

## การประกอบธุรกิจ

## 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

## 1.1 วิสัยทัศน์และเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (“บริษัท” หรือ “TPCH”) ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ และให้การสนับสนุนการดำเนินการของบริษัทในกลุ่ม โดยในปี 2561 TPCH ได้มีการลงทุนในบริษัทย่อยและกิจการร่วมค้าที่มีแผนดำเนินการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมทั้งสิ้นจำนวน 12 แห่ง

บริษัทฯ มีรายได้หลักเป็นเงินปันผลจากบริษัทที่เข้าไปถือหุ้น และบริษัทย่อยแห่งใหม่ๆ ที่จะลงทุนในอนาคตตามเป้าหมายที่ต้องการขยายธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง โดยบริษัทฯ ได้มีการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนในโครงการ (Project Feasibility Study) ตามเป้าหมาย เมื่อโครงการนั้นๆ มีความน่าสนใจ ให้ผลตอบแทนคุ้มค่าตามนโยบายของบริษัทและสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความมั่นคงในการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงพลังงานหมุนเวียนอย่างยั่งยืน บริษัทจะทำการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทแห่งใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาโครงการ โดยบริษัทฯ อาจลงทุนเองทั้งหมดหรือร่วมลงทุนกับพันธมิตรของบริษัท เพื่อให้การดำเนินการได้รับประโยชน์สูงสุด และนอกจากจะเป็นผู้ศึกษาและพัฒนาโครงการแล้ว บริษัทฯ ยังศึกษาถึงโอกาสในการเข้าร่วมลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าที่เจ้าของโครงการเดิมได้มีการพัฒนาโครงการแล้วโดยบริษัทฯ จะเข้าไปสอบทานธุรกิจก่อนการลงทุนและจะต้องสอดคล้องกับนโยบายการลงทุนที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้

วิสัยทัศน์	เป็นผู้นำด้านการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ทั้งในประเทศและในอาเซียน
พันธกิจ	ลงทุน พัฒนา และ ดำเนินงาน ด้านธุรกิจพลังงานหมุนเวียน เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนได้เสีย สังคม และสิ่งแวดล้อม
เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ	<p>บริษัทฯ มีเป้าหมายที่จะขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่การเป็นผู้นำด้านการผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของบริษัทฯ โดยมุ่งเน้นลงทุนโรงไฟฟ้าประเภทใช้เชื้อเพลิงชีวมวลซึ่งเป็นประเภทที่บริษัทมีประสบการณ์ อีกทั้งทางบริษัทได้มีการเริ่มลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนชนิดอื่นๆ อย่างเช่น ชยะชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ทางบริษัทได้มีการริเริ่มศึกษาโครงการในต่างประเทศอีกด้วย เช่น โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้ที่มั่นคงต่อไปในอนาคต โดยเป้าหมายบริษัทฯ ในปี 2562 และแผนระยะกลางดังต่อไปนี้</p> <p>- เป้าหมายสำหรับปี 2562</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลที่กำลังผลิตติดตั้งเพิ่มเติมที่ประมาณ 90 เมกะวัตต์ จากการเข้าซื้อกิจการและประมูลโครงการตามแผนนโยบายของรัฐบาล</li><li>2. ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานชยะตามแผนนโยบายของรัฐบาลเพิ่มเติม โดยวางเป้าหมายที่กำลังผลิตติดตั้งรวมประมาณ 40 เมกะวัตต์</li><li>3. พัฒนาโครงการที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานในต่างประเทศ</li></ol>

## 1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

บริษัทฯ จัดทะเบียนจัดตั้งเริ่มแรกเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2555 ตามมติของคณะกรรมการบริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) ("TPOLY") ที่ให้มีการจัดตั้งบริษัทแห่งใหม่เพื่อรองรับการปรับโครงสร้างการถือหุ้นในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดยให้บริษัทฯ รับโอนการถือหุ้นในบริษัทย่อยดังกล่าวทั้งหมดที่ TPOLY ถืออยู่ในขณะนั้นและกำหนดให้บริษัทฯ เป็นแกนนำในการลงทุนธุรกิจโรงไฟฟ้าทั้งหมดในอนาคตแทน TPOLY ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2557

บริษัทฯ มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระเริ่มต้นจาก TPOLY จำนวน 153,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 15.3 ล้านหุ้น ตามมูลค่าที่ตราไว้ (par value) 10 บาทต่อหุ้น โดยได้รับชำระค่าหุ้นเป็นหุ้นของบริษัทย่อยที่ TPOLY ถือหุ้นอยู่เดิมตามมูลค่าที่ตราไว้ของบริษัทย่อยตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิม ได้แก่ 1) บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ("CRB") โดยถือหุ้นร้อยละ 65.0 (ปัจจุบันสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นร้อยละ 73.1) 2) บริษัท ทูงส์ กรีน จำกัด ("TSG") โดยถือหุ้นร้อยละ 65.0 3) บริษัท บางสะพานน้อย ไบโอแมส จำกัด ("BBRP") โดยถือหุ้นร้อยละ 85.0 ปัจจุบันได้จดทะเบียนเลิกบริษัทแล้วนั้น (ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีบริษัทใดที่เริ่มดำเนินการในเชิงพาณิชย์ มีเพียง CRB ที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างในขณะที่ TSG อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง) โดยภายหลังการปรับโครงสร้างการถือหุ้นดังกล่าว TPOLY มีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ ร้อยละ 100.00

ต่อมาเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2556 บริษัทฯ ได้จดทะเบียนเพิ่มทุนจาก 210,550,000 บาท เป็น 310,550,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นให้กับผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 10 ล้านหุ้น ที่ราคาหุ้นละ 33 บาท (มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินที่ได้มาลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัทย่อยที่ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ซึ่งในขณะนั้นได้แก่ บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP") บริษัท ทูงส์ กรีน จำกัด ("TSG") และ บริษัท บางสะพานน้อย ไบโอแมส จำกัด ("BBRP") ทั้งนี้ TPOLY ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100.00 ได้สละสิทธิในการใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน เนื่องจากมีข้อจำกัดทางการเงินที่จะซื้อหุ้นเพิ่มทุนได้ โดยผู้ถือหุ้นอื่นได้ใช้สิทธิการซื้อหุ้นตามสิทธิและเกินสิทธิ ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับเงินเพิ่มทุนครบจำนวน 330,000,000 บาท

ในปี 2559 CRB ได้รับอนุมัติเปลี่ยนระบบซื้อขายไฟฟ้าจากระบบ Adder เป็น ระบบ Feed-in-Tariff มีผลกำหนดใช้เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2559 ในขณะที่บริษัทอีก 2 แห่งได้เริ่มดำเนินการขายไฟในเชิงพาณิชย์ คือ บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP") เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2559 และ บริษัท ทูงส์ กรีน จำกัด ("TSG") เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2559 นอกจากนั้นเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2559 บริษัทฯ ยังได้ชนะการประมูลเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกสำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตขนาดเล็กมาก ประเภทเชื้อเพลิงชีวมวลในแบบ Feed-in-Tariff ในระยะที่ 1 สำหรับพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา โดยบริษัทฯ ได้รับคัดเลือกทั้งหมด 3 โครงการดังนี้ บริษัท ทีพีซี เอช เพาเวอร์ 1 จำกัด มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์, บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์, และ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 6.3 เมกะวัตต์ รวมทั้งสิ้น 24.7 เมกะวัตต์ ส่วนในเรื่องของพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นนอกเหนือจากพลังงานชีวมวล บริษัทฯ ได้ทำการซื้อหุ้นของบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ("SP") จำนวน 20,000,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียนของบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 8 เมกะวัตต์ที่กำลังอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาต อีกทั้งบริษัทฯ ยังได้ร่วมลงทุนใน บริษัท พีเอ เวสต์เอนด์เอเนอร์จี จำกัด ("PA") ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง

ในปี 2560 โรงไฟฟ้าของ บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ (PGP) ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2560 ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FIT (Feed in Tariff) และโรงไฟฟ้าของ บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 มีกำลัง



การผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FIT (Feed in Tariff) เช่นกัน โดย ณ วันที่ 1 มีนาคม 2562 บริษัทฯ มีโครงการที่ดำเนินการขายไฟในเชิงพาณิชย์ทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ CRB, MWE, MGP, TSG, PGP, และ SGP รวมมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 52.8 เมกะวัตต์ อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 4 แห่ง ได้แก่ PGP, TPCH1, TPCH2, และ TPCH5 รวมมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 45.7 เมกะวัตต์ และมีโครงการอยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตอีก 1 แห่ง ได้แก่ SP มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 8.0 เมกะวัตต์ รวมมีกำลังการผลิตเสนอขายทั้งสิ้นเท่ากับ 106.5 เมกะวัตต์

สรุปความเป็นมาและพัฒนาการของบริษัทฯ บริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกันที่สำคัญได้ดังนี้

● บริษัท ทีพีจี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”)

ปี	เหตุการณ์								
2555	<ul style="list-style-type: none"><li>12 พฤศจิกายน 2555 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPOLY มีมติอนุมัติให้จัดตั้งบริษัทย่อยใหม่ชื่อ บริษัท ทีพีจี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (“TPCH”) เพื่อประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดยให้ TPCH เข้าไปถือหุ้นในบริษัทที่ดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนแทน TPOLY ตามสัดส่วนการถือหุ้นเดิมที่ TPOLY ถืออยู่ขณะนั้น และกำหนดให้ TPCH เป็นบริษัทย่อยที่จะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าอื่นๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต</li><li>26 ธันวาคม 2555 TPCH จัดทะเบียนจัดตั้งด้วยทุนจดทะเบียนเท่ากับ 153,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญจำนวน 15,300,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท และเข้าถือหุ้นในบริษัทย่อยที่ทำโครงการโรงไฟฟ้าของ TPOLY ที่มีอยู่ทั้งหมดในขณะนั้น โดย TPCH มีสัดส่วนการถือหุ้นในแต่ละบริษัทย่อยภายหลังการปรับโครงสร้างการถือหุ้นดังนี้</li></ul> <table><tr><td colspan="2">สัดส่วนร้อยละ</td></tr><tr><td>1. CRB</td><td>65.0</td></tr><tr><td>2. TSG</td><td>65.0</td></tr><tr><td>3. BBRP</td><td>85.0</td></tr></table>	สัดส่วนร้อยละ		1. CRB	65.0	2. TSG	65.0	3. BBRP	85.0
สัดส่วนร้อยละ									
1. CRB	65.0								
2. TSG	65.0								
3. BBRP	85.0								
2556	<ul style="list-style-type: none"><li>18 กุมภาพันธ์ 2556 เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 153,000,000 บาท เป็น 164,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนการถือหุ้น</li><li>3 พฤษภาคม 2556 เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 164,000,000 บาท เป็น 210,550,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนการถือหุ้น</li><li>1 กรกฎาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPOLY มีมติที่สำคัญเกี่ยวกับ TPCH ดังนี้<ol style="list-style-type: none"><li>อนุมัติให้ TPOLY ชำระเงินค่าหุ้นส่วนที่เหลือ ส่งผลให้มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วทั้งหมด 210,550,000 บาท</li><li>อนุมัติให้ TPOLY ขายหุ้นของ TPCH จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ในราคาหุ้น 10 บาท ให้แก่ นายไชยณรงค์ จันทร์พลศรี ซึ่งเป็นกรรมการและผู้บริหารของ TPOLY และเป็นกรรมการของบริษัทฯ</li><li>อนุมัติให้ TPCH เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 210,550,000 บาท เป็น 310,550,000 บาท โดยออกหุ้นเพิ่มทุนจำนวน 10,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ในราคาเสนอขายหุ้นละ 33 บาทโดย TPOLY สละสิทธิที่จะจองซื้อหุ้นเพิ่มทุนทั้งหมดที่จะได้รับการจัดสรร</li></ol></li></ul>								

ตามสัดส่วน ในขณะที่ผู้ถือหุ้นของ TPCH รายอื่นๆ ที่เหลือได้ใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุนตามสัดส่วนและเกินสัดส่วนที่ได้รับการจัดสรร โดยภายหลังการเสนอขายสัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH สรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPOLY	64.6
2. ผู้ถือหุ้นรายย่อย	32.2
3. นายไชยณรงค์ จันทร์พลังศรี	3.2

- 8 กรกฎาคม 2556 TPCH ซื้อหุ้นสามัญของ MGP จากนางปริญดา ศุภวัฒน์วิมล ซึ่ง MGP ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวล ขนาด 8.0 เมกะวัตต์ (ในขณะนั้นอยู่ระหว่างขั้นตอนการขอใบอนุญาต) จำนวน 92,000 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 100 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 9,200,000 บาท หรือเทียบเท่ากับสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 46.00 ของทุนจดทะเบียน นอกจากนี้ TPCH และ EnBW จะต้องชำระค่าหุ้นแทนบริษัท กรีน เพาเวอร์ โปรดิเวเชอร์ กรุ๊ป จำกัด ("GPPG") ฝ่ายละร้อยละ 2.50 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้วทั้งหมด ตาม Mahachai Green Power Joint Venture Agreement (รวม 2 ฝ่ายทั้ง TPCH และ EnBW เท่ากับร้อยละ 5.00) ทั้งนี้ ทุนจดทะเบียนชำระแล้วของ MGP ต้องไม่เกิน 210,000,000 บาท
- 14 สิงหาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPOLY มีมติอนุมัติให้ TPOLY ลดสัดส่วนการขายหุ้นที่ TPOLY ได้ขายให้แก่ นายไชยณรงค์ จันทร์พลังศรี ซึ่งเป็นกรรมการและผู้บริหารของ TPOLY และเป็นกรรมการของบริษัทฯ ตามที่ได้รับการอนุมัติโดยที่ประชุมคณะกรรมการของ TPOLY วันที่ 1 กรกฎาคม 2556 จากเดิมจำนวน 1,000,000 หุ้น เหลือเท่ากับ 500,000 หุ้น โดยให้ TPOLY รับซื้อหุ้นจำนวน 500,000 หุ้น คืนจากนายไชยณรงค์ จันทร์พลังศรี ในราคาหุ้นละ 10 บาท ทั้งนี้ภายหลังการรับซื้อหุ้นดังกล่าวสัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH สรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPOLY	66.2
2. ผู้ถือหุ้นรายย่อย	32.2
3. นายไชยณรงค์ จันทร์พลังศรี	1.6

- 15 สิงหาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH ได้มีมติเข้าร่วมลงทุนในบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ("PTG") ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งใหม่เพื่อทำโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดประมาณ 42.0 เมกะวัตต์ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 โรงไฟฟ้า ภายในบริเวณพื้นที่เดียวกัน ซึ่งแต่ละโรงไฟฟ้าจะมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 21.0 เมกะวัตต์ ในจังหวัดปัตตานี โดยมีทุนจดทะเบียน 10,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 1,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดย TPCH มีสัดส่วนการถือหุ้น ร้อยละ 65.00 ของทุนจดทะเบียน
- 31 ตุลาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH มีมติจัดตั้งบริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("PGP") เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลในจังหวัดพัทลุง ขนาด 9.2 เมกะวัตต์ ด้วยทุนจดทะเบียน 15,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดย TPCH มีสัดส่วนการถือหุ้นใน PGP ร้อยละ 100.00 ของทุนจดทะเบียน

2557

- 6 มีนาคม 2557 TPCH ซื้อหุ้นของ MWE ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวล ขนาด 8.0 เมกะวัตต์ (ในขณะนั้นอยู่ระหว่างขั้นตอนการขอใบอนุญาต) จากนายประภาส ศรีทองคำ



จำนวน 42,500 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 117.4 บาท (เท่ากับมูลค่าตามบัญชี) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 4,989,500 บาท ส่งผลให้ TPCP มีสัดส่วนการถือหุ้นใน MWE ร้อยละ 85.00 ของทุนจดทะเบียน

- 17 มีนาคม 2557 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCP มีมติจัดตั้งบริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("SGP") เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลในจังหวัดสตูล ขนาด 9.2 เมกะวัตต์ ด้วยทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดย TPCP มีสัดส่วนการถือหุ้นใน SGP ร้อยละ 100.0
  - 27 พฤษภาคม 2557 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของ TPCP มีมติอนุมัติวาระสำคัญ ดังนี้
    1. จัดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อของบริษัทฯ เป็นบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
    2. เปลี่ยนแปลงมูลค่าหุ้นที่ตราไว้ จากเดิมมูลค่าหุ้นละ 10.0 บาท เป็นมูลค่าหุ้นละ 1.0 บาท
    3. เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 310,550,000.00 บาท เป็น 401,200,000.00 บาท
    4. อนุมัติจัดสรรหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวนไม่เกิน 90.65 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 1.0 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ประชาชนเป็นครั้งแรก (IPO) และเพื่อรองรับการเสนอขายใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นแก่กรรมการและพนักงาน (ESOP) โดยมีรายละเอียดดังนี้
      - จำนวน 50.39 ล้านหุ้น เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นของ TPOLY ตามสัดส่วน (Pre-emptive Right)
      - จำนวน 39.06 ล้านหุ้น เพื่อเสนอขายให้แก่ประชาชน
      - จำนวน 1.20 ล้านหุ้น เพื่อรองรับการเสนอขายใบสำคัญแสดงสิทธิที่จะซื้อหุ้นแก่กรรมการและพนักงาน (ESOP)
  - 19 มิถุนายน 2557 บริษัทแปลงสภาพเป็น บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
  - 9 กรกฎาคม 2557 ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัท TPCP มีมติขายหุ้น บริษัทย่อยดังนี้
    1. ขายหุ้นบริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด จำนวนร้อยละ 20 TPCP คงเหลือสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 80
    2. ขายหุ้นบริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด จำนวนร้อยละ 49 TPCP คงเหลือสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 51
  - 30 ธันวาคม 2557 ทุนจดทะเบียน 401,200,000.00 ล้าน มีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว 400,000,000.00 บาท
- 
- 2558**
- 8 มกราคม 2558 บริษัทฯ เข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ MAI จำนวนหุ้นที่เสนอขายรวมทั้งสิ้น 89,450,000 หุ้น ประกอบด้วย
    1. หุ้นสามัญเพิ่มทุน 50,390,435 หุ้น เสนอขายต่อผู้ถือหุ้นของบริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) (TPOLY) ระหว่างวันที่ 23 - 25 ธันวาคม 2557
    2. หุ้นสามัญเพิ่มทุน 39,059,565 หุ้น เสนอขายต่อประชาชนระหว่างวันที่ 24 - 26 ธันวาคม 2557
  - 20 เมษายน 2558 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCP มีมติขายหุ้น บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ร้อยละ 20 คงเหลือสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 60
  - 9 มิถุนายน 2558 ทุนจดทะเบียน 401,200,000 บาท มีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว 401,200,000 บาท

- 27 พฤศจิกายน 2558 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น ครั้งที่ 2/2558 ของ บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) ได้มีมติอนุมัติให้บริษัทขายหุ้นบางส่วนของ TPCH จำนวน 37,500,000 หุ้น จากเดิมถือหุ้นร้อยละ 51.23 เหลือ ร้อยละ 41.26

2559

- 11 พฤษภาคม 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH ครั้งที่ 2/2559 มีมติลงทุนในบริษัท พีแอสต์แอนด์เอเนอร์จี จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 45 และมีมติให้เปิดบริษัทใหม่เพื่อลงทุนในโรงไฟฟ้าชีวมวล 5 บริษัท คือ

1. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด
2. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด
3. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 3 จำกัด
4. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 4 จำกัด
5. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด

โดยถือหุ้นแต่ละบริษัทในสัดส่วนร้อยละ 65

- 24 สิงหาคม 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH ครั้งที่ 4/2559 มีมติให้บริษัทลงทุนในบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ซึ่งบริษัท SP เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า โดยซื้อหุ้นจำนวน 18,000,000 หุ้น ถือหุ้นร้อยละ 45 โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - ซื้อหุ้นสามัญจากผู้ถือหุ้นเดิม จำนวน 13.50 ล้านหุ้น ในราคาหุ้นละ 7.83 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เรียกชำระแล้วหุ้นละ 2.50 บาท โดยได้จ่ายชำระให้ผู้ถือหุ้นเดิมแล้ว เป็นเงิน 33,750,000 บาท ส่วนที่เหลือจำนวน 71,955,000 บาท ให้จ่ายชำระแก่ผู้ถือหุ้นเดิมให้เสร็จภายในปี 2560 และบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ได้มีการเรียกชำระมูลค่าหุ้นเพิ่มอีกหุ้นละ 1.50 บาท คิดเป็นเงิน 20,250,000 บาท รวมเป็นค่าหุ้นสามัญในส่วนที่จ่ายชำระแล้วจำนวน 54,000,000 บาท
  - ซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุน จำนวน 4.50 ล้านหุ้น ในราคา หุ้นละ 22 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท คิดเป็น 11,250,000 บาท และส่วนเกินมูลค่าหุ้น หุ้นละ 3 บาท คิดเป็น 13,500,000 บาท รวมเป็นเงิน 24,750,000 บาท
- 21 ตุลาคม 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH ครั้งที่ 6/2559 มีมติให้ซื้อหุ้นของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มจำนวน 2,000,000 หุ้น ร้อยละ 5 ภายหลังการซื้อหุ้นเพิ่มเติม TPCH ถือหุ้นใน SP จำนวน 20,000,000 หุ้น ถือหุ้นร้อยละ 50 โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - ซื้อหุ้นสามัญจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยจ่ายชำระให้ผู้ถือหุ้นเดิม หุ้นละ 4 บาท เป็นเงินจำนวน 6,000,000 บาท และคงค้างชำระบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด อีกหุ้นละ 6 บาท เป็นจำนวนเงิน 9,000,000 บาท
  - ซื้อหุ้นสามัญจำนวน 500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ราคาเสนอขายหุ้นละ 22 บาท โดยจ่ายชำระหุ้นให้ผู้ถือหุ้นเดิมหุ้นละ 5.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 2,750,000 บาท และคงค้างชำระ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด จำนวน 8,250,000 บาท



- ราคาซื้อหุ้นดังกล่าวซื้อตามราคาหุ้นที่บุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน ซื้อเงินทุนดังกล่าว เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2559

