริษัทฯ ด้วยวิธีการดังกล่าวที่ไม่มีการทำสัญญาจัดซื้อระยะยาว บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบในกรณีที่ผู้ผลิตไม่สามารถผลิตหรือจำหน่ายวัตถุดิบให้แก่บริษัทฯ ได้ตามปริมาณ เวลา และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้ หรือหากผู้จำหน่ายวัตถุดิบพิจารณาลงทุนในการผลิตไบโอดีเซลเอง และไม่จำหน่ายวัตถุดิบให้แก่บริษัทฯ อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทฯ ได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้วางแผนเพื่อป้องกันและลดผลกระทบหากเกิดความเสี่ยงจากกรณีดังกล่าว โดยการติดต่อค้าขายและมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้ผลิตและผู้จำหน่ายวัตถุดิบ รวมทั้ง ตั้งนโยบายการกระจายการจัดหาวัตถุดิบจากผู้ผลิตหลายรายที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ในประเทศ เช่น น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) บริษัทฯ จะดำเนินการจัดซื้อจากโรงสกัดน้ำมันปาล์มที่อยู่ทางภาคใต้ ส่วนน้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD Palm Oil) และ สเตียรีน (Stearine) จะดำเนินการจัดซื้อจากโรงงานน้ำมันพืชรายใหญ่ในภาคกลางและภาคตะวันออก เพื่อป้องกันความเสี่ยงในกรณีที่บางภูมิภาคอาจประสบเหตุการณ์หรือภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอหรือออกไม่ตรงตามฤดูกาล นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตให้สามารถใช้น้ำมันปาล์มดิบเกรดรอง (CPO-B) ซึ่งมีราคาถูกกว่าน้ำมันปาล์มดิบเกรดเอ (CPO-A) ในการผลิตได้สูงกว่าผู้ผลิตรายอื่น (การผลิตโดยใช้ CPO-B จะทำให้เกิดกรดไขมันมากกว่าการใช้ CPO-A) ซึ่งกระบวนการผลิตมีความสามารถในการนำกรดไขมันปาล์ม (Palm Fatty Acid Distillate : PFAD) โดย PFAD เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตที่สามารถนำกลับไปใช้ในการผลิตไบโอดีเซลได้ใหม่ ดังนั้น บริษัทฯ เชื่อว่าความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดหาวัตถุดิบของบริษัทฯ จะลดลง และที่ผ่านมามีบริษัทฯ ยังไม่เคยประสบปัญหาดังกล่าวแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากภูมิศาสตร์ของโรงงานไบโอดีเซลของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่จังหวัดปราจีนบุรี เป็นทำเลที่ตั้งที่มีระยะทางในการขนส่งวัตถุดิบมายังโรงงานได้ไม่ดีมากนัก แต่ผลกระทบของค่าขนส่งวัตถุดิบถือว่าไม่เสียเปรียบมากนักเมื่อเทียบกับผู้ผลิตไบโอดีเซลรายอื่น โดยข้อได้เปรียบสำหรับการมีที่ตั้งโรงงานอยู่ที่จังหวัดปราจีนบุรี ในด้านอื่นคือ ทำเลที่เหมาะสมในการกระจายสินค้าสู่ภาคอีสานและภาคตะวันออก ทั้งนี้บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับปัจจัยในด้านอื่น ๆ ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน อาทิ ความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาต่อยอดเพื่อลดต้นทุนการผลิต การใช้ถ่านหินซึ่งมีราคาถูกเป็นต้นกำลังในการทำความร้อน การพัฒนาเครื่องจักรให้สามารถรับน้ำมันปาล์มดิบเกรดรอง (CPO-B) ซึ่งถือเป็นวัตถุดิบที่มีราคาถูกในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นได้เหล่านี้ เป็นต้น อีกทั้งปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูกปาล์มเริ่มขยายมาทางภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้เพิ่มขึ้น ซึ่งในอนาคตบริษัทฯ คาดว่าข้อจำกัดด้านทำเลที่ตั้งจะลดลงเรื่อย ๆ และจะเป็นประโยชน์กับบริษัทฯ ในระยะยาวมากขึ้น

■ ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบที่เปลี่ยนแปลงไปตามราคาตลาดโลก

บริษัทฯ อาจได้รับความเสี่ยงจากความผันผวนของต้นทุนวัตถุดิบ สำหรับวัตถุดิบหลักในการผลิตไบโอดีเซล (B100) ของบริษัท ได้แก่ น้ำมันปาล์มดิบ (CPO) สเตียรีน (Stearine) และ น้ำมันปาล์มกึ่งบริสุทธิ์ (RBD Palm Oil) ซึ่งอาจมีราคาตลาดผันผวนตามอุปสงค์และอุปทานในตลาดได้

เนื่องจากสเตียรีนเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ และน้ำมันปาล์มดิบได้มาจากผลปาล์มซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตร แต่ในระยะเวลาที่ผ่านมาในปี 2552 ผลผลิตปาล์มได้รับผลกระทบจากภาวะภัยแล้ง ส่งผลให้ผลผลิตปาล์ม (Yield) ต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบเพิ่มสูงขึ้น หรือการที่รัฐบาลในต่างประเทศ เช่น จีน หรืออินเดีย ออกประกาศลดภาษีนำเข้าปาล์มก็อาจส่งผลให้อุปทานของน้ำมันปาล์มไหลเข้าไปยังประเทศดังกล่าวมากขึ้น ทำให้น้ำมันปาล์มมีราคาสูงขึ้น และการจัดหาวัตถุดิบในประเทศอาจมีความยากลำบากมากขึ้นได้

บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ และเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงด้านราคา บริษัทฯ จึงพยายามบริหารจัดการให้มีปริมาณวัตถุดิบเท่าที่จำเป็น โดยการกำหนดระยะเวลาสำหรับการซื้อวัตถุดิบให้สอดคล้องกับแผนการขายสินค้าล่วงหน้า เพื่อลดความเสี่ยงของต้นทุนสินค้าคงเหลือให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ การบริหารจัดการให้มีปริมาณวัตถุดิบเท่าที่จำเป็นยังเป็นการลดผลกระทบจากราคาวัตถุดิบที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อีกทั้งการป้องกันและบริหารความเสี่ยง (Hedging) ด้วยการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และที่ผ่านมาทางบริษัทฯ ได้ทำการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตและก่อสร้างส่วนขยายของโรงงานผลิตไบโอดีเซลให้สามารถใช้วัตถุดิบที่หลากหลายมากขึ้นได้ เช่น การนำกรดไขมันปาล์ม (PFAD) และกรดไขมันอิสระ (FFA) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตกลับมาใช้ในการผลิตไบโอดีเซลได้ใหม่ เพื่อลดความเสี่ยงหากราคาวัตถุดิบชนิดใดชนิดหนึ่งมีราคาผันผวนมากจนเกินไป เป็นต้น

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบขึ้น ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 2/2555 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 โดยคณะกรรมการจัดซื้อวัตถุดิบหลักดำเนินการอยู่ภายใต้คณะกรรมการบริหาร เพื่อร่วมกันพิจารณาคัดเลือก ตีราคาเงื่อนไขการจัดซื้อวัตถุดิบหลักในเรื่องของคุณสมบัติ ปริมาณ และราคาของวัตถุดิบหลัก เพื่อให้เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการตัดสินใจจัดซื้อได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้สามารถสนับสนุนการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง ตามนโยบายบริษัทฯ

### 3.1.3 ความเสี่ยงด้านการบริหาร การจัดการ

#### ■ ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้บริหาร

การดำเนินธุรกิจด้านพลังงานของบริษัท มีการพัฒนาและเติบโตขึ้นได้ภายใต้การบริหารงานของผู้ถือหุ้นรายใหญ่และผู้บริหารหลักคือ นายสมโภชน์ อาหุนัย นายอมร ทรัพย์ทวีกุล และนายวุฒิเลิศ เจียรนิลกุลชัย โดยดำรงตำแหน่งเป็นทั้งกรรมการซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท กรรมการบริหาร ผู้บริหารระดับสูง และเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัท บุคคลทั้งสามเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ ทั้งในส่วนของ การวางแผน การพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการผลิต การวางแผนการจัดซื้อวัตถุดิบ การขยายช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ไปโอดีเซลของบริษัท เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือคู่ค้าได้เป็นอย่างดี รวมถึงการควบคุมการผลิตไฟฟ้าของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าแล้ว การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โครงการใหม่ ๆ โดยทำการศึกษา วางแผน ออกแบบ ควบคุมก่อสร้าง ตลอดจนการบริหารจัดการแหล่งเงินในการลงทุน ก่อสร้างโรงไฟฟ้าจนประสบผลสำเร็จตามแผนงานที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการไว้ อีกทั้ง มีแนวทางการขยายการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างผลตอบแทนและการเจริญเติบโตให้กับบริษัท ได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ในการบริหารงาน บริษัท ยังคงต้องอาศัยผู้บริหารหลักดังกล่าว

แต่อย่างไรก็ตาม บริษัท ตระหนักถึงความเสี่ยงในการพึ่งพิงผู้บริหารหลักดังกล่าว จึงได้จัดโครงสร้างการบริหารงาน ให้เป็นระบบและเป็นมืออาชีพมากขึ้น โดยการกระจายอำนาจในการบริหารงานประจำวันออกบางส่วน กำหนดหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบในการทำงานให้แก่ผู้บริหารท่านอื่นๆ และพนักงานแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน มีการวางแผนระบบควบคุมภายใน รวมถึงมีระบบการจัดเก็บข้อมูลและฐานข้อมูลที่ดี ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้บริหารและพนักงานบริษัทอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งยังมีการพัฒนาบุคลากรของบริษัทโดยสนับสนุนให้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และการเป็นผู้นำ ทำให้บุคลากรของบริษัท มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่การทำงานของตนมากขึ้น นอกจากนี้ บริษัท ยังมีนโยบายสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาร่วมงานกับบริษัท เพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการขยายธุรกิจ และสร้างการเติบโตอย่างมั่นคงให้กับบริษัทในระยะยาวต่อไป

### 3.1.4 ความเสี่ยงจากการลงทุนในโครงการใหม่

บริษัท มีโครงการในการดำเนินธุรกิจผลิต และจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์จำนวนรวม 4 โครงการ คิดเป็นขนาดกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 278 เมกะวัตต์ ซึ่ง 3 ใน 4 ของโครงการดังกล่าวได้เริ่มดำเนินการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแล้ว คือ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลพบุรี ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลำปาง ซึ่งมีกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์

ขณะที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หาดกังหัน 1, 2, 3) อยู่ระหว่างการก่อสร้างในส่วนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หุนาน 1, 5, 8, 9, 10) จะมีการลงทุนในปี 2559 – ปี 2561

โดยผลการดำเนินงานจากโครงการโรงไฟฟ้าข้างต้นจะช่วยสร้างผลตอบแทนที่มั่นคงในระยะยาว ช่วยกระจายความเสี่ยงทางธุรกิจให้กับบริษัท อีกทั้งยังเป็นการดำเนินการตามการสนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก สำหรับการลงทุนในโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างและจะลงทุนต่อไปนั้น บริษัท ยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนในโครงการดังกล่าวได้ ดังนี้

#### ■ ความเสี่ยงด้านการจัดหาที่ดินสำหรับการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หุนาน 1,5,8,9,10) ของบริษัทฯ อยู่ระหว่างการจัดหาที่ดินสำหรับใช้ดำเนินโครงการ บริษัทฯ ยังคงมีความเสี่ยงในการจัดหาที่ดินเพื่อให้เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ

#### ■ ความเสี่ยงในเรื่องเอกสารในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า

ปัจจุบันบริษัทฯ และบริษัทย่อย เข้าทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลพบุรี จำนวน 1 โครงการ และลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิตโครงการละ 90 เมกะวัตต์ ในจังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดลำปาง และจังหวัดพิษณุโลก รวม 3 โครงการ รวมถึงโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หาดกั้งหัน 1, 2, 3) ขนาดกำลังการผลิตรวม 126 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หุนาน 1,5,8,9,10) ขนาดกำลังการผลิตรวม 260 เมกะวัตต์ เพื่อจำหน่ายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่การไฟฟ้าของภาครัฐดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จึงไม่มีความเสี่ยงเรื่องการไม่มีสัญญารองรับการขายไฟฟ้าของโครงการดังกล่าวมา

แต่ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังคงมีความเสี่ยงในเรื่องการขอใบอนุญาตต่างๆ เช่น ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) เป็นต้น นอกจากนี้ หากบริษัทฯ ไม่ก่อสร้างภายในระยะเวลาที่วางแผนไว้ อาจส่งผลให้บริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ทันตามข้อกำหนดในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

#### ■ ความเสี่ยงในการจัดหาเงินทุนสำหรับใช้ในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า

เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่จังหวัดพิษณุโลก และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หาดกั้งหัน 1,2,3) อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ และทดสอบระบบ และมีแผนการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่ในปี 2558 – ปี 2569 ส่วนโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หุนาน 1, 5, 8, 9, 10) มีแผนการก่อสร้างในปี 2559 – ปี 2561 โดยต้องใช้งบลงทุนค่อนข้างสูง ทำให้บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงในการที่จะไม่สามารถจัดหาเงินทุนทั้งในส่วนทุน และส่วนของเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน (สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หุนาน 1,5,8,9,10) ) เพื่อนำมาใช้ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าดังกล่าวได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งหากล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ ก็จะส่งผลให้ผลประกอบการและการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดหาที่ปรึกษาทางการเงินในการจัดหาเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน โดยจะทำหน้าที่การเป็นที่ปรึกษาและประสานงานการหาเงินกู้ยืม (Project Finance) ให้แก่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และโครงการต่างๆ ของบริษัทฯ และบริษัทย่อย ดังที่กล่าวมาข้างต้น

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีแผนในการจัดหาเงินทุนสำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่จังหวัดพิษณุโลก โดยมีสัดส่วนของหนี้สินต่อทุน (D/E Ratio) 3:1 เท่า เป็นเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศในสัดส่วนร้อยละ 75 และเงินลงทุนจากส่วนของผู้ออกหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 25 โดยแหล่งที่มาของเงินทุนส่วนของผู้ออกหุ้นของโครงการ จะมาจากกระแสเงินสดของบริษัท และกระแสเงินสดหรือเงินปันผลจากบริษัท ในเครือ

สำหรับแผนการจัดหาเงินทุนสำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมทั้งหาดกั้งหันและหุนานจะมีสัดส่วนของหนี้สินต่อทุน (D/E Ratio) 2.33:1 เท่า เป็นเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินในประเทศในสัดส่วนร้อยละ 70 และเงินลงทุนจากส่วนของผู้ออกหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 30 โดยแหล่งที่มาของเงินทุนส่วนของผู้ออกหุ้นของโครงการ จะมาจากกระแสเงินสดของบริษัท และกระแสเงินสดหรือเงินปันผลจากบริษัทในเครือ