**2560**

- 24 เมษายน 2560 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2560 ของบริษัท มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผล สำหรับปี 2559 ในอัตราหุ้นละ 0.03 บาท เป็นจำนวน 12.04 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมาย เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิปี 2559 เป็นจำนวนเงิน 1.44 ล้านบาท โดยมีการจ่ายเงินปันผล ให้กับผู้ถือหุ้นเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560
- ในไตรมาส 1 ปี 2560 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มพร้อมจ่ายชำระค่าหุ้นเพิ่ม ดังนี้
  1. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีก จำนวน 15,000,000 หุ้น หุ้นละ 2.00 บาท เป็นจำนวนเงิน 30,000,000 บาท สัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 50
- ในไตรมาส 2 ปี 2560 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มพร้อมจ่ายชำระค่าหุ้นเพิ่ม ดังนี้
  1. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 31,850,000 หุ้น หุ้นละ 2.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 79,625,000.00 บาท สัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 65
  2. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 15,000,000 หุ้น หุ้นละ 2.00 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 30,000,000 บาท สัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 50
- ในไตรมาส 3 ปี 2560 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มและจ่ายชำระค่าหุ้นดังนี้
  1. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 1,299,996 หุ้น หุ้นละ 7.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 9,749,970.00 บาท
  2. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 1,299,996 หุ้น หุ้นละ 7.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 9,749,970.00 บาท
  3. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 1,299,996 หุ้น หุ้นละ 7.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 9,749,970.00 บาท โดยถือหุ้นแต่ละบริษัทในสัดส่วนร้อยละ 65
  4. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 15,000,000 หุ้น หุ้นละ 0.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 7,500,000 บาทและชำระอีก 5,000,000 หุ้น หุ้นละ 4 บาท คิดเป็นเงิน 20,000,000 บาท สัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 50
  5. ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCHE ครั้งที่ 7/2560 ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2560 มีมติให้ เปิดบริษัทใหม่เพื่อใช้ในการยื่นประมูลโครงการไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน 3 บริษัท คือ
    - บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด
    - บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด
    - บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด โดยลงทุนในแต่ละบริษัทเป็นจำนวน 99,995 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท เรียกชำระหุ้น ละ 2.50 บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 0.25 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 99.99
- ในไตรมาส 4 ปี 2560 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มและจ่ายชำระค่าหุ้นดังนี้
  1. ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 5,000,000 หุ้น หุ้นละ 10 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 10,000,000 บาท จ่ายชำระครบแล้ว สัดส่วนการถือหุ้นในอัตราร้อยละ 50

2. การประชุมคณะกรรมการบริหารครั้งที่ 19/2560 ณ วันที่ 2 ตุลาคม 2560 บริษัทฯ มีมติขายเงินลงทุนหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด ให้กับ บริษัท วู้ดเวอร์ค เอ็นเนอจี จำกัด จำนวน 35,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2.50 บาท เป็นเงิน 87,500.00 บาท และชำระค่าหุ้น เพิ่มอีกหุ้นละ 7.50 บาท เป็นเงิน 487,462.50 บาท และยังมีมติให้ลงทุนในหุ้นเพิ่มทุนใน บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด อีก 2,535,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2.50 บาท เป็นเงิน 6,337,500 บาท และชำระค่าหุ้นแทน บริษัท วู้ดเวอร์ค เอ็นเนอจี จำกัด อีกเป็นจำนวน 2,650,000 บาท รวมเป็นเงินลงทุนทั้งสิ้น 9,637,450.00 บาท สัดส่วนร้อยละ 65

- 8 พฤศจิกายน 2560 การประชุมคณะกรรมการของ TPCB ครั้งที่ 9/2560 บริษัทมีมติให้ยกเลิกบริษัทย่อยและได้จดทะเบียนเลิกบริษัทในวันที่ 22 ธันวาคม 2560 โดยเป็นบริษัทย่อยดังนี้
  1. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 3 จำกัด
  2. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 4 จำกัด

**2561**

- วันที่ 25 เมษายน 2561 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2561 ของบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด(มหาชน) มีมติอนุมัติการจ่ายเงินปันผลสำหรับปี 2560 ในอัตราหุ้นละ 0.0563 บาท เป็นจำนวน 22.59 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ 2560 เรียบร้อยแล้ว โดยมีการจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้นในวันที่ 24 พฤษภาคม 2561
- ในไตรมาส 1 ปี 2561 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มและจ่ายชำระค่าหุ้นดังนี้
  1. บริษัทฯ ชำระค่าหุ้นสามัญของบริษัท บัตตานี กรีน จำกัด เพิ่มอีก 31,850,000 หุ้น หุ้นละ 1.50 บาท คิดเป็นเงิน 47,775,000.00 บาท
  2. บริษัทฯ ได้จ่ายชำระหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีก จำนวน 15,000,000 หุ้น หุ้นละ 2.00 บาท เป็นจำนวนเงิน 30,000,000 บาท
  3. บริษัทฯ มีมติอนุมัติให้ลดสัดส่วนการลงทุนในบริษัท พีอี เวสต์ แอนด์ เอเนอร์จี จำกัด โดยขายหุ้น จำนวน 27,500 หุ้น ราคาหุ้นละ 200 บาท
- ในไตรมาส 2 ปี 2561 บริษัทฯ ได้จ่ายชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ที่เหลือ จำนวน 5,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 52,500,000.00 บาท
- ในไตรมาส 3 ปี 2561 บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มและจ่ายชำระค่าหุ้นดังนี้
  1. บริษัทฯ ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัดตามมติที่ประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 3 วันที่ 12 ธันวาคม 2560 มีมติเพิ่มทุน 24 ล้านหุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านบาท บริษัทฯ ได้เพิ่มทุน 18 ล้านหุ้น ชำระ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 45 ล้านบาท
  2. บริษัทฯ ชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัดตามมติที่ประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 3 วันที่ 12 ธันวาคม 2560 มีมติเพิ่มทุน 24 ล้านหุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านบาท บริษัทฯ ได้เพิ่มทุน 18 ล้านหุ้น ชำระ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 45 ล้านบาท
- ในไตรมาส 4 ปี 2561มีการเปลี่ยนแปลงในเงินลงทุนในบริษัทย่อยและเงินลงทุนในกิจการร่วมค้าดังนี้
  1. บริษัทฯ ได้จ่ายชำระค่าหุ้นสามัญของ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 5,000,000 หุ้น หุ้นละ 2 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 10,000,000 บาท
  2. วันที่ 3 ธันวาคม 2561 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 ของบริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด มีมติให้ลดทุนจดทะเบียน 3,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท เป็น





จำนวนเงิน 30 ล้านบาท คงเหลือเป็นทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท ได้จดทะเบียนลดทุน และแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิกับกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2562

3. วันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 บริษัทฯ ได้ทำสัญญาโอนหุ้นสามัญ ระหว่างผู้ถือหุ้นของ บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด และบริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด โดยรับโอน จำนวน 2.6 ล้านหุ้น, 2.6 ล้านหุ้น ตามลำดับ และชำระค่าหุ้นดังกล่าว ในวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562

- 2562
- 20 กุมภาพันธ์ 2562 การประชุมคณะกรรมการของ TPCH ครั้งที่ 1/2562 บริษัทมีมติให้เลิกกิจการบริษัทย่อยดังนี้
    1. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด
    2. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด

● บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ("CRB")

ปี	เหตุการณ์
2551	<ul style="list-style-type: none"><li>● กลุ่มผู้บริหารของ บริษัท วีเอสพีพี คอนซัลแตนท์ จำกัด ("VSPP") ประกอบด้วย นายก่อศักดิ์ โชติยานนท์ นายวรรณะ เสนิงค์ ณ อยุธยา และนายปกรณ์ ศุภมณีวิทย์ศิริ จัดตั้ง บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ("CRB") เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2551 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท</li></ul>
2554	<ul style="list-style-type: none"><li>● 24 มกราคม 2554 CRB ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")</li><li>● 19 เมษายน 2554 CRB ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4)</li><li>● 14 มิถุนายน 2554 CRB ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 1,000,000 บาท เป็น 10,000,000 บาท และ TPOLY ได้เข้ามาซื้อหุ้นสามัญของ CRB จำนวนเท่ากับ 85,000 หุ้น จากผู้ถือหุ้นเดิมของ CRB ซึ่งทำให้ TPOLY ถือหุ้นอยู่ใน CRB ในสัดส่วนร้อยละ 85.0 ของทุนจดทะเบียน</li><li>● 8 กรกฎาคม 2554 CRB ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 10,000,000 บาท เป็น 80,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 700,000 หุ้น ในราคาที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เสนอขายให้แก่ ผู้ถือหุ้นเดิมของ CRB ตามสัดส่วนการถือหุ้น</li><li>● 12 กรกฎาคม 2554 CRB ได้รับเอกสารแจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย กฟภ. จะรับซื้อไฟฟ้าจาก CRB ในปริมาณไม่เกิน 9.2 เมกะวัตต์ และ CRB จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("Adder") 0.30 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 7 ปี นับจากวันที่ได้เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ("COD")</li><li>● 3 สิงหาคม 2554 CRB ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 80,000,000 บาท เป็น 200,000,000 บาท เสนอขายหุ้นสามัญให้แก่ ผู้ถือหุ้นเดิมของ CRB ตามสัดส่วนการถือหุ้น โดยมีทุนจดทะเบียนชำระแล้ว 110,000,000 บาท</li></ul>

- 30 สิงหาคม 2554 CRB ลงนามในสัญญาให้สิทธิกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศแห่งหนึ่ง เป็นจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 500,000,000 บาท เพื่อสนับสนุนการก่อสร้างโครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล
- 22 กันยายน 2554 CRB เปลี่ยนมูลค่าที่ตราไว้จากเดิมหุ้นละ 100 บาท เป็นมูลค่าที่ตราไว้ใหม่หุ้นละ 10 บาท และบริษัท อีเอ็นบีดับเบิลยู คราฟท์เวอร์เก อาก จำกัด ("EnBW") ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตกระแสไฟฟ้าชั้นนำของประเทศเยอรมันซื้อหุ้นสามัญเดิมของ CRB จาก TPOLY จำนวน 4.00 ล้านหุ้น (หลังจากปรับมูลค่าที่ตราไว้ลงเหลือหุ้นละ 10 บาท) ซึ่งทำให้ EnBW มีสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 20.0 ของทุนจดทะเบียน โดย CRB มีโครงสร้างการถือหุ้นภายหลังการซื้อขายหุ้นสามัญเดิมสรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPOLY	65.0
2. VSPP	15.0
3. EnBW	20.0

- 1 พฤศจิกายน 2554 CRB ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับ TPOLY เพื่อดำเนินการออกแบบ งานวิศวกรรม ผลิต จัดหา จัดซื้อ ติดตั้ง ก่อสร้าง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวล
- 18 พฤศจิกายน 2554 CRB ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังงานไฟฟ้าสูงสุด 9.2 เมกะวัตต์

2555

- 18 ธันวาคม 2555 CRB ได้เรียกชำระทุนจดทะเบียนจำนวนร้อยละ 100 ของทุนจดทะเบียน จึงมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วทั้งหมด 200,000,000 บาท
- 26 ธันวาคม 2555 TPOLY ได้มีการปรับโครงสร้างการถือหุ้นสำหรับธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดย TPCH จะเข้ามาถือหุ้นใน CRB แทน TPOLY ในสัดส่วนร้อยละ 65.00 ของทุนจดทะเบียน

2556

- 15 มีนาคม 2556 CRB ได้เริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. เป็นครั้งแรก ("COD")
- EnBW ได้ทำการยกเลิกสัญญาซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่าง EnBW กับ CRB เนื่องจากราคาคาร์บอนเครดิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากราคาที่กำหนดในสัญญาโดย EnBW ได้จ่ายเงินสดจำนวน 10,000,000 บาท ให้กับ CRB เพื่อเป็นการชดเชยการยกเลิกสัญญา รวมทั้ง EnBW โอนหุ้นสามัญของ CRB จำนวน 2,000,000 หุ้น ให้กับ TPCH และ VSPP ตามสัดส่วนการถือหุ้น ซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน CRB เปลี่ยนแปลง ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPCH	73.1
2. VSPP	16.9
3. EnBW	10.0

2557	<ul style="list-style-type: none"><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าช้างแรกรับโอเพาเวอร์ ปี 2557 จำนวน 74,815,745 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง 8 วัน รวมรายได้ 258,250,000 บาท</li></ul>
2558	<ul style="list-style-type: none"><li>3 เมษายน 2558 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2558 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลในอัตรา 1.55 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงินจำนวน 31,000,000 บาท</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าช้างแรกรับโอเพาเวอร์ ปี 2558 จำนวน 73,910,012 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 17.5 วัน รวมรายได้ 241,270,000 บาท</li></ul>
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>11 มีนาคม 2559 CRB ได้รับมติจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติให้เปลี่ยนจากการขายไฟฟ้าในระบบ Adder เป็นระบบ Feed-in-Tariff ตลอดอายุสัญญาซึ่งจะหมดในวันที่ 14 มีนาคม 2572</li><li>26 เมษายน 2559 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2559 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลในอัตรา 1 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิ ปี 2558 เป็นจำนวนเงิน 3.41 ล้านบาท</li><li>21 พฤศจิกายน 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2559 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ในอัตรา 3 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 60 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 กันยายน 2559</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าช้างแรกรับโอเพาเวอร์ ปี 2559 จำนวน 73,972,966 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 21 วัน รวมรายได้จากการขายไฟฟ้า 308,925,750.46 บาท</li></ul>
2560	<ul style="list-style-type: none"><li>15 มีนาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 3/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ในอัตรา 1.25 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวน ร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2559 จ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2560</li><li>19 พฤษภาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 มีนาคม 2560 จ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2560</li><li>14 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 5/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 มิถุนายน 2560 จ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560</li><li>6 พฤศจิกายน 2560 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 7/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.25 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 กันยายน 2560 เป็นจำนวนเงิน 1.79 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าช้างแรกรับโอเพาเวอร์ ปี 2560 จำนวน 77,026,753 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 11 วัน รวมรายได้ 342,713,481.54 บาท</li></ul>



2561	<ul style="list-style-type: none"><li>22 มกราคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 1/2561 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ในอัตรา 1.50 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 30 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวน ร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 0.54 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561</li><li>24 เมษายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 3/2561 ของบริษัท ช้างแรก ไบโอ เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.75 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 35 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 พฤษภาคม 2561</li><li>3 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2561 ของบริษัท ช้างแรก ไบโอ เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 สิงหาคม 2561</li><li>5 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 5/2561 ของบริษัท ช้างแรก ไบโอ เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20.00 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าช้างแรกไบโอเพาเวอร์ ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 76,847,012 หน่วย มี Planned Shutdown จำนวน 12 วัน และ Unplanned Shutdown จำนวน 1 วัน 15 ชม. รวมรายได้ 342,700,389.16 บาท</li></ul>
2562	<ul style="list-style-type: none"><li>14 มกราคม 2562 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2562 ของบริษัท ช้างแรก ไบโอ เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.75 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 35.00 ล้านบาท โดยจะทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562</li></ul>

• บริษัท ทู่งสัง กรีน จำกัด ("TSG")

ปี	เหตุการณ์
2554	<ul style="list-style-type: none"><li>24 พฤศจิกายน 2554 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPOLY มีมติอนุมัติให้จัดตั้งบริษัท ทู่งสัง กรีน จำกัด ("TSG") ด้วยทุนจดทะเบียน 5,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 50,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท โดย TPOLY ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100.0 ของทุนจดทะเบียน</li><li>13 ธันวาคม 2554 TSG ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")</li></ul>
2555	<ul style="list-style-type: none"><li>23 กุมภาพันธ์ 2555 TSG ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 5,000,000 บาท เป็น 6,500,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนการถือหุ้น</li><li>28 มิถุนายน 2555 TSG ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 6,500,000 บาท เป็น 21,500,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมตามสัดส่วนการถือหุ้น และ TPOLY ยังคงถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100.0 ของทุนจดทะเบียน</li><li>5 กันยายน 2555 TPOLY ได้ขายหุ้นสามัญของ TSG ให้กับ EnBW จำนวน 75,250 หุ้น ในราคาหุ้นละ 100 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 7,525,000 บาท เพื่อ</li></ul>

	<p>การมีพันธมิตรที่แข็งแกร่งและลดภาระทางการเงินของ TPOLY ในอนาคต ซึ่งมีผลให้ EnBW ถือหุ้นใน TSG สัดส่วนร้อยละ 35.0 ของทุนจดทะเบียน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1 พฤศจิกายน 2555 TSG ได้รับเอกสารแจ้งผลการพิจารณาซื้อขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย กฟภ. จะรับซื้อไฟฟ้าจาก TSG ในปริมาณไม่เกิน 9.2 เมกะวัตต์ และ TSG จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า ("Adder") 0.30 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 7 ปี นับจากวันที่ได้เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ("COD")</li><li>19 ธันวาคม 2555 TSG ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 9.2 เมกะวัตต์</li><li>26 ธันวาคม 2555 TPOLY ได้มีการปรับโครงสร้างการถือหุ้นสำหรับธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน โดย TPCH จะเข้ามาถือหุ้นใน TSG แทน TPOLY ในสัดส่วนร้อยละ 65.00 ของทุนจดทะเบียน</li></ul>
2556	<ul style="list-style-type: none"><li>4 มีนาคม 2556 TSG ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 21,500,000 บาท เป็น 50,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 285,000 หุ้น ในราคาที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เสนอให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของ TSG ตามสัดส่วนการถือหุ้น โดย ณ 31 ธันวาคม 2556 มีทุนชำระแล้วทั้งสิ้น 50,000,000 บาท</li></ul>
2557	<ul style="list-style-type: none"><li>21 มีนาคม 2557 TSG ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับ TPOLY เพื่อดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ก่อสร้าง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 16 เดือน นับจากวันที่ TPOLY ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน (Notice to Proceed) ในวันที่ 29 สิงหาคม 2557 และคาดว่าจะสามารถเริ่มผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาสที่ 3 ปี 2559</li><li>25 มีนาคม 2557 TSG ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 50,000,000 บาท เป็น 200,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมของ TSG ตามสัดส่วนการถือหุ้น และมีทุนชำระแล้วทั้งสิ้น 200,000,000 บาท</li><li>30 มิถุนายน 2557 TSG อยู่ระหว่างการถมดินเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างโรงไฟฟ้า</li><li>8 กรกฎาคม 2557 TSG ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4)</li></ul>
2558	<ul style="list-style-type: none"><li>26 มิถุนายน 2558 บริษัทฯ ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กรณีเปลี่ยนจากแบบ Adder เป็น Feed-in Tariff</li><li>13 พฤศจิกายน 2558 บริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญากู้ยืมเงินโครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลทุ่งสงกรีน จำนวน 537,000,000 บาท กับธนาคารกรุงเทพจำกัด (มหาชน)</li><li>การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ TSG ณ วันที่ 1 มีนาคม 2559 มีความคืบหน้าประมาณประมาณ ร้อยละ 67</li></ul>
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>3 ตุลาคม 2559 TSG ได้เริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. เป็นครั้งแรก ("COD")</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าทุ่งสง ปี 2559 จำนวน 16,513,828 หน่วย หดุดซ่อมบำรุง จำนวน 8 วัน รวมรายได้จากการขายไฟ 73,479,845.52 บาท</li></ul>



2560	<ul style="list-style-type: none"><li>19 พฤษภาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 4/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 10 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 มีนาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 1.54 ล้านบาท โดยมี การจ่ายเงินปันผลแล้วเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2560</li><li>14 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 5/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวน ร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 มิถุนายน 2560 จ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560</li><li>6 พฤศจิกายน 2560 ตามรายงานการประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 7/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 12.50 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25 ล้านบาทและได้กันสำรองตาม กฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 กันยายน 2560 เป็นจำนวนเงิน 1.99 ล้าน บาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2560</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าทุ่งส้ง ปี 2560 จำนวน 74,371,592 หน่วย หยุดซ่อม บำรุง จำนวน 19 วัน รวมรายได้จากการขายไฟ 330,905,141.30 บาท</li></ul>
2561	<ul style="list-style-type: none"><li>21 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 1/2561 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ในอัตรา 2.50 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 5 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมายเป็น จำนวน ร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 3.65 ล้านบาท โดยทำ การจ่ายเงินปันผลในวันที่ 22 มีนาคม 2561</li><li>24 เมษายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 3/2561 ของบริษัท ทุ่งส้ง กรีน จำกัด มีมติ อนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 7.50 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 15 ล้านบาท และได้กัน สำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 31 ธันวาคม 2560 เป็นจำนวน เงิน 1.54 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 พฤษภาคม 2561</li><li>3 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2561 ของบริษัท ทุ่งส้ง กรีน จำกัด มีมติ อนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 12.50 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25 ล้านบาท และได้ ักันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 มิถุนายน 2561 เป็น จำนวนเงิน 1.91 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 20 สิงหาคม 2561</li><li>5 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 5/2561 ของบริษัท ทุ่งส้ง กรีน จำกัด มีมติ อนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 20.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 40.00 ล้านบาท และ ได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 กันยายน 2561 เป็น จำนวนเงิน 1.96 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าทุ่งส้ง ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 78,408,036 หน่วย และ มี Unplanned Shutdown จำนวน 3 วัน 20 ชม. รวมรายได้ 349,655,944.04 บาท</li></ul>
2562	<ul style="list-style-type: none"><li>14 มกราคม 2562 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2562 ของบริษัท ทุ่งส้ง กรีน จำกัด มีมติ อนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 12.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 24.00 ล้านบาท และ ได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็น จำนวนเงิน 1.80 ล้านบาท โดยจะทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562</li></ul>

- บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP")