#### ■ ความเสี่ยงทางการเงินจากการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า

เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในจังหวัดลพบุรี จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดลำปาง และจังหวัดพิษณุโลก ได้มีการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อสนับสนุนทางการเงินสำหรับการก่อสร้าง ในสัดส่วนหนี้สินต่อทุนเท่ากับ 3 : 1 เท่า ในขณะที่สัดส่วนหนี้สินต่อทุนของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมทั้งหมดทั้งหาดกังหันและหุมนานเท่ากับ 2.33 : 1 เท่า ส่งผลให้ในอนาคต บริษัทฯ จะมีภาระหนี้สูงขึ้น บริษัทฯ จึงต้องมีการบริหารการดำเนินงานและกระแสเงินสดให้สามารถชำระหนี้เงินกู้ได้ตามกำหนด

#### ■ ความเสี่ยงที่ผลตอบแทนจากการลงทุนอาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์

เนื่องจากต้นทุนการก่อสร้างโครงการเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกับผลตอบแทนของโครงการ ประกอบกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม มีอุปกรณ์สำคัญหลายส่วนที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น แผงโซลาร์เซลล์ หรือกังหันลม เป็นต้น ซึ่งมูลค่าอุปกรณ์เหล่านี้มีสัดส่วนค่อนข้างสูงเทียบกับต้นทุนการก่อสร้างของโครงการทั้งหมด โครงการจึงมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาอุปกรณ์นำเข้าดังกล่าว ดังนั้นโครงการจะทำสัญญาก่อสร้างโครงการแบบ Fixed Price Date Certain กับผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ เพื่อปิดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงราคาอุปกรณ์ และเนื่องจากต้องชำระค่าอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นสกุลเงินต่างประเทศ โครงการจึงอาจได้รับผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้ บริษัทฯ มีนโยบายบริหารความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยใช้เครื่องมือทางการเงิน เช่น ทำสัญญาซื้อเงินสกุลต่างประเทศล่วงหน้า (FX Forward) ให้สอดคล้องกับกำหนดชำระค่าอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

นอกจากนี้ ต้นทุนของแต่ละโครงการอาจได้รับผลจากปัจจัยต่างๆ ที่แตกต่างกันไป เช่น ลักษณะพื้นที่ของโครงการ และการออกแบบทางวิศวกรรมที่แตกต่างกัน จึงอาจส่งผลต่อต้นทุนรวมและผลตอบแทนของโครงการแตกต่างกันไป และหากผลตอบแทนจากโครงการไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ ซึ่งอาจมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อรายได้ อาทิเช่น การปรับลดราคาไฟฟ้า ค่าความเข้มของแสงอาทิตย์ต่ำกว่าที่คาดการณ์ส่งผลให้จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้น้อยกว่าที่คาดการณ์ไว้ หรือไม่สามารรถดำเนินการผลิตได้อันเนื่องมาจากภัยจากธรรมชาติ เป็นต้น

ทั้งนี้ บริษัทฯ ประเมินความเสี่ยงว่า จากปัจจัยราคาไฟฟ้าและความเข้มของแสงอาทิตย์ต่ำกว่าที่คาดการณ์อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ในส่วนของภัยธรรมชาติ โครงการสามารถปิดความเสี่ยงได้โดยการทำประกันภัยเพื่อชดเชยรายได้และความเสียหายของทรัพย์สินอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ

#### ■ ความเสี่ยงด้านความสำเร็จในการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า

สำหรับเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลมในประเทศไทย ถือว่าเป็นธุรกิจพลังงานทดแทนที่มีการพึ่งพาเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ประกอบกับอยู่ในช่วงเริ่มต้นการพัฒนาและดำเนินการผลิตในเชิงพาณิชย์อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นบริษัทฯ จึงจำเป็นต้องจัดหาผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเพียงพอในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้สามารถบริหารจัดการด้านการดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจในเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ ตลอดจนมีการวางแผนเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับโครงการในอนาคต เพื่อให้บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลพบุรี ที่ได้เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ได้ ในเดือนตุลาคม 2555 แล้วนั้น โครงการได้ว่าจ้างที่ปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องในธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในเบื้องต้น อีกทั้ง โครงการมีการเจรจาให้ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการรับประกันปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จะผลิตได้จากโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แห่งนี้เป็นระยะเวลา 10 ปี เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในการดำเนินงานและช่วยลดความเสี่ยงในความไม่แน่นอนของรายได้ของโครงการในธุรกิจโรงไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ โครงการยังมีการจัดทำการประกันภัยความเสี่ยงภัยทุกชนิดของผู้รับเหมาก่อสร้าง ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนกระทั่งโครงการแล้วเสร็จและดำเนินงานไปอีก 1 ปี

ในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้ในเดือนธันวาคม 2556 แล้วนั้น โครงการได้ว่าจ้างที่ปรึกษาด้านเทคนิคโครงการและด้านการประกันภัยโครงการ รวมถึงมีการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการที่มีความเชี่ยวชาญด้านธุรกิจโรงไฟฟ้าเข้ามาเป็นผู้บริหารจัดการ (Operation and Maintenance Service: O&M) ให้กับโครงการ นอกจากนี้ ยังเลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงในประเทศจีน ที่มีการรับประกันประสิทธิภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Power Output Guarantee) จากโรงงานผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน 25 ปี และการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 10 ปี และเลือกใช้ Inverter ที่มีเทคโนโลยีการผลิตจากประเทศอิตาลี โดยมีการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 5 ปี อีกทั้งยังมี บริษัท เอ็นเนอร์จี้ โซลูชั่น เมเนจเม้นท์ จำกัด (“ESM”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ ที่ดำเนินธุรกิจออกแบบ ก่อสร้าง และดูแลรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อให้บริษัทฯ มีบุคลากรที่มีประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในด้านการโยธาและการติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในระยะยาวอีกด้วย

จากการที่บริษัทฯ และ ESM ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัทฯ มีประสบการณ์และความรู้จากทั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลพบุรี และที่จังหวัดนครสวรรค์ ที่จำหน่ายกระแสไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้ว จึงสามารถนำมาพัฒนาและปรับใช้กับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดลำปางและจังหวัดพิษณุโลก รวมถึงโครงการพลังงานทดแทนอื่นๆ ของบริษัทฯ ในอนาคต เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มความแน่นอนของผลสำเร็จในการดำเนินโครงการต่อไป โดยในส่วนของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่จังหวัดลำปาง ซึ่งเริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าได้ในเดือนกุมภาพันธ์ 2558 แล้วนั้น โครงการได้ว่าจ้างที่ปรึกษาด้านการประกันภัยโครงการ รวมถึงว่าจ้าง ESM เป็นผู้บริหารจัดการ (Operation and Maintenance Service: O&M) ให้กับโครงการ นอกจากนี้ ยังมีการเลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงในประเทศจีน ที่มีการรับประกันประสิทธิภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Power Output Guarantee) จากโรงงานผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน 25 ปี และการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 10 ปี และเลือกใช้ Inverter ที่มีเทคโนโลยีการผลิตจากประเทศอิตาลีและประเทศจีน โดยมีการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 5 ปี