ปี	เหตุการณ์
----	-----------



- 2554**
- บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP") ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในวันที่ 7 มีนาคม 2554 โดยนางปริยดา ศุภวัฒน์วิมล ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 10,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท
  - วันที่ 8 ธันวาคม 2554 MGP ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")
- 
- 2555**
- 9 กรกฎาคม 2555 MGP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 1,000,000 บาท เป็น 10,000,000 บาท และ MGP ได้รับเอกสารแจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย กฟภ. จะรับซื้อไฟฟ้าจาก MGP ในปริมาณไม่เกิน 8.0 เมกะวัตต์ และ MGP จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("Adder") 0.3 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 7 ปี นับจากวันที่ได้เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ("COD")
  - 23 พฤศจิกายน 2555 MGP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 10,000,000 บาท เป็น 20,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมของ MGP ตามสัดส่วนการถือหุ้น
- 
- 2556**
- 6 มีนาคม 2556 MGP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 8.0 เมกะวัตต์
  - 8 กรกฎาคม 2556 TPCH ได้ซื้อหุ้นสามัญของ MGP จากนางปริยดา ศุภวัฒน์วิมล จำนวน 92,000 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 100 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 9,200,000 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 46.0 ของทุนจดทะเบียน โดยการแนะนำการลงทุนจากพันธมิตร EnBW นอกจากนี้ TPCH และ EnBW จะต้องชำระค่าหุ้นแทนบริษัท กรีน เพาเวอร์ โปรดิเวอริกรุป จำกัด ("GPPG") ฝ่ายละร้อยละ 2.50 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้วทั้งหมด ตาม Mahachai Green Power Joint Venture Agreement (รวม 2 ฝ่าย ทั้ง TPCH และ EnBW เท่ากับร้อยละ 5.00) ทั้งนี้ ทุนจดทะเบียนชำระแล้วของ MGP ต้องไม่เกิน 210,000,000 บาท ซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน MGP สรุปได้ดังนี้
- |  | สัดส่วนร้อยละ |
|--|---------------|
| 1. TPCH  | 46.0          |
| 2. บริษัท คาร์บอนบิตัปเบิ้ลยู (ไทยแลนด์) จำกัด<br>(ในปัจจุบัน EnBW ถือหุ้นแทน) | 46.0          |
| 3. บริษัท เอ็นซี โคโคไนท์ จำกัด  | 3.0           |
| 4. บริษัท กรีน เพาเวอร์ โปรดิเวอริกรุป จำกัด ("GPPG")                          | 5.0           |
- 2 สิงหาคม 2556 MGP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 20,000,000 บาท เป็นทุนจดทะเบียนใหม่ 210,000,000 บาท และ MGP ลงนามในสัญญาให้สินเชื่อกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศอีกแห่งหนึ่งเป็นจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 500,000,000 บาท เพื่อสนับสนุนการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
  - 28 พฤศจิกายน 2556 MGP ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับบริษัทที่ไม่เกี่ยวข้องกันแห่งหนึ่งเพื่อดำเนินงานวิศวกรรม จัดหา จัดซื้อ ติดตั้ง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งตามสัญญาดังกล่าว จะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน นับจากได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน (Notice to

	Proceed) ในวันที่ 12 ธันวาคม 2556 และคาดว่าจะสามารถเริ่มผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ได้ภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2559
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 9 ธันวาคม 2556 MGP ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4)</li> </ul>
2557	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MGP ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2557 มีความคืบหน้าประมาณร้อยละ 60</li> </ul>
2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 26 มิถุนายน 2558 บริษัทฯ ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กรณีเปลี่ยนจากแบบ Adder เป็น Feed-in Tariff</li> <li>● วันที่ 4 กันยายน 2558 ที่ประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ 2/2558 มีมติอนุมัติและเห็นชอบให้เพิ่มทุนจดทะเบียนของบริษัท จาก 210,000,000 บาท เป็น 235,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 25 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อใช้ในการลงทุนและดำเนินกิจการ</li> </ul>
2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 8 เมษายน 2559 MGP ได้เริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. เป็นครั้งแรก ("COD")</li> <li>● รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ามหาชัย ปี 2559 จำนวน 38,459,406 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 59 วัน รวมรายได้ 171,149,927.88 บาท</li> </ul>
2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 14 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 4 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 9.4 ล้านและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 มิถุนายน 2560 จ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560</li> <li>● รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ามหาชัย ปี 2560 จำนวน 66,422,375 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 13 วัน รวมรายได้ 295,538,809.16 บาท</li> </ul>
2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 21 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2561 ของบริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 7 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 16.39 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 1.77 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561</li> <li>● 7 พฤษภาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริหาร ครั้งที่ 3/2561 ของบริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 4.25 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 9.99 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 31 มีนาคม 2561 เป็นจำนวนเงิน 0.91 ล้านบาทโดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 23 พฤษภาคม 2561</li> <li>● 3 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 5/2561 ของบริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 5.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 11.75 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 มิถุนายน 2561 เป็นจำนวนเงิน 0.56 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 สิงหาคม 2561</li> <li>● 5 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 6/2561 ของบริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 6.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 14.10 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 กันยายน 2561 เป็นจำนวนเงิน 0.98 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561</li> </ul>

- รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้ามหาชัย ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 66,789,471 หน่วย และมี Planned Shutdown จำนวน 9 วัน และ Unplanned Shutdown จำนวน 4 วัน 12 ชม. รวมรายได้ 297,855,846.79 บาท

● บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ("PTG")

ปี	เหตุการณ์						
2556	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 สิงหาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH ได้มีมติเข้าร่วมลงทุนในบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ("PTG") ซึ่งเป็นบริษัทจัดตั้งใหม่เพื่อทำโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 42.0 เมกะวัตต์ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 โรงไฟฟ้า ภายในบริเวณพื้นที่เดียวกัน ซึ่งแต่ละโรงไฟฟ้าจะมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 21.0 เมกะวัตต์ ในจังหวัดปัตตานี โดยมีทุนจดทะเบียน 10,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 1,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีสัดส่วนการถือหุ้น ดังนี้ <div> <div>สัดส่วนร้อยละ</div> <table> <tr> <td>1. TPCH</td><td>65.0</td></tr> <tr> <td>2. บริษัท นราพารา จำกัด</td><td>25.0</td></tr> <tr> <td>3. บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด</td><td>10.0</td></tr> </table> </div> </li> </ul>	1. TPCH	65.0	2. บริษัท นราพารา จำกัด	25.0	3. บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด	10.0
1. TPCH	65.0						
2. บริษัท นราพารา จำกัด	25.0						
3. บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด	10.0						
2557	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในเดือนมีนาคม 2557 PTG จัดทำรายงานสรุปการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 เพื่อใช้สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA")</li> <li>29 สิงหาคม 2557 PTG ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ("กฟผ.") เพื่อที่จะจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ในปริมาณไฟฟ้าสูงสุด 21 เมกะวัตต์ สำหรับโรงไฟฟ้าที่ 1 ทั้งนี้ยังไม่ได้ยื่นเอกสารดังกล่าวสำหรับโรงไฟฟ้าที่ 2 ซึ่งจะดำเนินการในอนาคตต่อไป</li> <li>26 พฤศจิกายน 2557 PTG จัดทำรายงานสรุปการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 เพื่อใช้สำหรับรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA")</li> </ul>						
2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 สิงหาคม 2558 บริษัทฯ ได้ยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA") ครั้งที่ 1 ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>17 สิงหาคม 2558 ได้รับหนังสือแจ้งผลการพิจารณาซื้อขายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยปริมาณ 23 เมกะวัตต์</li> </ul>						
2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>28 ธันวาคม 2559 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ อนุมัติการผ่านรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท</li> </ul>						
2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 มกราคม 2560 PTG ได้รับมติอนุมัติรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA") จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>						



- 17 สิงหาคม 2560 PTG ได้ลงนามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในระบบ Adder กำลังเสนอขาย 21 เมกะวัตต์
- 30 ตุลาคม 2560 PTG ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับ TPOLY เพื่อดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ ก่อสร้าง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวล
- 7 พฤศจิกายน 2560 PTG ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- 29 พฤศจิกายน 2560 PTG ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4)

2561

- 25 ธันวาคม 2561 PTG ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

• บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("PGP")

ปี	เหตุการณ์						
2556	<ul style="list-style-type: none"><li>• 31 ตุลาคม 2556 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCH มีมติจัดตั้งบริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("PGP") เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลในจังหวัดพัทลุง ขนาด 9.2 เมกะวัตต์ ด้วยทุนจดทะเบียน 15,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดย TPCH มีสัดส่วนการถือหุ้นใน PGP ร้อยละ 100.00</li><li>• 13 พฤศจิกายน 2556 PGP ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")</li></ul>						
2557	<ul style="list-style-type: none"><li>• 17 กุมภาพันธ์ 2557 PGP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 15,000,000 บาท เป็น 20,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมของ PGP ตามสัดส่วนการถือหุ้น</li><li>• 10 กรกฎาคม 2557 TPCH ขายหุ้นสามัญเดิมของ PGP ให้กับบริษัท วัตเวอร์ค เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด ("WWE") จำนวน 400,000 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 10 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 4,000,000 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.0 ของทุนจดทะเบียน ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน PGP สามารถสรุปได้ดังนี้ <table><tr><td colspan="2">สัดส่วนร้อยละ</td></tr><tr><td>1. TPCH</td><td>80.0</td></tr><tr><td>2. WWE</td><td>20.0</td></tr></table><p>TPCH ยังอยู่ระหว่างเจรจากับผู้ร่วมทุน ดังนั้นจึงอาจมีความเป็นไปได้ที่สัดส่วนการถือหุ้นของ TPCH ใน PGP จะลดลงได้จากปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม TPCH มีนโยบายที่จะถือในสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50.0</p></li><li>• 30 กรกฎาคม 2557 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นของ PGP ครั้งที่ 3/2557 มีมติให้ PGP เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 20,000,000 บาท เป็น 60,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมของ PGP ตามสัดส่วนการถือหุ้น และเรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนครั้งนี้ที่ร้อยละ 45 ส่งผลให้ทุนเรียกชำระแล้วรวมที่ 38,000,000 บาท</li><li>• 25 ตุลาคม 2557 PGP เรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนทั้งหมด ส่งผลให้ทุนเรียกชำระแล้วรวมเท่ากับ 60,000,000 บาท</li><li>• 4 ธันวาคม 2557 PGP ได้รับใบตอบรับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</li></ul>	สัดส่วนร้อยละ		1. TPCH	80.0	2. WWE	20.0
สัดส่วนร้อยละ							
1. TPCH	80.0						
2. WWE	20.0						



	<ul style="list-style-type: none"><li>26 ธันวาคม 2557 PGP เรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนทั้งหมด ส่งผลให้ทุนเรียกชำระแล้วรวมเท่ากับ 107,500,000 บาท</li><li>11 ธันวาคม 2557 ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จาก สนง.กำกับกิจการพลังงาน</li></ul>
2558	<ul style="list-style-type: none"><li>20 เมษายน 2558 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 3/2558 ของ TPCPCH มีมติอนุมัติขายหุ้นของ PGP จำนวน 5 ล้านหุ้น แก่บริษัท วู้ดเวอร์คเอ็นเนอร์ยี จำกัด ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของ TPCPCH ลดลงจากร้อยละ 80 เหลือร้อยละ 60 ส่วน บริษัท วู้ดเวอร์คเอ็นเนอร์ยี จำกัด จะมีสัดส่วนการถือหุ้นจากเดิมร้อยละ 20 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40 ของทุนจดทะเบียนของ PGP</li><li>11 กันยายน 2558 บริษัทฯ ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กรณีเปลี่ยนจากแบบ Adder เป็น Feed-in Tariff</li></ul>
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ PGP ณ วันที่ 1 มีนาคม 2559 มีความคืบหน้าประมาณ ร้อยละ 10</li></ul>
2560	<ul style="list-style-type: none"><li>การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ PGP ณ วันที่ 3 มีนาคม 2560 มีความคืบหน้าประมาณ ร้อยละ 84.17</li><li>7 กรกฎาคม 2560 PGP ได้เริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. เป็นครั้งแรก ("COD")</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลัง ปี 2560 จำนวน 30,300,219 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 30 วัน รวมรายได้ 134,824,520.74 บาท</li></ul>
2561	<ul style="list-style-type: none"><li>5 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2561 ของบริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25.00 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 กันยายน 2561 เป็นจำนวนเงิน 4.90 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561</li><li>รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลัง ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 69,262,894 หน่วย มี Planned Shutdown จำนวน 17 วัน และ Unplanned Shutdown จำนวน 20 วัน 18 ชม. รวมรายได้ 308,885,338.36 บาท</li></ul>
2562	<ul style="list-style-type: none"><li>14 มกราคม 2562 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2562 ของบริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 1.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 25.00 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 31 ธันวาคม 2561 เป็นจำนวนเงิน 1.64 ล้านบาท โดยจะทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562</li></ul>

• บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("SGP")

ปี	เหตุการณ์
2557	<ul style="list-style-type: none"><li>17 มีนาคม 2557 ที่ประชุมคณะกรรมการของ TPCPCH มีมติจัดตั้งบริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("SGP") เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลในจังหวัดสตูล ขนาด 9.2 เมกะวัตต์ ด้วยทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดย TPCPCH มีสัดส่วนการถือหุ้นใน SGP ร้อยละ 100.00</li><li>15 พฤษภาคม 2557 SGP ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")</li></ul>

- 15 กรกฎาคม 2557 TPCB จำหน่ายหุ้นสามัญเดิมของ SGP ให้กับ WWE จำนวน 800,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 8,000,000 บาท หรือเทียบเท่ากับสัดส่วนการถือหุ้นใน SGP ร้อยละ 40.0 ของทุนจดทะเบียน
- 5 สิงหาคม 2557 TPCB จำหน่ายหุ้นสามัญเดิมของ SGP ให้กับ GPP จำนวน 180,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 1,800,000 บาท ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน SGP สามารถสรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPCB	51.0
2. WWE	40.0
3. GPP	9.0

- 28 ตุลาคม 2557 SGP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 20,000,000 บาท เป็น 250,000,000 บาท โดยมีการเรียกชำระค่าหุ้นเพิ่มทุนร้อยละ 25 ส่งผลให้มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วเท่ากับ 77,500,000 ล้านบาท
- 4 ธันวาคม 2557 SGP ได้รับใบตอบรับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 24 ธันวาคม 2557 ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จาก สนง.กำกับกิจการพลังงาน

2558	• 11 กันยายน 2558 บริษัทฯ ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กรณีเปลี่ยนจากแบบ Adder เป็น Feed-in Tariff
2559	• การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ SGP ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2559 มีความคืบหน้าประมาณ ร้อยละ 55.15
2560	• การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ SGP ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 มีความคืบหน้าประมาณ ร้อยละ 87.43
2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 กุมภาพันธ์ 2561 SGP ได้เริ่มต้นจ่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. เป็นครั้งแรก ("COD")</li> <li>• 3 ธันวาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 7/2561 ของบริษัท สตุล กรีน เพาเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 0.40 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 10.00 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมาย เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 ตุลาคม 2561 เป็นจำนวนเงิน 0.64 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 20 ธันวาคม 2561</li> <li>• รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าสตุล ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 58,677,165 หน่วย มี Planned Shutdown จำนวน 10 วัน และ Unplanned Shutdown จำนวน 32 วัน 1 ชม. รวมรายได้ 261,683,924.42 บาท</li> </ul>

- บริษัท แมว่งส์ เอ็นเนอจี จำกัด ("MWE")

ปี	เหตุการณ์
2550	• บริษัท แมว่งส์ เอ็นเนอจี จำกัด ("MWE") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 3 ธันวาคม 2550 ด้วยทุนจดทะเบียน 5,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 50,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท



2551	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 กรกฎาคม 2551 MWE ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 8.0 เมกะวัตต์</li> </ul>
2552	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 มกราคม 2552 MWE ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. 4)</li> </ul>
2553	<ul style="list-style-type: none"> <li>สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฉบับเดิม กำหนดให้ MWE ต้องขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าภายในวันที่ 1 ธันวาคม 2553 ซึ่ง MWE ยังมิได้มีการดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้นสัญญาดังกล่าวจึงมีผลสิ้นสุดลง</li> </ul>
2556	<ul style="list-style-type: none"> <li>28 ตุลาคม 2556 MWE ได้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและเชื่อมโยงระบบไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ใหม่</li> </ul>
2557	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 มีนาคม 2557 TPCP ได้ซื้อหุ้นของ MWE จำนวน 42,500 หุ้น จากนายประภาส ศรีทองคำ ที่ราคาหุ้นละ 117.4 บาท (เท่ากับมูลค่าตามบัญชี) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 4,989,500 บาท ส่งผลให้ TPCP มีสัดส่วนการถือหุ้นใน MWE ร้อยละ 85.00 ของทุนจดทะเบียน</li> <li>21 มีนาคม 2557 MWE ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจาก 5,000,000 บาท เป็น 200,000,000 บาท โดยเสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนให้กับผู้ถือหุ้นเดิมของ MWE ตามสัดส่วนการถือหุ้น ทั้งนี้โดยสรุป บริษัทฯ ถือหุ้นอยู่ใน MWE ร้อยละ 85.0 GPP และ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช. พรหมมารักษ์ ถือหุ้นร้อยละ 10.0 และ 5.0 ของทุนจดทะเบียนตามลำดับ</li> <li>21 มีนาคม 2557 MWE ได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับ TPOLY เพื่อดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ก่อสร้าง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยกำหนดระยะเวลาส่งมอบ 14 เดือน นับจากวันที่รับเงินล่วงหน้าตามสัญญานี้ในวันที่ 25 มีนาคม 2557</li> <li>24 มีนาคม 2557 MWE ลงนามในสัญญาให้สินเชื่อกับธนาคารพาณิชย์ในประเทศอีกแห่งหนึ่งเป็นจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่เกิน 500,000,000 บาท เพื่อสนับสนุนการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล</li> <li>การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MWE ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2557 มีความคืบหน้าประมาณร้อยละ 70</li> <li>4 ธันวาคม 2557 MWE ได้รับใบตอบรับสัญญาซื้อขายไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</li> </ul>
2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 กรกฎาคม 2558 บริษัทฯ ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กรณีเปลี่ยนจากแบบ Adder เป็น Feed-in Tariff</li> <li>12 ตุลาคม 2558 บริษัทฯ เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</li> </ul>
2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 กันยายน 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่3/2559 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลในอัตรา 15 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 30 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 มิถุนายน 2559 เป็นจำนวนเงิน 2.86 ล้านบาท โดยมีการจ่ายเงินปันผลเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2559</li> <li>22 พฤศจิกายน 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่5/2559 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลในอัตรา 10 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาทและกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 30 กันยายน 2559 เป็นจำนวนเงิน 4.47 ล้านบาท</li> </ul>



- รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่วงศ์ ปี 2559 จำนวน 65,175,170 หน่วย หยุดซ่อมบำรุง จำนวน 21 วัน รวมรายได้ 289,991,746.36 บาท

- 2560**
- 20 มกราคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 20 บาท ต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 40 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมาย เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2559 เป็นจำนวนเงิน 5.95 ล้านบาท โดยมีการจ่ายปันผลแล้วในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560
  - 2 พฤษภาคม 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2560 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 10 บาท ต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 20 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมาย เป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 มีนาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 1.37 ล้านบาท โดยมีการจ่ายปันผลแล้วในวันที่ 16 พฤษภาคม 2560
  - รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่วงศ์ ปี 2560 จำนวน 63,880,326 หน่วย หยุดซ่อมบำรุงจำนวน 27 วัน รวมรายได้ 284,231,989.10 บาท

- 2561**
- 22 มกราคม 2561 ที่ประชุมคณะกรรมการบริษัท ครั้งที่ 1/2561 มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาล ในอัตรา 5 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 10 ล้านบาท และกันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวน ร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวด 31 ธันวาคม 2560 เป็นจำนวนเงิน 2.67 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561
  - 3 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 3/2561 ของบริษัท แม่วงศ์ เอ็นเนอจี จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 3.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 6 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 มิถุนายน 2561 เป็นจำนวนเงิน 2.05 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 15 สิงหาคม 2561
  - 5 พฤศจิกายน 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 4/2561 ของบริษัท แม่วงศ์ เอ็นเนอจี จำกัด มีมติอนุมัติจ่ายเงินปันผลระหว่างกาลในอัตรา 4.00 บาทต่อหุ้น รวมเป็นเงิน 8.00 ล้านบาท และได้กันสำรองตามกฎหมายเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของกำไรสุทธิงวดวันที่ 30 กันยายน 2561 เป็นจำนวนเงิน 0.65 ล้านบาท โดยทำการจ่ายเงินปันผลในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2561
  - รวมจำนวนหน่วยผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่วงศ์ ปี 2561 จำนวนทั้งสิ้น 66,643,650 หน่วย มี Planned Shutdown จำนวน 13 วัน และ Unplanned Shutdown จำนวน 5 วัน 1 ชม. ซึ่งรวมรายได้ 297,197,836.16 บาท

- บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด ("TPCH1")

ปี	เหตุการณ์
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>● บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด ("TPCH1") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2559 ด้วยทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท</li><li>● 30 มิถุนายน 2559 TPCH1 ได้ยื่นประมูลราคาสำหรับสัญญาขายไฟกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำหรับพื้นที่ในตำบลบุดี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา</li><li>● 24 สิงหาคม 2559 ประกาศผลผู้ได้รับเลือกซึ่งTPCH1 ชนะการประมูล ซึ่งได้ราคาค่าไฟฟ้าอยู่ที่ 3.10บาท</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>23 ธันวาคม 2559 TPCH1 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 9.2 เมกะวัตต์</li> </ul>						
2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>31 ธันวาคม 2560 TPCH1 อยู่ระหว่างการถมดินโดยมีความคืบหน้าร้อยละ 91.10</li> </ul>						
2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 มิถุนายน 2561 บริษัทได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)</li> <li>ตามมติที่ประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2560 มีมติเพิ่มทุน 24 ล้านหุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านบาท บริษัทฯ ได้เรียกชำระแล้ว 24 ล้านหุ้น ชำระ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 60 ล้านบาท รวมทุนจดทะเบียน 260,000,000 บาท</li> <li>GPP ไม่ประสงค์ใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 1 ให้กับ TPCH จำนวน 2,400,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 6,000,000 บาท</li> <li>วันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร จำหน่ายหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 1 ให้กับ TPCH จำนวน 2,600,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 6,500,000 บาท ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH 1 สามารถสรุปได้ดังนี้</li> </ul>						
	<table> <tr> <td>1. TPCH</td><td>84.23</td></tr> <tr> <td>2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร</td><td>15.0</td></tr> <tr> <td>3. GPP</td><td>0.77</td></tr> </table>	1. TPCH	84.23	2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร	15.0	3. GPP	0.77
1. TPCH	84.23						
2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร	15.0						
3. GPP	0.77						

● บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด ("TPCH2")

ปี	เหตุการณ์
2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด ("TPCH2") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2559 ด้วยทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท</li> <li>30 มิถุนายน 2559 TPCH2 ได้ยื่นประมูลราคาสำหรับสัญญาขายไฟกับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำหรับพื้นที่ในตำบลบุตตี อำเภอมือง จังหวัดยะลา</li> <li>24 สิงหาคม 2559 ประกาศผลผู้ได้รับเลือกซึ่ง TPCH2 ชนะการประมูล ซึ่งได้ราคาค่าไฟฟ้าอยู่ที่ 3.10 บาท</li> <li>23 ธันวาคม 2559 TPCH2 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 9.2 เมกะวัตต์</li> </ul>
2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>31 ธันวาคม 2560 TPCH2 อยู่ระหว่างการถมดินโดยมีความคืบหน้าร้อยละ 57.20</li> </ul>
2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>27 มิถุนายน 2561 บริษัทได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)</li> <li>ตามมติที่ประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2560 มีมติเพิ่มทุน 24 ล้านหุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 240 ล้านบาท บริษัทฯ ได้เรียกชำระแล้ว 24 ล้านหุ้น ชำระ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 60 ล้านบาท รวมทุนจดทะเบียน 260,000,000 บาท</li> <li>GPP ไม่ประสงค์ใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 2 ให้กับ TPCH จำนวน 2,400,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 6,000,000 บาท</li> </ul>