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ที่จังหวัดพิษณุโลก ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาด้านการประกันภัยโครงการรวมถึงว่าจ้าง ESM เป็นผู้บริหารจัดการ (Operation and Maintenance Service : O&M) ให้กับโครงการ นอกจากนี้ ยังมีการเลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์จากผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงในประเทศจีน ที่มีการรับประกันประสิทธิภาพในการผลิตพลังงานไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Power Output Guarantee) จากโรงงานผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน 25 ปี และการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 10 ปี และเลือกใช้ Inverter ที่มีเทคโนโลยีการผลิตจากประเทศจีน โดยมีการรับประกันสินค้า (Product Warranty) เป็นระยะเวลา 5 ปี

สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม (หาดกังหัน 1,2,3) ได้ว่าจ้างที่ปรึกษาด้านการประกันภัยโครงการ รวมถึงว่าจ้าง ESM เป็นผู้บริหารจัดการ (Operation and Maintenance Service : O&M) ให้กับโครงการ แต่ทั้งนี้ ในส่วนของต้นกังหันซึ่งมีเทคโนโลยีสูง โครงการได้ว่าจ้างผู้ผลิตต้นกังหันเป็นผู้บริหารจัดการในส่วนของต้นกังหันโดยเฉพาะ (Wind Turbine Generator Operation and Maintenance Service)

■ **ความเสี่ยงที่โครงการอาจดำเนินการล่าช้ากว่าที่คาดการณ์ไว้**

บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่จังหวัดพิษณุโลก และโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม จะดำเนินการล่าช้ากว่าที่คาดการณ์ไว้จากปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น การที่ไม่สามารถจัดหาที่ดินได้ทันตามที่กำหนดไว้ การที่ไม่สามารถจัดหาเงินทุนมาใช้ดำเนินโครงการได้ตามกำหนด การที่ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการอาจมีความล่าช้าจากปัญหาสภาพภูมิอากาศ เช่น ฝนตก น้ำท่วม หรือปัญหาด้านเทคนิค ซึ่งอาจส่งผลให้ระยะเวลาการก่อสร้างอาจล่าช้ากว่าที่คาดการณ์ไว้ และอาจทำให้ไม่สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้ทันตามวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าที่ระบุไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Scheduled Commercial Operation Date : SCOD) ได้ ซึ่งในส่วนของการดำเนินการเชิงพาณิชย์ที่ล่าช้าอาจส่งผลให้บริษัทฯ รับรู้รายได้จากโครงการล่าช้าตามไปด้วย แต่อย่างไรก็ตาม โครงการต่างๆ สามารถยื่นขอขยายระยะเวลาการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ไม่เกิน 12 เดือน ซึ่งจะได้รับการอนุมัติให้ผ่อนผันจาก กฟผ. โดยไม่ถือว่าเป็นการผิดสัญญาซื้อขายไฟฟ้า โดยบริษัทฯ จะต้องระบุเหตุผลและรายงานความคืบหน้าการดำเนินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าให้ กฟผ. ทราบอย่างต่อเนื่อง

**4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ****4.1 ทรัพย์สินที่บริษัทฯ และบริษัทย่อยใช้ในการประกอบธุรกิจ**

ตารางแสดงสินทรัพย์ของบริษัทที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558

ประเภททรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าตามบัญชี ณ 31 ธ.ค. 58	การใช้งาน
1. ที่ดิน ประกอบด้วย				
1.1 ที่ดิน น.ส.3ก. เลขที่ 1532-1534, 1540-1542 ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงงาน เนื้อที่รวม 30-1-80 ไร่ ซึ่งตั้งอยู่ที่ 507 หมู่ 9 ซอย 7 เขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี ถนนกบินทร์บุรี-นครราชสีมา ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี	บริษัท	ไม่ติดภาระค้ำใดๆ	1,011.09 ล้านบาท	- ที่ตั้งอาคารโรงงานไบโอดีเซลและกลีเซอรีนบริสุทธิ์ และคลังสินค้า
1.2 ที่ดิน โฉนดที่ดินเลขที่ 17651-17654, 19424, 21840-21846 เนื้อที่รวม 315-3-20 ไร่ ซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี	บริษัท อีเอ โซล่า จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน มีวงเงินจำนองรวมกับระบบผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 945 ล้านบาท		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 MW
1.3 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดนครสวรรค์ เนื้อที่รวม 1,870-1-76 ไร่	บริษัท	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน มีวงเงินจำนองรวมกับระบบผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 7,875 ล้านบาท		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 MW
1.4 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดลำปาง เนื้อที่รวม 2,477-0-95.5 ไร่	บริษัท	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงินมีวงเงินจำนองรวมกับระบบผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 9,563 ล้านบาท		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 MW
1.5 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ จังหวัดพิษณุโลก เนื้อที่รวม 2,343-1-42.1 ไร่	บริษัท	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงินมีวงเงินจำนองรวมกับระบบผลิตกระแสไฟฟ้ารวม 9,500 ล้านบาท		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 MW
1.6 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม จังหวัดชัยภูมิ เนื้อที่รวม 33-0-97 ไร่	บริษัท	ไม่ติดภาระค้ำใดๆ		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม
1.7 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม จังหวัดสงขลา เนื้อที่รวม 112-1-42 ไร่	บริษัท	ไม่ติดภาระค้ำใดๆ		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม
1.8 ที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม จังหวัดนครศรีธรรมราช เนื้อที่รวม 818-1-55.6 ไร่	บริษัท	ไม่ติดภาระค้ำใดๆ		- ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม

ประเภททรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าตามบัญชี ณ 31 ธ.ค.58	การใช้งาน
2. อาคารและส่วนปรับปรุง	บริษัท	- ไม่มี -	657.38	ใช้ในการดำเนินงาน
3. ส่วนปรับปรุงอาคารเช่า	บริษัท	- ไม่มี -	5.64	ใช้ในการดำเนินงาน
4. เครื่องจักร	บริษัท	เครื่องจักรมูลค่าตามบัญชีจำนวน 228.99 ล้านบาท ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน โดยมีวงเงินจำนองรวมเท่ากับ 897 ล้านบาท (ซึ่งเป็นการจำนองตามสัดส่วนของวงเงินกู้ยืม)	548.63	ใช้ในการดำเนินงาน
5. อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงาน	บริษัท	- ไม่มี -	18.00	ใช้ในการดำเนินงาน
6. อุปกรณ์และเครื่องตกแต่งสำนักงาน	บริษัท	- ไม่มี -	24.63	ใช้ในการดำเนินงาน
7. ยานพาหนะ	บริษัท	- ไม่มี -	49.36	พาหนะ
8. โรงไฟฟ้า ระบบส่งพลังงานไฟฟ้าและ เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตไฟฟ้า				
8.1 โครงการ 8 เมกะวัตต์ จ.ลพบุรี	บริษัท อีเอ โซล่า จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน มีวงเงินจำนองรวมกับที่ดิน จังหวัดลพบุรี รวม 945 ล้านบาท	664.31	ใช้ในการดำเนินงาน
8.2 โครงการ 90 เมกะวัตต์ จ.นครสวรรค์	บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน มีวงเงินจำนองรวมกับที่ดิน จังหวัดนครสวรรค์ รวม 7,875 ล้านบาท	5,743.93	ใช้ในการดำเนินงาน
8.3 โครงการ 90 เมกะวัตต์ จ.ลำปาง	บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมกับสถาบันการเงิน มีวงเงินจำนองรวมกับที่ดิน จังหวัดลำปาง รวม 9,563 ล้านบาท	6,758.73	ใช้ในการดำเนินงาน

ประเภททรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าตามบัญชี ณ 31 ธ.ค.58	การใช้งาน
9. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง 9.1 เครื่องจักร	บริษัท	- ไม่มี -	5.35	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท อีเอ โซล่า กัด	- ไม่มี -	1.08	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด	- ไม่มี -	3.25	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด	- ไม่มี -	5.13	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชั่น เมเนจเม้นท์ จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงิน กู้ยืมกับสถาบันการเงิน	304.84	เครื่องจักรระหว่างติดตั้ง
9.2 ระบบผลิตกระแสไฟฟ้า	บริษัท อีเอ โซล่า พินธุโลก จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงิน กู้ยืมกับสถาบันการเงิน	7,990.35	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท อีเอ วินด์ หาดกั้งหัน 3 จำกัด	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงิน กู้ยืมกับสถาบันการเงิน	3,601.74	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท โปนก พัฒนา จำกัด	- ไม่มี -	4.10	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท เบญจรัตน์ พัฒนา จำกัด	- ไม่มี -	3.01	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท บ้านชวนพัฒนา จำกัด	- ไม่มี -	4.09	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท นાયงกลัก พัฒนา จำกัด	- ไม่มี -	7.37	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
	บริษัท นાયงกลัก พลังลม จำกัด	- ไม่มี -	2.89	สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง
รวม			27,414.88	

หมายเหตุ: - ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีสินทรัพย์ราคาทุน 22.48 ล้านบาท (มูลค่าตามบัญชี 14.45 ล้านบาท) เป็นสินทรัพย์ภายใต้สัญญาเช่าทางการเงิน

#### 4.2 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่สำคัญในการประกอบธุรกิจของบริษัท

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 และ 2557 บริษัทฯ มีรายการสินทรัพย์ไม่มีตัวตนสุทธิ เท่ากับ 37,013,170.61 บาท และ 38,711,618.47 บาท (สุทธิจากรายการตัดจำหน่ายระหว่างปี 2558 และ 2557 จำนวน 1,698,447.86 บาท และ 1,698,447.86 บาท ตามลำดับ) โดยรายการดังกล่าวเกิดขึ้นจากการที่เมื่อเดือนพฤษภาคม 2554 บริษัทฯ ได้ลงทุนซื้อหุ้นสามัญของบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด โดยซื้อหุ้นจากผู้ถือหุ้นเดิมซึ่งไม่เป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ จำนวน 9,000 หุ้น หรือคิดเป็นร้อยละ 75.00 ของทุนจดทะเบียนในบริษัทดังกล่าว ในราคาหุ้นละ 5,583.33 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 50,250,000 บาท (รวมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการซื้อเงินลงทุนจำนวนเงิน 250,000 บาทแล้ว) โดยมีส่วนของต้นทุนการซื้อเงินลงทุนที่สูงกว่ามูลค่าสุทธิตามบัญชี ("สินทรัพย์ไม่มีตัวตน") มีจำนวนเงินเท่ากับ 42,461,197.39 บาท ซึ่งเป็นการจ่ายเพื่อแลกกับผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ ในจังหวัดพบุรีของบริษัทฯ โดยโครงการโรงไฟฟ้าโครงการนี้จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานหมุนเวียน ในอัตรา 8 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (Commercial Operation Date : COD) ทั้งนี้ มูลค่าของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนนี้คำนวณขึ้นโดยอ้างอิงจากรายงานการประเมินมูลค่ากิจการลงวันที่ 5 สิงหาคม 2554 ที่จัดทำโดยบริษัท เจวีเอส ที่ปรึกษาการเงิน จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาทางการเงินอิสระที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ โดยวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิของกระแสเงินสด (Discounted Cash Flow) ทั้งนี้ มูลค่าของสินทรัพย์ที่ซื้อและหนี้สินที่รับภาระมา ณ วันที่ซื้อหุ้นของบริษัท เป็นดังนี้

	หน่วย : บาท	
	มูลค่าตามบัญชี	มูลค่ายุติธรรม
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	4,271.00	4,271.00
ลูกหนี้การค้า - สุทธิ	3,475,467.00	3,475,467.00
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	35,907.09	35,907.09
เงินลงทุนระยะยาวอื่น	510,000.00	510,000.00
ที่ดิน	16,839,667.17	10,194,525.00
<b>สินทรัพย์ไม่มีตัวตน</b>	-	<b>42,461,197.39</b>
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	(411,104.09)	(411,104.09)
เงินกู้ยืมระยะยาวจากบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	(3,423,995.85)	(3,423,995.85)
สินทรัพย์สุทธิ	17,030,212.32	52,846,267.54
<u>หัก ส่วนของผู้ถือหุ้นส่วนน้อย</u>		<u>(2,596,267.54)</u>
จำนวนเงินที่จ่ายซื้อบริษัทย่อย		50,250,000.00
<u>หัก เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดของบริษัทย่อย</u>		<u>(4,271.00)</u>
กระแสเงินสดจ่ายสุทธิจากการซื้อบริษัทย่อย		<u>50,245,729.00</u>



ต่อมา เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2555 บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นสามัญของ บริษัท สุรัชย์ (1997) จำกัด เพิ่มเติมจากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 2,800 หุ้น หรือคิดเป็นในสัดส่วนร้อยละ 23.33 ของทุนจดทะเบียนและทุนที่ชำระแล้ว ในราคาหุ้นละ 1,000 บาท คิดเป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 2,800,000 บาท ส่งผลให้ภายหลังจากการซื้อหุ้นเพิ่มเติมดังกล่าว บริษัทฯ มีสัดส่วนการถือหุ้นใน บริษัท สุรัชย์ (1997) จำกัด เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.00 เป็น ร้อยละ 98.33 ของทุนจดทะเบียนและทุนชำระแล้ว โดยมีผลต่างระหว่างค่าหุ้นที่จ่ายกับมูลค่าตามบัญชีของบริษัทย่อยจำนวน 992,800.56 บาท ซึ่งได้บันทึกผลต่างของรายการดังกล่าวอยู่ในรายการ “ส่วนเกินทุนจากการซื้อเงินลงทุนในบริษัทย่อยเพิ่มขึ้นในราคาต่ำกว่ามูลค่าตามบัญชีของบริษัทย่อย ณ วันที่ซื้อ” และแสดงเป็นรายการ “องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น” ในส่วนของผู้ถือหุ้นในงบแสดงฐานะการเงิน โดยมีมูลค่าตามบัญชีของสินทรัพย์และหนี้สินของบริษัท สุรัชย์ (1997) จำกัด ณ วันที่ซื้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

	หน่วย : บาท
	มูลค่ายุติธรรม
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	163,886.22
ลูกหนี้อื่น	119,407.91
เงินให้กู้ยืมระยะสั้นแก่บริษัทที่เกี่ยวข้องกัน	2,333,000.00
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	14,806.50
เงินลงทุนในบริษัทย่อย	232,833.40
เงินให้กู้ยืมระยะยาวแก่บุคคลอื่น	935,153.89
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	75,237.70
เจ้าหนี้อื่น	(22,380.47)
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	(819.59)
เงินกู้ยืมระยะยาวจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกัน	(58,325.00)
สินทรัพย์สุทธิ	3,792,800.56
<u>หัก ส่วนเกินทุนจากการซื้อเงินลงทุนในบริษัทย่อยเพิ่มขึ้นในราคาต่ำกว่ามูลค่าตามบัญชีของบริษัทย่อย ณ วันที่ซื้อ</u>	<u>(992,800.56)</u>
จำนวนเงินที่จ่ายซื้อบริษัทย่อย	2,800,000.00
<u>หัก เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดของบริษัทย่อย</u>	<u>(163,886.22)</u>
กระแสเงินสดจ่ายสุทธิจากการซื้อบริษัทย่อย	<u>2,636,113.78</u>