- 8 พฤศจิกายน 2561 นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร จำหน่ายหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 2 ให้กับ TPCH จำนวน 2,600,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 6,500,000 บาท ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPCH	84.23
2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร	15.0
3. GPP	0.77

- บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด ("TPCH5")

ปี	เหตุการณ์						
2559	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด ("TPCH5") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 ด้วยทุนจดทะเบียน 20,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท</li> <li>30 มิถุนายน 2559 TPCH5 ได้ยื่นประมูลราคาสำหรับสัญญาขายไฟฟ้ากับสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สำหรับพื้นที่ในตำบลบางปอ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส</li> <li>24 สิงหาคม 2559 ประกาศผลผู้ได้รับเลือกซึ่ง TPCH5 ชนะการประมูล ซึ่งได้ราคาค่าไฟฟ้าอยู่ที่ 3.42 บาท</li> <li>23 ธันวาคม 2559 TPCH5 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("PPA") ปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 6.3 เมกะวัตต์</li> </ul>						
2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>31 ธันวาคม 2560 TPCH5 อยู่ระหว่างการปรับพื้นที่</li> </ul>						
2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>13 สิงหาคม 2561 บริษัทได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)</li> <li>ตามมติที่ประชุมวิสามัญ ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2560 มีมติเพิ่มทุน 18 ล้านหุ้น ราคาหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 180 ล้านบาท บริษัทฯ ได้เรียกชำระแล้ว 18 ล้านหุ้น ชำระ 2.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 45 ล้านบาท รวมทุนจดทะเบียน 200,000,000 บาท</li> <li>GPP ไม่ประสงค์ใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 5 ให้กับ TPCH จำนวน 1,800,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 4,500,000 บาท</li> <li>8 พฤศจิกายน 2561 นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร จำหน่ายหุ้นสามัญเดิมของ TPCH 5 ให้กับ TPCH จำนวน 3,000,000 หุ้น ราคาหุ้นละ 2.50 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ชำระแล้ว) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 7,500,000 บาท ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH 5 สามารถสรุปได้ดังนี้</li> </ul>						
	สัดส่วนร้อยละ						
	<table> <tr> <td>1. TPCH</td><td>89.0</td></tr> <tr> <td>2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร</td><td>10.0</td></tr> <tr> <td>3. GPP</td><td>1.0</td></tr> </table>	1. TPCH	89.0	2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร	10.0	3. GPP	1.0
1. TPCH	89.0						
2. นายสมบัติ ชัยรัตน์มโนกร	10.0						
3. GPP	1.0						



## • บริษัท พีเอ เวสแอนด์เอเนอร์จี จำกัด (“PA”)

ปี	เหตุการณ์								
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>5 สิงหาคม 2559 TPCH ได้ซื้อหุ้นสามัญของ PA ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง จากนายอำนาจ จำนงประสาทร และ นายไพรัช ไพศาลยกิจ จำนวน 103,500 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 100 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 10,350,000 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.0 ของทุนจดทะเบียน ซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน PA สรุปได้ดังนี้</li></ul> <table><tr><td></td><td>สัดส่วนร้อยละ</td></tr><tr><td>1. TPCH</td><td>45.0</td></tr><tr><td>2. นายอำนาจ จำนงประสาทร</td><td>27.5</td></tr><tr><td>3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ</td><td>27.5</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>อยู่ระหว่างการยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างโรงงานคัดแยกและนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF</li></ul>		สัดส่วนร้อยละ	1. TPCH	45.0	2. นายอำนาจ จำนงประสาทร	27.5	3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ	27.5
	สัดส่วนร้อยละ								
1. TPCH	45.0								
2. นายอำนาจ จำนงประสาทร	27.5								
3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ	27.5								
2561	<ul style="list-style-type: none"><li>22 มกราคม 2561 ที่ประชุมกรรมการบริษัทครั้งที่ 1/2561 ของบริษัท พีเอ เวสต์แอนด์เอเนอร์จี จำกัด มีมติอนุมัติลดทุนจดทะเบียนจากเดิมมูลค่าหุ้นละ 100 บาท ลงเป็นมูลค่าหุ้นละ 55 บาทและคืนทุนให้แก่ผู้ถือหุ้นแต่ละรายตามจำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นแต่ละรายได้ลงเงินไว้ เนื่องจากบริษัทฯ ยังไม่มีค่าใช้จ่ายเพื่อดำเนินกิจการ ดังนั้นจึงได้ลดทุนจดทะเบียนดังกล่าว</li><li>TPCH ลดสัดส่วนของการถือหุ้นของบริษัทซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน PA สรุปได้ดังนี้</li></ul> <table><tr><td></td><td>สัดส่วนร้อยละ</td></tr><tr><td>1. TPCH</td><td>33.04</td></tr><tr><td>2. นายอำนาจ จำนงประสาทร</td><td>33.48</td></tr><tr><td>3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ</td><td>33.48</td></tr></table>		สัดส่วนร้อยละ	1. TPCH	33.04	2. นายอำนาจ จำนงประสาทร	33.48	3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ	33.48
	สัดส่วนร้อยละ								
1. TPCH	33.04								
2. นายอำนาจ จำนงประสาทร	33.48								
3. นายไพรัช ไพศาลยกิจ	33.48								

## • บริษัท สยาม เพาเวอร์ จำกัด (“SP”)

ปี	เหตุการณ์
2559	<ul style="list-style-type: none"><li>24 สิงหาคม 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ 4/2559 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัทเข้าลงทุนในบริษัท สยาม เพาเวอร์ จำกัด (SP) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า โดยการซื้อหุ้นสามัญเดิมจากผู้ถือหุ้นเดิมและหุ้นสามัญเพิ่มทุน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 18,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45 ของทุนจดทะเบียน 400,000,000 บาท (ซึ่งเป็นทุนจดทะเบียนภายหลังจากการเพิ่มทุนของ SP)</li><li>21 ตุลาคม 2559 ที่ประชุมคณะกรรมการ ครั้งที่ 6/2559 มีมติอนุมัติให้บริษัทซื้อหุ้นของ SP อีกจำนวน 2,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5 ของทุนจดทะเบียน จากนายไชยณรงค์ จันทรพลังศรี นางกนกทิพย์ จันทรพลังศรี และ นายเชิดศักดิ์ วัฒนวิจิตรกุล ซึ่งเป็นกรรมการและผู้บริหารของบริษัท ภายหลังการซื้อหุ้นดังกล่าวบริษัทจะถือหุ้นใน SP คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียน ซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน SP สรุปได้ดังนี้</li></ul>

1. ซื้อหุ้นสามัญจำนวน 1,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยจ่ายชำระให้ผู้ถือหุ้นเดิม หุ้นละ 4 บาท เป็นเงินจำนวน 6,000,000 บาท และคงค้างชำระบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด อีกหุ้นละ 6 บาท เป็นจำนวนเงิน 9,000,000 บาท
2. ซื้อหุ้นสามัญจำนวน 500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ราคาเสนอขายหุ้นละ 22 บาท โดยจ่ายชำระหุ้นผู้ถือหุ้นเดิมหุ้นละ 5.50 บาท เป็นจำนวนเงิน 2,750,000 บาท และคงค้างชำระ บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด จำนวน 8,250,000 บาท
3. ราคาซื้อหุ้นดังกล่าวซื้อตามราคาหุ้นที่บุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 ท่าน ซื้อเงินทุนดังกล่าว เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2559

- บริษัทได้รับสัมปทานในการบริหารจัดการขยะจาก อบจ. นนทบุรี อีกทั้งยังได้รับใบอนุญาต รง.4 และอ.1 เรียบร้อยแล้ว

- 2560**
- ในไตรมาส 1 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นสามัญเพิ่มอีกจำนวน 25,000,000 หุ้น หุ้นละ 2.00 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 50,000,000.00 บาท รวมเป็นทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วจำนวน 300 ล้านบาท
  - ในไตรมาส 2 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นสามัญเพิ่มอีกจำนวน 25,000,000 หุ้น หุ้นละ 2.00 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 50,000,000.00 บาท รวมเป็นทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วจำนวน 350 ล้านบาท
  - ในไตรมาส 3 บริษัทฯ ได้ชำระค่าหุ้นสามัญเพิ่มอีกจำนวน 25,000,000 หุ้น หุ้นละ 0.50 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 12,500,000.00 บาท และรับชำระค่าหุ้นจำนวน 5,000,000 หุ้น หุ้นละ 4 บาทคิดเป็นจำนวนเงิน 20,000,000.00 บาท รวมเป็นทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วจำนวน 382.5 ล้านบาท
  - ในไตรมาส 4 บริษัทฯ ได้จดทะเบียนมูลค่าหุ้น 5 ล้านบาทเต็มจำนวนแล้ว มูลค่าหุ้นละ 22 บาท และได้รับชำระค่าหุ้นเพิ่ม จำนวนหุ้นละ 5 บาท คิดเป็นจำนวนเงิน 25,000,000.00 บาท ทำให้มีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วจำนวน 400 ล้านบาท และมีลูกหนี้ค่าหุ้นจำนวน 52.50 ล้านบาท
  - 19 ธันวาคม 2560 SP ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 400,000,000 บาท เป็น 500,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 10,000,000 หุ้น ในราคาตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ ผู้ถือหุ้นเดิมของ SP ซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน SP สรุปได้ดังนี้

สัดส่วนร้อยละ

1. TPCH	50.0
2. นายทวี จงควินิต	42.0
3. นายวีระพล โชควิทยารัตน์	8.0

- การก่อสร้างโรงย่อยขยะให้เป็นเชื้อเพลิง RDF เสร็จสมบูรณ์แล้ว

- 2561**
- 11 กรกฎาคม 2561 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 ของบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด มีมติอนุมัติลดทุนจดทะเบียนจำนวน 80 ล้านบาทจากเดิมทุน 500 ล้านบาทคงเหลือ 420 ล้านบาท โดยหลังการลดทุนจดทะเบียนดังกล่าวไม่ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นเปลี่ยนแปลง
  - 3 ธันวาคม 2561 SP ลงนามใน Joint Venture Agreement ร่วมมือกับ ZDWT, FFQ และนาม ยงในนาม “สยามพาวเวอร์ กรีน” เพื่อยื่นข้อเสนอโครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยโดยระบบเตาเผามูลฝอย ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด 20 เมกกะวัตต์





- 2562
- 21 มกราคม 2562 เข้าร่วมยื่นข้อเสนอโครงการในนาม "สยามพาวเวอร์ กรีน"
  - 19 มีนาคม 2562 เป็นผู้ผ่านการพิจารณาและได้รับการคัดเลือกโครงการโรงไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT)

• บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด ("TPCH6")

ปี	เหตุการณ์				
2560	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด ("TPCH6") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 21 สิงหาคม 2560 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99</li><li>2 ตุลาคม 2560 การประชุมคณะกรรมการบริหารครั้งที่ 19/2560 บริษัทฯ มีมติขายเงินลงทุนหุ้นสามัญของ TPCH6 ให้กับ บริษัท วัตต์เวอร์ค เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด จำนวน 35,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 2.50 บาท เป็นเงิน 87,500.00 บาท และชำระค่าหุ้น เพิ่มอีกหุ้นละ 7.50 บาท เป็นเงิน 487,462.50 บาทซึ่งทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH6 สรุปได้ดังนี้ สัดส่วนการถือหุ้น <table><tr><td>1. TPCH</td><td>65.0</td></tr><tr><td>2. WWE</td><td>35.0</td></tr></table></li><li>TPCH6 ได้เพิ่มทุนจดทะเบียนจากเดิม 1,000,000 บาท เป็น 40,000,000 บาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 3,900,000 หุ้น ในราคาที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมของ TPCH6 มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 10,750,000 บาทเพื่อใช้ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในอนาคต</li></ul>	1. TPCH	65.0	2. WWE	35.0
1. TPCH	65.0				
2. WWE	35.0				
2561	<ul style="list-style-type: none"><li>3 ธันวาคม 2561 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2561 ของบริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด มีมติให้ลดทุนจดทะเบียน 3,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 10 บาท เป็นจำนวนเงิน 30 ล้านบาท คงเหลือเป็นทุนจดทะเบียน 10 ล้านบาท ได้จดทะเบียนลดทุนและแก้ไขเพิ่มเติมหนังสือบริคณห์สนธิกับกระทรวงพาณิชย์เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2562</li></ul>				

• บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด ("TPCH7")

ปี	เหตุการณ์
2560	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด ("TPCH7") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 21 สิงหาคม 2560 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 เพื่อใช้ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในอนาคต</li></ul>
2562	<ul style="list-style-type: none"><li>25 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2562 ของบริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด มีมติเลิกกิจการ</li></ul>



• บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด (“TPCH8”)

ปี	เหตุการณ์
2560	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด (“TPCH7”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 18 สิงหาคม 2560 ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 เพื่อใช้ประมวลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในอนาคต</li></ul>
2562	<ul style="list-style-type: none"><li>25 กุมภาพันธ์ 2562 ที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2562 ของบริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด มีมติเลิกกิจการ</li></ul>



สรุปข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกัน

	โครงการปัจจุบัน											ธุรกิจประเภทอื่น
	ขายไฟฟ้าเข้าระบบ						ยังไม่ขายไฟฟ้าเข้าระบบ					
	CRB	MWE	MGP *	TSG	PGP	SGP	PTG	TPCH1	TPCH2	TPCH5	SP	PA
กำลังการผลิต (Installed /Sell)	9.5/9.2	9.0/8.0	9.5/8.0	9.5/9.2	9.9/9.2	9.9/9.2	23/21.0	9.9/9.2	9.9/9.2	6.3/6.3	9.5/8.0	-
สัดส่วนการถือหุ้น (Shareholder) %	73.12	85	46	65	60	51	65	84.23	84.23	89	50	33
ชนิดของเชื้อเพลิง(Fuel)	Para Wood	Husk, Wood Chip	Coconut	Para Wood	Para Wood	Para Wood	Para Wood	Para Wood	Para Wood	Para Wood	RDF3	RDF3
การจัดหาเชื้อเพลิง (Fuel Supply)	Operator	Owner	Owner	Operator	Operator	Operator	Under Consideration	Under Consideration	Under Consideration	Under Consideration	On Hand	Owner
ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator)	Operator	Owner	Owner	Operator	Operator	Operator	Under Consideration	Under Consideration	Under Consideration	Under Consideration	Under Consideration	-
สัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	on Process	-
ใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน (Factory Operation License)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-

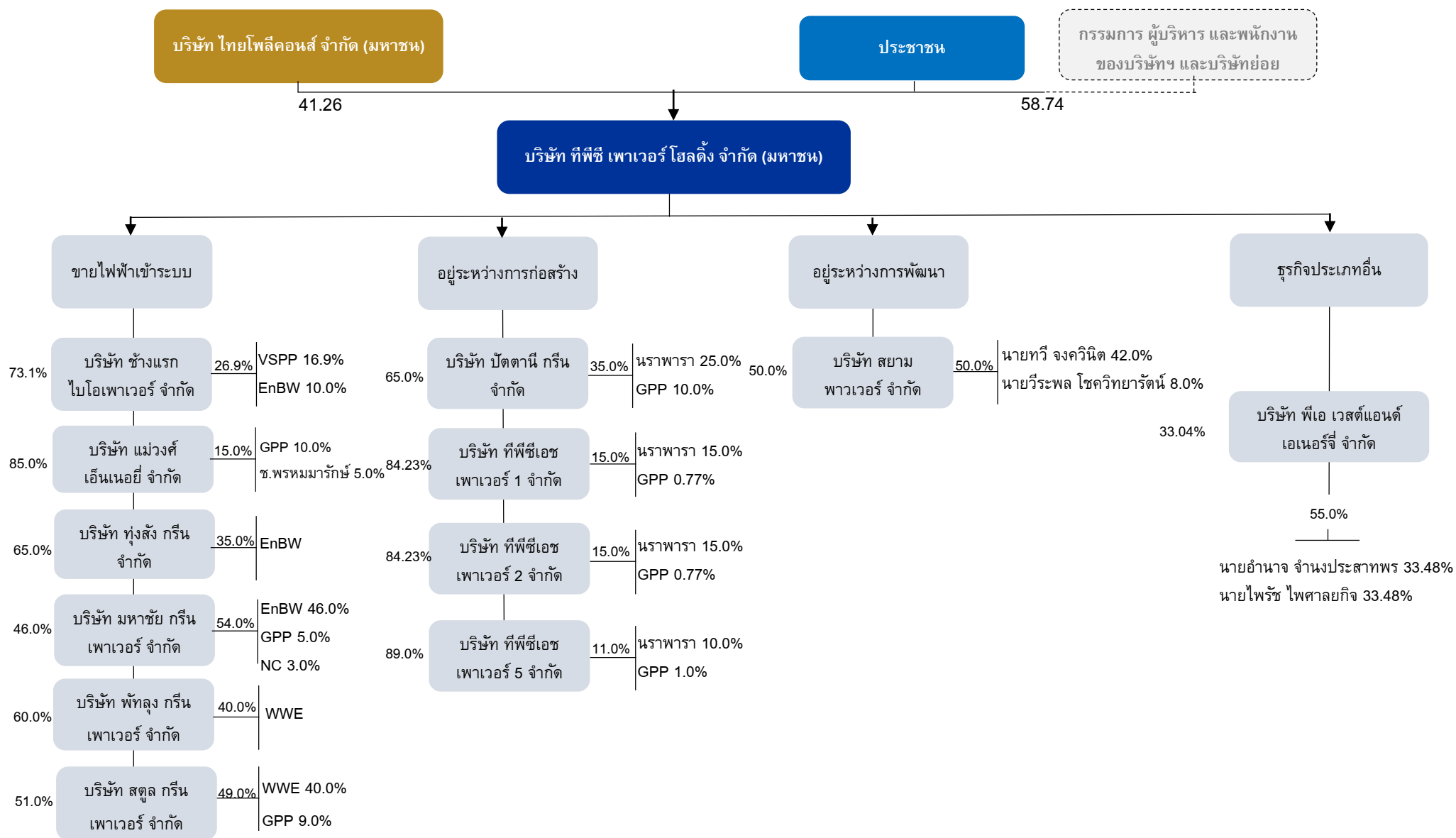


## สรุปข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกัน

	โครงการปัจจุบัน											ธุรกิจ
	ขายไฟฟ้าเข้าระบบ						ยังไม่ขายไฟฟ้าเข้าระบบ					ประเภทอื่น
	CRB	MWE	MGP *	TSG	PGP	SGP	PTG	TPCH1	TPCH2	TPCH5	SP	PA
ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า/ผลิตพลังงานควบคุม (Electricity Generation License /Regulated Energy Production Permit)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	on Process	on Process	on Process	-	-
บัตรส่งเสริมการลงทุน (BOI)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
รูปแบบการรับซื้อไฟฟ้า (Adder)	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
รูปแบบการรับซื้อไฟฟ้า (FiT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-
รูปแบบการรับซื้อไฟฟ้า (ประมูล FiT)	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
ให้การไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (SCOD)	30 มิถุนายน 2556	16 ธันวาคม 2558	31 ธันวาคม 2557	31 ธันวาคม 2557	28 กุมภาพันธ์ 2560	28 กุมภาพันธ์ 2560	1 กันยายน 2562	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	-	-
กำหนดการขายไฟฟ้า (COD)	15 มีนาคม 2556	12 ตุลาคม 2558	4 เมษายน 2559	3 ตุลาคม 2559	7 กรกฎาคม 2560	9 กุมภาพันธ์ 2561	ไตรมาสที่ 3 2562	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	อยู่ระหว่าง การขอ ขยาย	-	-
สถานะล่าสุด (Status)	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	จำหน่าย ไฟฟ้าแล้ว	ระหว่าง ก่อสร้าง	ระหว่าง ก่อสร้าง	ระหว่าง ก่อสร้าง	ระหว่าง ก่อสร้าง	งานปรับ พื้นที่ โครงการ	-



โครงสร้างกลุ่มของ TPCH ณ วันที่ 1 มีนาคม 2561



## ภาพรวมลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

- **บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ("บริษัท" หรือ "TPCH")**

TPCH ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทต่าง ๆ และให้บริการสนับสนุนการดำเนินการของบริษัทในกลุ่ม โดย TPCH มีเงินลงทุนในบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกัน ที่มีแผนดำเนินการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจากชีวมวลจำนวน 10 บริษัท จากขยะชุมชน 1 บริษัท และได้ลงทุนในกิจการที่ควบคุมร่วมกันที่ประกอบธุรกิจทำโรงผลิตเชื้อเพลิง RDF อีก 1 บริษัท

- **บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ("CRB")**

บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2551 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวล ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลนาโพธิ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา CRB ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 ซึ่งสัญญาซื้อขายไฟฟ้างดงามมีระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่ได้เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ("COD") และต่อสัญญาได้อีกครั้งละ 5 ปี โดยอัตโนมัติจนกว่าจะมีการยกเลิกสัญญาตามสัญญาดังกล่าว กฟภ. ตกลงซื้อไฟฟ้าในปริมาณพลังไฟฟ้าสูงสุด 9.2 เมกะวัตต์ และจากเอกสารแจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2553 ระบุว่า CRB จะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("Adder") 0.30 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 7 ปี นับจากวันที่ได้เริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า (วันที่ 15 มีนาคม 2556) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2559 CRB ได้รับมติจากคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติให้เปลี่ยนการขายไฟฟ้าจากระบบ Adder เป็นระบบ Feed-in-Tariff จนถึงสิ้นสุดสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในวันที่ 14 มีนาคม 2572

CRB ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ CRB ได้จัดจ้าง VSPP ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใน CRB สัดส่วนร้อยละ 16.88 ในการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งขอบเขตรวมไปถึงการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอและดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าชีวมวลอีกด้วย โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้าของ CRB มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 95.4

ณ วันที่ 1 มีนาคม 2562 มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้วเท่ากับ 200,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 20,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท ทุนชำระแล้ว 200,000,000 บาท โดย บริษัทฯ ถือหุ้นอยู่ใน CRB ร้อยละ 73.12 VSPP และ EnBW ถือหุ้นร้อยละ 16.88 และ 10.00 ของทุนจดทะเบียนตามลำดับ

- **บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP")**

บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2553 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 8.0 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลชัยมงคล อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร MGP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("FIT Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดย MGP เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2559