## 4.3 เงินลงทุนในบริษัทย่อย และบริษัทที่เกี่ยวข้อง

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 บริษัทมีเงินลงทุนในหุ้นของบริษัทย่อย ดังนี้

บริษัท	ทุนชำระแล้ว (บาท)	มูลค่าเงินลงทุนตาม วิธีราคาทุน (บาท)	สัดส่วนการลงทุน (ร้อยละ)
1. บริษัท สุรชัย (1997) จำกัด <sup>/1</sup>	12,000,000	53,050,000	98.33
2. บริษัท อีเอ โซล่า จำกัด <sup>/2</sup>	200,000,000	141,530,000	49.00
3. บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชัน เมเนจเม้นท์ จำกัด <sup>/3</sup>	10,000,000	9,999,500	99.99
4. บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด <sup>/4</sup>	1,690,000,000	1,689,999,970	99.99
5. บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด <sup>/5</sup>	-	-	-
6. บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด <sup>/6</sup>	5,364,000,000	5,364,199,970	99.99
7. บริษัท ลม นายางลักษ์ จำกัด <sup>/7</sup>	11,300,000	11,299,970	99.99
8. บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด <sup>/8</sup>	12,800,000	12,799,970	99.99
9. บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด <sup>/9</sup>	9,200,000	9,199,970	99.99

หมายเหตุ <sup>/1</sup> : ในเดือนพฤษภาคม 2554 บริษัทฯ ได้ลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด จากผู้ถือหุ้นเดิม จำนวน 9,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 ของทุนจดทะเบียนในบริษัทดังกล่าว ในราคาหุ้นละ 5,583.33 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 50,250,000 บาท โดยมีส่วนของต้นทุนการซื้อเงินลงทุนที่สูงกว่ามูลค่าสุทธิตามบัญชี ณ วันลงทุน (“สินทรัพย์ไม่มีตัวตน”) มีจำนวนเงินเท่ากับ 42,461,197.39 บาท ซึ่งเป็นการจ่ายเพื่อแลกกับผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 8 เมกะวัตต์ ในจังหวัดลพบุรีของบริษัท

ต่อมาเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2555 บริษัทฯ ได้ดำเนินการซื้อหุ้นเพิ่มเติมจากกลุ่มของนายสุรชัย งามสกุลรุ่งโรจน์ ที่ถือหุ้นอยู่ในบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด จำนวน 2,800 หุ้น ในราคาหุ้นละ 1,000 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,800,000 บาท ส่งผลให้ภายหลังจากการซื้อหุ้นเพิ่มเติมดังกล่าว บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อย เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 75.00 เป็น ร้อยละ 98.33 ของทุนจดทะเบียนในบริษัทดังกล่าว และถือหุ้นในบริษัท สุรชัย (1997) โซลาร์ จำกัด คิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นโดยบริษัท ในสัดส่วนร้อยละ 98.13 ทั้งนี้ บริษัทได้บันทึกผลต่างระหว่างค่าหุ้นที่จ่ายกับมูลค่าตามบัญชีของบริษัท สุรชัย (1997) จำกัด (บริษัทย่อย) จำนวน 992,800.56 บาท เป็น “ส่วนเกินทุนจากการซื้อเงินลงทุนในบริษัทย่อยเพิ่มขึ้นในราคาที่ต่ำกว่ามูลค่าตามบัญชีของบริษัทย่อย ณ วันที่ซื้อ” และแสดงรายการเป็น องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น ในส่วนของผู้ถือหุ้นที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน

<sup>/2</sup> : เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2555 บริษัทฯ ได้ดำเนินการซื้อหุ้นเพิ่มเติมจากกลุ่มของนายสุรชัย งามสกุลรุ่งโรจน์ ที่ถือหุ้นอยู่ในบริษัท อีเอ โซล่า จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 14.70 ส่งผลให้ภายหลังจากการซื้อหุ้นเพิ่มเติมดังกล่าว บริษัทถือหุ้นทางตรงในบริษัท อีเอ โซล่า จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 49.00 และบริษัท สุรชัย (1997) โซลาร์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ถือหุ้นทางตรงในสัดส่วนร้อยละ 51.00 ทั้งนี้ บริษัทได้บันทึกผลต่างระหว่างค่าหุ้นที่จ่ายกับมูลค่าตามบัญชีของบริษัท อีเอ โซล่า จำกัด (บริษัทย่อย) จำนวน 47,381,163.40 บาท เป็น “ส่วนต่ำกว่าทุนจากการซื้อเงินลงทุนในบริษัทย่อยเพิ่มขึ้นในราคาที่สูงกว่ามูลค่าตามบัญชีของบริษัทย่อย ณ วันที่ซื้อ” และแสดงรายการเป็น องค์ประกอบอื่นของส่วนของผู้ถือหุ้น ในส่วนของผู้ถือหุ้นที่แสดงในงบแสดงฐานะการเงิน

- <sup>/3</sup> : เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2555 บริษัทฯ ได้ดำเนินการลงทุนเข้าซื้อหุ้นสามัญในบริษัท เอ็นเนอร์จี ซิluasัน เมเนจเม้นท์ จำกัด หรือ (“ESM”) ในสัดส่วนร้อยละ 99.995 โดยที่ผู้ซื้อและผู้ขายไม่เป็นบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกัน โดยบริษัทฯ เข้าซื้อกิจการดังกล่าวที่ราคาพาร์ เฉพาะส่วนทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ซึ่งในขณะนั้น ESM มีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 10,000,000 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เรียกชำระแล้วหุ้นละ 25 บาท หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 2,500,000 บาท ต่อมา เมื่อวันที่ 7 กันยายน 2555 ได้ลงทุนในหุ้นสามัญเต็มมูลค่า ส่งผลให้ในปัจจุบัน ESM มีทุนจดทะเบียนและทุนที่ชำระแล้วเท่ากับ 10,000,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อประกอบธุรกิจออกแบบ ก่อสร้างและดูแลรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ โดยบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.995
- <sup>/4</sup> : วันที่ 24 สิงหาคม 2555 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท อีเอ โซล่า นครสวรรค์ จำกัด หรือ (“ESN”) ขึ้น เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก จำนวน 1,000,000 บาท บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ต่อมา เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2555 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2555 ของ ESN ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 19,000,000 บาท และเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2556 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2556 ของ ESN ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 1,670,000,000 บาท ส่งผลให้ปัจจุบัน ESN มีทุนจดทะเบียนและทุนที่ชำระแล้วเท่ากับ 1,670,000,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 169,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99
- <sup>/5</sup> : วันที่ 1 กรกฎาคม 2556 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท อีเอ โซล่า ลำปาง จำกัด หรือ (“ESL”) ขึ้น เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาดกำลังการผลิต 90 เมกะวัตต์ จังหวัดลำปาง โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 2,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 200,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ซึ่งต่อมา เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2557 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2557 ของ ESL ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 1,998,000,000 บาท รวมมีทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 2,000,000,000 บาท ในภายหลังเมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 บริษัทฯ ได้ขายเงินลงทุนในหุ้นสามัญของ ESL ทั้งหมดให้แก่บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยทางตรงของบริษัทฯ เพื่อปรับโครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัทให้สอดคล้องกับเงื่อนไขในสัญญาสินเชื่อสำหรับโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม
- <sup>/6</sup> : วันที่ 27 สิงหาคม 2557 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง จำกัด หรือ (“ERH”) ขึ้น เพื่อดำเนินธุรกิจการลงทุน (Holding company) ในบริษัทผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม โดยมีทุนจดทะเบียน เริ่มแรก 1,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ซึ่งต่อมา เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2557 ของ ERH ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 2,129,000,000 บาท ต่อมา เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2557 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2557 ของ ERH ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 500,000,000 บาท เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2558 ของ ERH ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 1,299,200,000 บาท และต่อมา เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2558 ของ ERH ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 3,500,000,000 บาท ส่งผลให้ปัจจุบัน ERH มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 7,429,200,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 742,920,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99

- <sup>17</sup> : วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท ลม นายางหลัก จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจการลงทุน (Holding company) ในบริษัทผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก จำนวน 300,000 บาท บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ต่อมาเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2558 ของบริษัท ลม นายางหลัก จำกัด ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 44,000,000 บาท ส่งผลให้ปัจจุบัน บริษัท ลม นายางหลัก จำกัด มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 44,300,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 4,430,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99
- <sup>18</sup> : วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจการลงทุน (Holding company) ในบริษัทผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก จำนวน 300,000 บาท บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ต่อมาเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2558 ของบริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 50,000,000 บาท ส่งผลให้ปัจจุบัน บริษัท ลม ก้าวหน้า จำกัด มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 50,300,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 5,030,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99
- <sup>19</sup> : วันที่ 5 พฤศจิกายน 2557 บริษัทฯ ได้จัดตั้ง บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจการลงทุน (Holding company) ในบริษัทผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก จำนวน 200,000 บาท บริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ต่อมาเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 1/2558 ของบริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด ได้มีมติให้เพิ่มทุนจดทะเบียนอีกจำนวน 36,000,000 บาท ส่งผลให้ปัจจุบัน บริษัท ลม ทศภูมิ จำกัด มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 36,200,000 บาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 3,620,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และบริษัทฯ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99

#### 4.4 การควบคุมบริษัทย่อย

สำหรับบริษัทย่อยของบริษัทฯ ทางบริษัทฯ ได้ส่งกรรมการเข้าดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการทั้งหมดของบริษัทย่อยเพื่อการดูแลและควบคุมการดำเนินธุรกิจในแต่ละบริษัทโดยครบถ้วนแล้ว



5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

-ไม่มี-

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

ชื่อบริษัท	:	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)
	:	Energy Absolute Public Company Limited
ชื่อย่อหลักทรัพย์	:	EA
เลขทะเบียนบริษัท	:	0107551000061
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	1) ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (B100) ก๊าซชีวภาพ วัสดุและผลิตภัณฑ์พลอยได้ 2) ธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	เลขที่ 89 อาคารเอไอเอ แคปปิตอล เซ็นเตอร์ ชั้น 16 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ที่ตั้งโรงงาน	:	1) <u>สำหรับธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ เลขที่ 507 หมู่ที่ 9 ซอย 7 เขตนิคมอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี ถนนกบินทร์บุรี-นครราชสีมา กม.12 ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110</li></ul>
	:	2) <u>ธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าพลังงานทดแทน</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 8 เมกะวัตต์ / ลพบุรี เลขที่ 188 หมู่ที่ 3 ถนนสายโคกตูม-แม่น้ำป่าสัก (ทางหลวงหมายเลข 3333) กม.21 ตำบลพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี 15140</li><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 90 เมกะวัตต์ / จังหวัดนครสวรรค์ ตำบลหัวหวาย อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์</li><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 90 เมกะวัตต์ / จังหวัดลำปาง ตำบลบ้านเอื้อม ตำบลบ้านเป้า อำเภอเมืองลำปาง และตำบลหนองหล่ม อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง</li><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ 90 เมกะวัตต์ / จังหวัดพิษณุโลก ตำบลมะตอง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก</li><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม 126 เมกะวัตต์ / จังหวัดสงขลา และ จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา, อำเภอหัวไทร และอำเภอปากพะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช</li><li>▪ โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลม 260 เมกะวัตต์ / จังหวัดชัยภูมิ อำเภอเทพสถิต, อำเภอหนองบัวระเหว และอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ</li></ul>



---

โทรศัพท์	:	0 2248 2488-92, 0 2002 3667-9
โทรสาร	:	0 2248 2493
เว็บไซต์	:	www.energyabsolute.co.th
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	ทุนจดทะเบียน / ชำระแล้ว : 373,000,000.- บาท
	:	จำนวนหุ้นจดทะเบียน : 3,730,000,000 หุ้น
มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ	:	0.10 บาท (สิบสตางค์)

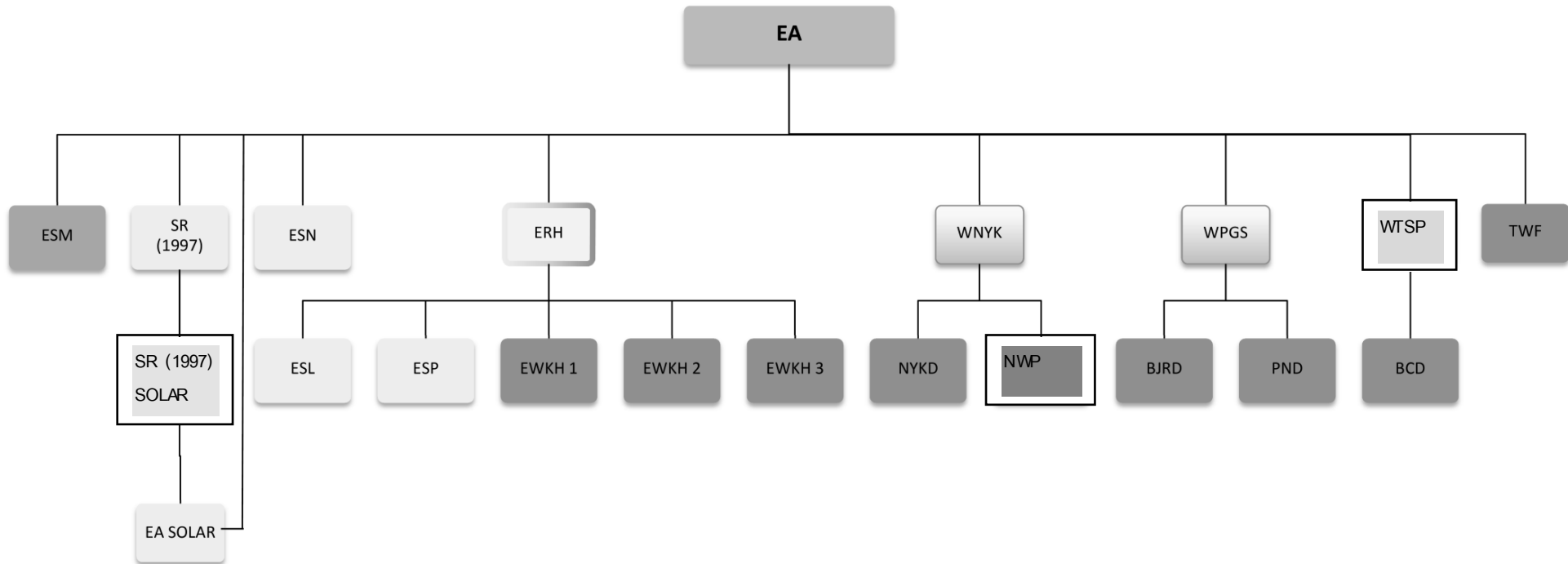
## ข้อมูลนิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายแล้วทั้งหมด