MGP ใช้ชีวมวลจากต้นมะพร้าวและไม้สับเป็นเชื้อเพลิงหลักและยังสามารถใช้เศษไม้และขี้เลื่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณใกล้เคียงเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ ทั้งนี้บริษัทฯ จะใช้โครงการ MGP เป็นโครงการแรกที่พัฒนาบุคลากรเพื่อดำเนินการเองแทนการจ้างบุคคลภายนอกเพื่อดำเนินการ โดยปัจจุบันบริษัทฯ ได้จ้างวิศวกรที่มีประสบการณ์ในการดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนอื่น ซึ่งที่วิศวกรดังกล่าวได้เข้ามาร่วมโครงการตั้งแต่ในช่วงเริ่มต้นก่อสร้างซึ่งจะทำให้เข้าใจการดำเนินโครงการตั้งแต่เริ่มต้น ปัจจุบัน MGP มีพนักงานจำนวน 53 คนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการโรงไฟฟ้า โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้า MGP มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 95.3

วันที่ 1 มีนาคม 2562 MGP มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 235,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,350,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท และมีทุนที่เรียกชำระแล้วเท่ากับ 235,000,000.00 บาท โดย บริษัทฯ ถือหุ้นในอยู่ใน MGP ร้อยละ 46.00 ,EnBW GPPG และ NC ถือหุ้นร้อยละ 46.0 5.0 และ 3.0 ของทุนจดทะเบียนตามลำดับ

- **บริษัท ทูงส์กรีน จำกัด ("TSG")**

บริษัท ทูงส์กรีน จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2553 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสัง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดนครราชสีมา TSG ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า ("Fit Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปีนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดย MGP เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2559

TSG ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ TSG ทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับ VSPP (ไม่เป็นบริษัทที่เกี่ยวข้อง) ซึ่งขอบเขตรวมไปถึงการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอและดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าชีวมวลอีกด้วย โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้าของ TSG มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 97.3

วันที่ 1 มีนาคม 2562 TSG มีทุนจดทะเบียนเท่ากับ 200,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท โดยมีทุนที่เรียกชำระแล้วเท่ากับ 200,000,000 บาท โดย บริษัท ทีพีจี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 65 บริษัท คาร์บอนบีบีเบิ้ลยู (ไทยแลนด์) จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 35.00

- **บริษัท แมว่งส์ เอ็นเนอจี จำกัด ("MWE")**

บริษัท แมว่งส์ เอ็นเนอจี จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2550 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 8.0 เมกะวัตต์ ที่ ตำบลวังชัน อำเภอแม่วงก์ จังหวัดนครสวรรค์ MWE ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า ("Fit Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปีนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดย MWE เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วันที่ 12 ตุลาคม 2558

MWE ใช้ชีวมวลจากแกลบและไม้เบญจพรรณเป็นเชื้อเพลิงหลักและยังสามารถใช้ชีวมวลจากมันสำปะหลังเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ ในขณะเดียวกันบริษัทยังได้เตรียมความพร้อมและจัดวางแผนเชื้อเพลิงจากพืชพลังงานสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าแล้วอีกด้วย เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2561 MWE ได้จัดตั้งบุคลากรเพื่อ

เดินเครื่องโรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งขอบเขตรวมไปถึงการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลเองแทนการทำสัญญาว่าจ้างเดินเครื่องกับบริษัทภายนอก โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้า MWE มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 95.2

วันที่ 1 มีนาคม 2562 MWE มีทุนจดทะเบียน 200,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 2,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท โดยมีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 200,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 85.00 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 10.00 ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช.พรหมมารักษ์ ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 5.00 บริษัทฯ

- **บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("PGP")**

บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2556 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ ที่ตำบลป่าบอน อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง PGP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("FIT Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดย PGP เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วันที่ 7 กรกฎาคม 2560

PGP ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ PGP ทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับ บริษัท สเตฟไวส์ เอ็นเนอร์ยี แมเนจเม้นท์ จำกัด ("STEM") ซึ่งขอบเขตรวมไปถึงการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้า PGP มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 86

วันที่ 1 มีนาคม 2562 PGP มีทุนจดทะเบียน 250,000,000 โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 25,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 60 บริษัท วู้ดเวอร์คเอ็นเนอร์ยี จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 40

- **บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("SGP")**

บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2557 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ที่ ตำบลควนกาหลง อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล SGP ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า ("FIT Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดย SGP เริ่มจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

SGP ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ PGP ทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับ บริษัท สเตฟไวส์ เอ็นเนอร์ยี แมเนจเม้นท์ จำกัด ("STEM") ซึ่งขอบเขตรวมไปถึงการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอต่อโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยในปี 2561 โรงไฟฟ้า SGP มี Capacity Factor อยู่ที่ร้อยละ 58.68

วันที่ 1 มีนาคม 2562 SGP มีทุนจดทะเบียน 250,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 25,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 51 บริษัท วู้ดเวอร์คเอ็นเนอร์ยี จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 40 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 9

- **บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ("PTG")**

บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด จัดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2556 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวล ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขายประมาณ 21.0 เมกะวัตต์ ที่ ตำบลลิปะสะโง อำเภอนนทิว จ.ปัตตานี โดย PTG ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าใหญ่กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ("กฟผ.") ในระบบ Adder โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า ("Adder") 1.30 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าโรงไฟฟ้าชีวมวลอื่นของ TPCB เนื่องจากอยู่ในเขต 3 จัดหัดขายแดนภาคใต้ โดยในบริเวณดังกล่าวจะได้รับ Adder เพิ่มอีก 1 บาท ต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 7 ปี

วันที่ 4 มกราคม 2560 PTG ได้รับมติอนุมัติรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment หรือ "EIA") จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้ลงนามในสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง (Engineering Procurement and Construction Contract หรือ "EPC") กับ TPOLY เพื่อดำเนินการออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ ก่อสร้าง และทดสอบระบบของโรงไฟฟ้าชีวมวลในวันที่ 30 ตุลาคม 2560 โดยปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า PTG กำลังอยู่ในช่วงการก่อสร้าง

วันที่ 1 มีนาคม 2562 PTG มีทุนจดทะเบียน 500,000,000 บาท โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 50,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท โดยมีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 294,200,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 65 บริษัท นราพารา จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 25 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 10

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด ("TPCH1")**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด ("TPCH1") ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2559 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ที่ ตำบลบุดี อำเภอเมือง จ.ยะลา TPCH1 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.") ในระบบ Feed-in Tariff ราคาที่ 3.10 บาทต่อหน่วย โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า ("FiT Premium") 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปี นับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดยมีกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญา (SCOD) ในวันที่ 31 ธันวาคม 2561 ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า TPCH1 กำลังอยู่ในช่วงการก่อสร้าง

TPCH1 ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ ขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงพิจารณาว่าจะบริหารจัดการเองหรือจะทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับบุคคลอื่น

วันที่ 1 มีนาคม 2562 TPCH 1 มีทุนจดทะเบียน 260,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 26,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 80,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 84.23% นายสมบัติ ชัยรัตน์โนกร เป็นเจ้าของบริษัท นราพารา จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 15 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 0.77

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด (“TPCH2”)**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด (“TPCH2”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 24 พฤษภาคม 2559 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 9.2 เมกะวัตต์ที่ ตำบลบุดี อำเภอเมือง จังหวัดยะลา TPCH2 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) ในระบบ Feed-in Tariff ราคาที่ 3.10 บาทต่อหน่วย โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (“FiT Premium”) 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปีนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดยมีกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญา (SCOD) ในวันที่ 31 ธันวาคม 2561 ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า TPCH2 กำลังอยู่ในช่วงการก่อสร้าง

TPCH2 ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ ขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงพิจารณาว่าจะบริหารจัดการเองหรือจะทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับบุคคลอื่น

วันที่ 1 มีนาคม 2562 TPCH 2 มีทุนจดทะเบียน 260,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 26,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 80,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 84.23% นายสมบัติ ชัยรัตน์โนกร เป็นเจ้าของบริษัท นราพารา จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 15 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 0.77

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด (“TPCH5”)**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด (“TPCH5”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2559 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลซึ่งมีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าเสนอขาย 6.3 เมกะวัตต์ที่ ตำบลบางปอ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส TPCH5 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) ในระบบ Feed-in Tariff ราคาที่ 3.42 บาทต่อหน่วย โดยสัญญาซื้อขายไฟฟ้ามีระยะเวลา 20 ปี โดยนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (“FiT Premium”) 0.30 บาท เป็นเวลา 8 ปีนับจากวันที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์เช่นเดียวกัน โดยมีกำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าตามสัญญา (SCOD) ในวันที่ 31 ธันวาคม 2561 ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า TPCH5 กำลังอยู่ในช่วงการก่อสร้าง

TPCH5 ใช้ชีวมวลจากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และยังสามารถใช้ชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในการเผาไหม้ ขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงพิจารณาว่าจะบริหารจัดการเองหรือจะทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลกับบุคคลอื่น

วันที่ 1 มีนาคม 2562 TPCH5 มีทุนจดทะเบียน 200,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 20,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 65,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 89% นายสมบัติ ชัยรัตน์โนกร เป็นเจ้าของบริษัท นราพารา จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 10 บริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 1

- **บริษัท พีเอ เวสแอนด์เอเนอร์จี จำกัด (“PA”)**

บริษัท พีเอ เวสแอนด์เอเนอร์จี จำกัด (“PA”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 23 ธันวาคม 2557 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง RDF โดย TPCH ได้เข้าไปลงทุนซื้อหุ้นของ PA จากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 103,500 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 100 บาท (เท่ากับมูลค่าที่ตราไว้) ซึ่งมีมูลค่าทั้งหมดเท่ากับ 10,350,000 บาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.0 ของทุนจดทะเบียน

วันที่ 1 มีนาคม 2562 PA มีทุนจดทะเบียน 12,650,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 230,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 55 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 12,650,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 33.04 นายอำนาจ จ้างงประสาทร ร้อยละ 33.48 และ นายไพรัช ไพศาลกิจ ร้อยละ 33.48

- **บริษัท สยาม เพาเวอร์ จำกัด (“SP”)**

บริษัท สยาม เพาเวอร์ จำกัด (“SP”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2556 เพื่อประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า โดย TPCB ได้เข้าไปลงทุนซื้อหุ้นของ SP จำนวน 400,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของทุนจดทะเบียน

SP ได้รับสัมปทานในการบริหารจัดการขยะชุมชนแบบฝังกลบจาก อบจ. นนทบุรี เป็นเวลา 23 ปี โครงการจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โรงไฟฟ้าและโรงคัดแยกและย่อยขยะให้เป็นเชื้อเพลิง RDF โดยโรงไฟฟ้าจะใช้เชื้อเพลิง RDF3 ที่ผลิตขึ้นจากโรงคัดแยกขยะของโครงการ ปัจจุบันเป็นผู้ผ่านการพิจารณาและได้รับการคัดเลือกโครงการโรงไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) เรียบร้อยแล้ว อีกทั้ง SP ยังเข้าร่วมประมูลข้อเสนอโครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยโดยระบบเตาเผามูลฝอย ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด 20 เมกกะวัตต์เป็นที่เรียบร้อยแล้วในวันที่ 20 มกราคม 2562

วันที่ 1 มีนาคม 2562 SP มีทุนจดทะเบียน 420,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 42,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 420,000,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 นายทวี จงควินิต ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 42 นายวิระพล โชควิทยารัตน์ สัดส่วนร้อยละ 8

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด (“TPCH6”)**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด (“TPCH6”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 21 สิงหาคม 2560 เพื่อใช้ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ด้วยทุนจดทะเบียน 40,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 4,000,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 10,750,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 65 บริษัท วู้ดเวอร์คเอ็นเนอร์ยี จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 35 แต่เนื่องจากไม่มีโครงการให้ประมูลจึงได้มีมติให้เลิกกิจการ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2562

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด (“TPCH7”)**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด (“TPCH7”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 21 สิงหาคม 2560 เพื่อใช้ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนในอนาคต ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น ที่มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 แต่เนื่องจากไม่มีโครงการให้ประมูลจึงมีมติให้เลิกกิจการ ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562

- **บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด (“TPCH8”)**

บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด (“TPCH8”) ได้ถูกจัดตั้งขึ้น ในวันที่ 18 สิงหาคม 2560 เพื่อใช้ประมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ด้วยทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท แบ่งออกเป็นหุ้นสามัญจำนวน 100,000 หุ้น ที่มูลค่า

ที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท มีทุนเรียกชำระแล้วเท่ากับ 250,000 บาท โดยบริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 แต่เนื่องจากไม่มีโครงการให้ประมูลจึงมีมติให้เลิกกิจการ ณ วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2562

### 1.3 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

TPOLY จะมีสัดส่วนการถือหุ้นใน TPCH ที่ร้อยละ 41.26 โดย TPOLY ประกอบธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง มีความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างห้างสรรพสินค้า ที่อยู่อาศัย โรงงาน รวมถึงโรงไฟฟ้า ซึ่งในอดีต TPOLY ได้ก่อสร้างโรงไฟฟ้าให้กับบริษัทย่อยของ TPCH คือ CRB, MWE, TSG, PGP, และ SGP นอกจากนั้นยังได้ทำสัญญารับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าให้กับโครงการของ PTG อีกด้วย สำหรับ MGP TPOLY ได้ทำสัญญารับเหมาก่อสร้างเฉพาะงานโครงสร้างกับโครงการของ MGP โดย TPCH เมื่อมีฐานะเป็นบริษัทจดทะเบียน ได้กำหนดวิธีปฏิบัติในการจัดจ้าง รวมทั้งหากการจัดจ้างดังกล่าวคู่สัญญาเป็นบุคคลเกี่ยวโยงก็จะมีวิธีปฏิบัติที่ต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์

นอกจากนั้น TPCH ยังมีกลยุทธ์ที่จะให้เจ้าของเชื้อเพลิง และ / หรือ ผู้รับจ้างเดินเครื่องสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลเข้ามาร่วมลงทุน โดยหากเจ้าของเชื้อเพลิง และ / หรือ ผู้รับจ้างเดินเครื่อง เข้ามาถือหุ้นใหญ่ในโครงการโรงไฟฟ้า (ถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 10.00) การจัดซื้อและจัดจ้างต่างๆ กับพันธมิตรเหล่านี้ ก็จะต้องเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ที่กำหนดไว้เช่นกัน



## 2 ลักษณะการประกอบธุรกิจ

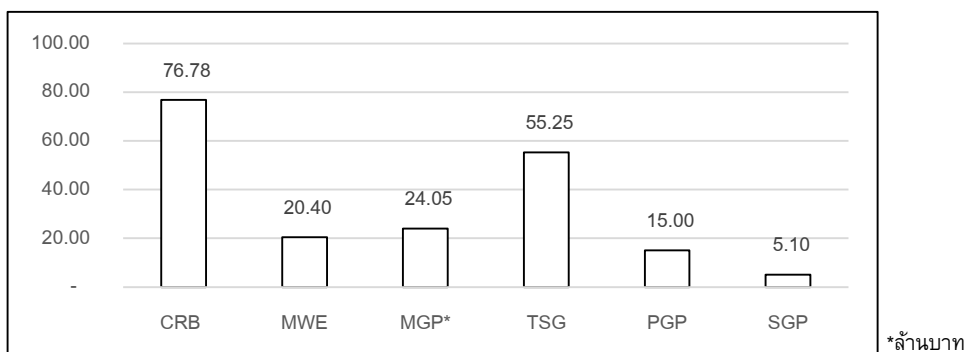
### การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ บริษัทย่อย และกิจการที่ควบคุมร่วมกัน ("กลุ่มบริษัท")

บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ" หรือ "TPCH") ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ และให้บริการสนับสนุนการดำเนินการของบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกันของบริษัทฯ โดยมีเงินลงทุนในบริษัทที่มีแผนดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลจำนวน 10 บริษัท บริษัทที่มีแผนดำเนินการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยโดยมีการจัดการขยะแบบผสมผสานจำนวน 1 บริษัท และผลิตและจำหน่าย Refuse derived fuel (RDF) จำนวน 1 บริษัทและมีรายได้หลักเป็นเงินปันผลที่ได้รับจากการลงทุนถือหุ้นในบริษัทอื่นและมีรายได้อื่นๆ จากการให้บริการสนับสนุนการดำเนินการของบริษัทในกลุ่ม เป็นต้น

โดย ณ วันที่ 1 มีนาคม 2562 มีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์จำนวน 6 โรง ได้แก่

1. CRB เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2556
2. MWE เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2558
3. MGP เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2559
4. TSG เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2559
5. PGP เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2560
6. SGP เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

โดยในปี 2561 TPCH ได้รับเงินปันผลจากบริษัทย่อยในเครื่องดังนี้



### ● นโยบายการลงทุนของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีนโยบายการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานประเภทต่างๆ ซึ่งถือเป็นการลงทุนในประเภทธุรกิจหลัก (Core Business) ของบริษัทฯ โดยปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกัน ที่มีแผนดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็ก (SPP) กำลังการผลิตไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ ได้แก่ PTG, โรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดเล็กมาก (VSPP) กำลังการผลิตไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ ได้แก่ CRB, MGP, TSG, MWE, PGP, SGP, TPCH1, TPCH2 และ TPCH5, โรงไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยโดยมีการจัดการขยะแบบผสมผสาน ได้แก่ SP และโรงผลิตเชื้อเพลิง Refuse derived fuel (RDF) ได้แก่ PA ซึ่งบริษัทฯ จะทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) ด้านการเงิน เทคโนโลยี บุคลากร เชื้อเพลิง กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าโครงการที่บริษัทฯ เข้าลงทุนมีศักยภาพที่จะสามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้แก่ บริษัทฯ ผู้ถือหุ้น และผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งนี้ในการเข้าลงทุนในแต่ละบริษัท บริษัทฯ อาจลงทุนเองทั้งหมดหรือร่วมลงทุนกับพันธมิตรเพื่อให้การดำเนินการโรงไฟฟ้าได้รับประโยชน์สูงสุด

นอกจากนี้ บริษัทฯ มีนโยบายที่จะติดตาม กำกับ ดูแล บริษัทย่อยที่ได้เข้าไปลงทุนทั้งในด้านการบริหาร (Management) และการดำเนินการ (Operation) อย่างชัดเจน โดยมีการแต่งตั้งกรรมการตัวแทนตามมติกรรมการของบริษัทฯ เข้าไปเป็นกรรมการในแต่ละบริษัทย่อยที่เข้าไปลงทุน เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่า บริษัทย่อยจะดำเนินธุรกิจตามนโยบายเดียวกันกับบริษัทฯ ได้มีการกำหนดให้หน่วยงานตรวจสอบภายในของบริษัทฯ เข้าไปสอบทานการทำงาน และการปฏิบัติตามนโยบายต่างๆ ของแต่ละบริษัทย่อยและให้นำมารายงานต่อคณะกรรมการตรวจสอบของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบงานที่สามารถสนับสนุนการประสานงานและการรายงานที่เป็น daily operation ระหว่างทีมผู้บริหารในด้านการปฏิบัติการของบริษัทย่อยและบริษัทฯ เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยบริษัทฯ มีการลงทุนในเทคโนโลยีที่สามารถแสดงผลการทำงาน real-time แต่ละ site งาน มายังผู้บริหารของบริษัทฯ ได้

หลักเกณฑ์การพิจารณาการลงทุนของบริษัทฯ มีดังนี้

1. บริษัทฯ จะลงทุนในโครงการที่คาดว่าจะได้รับอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) ขั้นต่ำร้อยละ 10 รวมทั้งโครงการที่ให้ผลตอบแทนทางการเงินอื่นซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ สำหรับการลงทุนในโครงการอื่นที่บริษัทฯ ซื้อมาจากหรือเข้าร่วมลงทุนกับผู้พัฒนาโครงการนั้น ผลตอบแทนจากการลงทุนดังกล่าวที่บริษัทฯ จะได้รับนั้นอาจเปลี่ยนแปลงลดลงจากอัตราผลตอบแทนข้างต้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมูลค่าเงินลงทุนที่บริษัทฯ ซื้อมาเป็นปัจจัยสำคัญ
2. บริษัทฯ จะลงทุนในโครงการที่มีคู่สัญญาที่มีความน่าเชื่อถือและมีจริยธรรมในการประกอบธุรกิจ
3. บริษัทฯ จะลงทุนในโครงการที่บริษัทฯ ได้ศึกษา และสำรวจปริมาณเชื้อเพลิงว่ามีเพียงพอสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลและสามารถจัดหาเชื้อเพลิงได้ในราคาที่ทำให้บริษัทฯ ยังได้รับผลตอบแทนตามที่ระบุไว้ในข้อ 1
4. บริษัทฯ จะลงทุนในโครงการที่สามารถจัดหาอุปกรณ์หลักและอะไหล่ต่างๆ ได้ในอัตราต้นทุนที่สมเหตุสมผลและสามารถจัดให้มีการบำรุงรักษาภายในระยะเวลาที่เหมาะสม
5. บริษัทฯ จะลงทุนในโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
6. บริษัทฯ จะเป็นผู้พัฒนาโครงการด้วยตนเองในกรณีที่โครงการที่จะลงทุนมีขนาดของการลงทุนเหมาะสมกับศักยภาพของบริษัทฯ
7. ในกรณีที่โครงการที่บริษัทฯ จะต้องร่วมลงทุนกับผู้ลงทุนอื่น บริษัทฯ จะเลือกลงทุนในโครงการที่มีศักยภาพและผู้ร่วมลงทุนในโครงการดังกล่าวจะต้องมีนโยบายการดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกัน

ปัจจุบันบริษัทฯ มีโรงไฟฟ้า 6 แห่ง ที่ได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว (“Commercial Operation Date” “COD”) คือโรงไฟฟ้าของ CRB ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 15 มีนาคม 2556 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff) โรงไฟฟ้าของ MWE ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 12 ตุลาคม 2558 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 8.0 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff) โรงไฟฟ้าของ MGP ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 8 เมษายน 2559 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 8.0 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff) และโรงไฟฟ้าของ TSG ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 3 ตุลาคม 2559 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff) โรงไฟฟ้าของ PGP ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 7 กรกฎาคม 2560 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff) โรงไฟฟ้าของ SGP ซึ่งได้เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 มีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT (Feed in Tariff)

บริษัทฯ มีโครงการโรงไฟฟ้า 4 โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ PTG ,TPCH1,TPCH2 และ TPCH5 ซึ่งมีกำลังการผลิตเสนอขายรวมเท่ากับ 45.7 เมกะวัตต์ ได้แก่