บริษัทย่อย ทางตรง		ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (บาท)	จำนวนหุ้น ที่จำหน่ายแล้ว (หุ้น)	มูลค่า ที่ตราไว้หุ้นละ (บาท)	จำนวนหุ้นที่ EA ถือ(หุ้น)	สัดส่วนการถือหุ้น (%)	ที่ตั้งสำนักงาน
ชื่อบริษัทย่อย	(ตัวย่อ)							
1. บจ. เอ็นเนอร์ยี่ โซลูชั่น เมเนจเม้นท์	ESM	ให้คำปรึกษาในโครงการเกี่ยวกับ พลังงานไฟฟ้าและรับจ้างสร้าง โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า	10,000,000	100,000	100	99,995	99.99	121/46 อาคารอาร์เอสทาว- เวอร์ ชั้นที่ 11 ถนน รัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทร : 0-2642-2233 โทรสาร : 0-2652-2232
2 บจ. สุรชัย (1997)	SR (1997)	ผลิตและจัดจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานลม	12,000,000	12,000	1,000	11,800	98.33	89 อาคารเอไอเอ แคปปิตอล เซ็นเตอร์ ชั้นที่ 16
3. บจ. อีเอ โซลาร์ นครสวรรค์	ESN	ผลิตและจัดจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	1,690,000,000	169,000,000	10	168,999,998	99.99	ถนนรัชดาภิเษก แขวงดิน- แดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ
4. บจ. อีเอ รีนิวเอเบิล โฮลดิ้ง	ERH	ลงทุนในกลุ่มธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์ และ พลังงานลม	7,429,200,000	742,920,000	10	742,919,997	99.99	10400 โทร : 0-2248-2488-92
5. บจ. ลม นાયงกัลก	WNYK	ลงทุนในกลุ่มธุรกิจผลิตกระแสไฟฟ้า จากพลังงานลม	44,300,000	4,430,000	10	4,429,997	99.99	โทรสาร : 0-2248-2493
6. บจ. ลม ก้าวหน้า	WPGS		50,300,000	5,030,000	10	5,029,997	99.99	
7. บจ. ลม ทศภูมิ	WTSP		36,200,000	3,620,000	10	3,619,997	99.99	
8. บจ. เทพลิต วินด์ฟาร์ม	TWF	ผลิตและจัดจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากพลังงานลม	2,000,000	20,000	100	19,998	99.99	



บริษัทย่อยทางอ้อม		ประเภท ธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (บาท)	จำนวนหุ้น ที่จำหน่ายแล้ว (หุ้น)	มูลค่าที่ตราไว้ หุ้นละ (บาท)	จำนวนหุ้น ที่บริษัทย่อยทางตรงถือ (หุ้น)	สัดส่วนการถือ หุ้นทางอ้อมของ EA (%)	ที่ตั้งสำนักงาน
ชื่อบริษัทย่อย	(ตัวย่อ)							
9. บจ. สุรชัย (1997) โซลาร์	SR (1997) SOLAR	ผลิตและ จัดจำหน่าย กระแสไฟฟ้า จากพลังงาน แสงอาทิตย์	1,000,000	1,000	1,000	ถือโดย SR (1997) = 998	ทางอ้อม: 98.13	89 อาคารเอไอเอ แคปิตอล เซ็นเตอร์ ชั้นที่ 16 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทร : 0-2248-2488-92 โทรสาร : 0-2248-2493
10. บจ. อีเอ โซล่า ลำปาง	ESL		2,125,000,000	212,500,000	10	ถือโดย ERH = 212,499,997	ทางอ้อม: 99.98	
11. บจ. อีเอ โซล่า พิษณุโลก	ESP		2,125,000,000	212,500,000	10	ถือโดย ERH = 212,499,997	ทางอ้อม: 99.98	
12. บจ. อีเอ วินด์ หาดกังหัน 1	EWKH 1	ผลิตและจัด จำหน่าย กระแสไฟฟ้า จากพลังงาน ลม	98,470,000	9,847,000	10	ถือโดย ERH = 9,846,997	ทางอ้อม: 99.98	
13. บจ. อีเอ วินด์ หาดกังหัน 2	EWKH 2		123,065,000	12,306,500	10	ถือโดย ERH = 12,306,497	ทางอ้อม: 99.98	
14. บจ. อีเอ วินด์ หาดกังหัน 3	EWKH 3		2,457,065,000	245,706,500	10	ถือโดย ERH = 245,706,497	ทางอ้อม: 99.98	
15. บจ. นายางกลัก พัฒนา	NYKD		20,100,000	2,010,000	10	ถือโดย WNYK = 2,009,997	ทางอ้อม: 99.96	
16. บจ. นายางกลัก พลังลม	NWP		20,100,000	2,010,000	10	ถือโดย WNYK = 2,009,997	ทางอ้อม: 99.96	
17. บจ. เบญจรัตน์ พัฒนา	BJRD		22,100,000	2,210,000	10	ถือโดย WPGS = 2,209,997	ทางอ้อม: 99.96	
18. บจ. โป่งนก พัฒนา	PND		24,100,000	2,410,000	10	ถือโดย WPGS = 2,409,997	ทางอ้อม: 99.96	
19. บจ. บ้านชวน พัฒนา	BCD		32,100,000	3,210,000	10	ถือโดย WTSP = 3,209,997	ทางอ้อม: 99.98	
20. บจ. อีเอ โซล่า	EA SOLAR	ผลิตและ จัดจำหน่าย กระแสไฟฟ้า จากพลังงาน แสงอาทิตย์	200,000,000	หุ้นสามัญ 980,000 หุ้นบุริมสิทธิ 1,020,000	หุ้นสามัญ 100 หุ้นบุริมสิทธิ 100	ถือโดย EA = 979,999 ถือโดย SR (1997) = 979,999 SOLAR	ทางตรง: 49.00 ทางอ้อม: 50.04	

โครงสร้างกลุ่มบริษัท



## บุคคลอ้างอิงอื่นๆ

นายทะเบียนหลักทรัพย์

บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด

อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

93 ถนนรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 0 2009-9000

โทรสาร : 0 2009-9991

SET Contact Center: 0 2009-9999

Website: <http://www.set.or.th/tsd>

E-mail: SETContactCenter@set.or.th

ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

1. นางสาวมะลิวรรณ พาหุวัฒนกร ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4701

2. นายมานิตย์ วรภิจจาภรณ์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 7326

บริษัท เอ็นพีเอส สยาม สอบบัญชี จำกัด

555/5-6 ซอยสุขุมวิท 63 (เอกมัย) ถนนสุขุมวิท

แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

โทรศัพท์ 0-2711-5300

โทรสาร 0-2711-5866

ที่ปรึกษากฎหมาย

บริษัท เอส.ซี.ลอร์ ออฟฟิศ จำกัด

90/42 ชั้น 16 อาคารสารธานี ถนนสาทรเหนือ

แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 0-2696-9696-97

โทรสาร 0-2696-9698

ข้อมูลสำคัญอื่น ที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจของผู้ถือหุ้น

- ไม่มี -