- 1) โครงการโรงไฟฟ้าของ PTG ซึ่งมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 21 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ Adder อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะการก่อสร้างจะแล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 3 ปี 2562
- 2) โครงการโรงไฟฟ้าของ TPC1 ซึ่งมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะการก่อสร้างจะแล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 4 ปี 2562
- 3) โครงการโรงไฟฟ้าของ TPC2 ซึ่งมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 9.2 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะการก่อสร้างจะแล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 4 ปี 2562
- 4) โครงการโรงไฟฟ้าของ TPC5 ซึ่งมีกำลังการผลิตเสนอขายเท่ากับ 6.3 เมกะวัตต์ ในระบบการซื้อขายไฟฟ้าแบบ FiT อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และคาดว่าจะการก่อสร้างจะแล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1 ปี 2563

ทั้งนี้ บริษัทฯ เข้าลงทุนในบริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด (SP) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณไฟฟ้าเสนอขาย 8 เมกะวัตต์ ขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้านครหลวง ตามที่ได้มีประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเรื่อง การจัดหาไฟฟ้าโครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) พ.ศ.2559 ฉบับลงวันที่ 1 ธันวาคม 2559

โครงการ SP ได้รับเลือกเป็นผู้ผ่านการพิจารณาและได้รับการคัดเลือกโครงการโรงไฟฟ้าจากขยะชุมชน ปัจจุบันอยู่ในระหว่างรอลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนจำหน่าย ที่มีกำหนดไว้ที่เดือนกรกฎาคม 2562 โดยได้กำหนดการจ่ายไฟเข้าระบบการไฟฟ้านครหลวงแห่งประเทศไทยภายในปี 2563

ผู้ยื่นคำร้องและข้อเสนอ ซื้อขายไฟฟ้า	องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ที่ตั้ง โรงไฟฟ้า	ขนาดกำลัง การผลิตติดตั้ง (เมกะวัตต์)	ปริมาณพลัง ไฟฟ้าเสนอ ขาย (เมกะวัตต์)	สายป้อน (Feeder)
บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด	องค์การบริหาร ส่วนจังหวัด นนทบุรี	ม.2 ต.คลองขวาง อ.ไทรน้อย จ.นนทบุรี	9.5	8.0	SI425

ที่มา: ประกาศสำนักงาน กกพ. เรื่อง รายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกโครงการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน ในรูปแบบ Feed-in Tariff (FiT) (ฉบับที่ 4)

นอกจากนั้น SP ได้ลงนามใน Joint Venture Agreement ร่วมมือกับ ZDWT, FFQ และ NYT ในนาม “สยามพาวเวอร์ กรีน” เพื่อยื่นข้อเสนอโครงการจ้างเหมาเอกชนกำจัดมูลฝอยโดยระบบเตาเผามูลฝอย ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 ตันต่อวัน ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด 20 เมกะวัตต์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (E-Bidding)

#### • โครงสร้างรายได้

โครงสร้างรายได้ของบริษัท ตามงบการเงินรวมสำหรับปี 2559 งบการเงินรวมสำหรับปี 2560 และงบการเงินรวมสำหรับปี 2561 สรุปได้ดังนี้

โครงสร้างรายได้	ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า	672.40	97.68	1,092.67	98.70	1,560.12	99.37
รายได้อื่น	15.97	2.32	14.37	1.30	9.84	0.63
รายได้รวม	688.37	100.00	1,107.04	100.00	1,569.96	100.00

รายได้ของบริษัทจากในอดีตจนถึงปัจจุบันจึงมาจากรายได้ของ CRB MWE MGP TSG PGP และ SGP นอกจากรายได้จากการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ยังมีรายได้อื่นๆ ได้แก่ ดอกเบี้ยรับและผลตอบแทนจากเงินลงทุนชั่วคราว เป็นสำคัญ

## 2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

บริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกันดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากชีวมวลและธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากขยะชุมชน เพื่อจำหน่ายให้แก่ภาครัฐ ตามนโยบายการสนับสนุนการผลิตและใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ของสำนักงานนโยบายและพลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในรูปแบบของเงินค่าอุดหนุนส่วนเพิ่มจากราคาไฟฟ้า (Adder) การรับซื้อไฟฟ้าในระบบ Feed in Tariff (FiT) และสิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น ทั้งนี้รายละเอียดที่สำคัญของโรงไฟฟ้าที่ได้รับใบอนุญาตดำเนินการที่สำคัญ 11 บริษัทย่อย สรุปดังนี้

บริษัท	สัดส่วนการถือหุ้นของ TPCB (ร้อยละ)	ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้า	ประเภทเชื้อเพลิง	กำลังการผลิตรวม/กำลังการผลิตเสนอขาย (เมกะวัตต์)**	สถานะของโครงการ
เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์แล้ว					
1. บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด (CRB)	73.12	อำเภอทุ่งสง นครศรีธรรมราช	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	9.9/9.2 FiT	COD เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2556
2. บริษัท แมวส์ เอ็นเนอจี จำกัด (MWE)	85.0	อำเภอแม่วงก์ นครสวรรค์	แกลบ และชีวมวลจากไม้เบญจพรรณ	9.0/8.0 FiT	COD เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2558
3. บริษัท มหาชัย กรีนเพาเวอร์ จำกัด (MGP)	46.0*	อำเภอเมืองสมุทรสาคร	ชีวมวลจากมะพร้าว	9.5/8.0 FiT	COD เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2559
4. บริษัท ทุ่งสง กรีน จำกัด (TSG)	65.0	อำเภอทุ่งใหญ่ นครศรีธรรมราช	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	9.5/9.2 FiT	COD เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2559
5. บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด (PGP)	60.0	อำเภอป่าบอน พัทลุง	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	9.9/9.2 FiT	COD เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2560
6. บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด (SGP)	51.0	อำเภอควนกาหลง สตูล	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	9.9/9.2 FiT	COD เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561
อยู่ระหว่างการก่อสร้าง					
7. บริษัท บัตตานี กรีน จำกัด (PTG)	65.0	อำเภอหนองจิก บัตตานี	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	23/21 Adder	อยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในไตรมาส 3 ปี 2562
8. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด (TPCH1)	65.0	อำเภอเมืองยะลา	ชีวมวลจากต้นยางพารา และปาล์มน้ำมัน	9.9/9.2 FiT	อยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในไตรมาส 4 ปี 2562



บริษัท	สัดส่วน การถือ หุ้นของ TPCH (ร้อยละ)	ที่ตั้งโครงการ โรงไฟฟ้า	ประเภทเชื้อเพลิง	กำลังการผลิต รวม/กำลังการผลิตเสนอขาย (เมกะวัตต์)**	สถานะของโครงการ
9. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด (TPCH2)	65.0	อำเภอเมือง ยะลา ยะลา	ชีวมวลจากต้น ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน	9.9/9.2  FIT	อยู่ระหว่างการก่อสร้างและ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน ไตรมาส 4 ปี 2562
10. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด (TPCH5)	65.0	อำเภอเมือง นราธิวาส นราธิวาส	ชีวมวลจากต้น ยางพารา และ ปาล์มน้ำมัน	6.3/6.3  FIT	อยู่ระหว่างการก่อสร้างและ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน ไตรมาส 1 ปี 2563
อยู่ระหว่างการพัฒนาโครงการ					
11. บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด (SP)	50*	อำเภอไทรน้อย นนทบุรี	ขยะชุมชนจาก หลุมฝังกลบ ของ อบจ. นนทบุรี	9.5/8.0  FIT	รอลงนามในสัญญาซื้อขาย ไฟฟ้า

\* เป็นกิจการที่ควบคุมร่วมกัน

\*\* กำลังการผลิตรวมที่เกินกว่ากำลังผลิตเสนอขาย โรงไฟฟ้าสามารถผลิตเพื่อใช้เองภายในโรงไฟฟ้า

สถานะของใบอนุญาตและสัญญาที่สำคัญของของบริษัทฯ บริษัทย่อย และกิจการที่ควบคุมร่วมกัน

บริษัท	เอกสารแจ้งผลการ พิจารณารับซื้อไฟฟ้า จาก กฟภ.	สัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับ กฟภ. (PPA)	ใบอนุญาตประกอบ กิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4)	บัตรส่งเสริมจาก คณะกรรมการ ส่งเสริมการลงทุน (BOI)
1. บริษัท ข้างแรก ไบโอ เพาเวอร์ จำกัด (CRB)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
2. บริษัท แมวส์ เอ็นเนอจี จำกัด (MWE)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
3. บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด (MGP)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
4. บริษัท ฟุ่งสัง กรีน จำกัด (TSG)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
5. บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด (PGP)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
6. บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด (PGP)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
7. บริษัท บัตตานี กรีน จำกัด (PTG)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว

บริษัท	เอกสารแจ้งผลการพิจารณาซื้อขายไฟฟ้าจาก กฟผ.	สัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. (PPA)	บัตรส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)	บัตรส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
8. บริษัท ทีพีจีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด (TPCH1)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
9. บริษัท ทีพีจีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด (TPCH2)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
10. บริษัท ทีพีจีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด (TPCH5)	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว	ได้รับแล้ว
11. บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด (SP)			ได้รับแล้ว	อยู่ระหว่างการขอส่งเสริมการลงทุน

### สิทธิประโยชน์ทางภาษี

โครงการโรงไฟฟ้าในปัจจุบัน รวม 10 แห่ง ได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ตามบัตรส่งเสริมการลงทุน โดยมีรายละเอียดในภาพรวมดังนี้

#### - สิทธิประโยชน์จากภาษีเงินได้นิติบุคคล

- 1) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลเป็นเวลา 8 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการดังกล่าว
- 2) ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิในอัตราร้อยละ 50 ของอัตรากปกติ โดยมีกำหนดระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

#### - สิทธิประโยชน์อื่นๆ

- 1) ผู้ถือหุ้นของโครงการยังได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลที่ได้รับจากโครงการไปรวมคำนวณภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- 2) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- 3) ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ
- 4) ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุนนอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ

## 2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

### ● กลยุทธ์การแข่งขัน

เนื่องจากการประกอบธุรกิจหลักของบริษัทย่อยและบริษัทที่มีอำนาจรวมกันรวมทั้ง 12 แห่ง ที่ดำเนินการในเชิงพาณิชย์แล้ว 6 แห่ง อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 4 แห่ง และดำเนินการขอใบอนุญาต 1 แห่ง คือการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาวกับ กฟผ. และ กฟผ. ซึ่งจะรับซื้อไฟฟ้าในจำนวนหน่วยทั้งหมดที่ผลิตได้ และไม่



เกินปริมาณรับซื้อไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่ทำได้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้านครหลวง

ในเงื่อนไขราคาซื้อขายที่เป็นราคาตลาดและเป็นอัตราเดียวกันกับที่ กฟผ. จ่ายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่นที่ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในลักษณะเดียวกัน ซึ่งระบบการรับซื้อไฟฟ้ามีด้วยกันทั้งสิ้น 2 ระบบ คือ

- 1) การรับซื้อไฟฟ้าในระบบ Adder จะได้รับเงินค่าอุดหนุนส่วนเพิ่มอีกทุก 1 หน่วยการซื้อขายไฟฟ้าที่ 0.30 บาทต่อหน่วย (Adder) เป็นระยะเวลา 7 ปี สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล และ 1 บาทเป็นระยะเวลา 7 ปี สำหรับโครงการที่อยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และ 4 อำเภอพิเศษจังหวัดสงขลา
- 2) การรับซื้อไฟฟ้าในระบบ Feed in Tariff (FiT) ค่าไฟฟ้าจะรับซื้อตามที่การไฟฟ้าได้ประกาศไว้ และจะได้รับเงินค่าอุดหนุนส่วนเพิ่ม (FiT premium) อีกทุก 1 หน่วยการซื้อขายไฟฟ้าที่ 0.30 บาทต่อหน่วย เป็นเวลา 8 ปี สำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล และ 0.5 บาท ตลอดระยะเวลาโครงการ สำหรับโครงการที่อยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และ 4 อำเภอพิเศษจังหวัดสงขลา

ในด้านของการได้มาซึ่งสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ("PPA") ประเภทพลังงานไฟฟ้าชีวมวล ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคประกาศรับซื้อไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลโดยใช้เกณฑ์ราคาเป็นเกณฑ์ตัดสิน โดยคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะกำหนดโควตาซื้อไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่ และกำหนดกรอบเวลาการรับซื้อไฟฟ้าโดยใช้เกณฑ์ราคาในการประกาศการรับซื้อไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวลในแต่ละครั้ง

เนื่องด้วยเป้าหมายกำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าชีวมวลตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกร้อยละ 25 ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564) ซึ่งเมื่อเทียบกับกำลังผลิตโรงไฟฟ้าชีวมวลในปัจจุบันจะยังมีโอกาสทางธุรกิจที่บริษัทจะสามารถขยายธุรกิจ

อย่างไรก็ดีการผลิตไฟฟ้าชีวมวล บริษัทย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องเสาะหาเชื้อเพลิงในปริมาณและราคาที่เหมาะสม เพื่อให้มีรายได้และกำไรสูงสุด ซึ่งจากการที่บริษัท และบริษัทย่อย ไม่มีแหล่งเชื้อเพลิงเป็นของตนเอง และจะต้องซื้อจากผู้ประกอบการอื่น จึงอาจเกิดภาวะการแข่งขันกับผู้ผลิตไฟฟ้ารายอื่นในการเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิงแหล่งเดียวกันได้ ดังนั้น บริษัทฯ จึงกำหนดกลยุทธ์ที่สำคัญเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน และนำไปสู่การเป็นหนึ่งในผู้นำของผู้ผลิตพลังงานชีวมวลในประเทศและในภูมิภาค ซึ่งได้มีการดำเนินการไปแล้วและยังคงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการดำเนินโครงการในอนาคตของบริษัทฯ และบริษัทย่อยต่อไป ดังนี้

- 1) **การมีพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิง:** ในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแต่ละโครงการของบริษัทฯ กำหนดหลักการที่จะพัฒนาโรงไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้สูงที่จะมีแหล่งเชื้อเพลิงหลัก และเชื้อเพลิงทางเลือกเพียงพอที่จะสามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปีและตลอดอายุโครงการ โดยบริษัทฯ จะทำการศึกษาข้อมูลและสำรวจแหล่งเชื้อเพลิงในรอบรัศมีการขนส่งมายังโครงการว่าสามารถดำเนินการได้อย่างเหมาะสมคุ้มค่าการลงทุน

ในระยะแรกบริษัทฯ ใช้กลยุทธ์ในการจัดจ้างผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ("Operator") ซึ่งมีขอบเขตบริการครอบคลุมการจัดการเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับการดำเนินการโรงไฟฟ้าด้วย โดยบริษัทฯ จะต้องพิจารณาแล้วว่าผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้ามีความสามารถที่จะเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิงและสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามที่สัญญาในการจัดจ้างผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้ากำหนด ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าของ CRB TSG PGP และ SGP นอกจากนี้ สำหรับโครงการ CRB บริษัทฯ ยังใช้กลยุทธ์ที่จะให้ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าเข้ามาร่วมทุนในโครงการ และได้เริ่มใช้กลยุทธ์โดยการให้เจ้าของเชื้อเพลิงเข้ามาร่วมลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าโดยตรง ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าของ MGP PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 นอกจากนี้ ในอนาคตบริษัทอาจจะใช้กลยุทธ์ในการให้บริษัทย่อยเข้าไปร่วมทุนกับเจ้าของเชื้อเพลิง

นอกจากนั้นบริษัทฯ ยังมุ่งเน้นที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของเชื้อเพลิงหลายๆ แหล่ง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดหาเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอในระยะยาว

- 2) **การมีพันธมิตรทางธุรกิจที่มีความเชี่ยวชาญในธุรกิจ:** EnBW ถือเป็นหนึ่งในพันธมิตรทางธุรกิจที่สำคัญของบริษัท EnBW มีฐานะทางการเงินที่มั่นคงมีความชำนาญในธุรกิจพลังงานในระดับสากล โดยเป็นหนึ่งในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายพลังงานที่ใหญ่ที่สุดในประเทศเยอรมันและในทวีปยุโรป ซึ่ง EnBW สามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการทำโครงการไฟฟ้าให้กับบริษัทฯ ได้เป็นอย่างดี ในปี 2556 EnBW มีกำลังผลิตติดตั้งสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนทั้งหมดเท่ากับ 1,059 เมกะวัตต์ และมีกำลังผลิตติดตั้งสำหรับโรงไฟฟ้าจากพลังงานเชื้อเพลิงหลักและจากพลังงานนิวเคลียร์ทั้งหมดเท่ากับ 12,653 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ EnBW เข้ามาร่วมลงทุนในบริษัทย่อย 3 แห่ง ได้แก่ CRB MGP และ TSG ในสัดส่วนการถือหุ้นในปัจจุบันที่ร้อยละ 10.00 46.00 และ 35.00 ตามลำดับ โดยปัจจุบัน บริษัท EnBW จัดตั้ง บริษัท คาร์บอนบีดับเบิลยู (ไทยแลนด์) จำกัด ในประเทศไทย EnBW ถือหุ้น 99.99% เพื่อดำเนินธุรกิจและลงทุนในส่วนงานโครงการโรงไฟฟ้าพันธมิตรที่สำคัญอีก 1 บริษัท คือ VSPP ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใน CRB ในสัดส่วนร้อยละ 16.88 และเป็นผู้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า CRB และ TSG ภายใต้สัญญาจ้างเดินเครื่องจักร โดย VSPP มีประสบการณ์ในการบริหารและลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและ VSPP มีความสามารถที่จะจัดหาเชื้อเพลิงจากบริเวณโดยรอบโรงไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง

ในการนี้ผู้ดำเนินการโครงการของโรงไฟฟ้า PGP และ SGP บริษัท คือ บริษัท สเตฟไวส์ เอ็นเนอร์ยี แมเนจเม้นท์ จำกัด (STEM) ภายใต้สัญญาจ้างเดินเครื่องจักร โดย (STEM) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและมีความสามารถที่จะจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าทั้งสองได้

- 3) **การเลือกสรรเทคโนโลยีที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ:** เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ ได้แก่ ลูกค้า คือ กฟภ. กฟน. สถาบันการเงินผู้ให้เงินกู้ยืม และชุมชนรอบโครงการ ว่าโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทย่อย มีศักยภาพที่จะสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. กฟน. ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการมีรายได้ที่ต่อเนื่องซึ่งจะเพิ่มโอกาสในการชำระเงินกู้ยืมได้ตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยกระบวนการผลิตเป็นที่ยอมรับและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมไม่สร้างปัญหาต่อชุมชน จะส่งผลให้การพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าในอนาคตของบริษัทฯ ได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการโรงไฟฟ้าต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งจะสนับสนุนความสำเร็จให้กับโครงการในอนาคตได้เป็นอย่างดี
- 4) **มีทีมผู้บริหารที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมและประสบการณ์ในการทำโครงการโรงไฟฟ้า** ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทฯ สามารถพัฒนาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 ภาพรวมและแนวโน้มของอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรม ประเทศไทยมีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการพัฒนาพลังงานทดแทนที่มีเป้าหมายให้มีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นในทุกภาคส่วนของสังคม นอกจากจะเป็นการลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลแล้ว ยังเป็นการลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศอีกด้วย เนื่องจากการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยในปัจจุบันจะใช้พลังงานที่ผลิตภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วยแสงอาทิตย์ ลม พลังน้ำขนาดเล็ก ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ชยะ และ เชื้อเพลิงชีวภาพ (เอทานอลและไบโอดีเซล)

## ความต้องการกระแสไฟฟ้า

“พลังงาน” เป็นปัจจัยสำคัญในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานการดำรงชีพของมนุษย์ ทั้งยังเป็นปัจจัยหลักในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็วและการเติบโตทางเศรษฐกิจส่งผลให้อัตราการใช้พลังงานของโลกเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แหล่งพลังงานฟอสซิลซึ่งเป็นแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ใช้แล้วหมดไป เช่น ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน น้ำมัน มีปริมาณลดลงเรื่อยๆ

### 2.3.1 เหตุสำคัญของการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ

ประเทศไทยมีได้มีแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ภายในประเทศมากพอต่อความต้องการ ทำให้ต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย อยู่ที่ระดับ 1,449 เทียบเท่าพันบาร์เรล น้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ปรับตัวดีขึ้น จากการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้า ถ่านหินนำเข้า และก๊าซธรรมชาติ โดยการใช้ น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนการใช้สูงสุดร้อยละ 55 ของการใช้พลังงานขั้น สุดท้ายทั้งหมด มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 มูลค่าการนำเข้าพลังงาน อยู่ที่ระดับ 764 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 16.2 เนื่องจากราคาพลังงานใน ตลาดโลกปรับตัวลดลง ทั้งในส่วนของการนำเข้า น้ำมันดิบ น้ำมันสำเร็จรูป และถ่านหิน ยกเว้นมูลค่าการนำเข้า ก๊าซธรรมชาติและก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณการนำเข้า

ปัญหาภาวะโลกร้อนเนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นปัญหาที่ทั่วโลกกำลังให้ความสนใจและเร่งหามาตรการเพื่อควบคุม โดยมาตรการกีดกันทางการค้าก็เป็นมาตรการหนึ่งที่มีแนวโน้มจะนำใช้อย่างแพร่หลายในอนาคต และถึงแม้ว่าประเทศไทยยังไม่ถูกบังคับใช้ตามมาตรการดังกล่าวในปัจจุบัน แต่ก็ควรต้องดำเนินการพัฒนาและส่งเสริมพลังงานทดแทน ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเป็นจุดเริ่มต้นให้ประเทศไทยเริ่มก้าวสู่เส้นทางของการเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) และให้เป็นแบบอย่างของสังคมโลกที่กล่าวขวัญถึง ประเทศไทยว่าเป็นประเทศที่มีความมุ่งมั่นให้มีการใช้พลังงานทดแทน

ผลผลิตทางการเกษตรซึ่งสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบนำมาผลิตพลังงาน ทั้งชีวมวล ก๊าซชีวภาพ รวมถึงไบโอดีเซลและเอทานอล อีกทั้งภายหลังการแปรรูปจากอุตสาหกรรมอาหาร วัสดุเหลือทิ้งยังสามารถก่อให้เกิดเป็นพลังงานจากขยะอีกด้วย นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีศักยภาพด้านพลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ที่มีความเข้มรังสีแสงอาทิตย์ เฉลี่ยประมาณ 18.2 MJ/m<sup>2</sup>/day และบางแห่งของประเทศมีศักยภาพพลังงานลมดี จึงทำให้ประเทศไทยมีศักยภาพด้านพลังงานทดแทนอยู่ในระดับดีมาก โดยแนวทางการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558 – 2579 (PDP2015) โดยมีกรอบประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผน PDP2015 ณ ปี 2579 ประกอบด้วยการซื้อไฟฟ้าพลังน้ำจากต่างประเทศร้อยละ 15 – 20 ถ่านหินสะอาดร้อยละ 20 – 25 พลังงานหมุนเวียนร้อยละ 15 – 20 ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 30 - 40 และนิวเคลียร์ไม่เกินร้อยละ 5

### ตาราง กรอบประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของแผน PDP 2015

ประเภทเชื้อเพลิง	ณ ปี 2557	ณ ปี 2569	ณ ปี 2579
	ประมาณ ร้อยละ	ประมาณ ร้อยละ	ประมาณ ร้อยละ
ซื้อไฟฟ้าพลังน้ำต่างประเทศ	7	15-Oct	15 - 20
ถ่านหินเทคโนโลยีสะอาด (รวมลิกไนต์)	20	20 - 25	20 - 25
พลังงานหมุนเวียน (รวมพลังน้ำ)	8	20-Oct	15 - 20
ก๊าซธรรมชาติ	64	45 - 50	30 - 40
นิวเคลียร์	-	-	0 - 5
ดีเซล/น้ำมันเตา	1	-	-

### 2.3.2 เป้าหมายการพัฒนาพลังงานทดแทน

จากนโยบายของรัฐบาลที่มีเป้าหมายจะใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP) เพื่อทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ให้ได้ร้อยละ 30 ภายในปี 2579 สำหรับในส่วนของการผลิตไฟฟ้า แผนพัฒนา กำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศฉบับนี้ ได้บรรจุโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ตามกรอบ รวมทั้งประเทศ จำนวน รวมทั้งสิ้น 19,634.4 เมกะวัตต์ โดยกำลังผลิตดังกล่าวเป็นกำลังผลิตติดตั้ง เมื่อนำมาจัดทำแผนฯ จะใช้เป็นกำลังผลิต ตามสัญญาเท่ากับ 17,678.9 เมกะวัตต์ โดยประกอบด้วยกำลังผลิต ไฟฟ้า ตามสัญญาในระบบปัจจุบัน ณ สิ้นปี 2557 จำนวน 5,872.1 เมกะวัตต์ หักออกด้วยกำลังผลิตที่ หมดอายุสัญญาจำนวน 298.1 เมกะวัตต์ เป็นกำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ จำนวน 12, 104.9 เมกะวัตต์ กำลังผลิต ไฟฟ้าใหม่ จากพลังงานหมุนเวียนในช่วงปี 2558 - 2569 เท่ากับ 8,101.2 เมกะวัตต์ และช่วงปี 2570 - 2579 เท่ากับ 4,003.7 เมกะวัตต์ สรุปกำลังผลิตไฟฟ้าตามประเภทเชื้อเพลิงได้ดังนี้

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ในช่วงปี 2558 - 2569			โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนใหม่ในช่วงปี 2570 - 2579		
พลังงานแสงอาทิตย์	3,292.50	เมกะวัตต์	พลังงานแสงอาทิตย์	1,077.60	เมกะวัตต์
พลังงานลม	1,643.70	เมกะวัตต์	พลังงานลม	910.20	เมกะวัตต์
พลังงานน้ำ	191	เมกะวัตต์	พลังงานน้ำ	86.9	เมกะวัตต์
ชีวมวล	2,122.60	เมกะวัตต์	ชีวมวล	1,363.90	เมกะวัตต์
ก๊าซชีวภาพ	199.1	เมกะวัตต์	ก๊าซชีวภาพ	108.2	เมกะวัตต์
ขยะ	373.2	เมกะวัตต์	ขยะ	56	เมกะวัตต์
พืชพลังงาน	279.1	เมกะวัตต์	พืชพลังงาน	400.9	เมกะวัตต์
<b>รวม</b>	<b>8,101.20</b>	<b>เมกะวัตต์</b>	<b>รวม</b>	<b>4,003.70</b>	<b>เมกะวัตต์</b>

### กำลังผลิตของผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันในประเทศ

เนื่องจากพลังงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นทั้งหน่วยงานของรัฐ องค์กรเอกชนต่าง ๆ จึงมีโครงการต่าง ๆ มากมายเพื่อสนับสนุนการนำพลังงานหมุนเวียนมาผลิตไฟฟ้า ซึ่งก่อให้เกิด ประโยชน์ต่อประเทศในแง่ลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นการนำวัสดุเหลือ ใช้มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตัวอย่างโครงการสนับสนุนจากภาครัฐ เช่น

“โครงการส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียน” โดย คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) โดยนำเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประมาณ 3,000 ล้านบาท มาสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้า จากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

“นโยบายการรับซื้อไฟฟ้าที่ใช้พลังงานหมุนเวียนจากผู้ผลิตขนาดเล็ก” โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน มีการสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับการนำพลังงานชีวมวลมาแปรรูป เช่น สนับสนุนกลุ่มพัฒนาพลังงานจากไม้ กรมป่าไม้ ในการนำวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรมาอัดแท่งให้เป็นฟืนและถ่าน

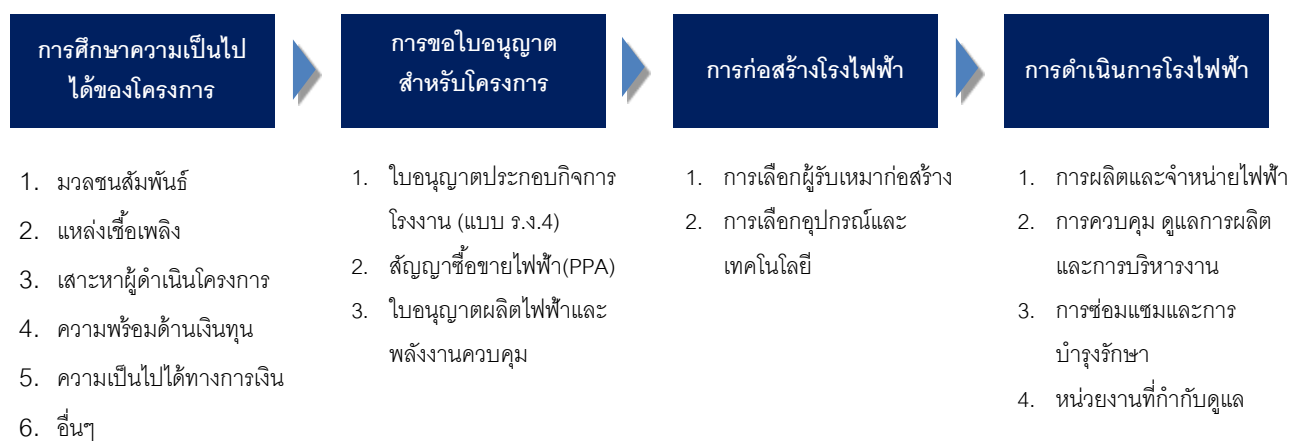
“โครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน” โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในปี พ.ศ. 2535 รัฐบาลไทยได้มีการจัดตั้ง พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อจะส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน พัฒนาระบบการ กฏระเบียบที่เหมาะสม จัดสรรเงินช่วยเหลือ และทรัพยากรองค์กรต่าง ๆ กรมพัฒนาพลังงาน ทดแทนและอนุรักษ์พลังงานภายใต้กระทรวงพลังงาน ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในส่วนของการดำเนินงานภาคบังคับกฎ ขอบบังคับต่าง ๆ ที่โรงงานและอาคารขนาดกลางและกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้ตระหนักถึง ปัญหาดังกล่าวจึงจัดตั้งโครงการเงินหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยส่งเสริมและผลักดัน

ให้เกิดการลงทุนด้านอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อสร้างความมั่นใจ และความคุ้นเคยให้แก่สถาบันการเงินในการกู้ยืมเพื่อโครงการอนุรักษ์พลังงาน

ทั้งหมดนี้พอจะสรุปได้ว่า แนวโน้มการใช้พลังงานชีวมวลยังมีอนาคตที่สดใส และจะถูกนำมาใช้สำหรับโรงไฟฟ้ามากขึ้น เพื่อทดแทนพลังงานฟอสซิลซึ่งต้องนำเข้าและนับวันพลังงานฟอสซิลก็จะมีราคาแพงและหมดไปในที่สุด นอกจากนี้เนื่องจากชีวมวลยังมีข้อดีในด้านของสิ่งแวดล้อม ไม่เพิ่มปริมาณสุทธิของคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศจึงไม่ทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก ตลอดจนมีปริมาณกักเก็บต่ำ มีแหล่งผลิตมากมายในประเทศ สามารถเกิดหมุนเวียนได้ตลอดทั้งปี

## 2.4 การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ

เนื่องจากธุรกิจหลักของบริษัทฯ คือการลงทุนในบริษัทอื่นที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า บริษัทฯ จะเข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นในขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการก่อนที่จะตัดสินใจพัฒนาและลงทุนในโครงการ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของการจัดตั้งบริษัทแห่งใหม่มารองรับโครงการใหม่ ซึ่งบริษัทฯ สามารถลงทุนได้ในสัดส่วนร้อยละ 100 หรือจะสรรหาพันธมิตรเพื่อชักชวนเข้ามาร่วมลงทุนสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้สามารถแสดงขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาโครงการจนกระทั่งสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในภาพรวมตามแผนภาพดังนี้



นอกจากการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าเองตามขั้นตอนข้างต้นแล้ว หากมีโครงการโรงไฟฟ้าที่กำลังพัฒนาหรือดำเนินการไปแล้ว บริษัทฯ อาจพิจารณาเข้าไปร่วมลงทุนโดยการซื้อหุ้นหรือซื้อสินทรัพย์โดยบริษัทฯ ก็จะเข้าลงทุนภายใต้นโยบายการลงทุนและหลักเกณฑ์การลงทุน ที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้

### • การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

บริษัทฯ จะทำการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยหลักที่มีผลต่อการทำโครงการก่อนที่จะตัดสินใจพัฒนาและลงทุนในแต่ละโครงการ ดังนี้

#### 1. มวลชนสัมพันธ์

การเข้าไปพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลในแต่ละพื้นที่ต้องคำนึงถึงชุมชนรอบโรงไฟฟ้า เนื่องจากโรงไฟฟ้าชีวมวลจะต้องอยู่ร่วมกับชุมชนรอบข้างโรงไฟฟ้าเป็นระยะเวลานาน และบริษัทฯ มีนโยบายที่จะพัฒนาโรงไฟฟ้าชีวมวลให้เป็น "โรงไฟฟ้าชุมชน" ก็คือการศึกษาความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า ดังนั้นบริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า โดยกำหนดนโยบายทำโครงการโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับชุมชนตามหลักการดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อมและมลภาวะ: มีนโยบายที่ให้โรงไฟฟ้าของบริษัทย่อยติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันมลภาวะทั้งทางด้านเสียง อากาศ และแหล่งน้ำ มิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้างและอยู่ในมาตรฐานตามที่หน่วยงานของทางราชการกำหนด
- ด้านการเศรษฐกิจ: ให้ความสำคัญกับการจ้างงานจากบุคลากรในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า และซื้อเชื้อเพลิงจากผู้ประกอบการ และ/หรือ เกษตรกร บริเวณรอบโรงไฟฟ้าก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการจ้างงาน เพิ่มรายได้ และส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชนรอบโรงไฟฟ้า
- ด้านสังคม: บริษัทย่อยของ TPCH จะสมทบเงินทุน 1 สตางค์/หน่วยไฟฟ้าที่จำหน่ายเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนดภายใต้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 เพื่อนำเงินดังกล่าวไปพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ

บริษัทฯ มีนโยบายงบประมาณสำหรับค่ามลชนสัมพันธ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้กับมลชนเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล ค่าใช้จ่ายในการจัดทำกรมีส่วนร่วมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการพามลชนไปเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าของ CRB เป็นต้น ประมาณร้อยละ 2 - 3 ของมูลค่าโครงการ ซึ่งการอนุมัติการเข้าทำโครงการจะถูกพิจารณาโดยคณะกรรมการบริหาร และ/หรือ คณะกรรมการบริษัท (ขึ้นอยู่กับมูลค่าโครงการ โดยโครงการขนาดใหญ่ที่เกินกว่า 800 ล้านบาท จะต้องได้รับการอนุมัติโครงการจากมติกรรมการบริษัท)

## 2. แหล่งเชื้อเพลิง

บริษัทฯ จะเข้าไปทำการศึกษามูลประเมินเชื้อเพลิงในพื้นที่ที่จะเข้าไปพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโดยบริษัทฯ จะทำการสำรวจเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งมายังโรงไฟฟ้าได้ว่ามีปริมาณเพียงพอสำหรับการดำเนินการของโรงไฟฟ้าหรือไม่ โดยในพื้นที่ดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบของเชื้อเพลิงหลักและเชื้อเพลิงรอง เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องความผันผวนของราคาของเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ทั้งนี้บริษัทฯ อาจดำเนินการโดยการจ้างนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกทำการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุน

เนื่องจากความเพียงพอของเชื้อเพลิงถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการทำโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญในการเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิง และกำหนดกลยุทธ์ที่จะให้เจ้าของเชื้อเพลิงเข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นในโครงการโรงไฟฟ้า และ/หรือ ทำสัญญาซื้อขายเชื้อเพลิงระยะยาวกับเจ้าของเชื้อเพลิง หรือ ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าที่มีความสามารถในการจัดหาเชื้อเพลิงในพื้นที่ ตลอดจนสร้างและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของเชื้อเพลิงอื่นๆ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดหาเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ จะเข้าไปพัฒนาได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องตลอดอายุของโครงการ นอกจากนั้นบริษัทฯ ยังมีนโยบายในการจัดหาพื้นที่กลางแจ้งในบริเวณโรงไฟฟ้าเพื่อที่จะสามารถเก็บเชื้อเพลิงในปริมาณมาก รวมถึงสร้างโกดังเก็บเชื้อเพลิงเพื่อจัดเก็บและควบคุมความชื้นของเชื้อเพลิงอีกด้วย โดยรายละเอียดของการเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิงของแต่ละบริษัทย่อย 8 แห่งในพื้นที่ภาคใต้ และ 2 แห่งในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือสามารถสรุปได้ดังนี้

- แหล่งเชื้อเพลิงของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5

การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 จะใช้ตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้จากต้นยางพาราเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เป็นหลัก นอกจากนั้นโรงไฟฟ้าของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 ยังสามารถใช้ทะลายปาล์ม และทางปาล์มเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้ โดย VSPP จะทำหน้าที่จัดหาเชื้อเพลิงทั้งหมดตามสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาเพื่อให้โรงไฟฟ้าของ CRB และ TSG สามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ซึ่งมีการจัดหาเชื้อเพลิงกับผู้ประกอบการหลายรายในพื้นที่ และในส่วนของ PGP และ SGP บริษัทฯ ได้ทำสัญญากับ STEM จะทำหน้าที่จัดหาเชื้อเพลิงทั้งหมดตามสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาเพื่อให้โรงไฟฟ้า PGP และ SGP สามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. ในส่วน



โรงไฟฟ้าของ PTG TPCHE1 TPCHE2 และ TPCHE5 อยู่ในช่วงการศึกษาว่าจะทำสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษาหรือเดินเครื่องและบำรุงรักษาโดยบริษัทฯ เอง

รูปภาพ: ตอไม้และปึกไม้ยางพาราจากโครงการโรงไฟฟ้าช่วงแรกของ บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด



ทั้งนี้ก่อนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCHE1 TPCHE2 และ TPCHE5 บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งมายังโรงไฟฟ้าได้ซึ่งครอบคลุมจังหวัดใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่าเชื้อเพลิงหลักจากตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้จากต้นยางพาราเพียงพอต่อความต้องการใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวล



ปึกไม้ยางพารา



ตอไม้ยางพารา



เศษไม้ยางพารา



ขี้เลื่อย

ต้นยางพาราซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCHE1 TPCHE2 และ TPCHE5 เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกยางพาราส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคใต้ของประเทศไทย โดยทั่วไปเมื่อต้นยางพารามีอายุประมาณ 25 - 30 ปี จะให้ปริมาณและคุณภาพของน้ำยางที่ลดลงซึ่งส่งผลให้เกษตรกรต้องโค่นต้นยางพาราเพื่อปลูกต้นยางพาราใหม่ทดแทน ดังนั้นการโค่นต้นยางพาราที่ทำการทุกปี จะนำไปสู่

แหล่งเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลที่มีอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนของลำต้นยางพาราจะถูกนำไปทำเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่เหลือคือ ตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้ยางพารา ไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ดังนั้นส่วนตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้ยางพารา รวมทั้งขี้เลื่อยที่ได้จากการแปรรูปไม้ยางพารา จะสามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า

นอกจากนี้ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของประเทศไทย ในภาคใต้มีการทำสวนปาล์ม น้ำมันอย่างแพร่หลาย โดยชีวมวลจากต้นปาล์มน้ำมันจะถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับโรงไฟฟ้าของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 ซึ่งจะสามารถจัดหาทางปาล์มได้จากผู้ประกอบการสวนปาล์มซึ่งมีอยู่จำนวนมากครอบคลุมทั้ง 4 จังหวัดภาคใต้ ส่วนทะลายปาล์ม เปลือก และใยปาล์มซึ่งเป็นส่วนที่เหลือจากการกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม และเป็นส่วนประกอบของการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลก็สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลของ CRB TSG PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 ได้เช่นกัน



ทะลายปาล์ม



ทางปาล์ม



เปลือกปาล์ม



ใยปาล์ม

- แหล่งเชื้อเพลิงของ MGP

การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MGP จะใช้เปลือกกะลา และทางมะพร้าวเป็นเชื้อเพลิงหลักในการเผาไหม้ และสามารถรองรับการใช้เศษไม้และขี้เลื่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น โรงเลื่อยไม้ โรงงานเฟอร์นิเจอร์ โรงงานไม้ปาร์เก้ และชีวมวลจากสวนผลไม้ส่งออกชนิดอื่นๆ เช่น มะม่วง ชมพู ลิ้นจี่ ส้มโอ เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้

ทั้งนี้ก่อนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MGP ได้มีการทำการสำรวจเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งมายังโรงไฟฟ้าได้ ซึ่งครอบคลุมทั้งหมด 4 จังหวัด ได้แก่ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม นครปฐม และราชบุรี พบว่ามีเชื้อเพลิงหลักจากเปลือก กะลา และทางมะพร้าวเพียงพอต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MGP



เปลือกมะพร้าว



กะลามะพร้าว



ทางมะพร้าว



ในบริเวณ 4 จังหวัดข้างต้น เป็นแหล่งในการทำสวนมะพร้าวที่สำคัญของประเทศไทย โดยการปลูกส่วนใหญ่เป็นการปลูกเชิงพาณิชย์เพื่อแปรรูปและส่งออกเป็นหลัก และจากการทำสวนมะพร้าวอย่างแพร่หลายในบริเวณดังกล่าวทำให้บริษัทฯ สามารถจัดหาทางมะพร้าวจำนวนมากจากสวนมะพร้าว นอกจากนั้น บริเวณ 4 จังหวัดข้างต้นยังเป็นที่ตั้งของโรงงานผลิตน้ำมะพร้าวกระป๋อง และโรงแปรรูปมะพร้าวจำนวนมาก ผลพลอยได้จากโรงงานดังกล่าวคือเปลือกและกะลามะพร้าวซึ่ง MGP จะใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า

นอกจากนั้น เชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับโครงการโรงไฟฟ้า MGP ได้แก่ เศษไม้และขี้เลื่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น โรงเลื่อยไม้ โรงงานเฟอร์นิเจอร์ โรงงานไม้ปาร์เก้ เป็นต้น ซึ่งมีโรงงานเหล่านี้จำนวนมากในบริเวณดังกล่าว และชีวมวลจากสวนผลไม้ส่งออกชนิดอื่นๆ เช่น มะม่วง ชมพู ลิ้นจี่ ส้มโอ เป็นต้น เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้สำหรับโรงไฟฟ้า MGP

#### - แหล่งเชื้อเพลิงของ MWE

การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MWE จะใช้เชื้อเพลิงหลัก ได้แก่ ไม้เบญจพรรณ และกลบ โดยจะใช้ไม้ยางพารา และไม้ยูคาลิปตัสเป็นเชื้อเพลิงเสริม โดยจะใช้เชื้อเพลิงทั้งสองร่วมกันในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในกระบวนการเผาไหม้ นอกจากนั้นโรงไฟฟ้าของ MWE ยังสามารถใช้ต้นและเหง้าของมันสำปะหลังเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้ โดยบริษัท กรีน เพาเวอร์ แพลนท์ จำกัด ("GPP") จะทำหน้าที่จัดหาเชื้อเพลิงทั้งหมดตามสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษา ทั้งนี้ GPP ทำบันทึกข้อตกลงที่จะซื้อแกลบกับโรงสีข้าวหลายแห่งเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับ MWE ว่าจะสามารถจัดหาเชื้อเพลิงได้เพียงพอ



ทั้งนี้ก่อนพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MWE ได้มีการทำการสำรวจเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งมายังโรงไฟฟ้าได้ ซึ่งครอบคลุมจังหวัดนครสวรรค์ ตาก กำแพงเพชร และอุทัยธานี พบว่ามีเชื้อเพลิงหลักทั้งสองชนิดเพียงพอต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าชีวมวลของ MWE โดยบริเวณ 4 จังหวัดดังกล่าว เป็นแหล่งทำนาของเกษตรกรที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง และมีโรงสีข้าวอยู่จำนวนมากทำให้มีแกลบจำนวนมากเหลือจากการสีข้าว ดังนั้น MWE จึงเลือกที่จะใช้แกลบเป็นหนึ่งในเชื้อเพลิงหลัก นอกจากนั้นในบริเวณดังกล่าวมีการปลูกไม้ยางพารา และไม้ยูคาลิปตัสอย่างแพร่หลายเช่นกัน สำหรับไม้ยางพาราโดยทั่วไปเมื่อมีอายุประมาณ 25 - 30 ปี จะให้ปริมาณและคุณภาพของน้ำยางที่ลดลงซึ่งส่งผลให้เกษตรกรต้องโค่นต้นยางพาราเพื่อปลูกต้นยางพาราใหม่ทดแทนทุกปี ดังนั้นการโค่นต้นยางพาราจะนำไปสู่แหล่งเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลที่ต่อเนื่อง โดยส่วนของลำต้นยางพาราจะถูกนำไปทำเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่เหลือคือ ตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้ยางพารา ซึ่งไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อื่นโดยมีนัยสำคัญ ดังนั้น ส่วนตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้ยางพารา รวมทั้งขี้เลื่อยที่ได้จากการแปรรูปไม้ยางพารา จะถูกใช้เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า MWE ส่วนไม้ยูคาลิปตัสเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งเกษตรกรนิยมปลูกต้นยูคาลิปตัสบนคันนา โดยทั่วไปต้นยูคาลิปตัสจะใช้เวลาปลูกประมาณ 4 - 6 ปี ก็สามารถตัดมาใช้งานได้ โดย MWE จะใช้ในส่วนตอไม้ ราก ปีกไม้ และเศษไม้จากต้นยูคาลิปตัสและส่วนของลำต้นจะถูกนำไปใช้ในการผลิตเยื่อกระดาษ

นอกจากนั้น MWE สามารถใช้มันสำปะหลังเป็นเชื้อเพลิงทางเลือก โดยทั้ง 4 จังหวัดข้างต้นมีการปลูกมันสำปะหลังอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนครสวรรค์ กำแพงเพชร และอุทัยธานี จะมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังจำนวนมาก เหมืองมันสำปะหลังเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากการแปรรูป ซึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์ใดๆ ได้ เกษตรกรจึงมักจะนำไปเผาทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ หากพิจารณาในแง่การให้พลังงานพบว่าเหมืองมันสำปะหลัง สามารถเผาไหม้ให้ความร้อนได้ค่อนข้างสูง จึงจัดเป็นชีวมวลที่มีศักยภาพในการนำมาเผาไหม้ในโรงไฟฟ้าชีวมวล

อย่างไรก็ตาม จากสภาวะการแข่งขันในด้านราคาเชื้อเพลิงเนื่องจากเชื้อเพลิงกลบนั้นมีความต้องการสูงจากคู่แข่งทางตรงและทางอ้อมทำให้ราคาเชื้อเพลิงสูงขึ้นประกอบกับบริษัทมีการพยากรณ์แนวโน้มเรื่องการขาดแคลนเชื้อเพลิงในกรณีที่โรงไฟฟ้าในพื้นที่มากขึ้น ดังนั้น ณ ปัจจุบัน MWE ได้ร่วมมือกับกับบริษัท ไบโอแพลนท์ รอร์ แมททีเรียล จำกัด เพื่อพัฒนาพืชพลังงานรากแก้ว โดยทำการปลูกแปลงทดลองบนพื้นที่กว่า 600 ไร่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า MWE โดยแปลงทดลองนี้สามารถผลิตเชื้อเพลิงเพื่อส่งมอบให้โรงไฟฟ้าได้ประมาณ 15 – 20% ของปริมาณความต้องการเชื้อเพลิงต่อปี ซึ่งในกรณีที่พืชพลังงานรากแก้วสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกได้นั้น โรงไฟฟ้าจะสามารถประหยัดต้นทุนเชื้อเพลิงได้ประมาณ 10 – 15 ล้านบาทต่อปีนอกจากนั้นพืชพลังงานจะยังทำหน้าที่ในการกระจายรายได้สู่ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเนื่องจากบริษัทมีความประสงค์ดำเนินงานในรูปแบบวิสาหกิจชุมชนโดยเป็นรูปแบบการให้ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเป็นผู้ปลูก ดูแลพร้อมส่งมอบเชื้อเพลิงสู่โรงไฟฟ้า ทำให้ชุมชนเกิดรายได้และส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน

### 3. ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า

สืบเนื่องจากการที่บริษัทใหญ่ (“TPOLY”) ซึ่งเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าที่ภาคใต้ ได้เห็นโอกาสทางธุรกิจของธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จึงได้เริ่มเข้าสู่การทำโครงการโรงไฟฟ้าเองซึ่งในช่วงแรกบริษัทใหญ่ไม่มีประสบการณ์การบริหารโรงไฟฟ้า และยังมีได้มีการพัฒนาบุคลากรรองรับธุรกิจอย่างเต็มที่ จึงอาศัยการจ้างผู้ดำเนินการโครงการ (“Operator”) ภายนอก ซึ่งภายหลังจากปรับโครงสร้างกลุ่มบริษัทแล้ว บริษัทฯ ก็ยังคงดำเนินการจ้างเช่นเดิม โดยจะคัดเลือกผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าที่มีประสบการณ์ในการควบคุมการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลมาก่อน โดยบริษัทฯ จะเริ่มเสาะหาผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าตั้งแต่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา เพื่อให้บุคลากรของผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าทราบถึงรายละเอียดของเครื่องจักรในโรงไฟฟ้า ซึ่งจะส่งผลให้สามารถดำเนินการโรงไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันบริษัททยอยดำเนินการและเริ่มเข้าสู่การพัฒนาโครงการ มีการดำเนินการโรงไฟฟ้าดังนี้

CRB และ TSG ผู้ให้บริการดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) คือ VSPP ซึ่งมีขอเขตการดำเนินการในการจัดหาเชื้อเพลิง รวมทั้งเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตไฟฟ้า และจัดหาบุคลากรในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า บำรุงรักษาเครื่องจักร รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการและดูแลด้านมวลชนสัมพันธ์

PGP และ SGP ผู้ให้บริการดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) คือ STEM ซึ่งมีขอเขตการดำเนินการในการจัดหาเชื้อเพลิง รวมทั้งเคมีภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการผลิตไฟฟ้า และจัดหาบุคลากรในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า บำรุงรักษาเครื่องจักร รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการและดูแลด้านมวลชนสัมพันธ์

MGP และ MWE ทางบริษัทได้มีการจัดการดำเนินการโรงไฟฟ้าด้วยตนเอง ดำเนินการทั้งหมดเอง

ในส่วนของโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และการพัฒนา คือ PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 นั้น บริษัทอยู่ระหว่างการศึกษาการเลือกรูปแบบการดำเนินงานโรงไฟฟ้า เนื่องจาก ณ ปัจจุบันบริษัทฯ มีความชำนาญในการดำเนินการโรงไฟฟ้าด้วยตนเอง โดยผลจากการดำเนินงานของ MGP และ MWE สามารถนำมาวางแผนที่น่าทาง



(RoadMap) ในการเลือกรูปแบบการดำเนินการโรงไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยในการเลือกรูปแบบนั้น จำเป็นต้องเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน

#### 4. ความพร้อมด้านเงินทุน

เงินลงทุนสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาดกำลังผลิตติดตั้งประมาณ 10 เมกะวัตต์ จะมีมูลค่าประมาณ 750 ล้านบาท โดยแหล่งที่มาของเงินทุนจะเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เงินกู้ยืมและส่วนของผู้ถือหุ้น ทั้งนี้ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้รับการสนับสนุนเงินกู้จากธนาคาร 6 โครงการคือ CRB MWE MGP TSG PGP และ SGP โดยมีเงื่อนไขสัดส่วนเงินกู้ต่อส่วนของผู้ถือหุ้นไม่เกินกว่า 2.5 เท่า หรือหมายถึงในแต่ละบริษัทย่อยจะมีเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นประมาณ 250 ล้านบาทและเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินประมาณ 500 ทั้งนี้ในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ บริษัทฯ ก็จะทำแผนการเจรจากับสถาบันการเงิน เพื่อให้ได้เงื่อนไขที่เหมาะสมโดยเงื่อนไขเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินของแต่ละบริษัทย่อย สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

บริษัทย่อย	เงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน	มูลค่าวงเงินกู้ (ล้านบาท)	เงื่อนไขการชำระเงินกู้	อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละ)
CRB	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนเป็นระยะเวลา 6 ปี และ 9 เดือน นับจากวันที่เริ่มผลิตกระแสไฟฟ้า หรือ 27 เดือนจากวันที่นับแต่วันที่เบิกเงินกู้ครั้งแรก	MLR - 1.25 MLR - 2 นับตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2560
MWE	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนภายในระยะเวลา 9 ปี 8 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา	เดือนที่ 1 - 48 อัตรา MLR - 1.5 เดือนที่ 49 - 116 อัตรา MLR - 1.25
MGP	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนภายในระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่เบิกเงินกู้ครั้งแรก	ระหว่าง 5 ปีนับแต่เบิกเงินกู้ครั้งแรก MLR - 1.5 หลังจากนั้น MLR - 1.25
TSG	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนภายในระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่เบิกเงินกู้ครั้งแรก	MLR - 1.50
PGP	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนภายในระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่เบิกเงินกู้ครั้งแรก	MLR - 2.00
SGP	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	500	รายเดือนภายในระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่เบิกเงินกู้ครั้งแรก	MLR - 2.00
PTG	ธนาคารพาณิชย์ในประเทศ 1 แห่ง	1,375	รายเดือนภายในระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ลงนามสัญญา	MLR - 2.00

## 5. อื่น ๆ

กระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลจำเป็นต้องมีน้ำใช้อย่างเพียงพอ เนื่องจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวลจะใช้น้ำทั้งในระบบกังหันไอน้ำ และระบบหล่อเย็น โดยบริษัทฯ มีนโยบายที่จะให้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัทย่อยชุดแหล่งเก็บน้ำในบริเวณที่ดินของโรงไฟฟ้าเพื่อกักเก็บน้ำสำรองให้เพียงพอสำหรับการผลิตไฟฟ้าประมาณ 5 - 8 เดือน นอกจากนั้น บริษัทฯ จะทำการตรวจสอบแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่ผ่านบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโรงไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าว่าสามารถรับซื้อไฟฟ้าได้ในจำนวนที่เหมาะสมสอดคล้องกับแผนการลงทุนในแต่ละโครงการโรงไฟฟ้า

ในด้านการจัดหาที่ดินซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับการพัฒนาโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัทฯ มีนโยบายที่จะซื้อที่ดินเป็นของตนเอง โดยจะตรวจสอบราคาที่ดินโดยทำการสืบราคาที่ดินข้างเคียง และสอบถามราคาประเมินที่ดินจากหน่วยงานราชการ ซึ่งบริษัทฯ กำหนดหลักเกณฑ์และคุณสมบัติสำคัญของที่ดินที่จะซื้อ เช่น มีการตรวจสอบสายส่งและระยะห่างจากสถานีไฟฟ้า มีการตรวจสอบการเชื่อมต่อของโรงไฟฟ้ากับสถานีไฟฟ้า ตรวจสอบเขตควบคุมอาคารกับกรมผังเมือง มีแหล่งน้ำเพียงพอ และมีถนนเข้าออกสะดวก เป็นต้น

### • การขออนุญาตและการขอทำสัญญาหลักสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล

ใบอนุญาตและสัญญาที่สำคัญสำหรับการดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลมี 3 ประเภท คือ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4) สัญญาซื้อขายไฟฟ้า ("Power Purchase Agreement" หรือ "PPA") และใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าและพลังงานควบคุม ซึ่งโดยทั่วไปสามารถดำเนินการยื่นขออนุญาตไปพร้อมกันได้ อย่างไรก็ตามในกระบวนการพิจารณาอนุมัติไม่ได้มีการระบุกรอบเวลาไว้อย่างชัดเจน โดยตัวแปรที่สำคัญเช่น ความครบถ้วน ถูกต้องของเอกสารที่นำเสนอ ขั้นตอนและระเบียบการภายในของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการพิจารณาอนุมัติซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการพิจารณาอนุมัติได้

การดำเนินการของการทำสัญญาหลักและ 2 ใบอนุญาตหลัก มีดังนี้

### • สัญญาซื้อขายไฟฟ้า ("PPA")

จัดเตรียมเอกสารประกอบคำร้องขอสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ("กฟภ.")\*

จัดเตรียมเอกสารประกอบการเพื่อลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

### • ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4)

ยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้างและดัดแปลงอาคาร (อ.1) ต่อเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (กรณีที่ตั้งโรงงานอยู่นอกเขตควบคุมอาคาร) หรือยื่นต่อคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กรณีที่ตั้งโรงงานอยู่ในเขตควบคุมอาคาร)

จัดทำการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า และขอความเห็นชอบประกอบกิจการโรงไฟฟ้าในพื้นที่จากสภาองค์การบริหารส่วนตำบล ("อบต.") พร้อมทั้งจัดเตรียมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ("ESA")\*\*

ยื่นคำร้องขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (แบบคำขอ ร.ง.3) ซึ่งรวมถึงรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ("ESA")\*\* เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4) จากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรมหลังจากได้รับการอนุมัติจากสภาเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลแล้ว

• **ใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าและพลังงานควบคุม**

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ("ERC") พิจารณาเพื่อออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4)

จัดเตรียมและยื่นคำขออนุญาตผลิตไฟฟ้าและผลิตพลังงานควบคุมจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (ERC) เพื่อขอรับไปประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าและใบอนุญาตผลิตพลังงานควบคุม

\*ในกรณี PTG ที่มีสัญญามากกว่า 20 เมกะวัตต์ สัญญาซื้อขายไฟฟ้าสัญญาเป็นการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ("กฟผ.")

\*\*PTG จะจัดทำการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ("EIA") เนื่องจากเป็นระเบียบของสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มากกว่า 10 เมกะวัตต์

• **การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวล**

การก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากหากการก่อสร้างโรงไฟฟ้าที่ไม่ได้มาตรฐานจะส่งผลเสียในระยะยาวซึ่งส่งผลให้โครงการโรงไฟฟ้าไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ตามเป้าหมาย และนำไปสู่ต้นทุนในการในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาที่สูงขึ้น ดังนั้นบริษัท และบริษัทย่อย จึงตระหนักถึงความสำคัญกับการว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้า โดยบริษัท กำหนดหลักการเพื่อจัดจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างโรงไฟฟ้าชีวมวลดังนี้

- มีประสบการณ์ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าและการรับเหมาก่อสร้างอื่นๆ และเป็นที่ยอมรับ
- บริษัท สามารถหรือมีสิทธิตัดสินใจเลือกเทคโนโลยี และอุปกรณ์เพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ
- ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างที่เหมาะสม

สำหรับหลักการเลือกเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้าชีวมวล มีดังนี้

1. บริษัทผู้ผลิตมีชื่อเสียง มีความน่าเชื่อถือ และมีฐานะทางการเงินมั่นคงซึ่งจะเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับโครงการในด้านการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักร การหาอะไหล่ และการให้บริการหลังการขายในอนาคต
2. เป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เคยใช้ในการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเชิงพาณิชย์มาแล้ว ซึ่งบริษัทสามารถศึกษาข้อมูลประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจักรได้ก่อนจะตัดสินใจซื้ออุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในโครงการ
3. เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะสามารถลดปริมาณเชื้อเพลิงในการผลิตเพื่อเป็นการลดต้นทุนโครงการ
4. เครื่องจักรที่สามารถใช้กับเชื้อเพลิงได้หลากหลายซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนเชื้อเพลิงหลักได้

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้า 6 แห่ง มีข้อมูลสรุปอุปกรณ์หลัก ดังนี้

อุปกรณ์	เทคโนโลยี / ผู้ผลิต	ประเภท	อธิบายการทำงาน
CRB/ MWE/TSG/ PGP/SGP			
Combustion Chamber	เยอรมนี / เยอรมนี	ห้องเผาไหม้ชนิดใช้ตะกรับแบบชั้นบันได และมีห้องเผาไหม้เพิ่มเติมด้านหลัง	เชื้อเพลิงถูกป้อนเข้าห้องเผาไหม้ด้วยชุดผลึกไฮดรอลิก เข้าสู่ห้องเผาไหม้แบบชั้นบันได ซึ่งปรับความเร็วของการเคลื่อนที่ได้ เมื่อเชื้อเพลิงพลิกลงมาจากชั้นบันไดแต่ละชั้น จะมีการพลิกกลับตัวทำให้ด้านล่างของชั้นเชื้อเพลิงที่สัมผัสอยู่กับตะกรับและยังไม่มีเผาไหม้ได้ กลับตัวขึ้นข้างบนได้ติดไฟ ทำให้มีการเผาไหม้โดยสมบูรณ์ และการมีห้องเผาไหม้เพิ่มเติมด้านหลัง





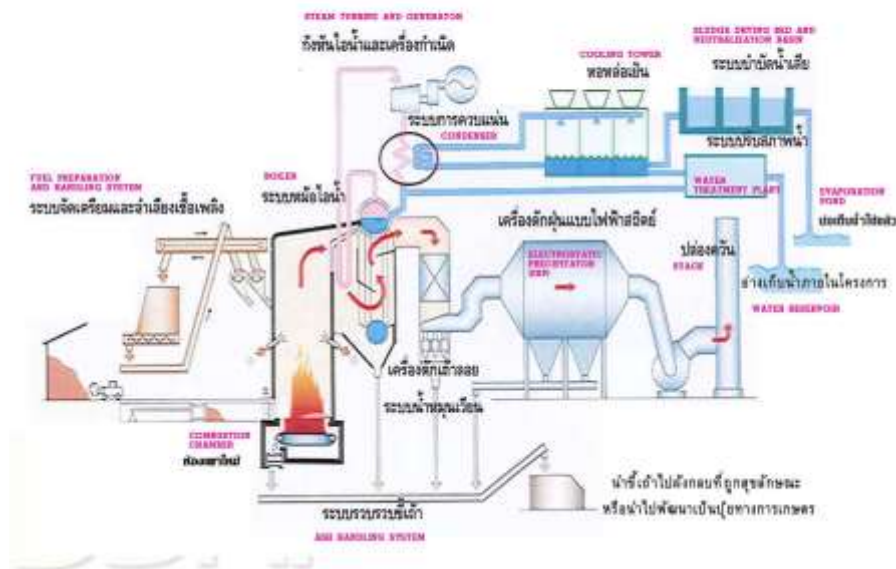
อุปกรณ์	เทคโนโลยี / ผู้ผลิต	ประเภท	อธิบายการทำงาน
			(Postcombustion) จะช่วยให้เชื้อเพลิงที่ยังเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ เกิดการเผาไหม้ โดยสมบูรณ์ในห้องเผาไหม้ ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพของการเผาไหม้ ดี ขึ้นมาก
Boiler	เยอรมนี / ไทย	ชนิดท่อน้ำมี Drum 1 ชุด มีท่อน้ำเป็นผนังสำหรับรับ ความร้อนและน้ำ หมุนเวียนแบบธรรมชาติ	อากาศร้อนที่ออกจากห้องเผาไหม้ จะ ถูกส่งเข้าเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) เพื่อต้มน้ำและเปลี่ยนสภาพเป็นไอน้ำ ร้อนยวดยิ่ง (Superheated steam) จากนั้นจะถูกส่งไปตามท่อไอน้ำเพื่อ นำไปหมุนกังหันไอน้ำ
Steam Turbine	ญี่ปุ่น / ญี่ปุ่น	กังหันไอน้ำแบบอิมพัลส์ มี ใบพัด 9 ชุด และไอน้ำกลั่น ตัวทั้งหมด พร้อมด้วยเกียร์ ทดรอบ	ไอน้ำร้อนยวดยิ่งจากเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) จะถูกนำเข้ามาหมุนกังหันไอน้ำ หลังจากนั้น ไอน้ำจะถูกกลั่นตัวเป็น หยดน้ำในหอกลั่น (Condenser) โดย อาศัยน้ำเย็นจากถังเก็บน้ำ และหอหล่อ เย็น (Cooling Tower) จากนั้นน้ำเหล่านี้ จะถูกส่งกลับเข้า Boiler เพื่อต้มใหม่
Generator	ญี่ปุ่น / ญี่ปุ่น	เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้า แบบ ซินโครนัส ชนิดปิด หมด มีการระบายความ ร้อนด้วยอากาศ และ แลกเปลี่ยน ความร้อนด้วย น้ำการกำเนิด สนามแม่เหล็กเป็นแบบ หมุน และไม่ต้องมีแปรง ถ่าน	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะถูกขับเคลื่อนด้วย กังหันไอน้ำผ่านชุดเกียร์ทดรอบ และ ผลิตกระแสไฟฟ้าแรงดันประมาณ 6,600 โวลต์ บ่อนเข้าสู่หม้อแปลงเพื่อ แปลงแรงดันเป็น 33,000 โวลต์ สำหรับ CRB และ TSG ส่วน MWE หม้อแปลง จะแปลงแรงดันเป็น 20,000 โวลต์ เพื่อ ส่งจำหน่ายแก่การไฟฟ้าต่อไป  พลังงานไฟฟ้าส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 10 ของที่ผลิตได้จะถูกใช้สำหรับ อุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการผลิต ไฟฟ้า เช่น พัดลม ปั๊มน้ำ เป็นต้น
MGP			
Combustion Chamber	เดนมาร์ก/ จีน	ห้องเผาไหม้ชนิดใช้ตะกรับ แบบสั้น ระบายความร้อน ด้วยน้ำ	เชื้อเพลิงถูกบ่อนเข้าห้องเผาไหม้ด้วย ชุดฉลักไฮดรอลิก เข้าสู่ห้องเผาไหม้ ที่ ใช้ตะกรับแบบสั้น แบบเอียงลง ซึ่งเวลา ในการเผาไหม้จะถูกตั้งให้เหมาะสมกับ เชื้อเพลิงแต่ละชนิด โดยการตั้งเวลาให้ ตัวเขย่าให้ทำงานเป็นช่วงๆ เชื้อเพลิงที่



อุปกรณ์	เทคโนโลยี / ผู้ผลิต	ประเภท	อธิบายการทำงาน
			ถูกเผาไหม้บริเวณด้านบนของตะกรับ จะไหลลงสู่ด้านล่างของตะกรับ และตกลงสู่ตัวลำเลียงซึ่งไถ่หนักด้านล่าง อากาศร้อนจากการเผาไหม้จะถ่ายเทความร้อนให้ Boiler เพื่อผลิตไอน้ำ
Boiler	เดนมาร์ก/ จีน	ชนิดท่อน้ำมี Drum 1 ชุด มีท่อน้ำเป็นผนังสำหรับรับความร้อนและน้ำ หมุนเวียนแบบธรรมชาติ มี ชุดทำไอน้ำร้อนยวดยิ่ง 4 ชุด เป็นเทคโนโลยี ผลิตไอน้ำอุณหภูมิสูงและแรงดันสูง	อากาศร้อนที่ออกจากห้องเผาไหม้ ซึ่งอยู่ด้านล่างของเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) จะส่งความร้อนด้วยการพาความร้อน และแผ่รังสีความร้อนเพื่อต้มน้ำและเปลี่ยนสภาพเป็นไอน้ำร้อนยวดยิ่ง (Superheated steam) ไอน้ำนี้จะถูกส่งไปตามท่อไอน้ำเพื่อนำไปหมุนกังหันไอน้ำ
Steam Turbine	จีน / จีน	กังหันไอน้ำแบบรีแอคชัน มีใบพัด 18ชุด และไอน้ำกลั่นตัวทั้งหมดพร้อมด้วยเกียร์ทดรอบ	ไอน้ำร้อนยวดยิ่งจากเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) จะถูกนำเข้ามาหมุนกังหันไอน้ำ หลังจากนั้น ไอน้ำจะถูกกลั่นตัวเป็นหยดน้ำในหอกลั่น (Condenser) โดยอาศัยน้ำเย็นจากถังเก็บน้ำ และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จากนั้นน้ำเหล่านี้จะถูกส่งกลับเข้า Boiler เพื่อต้มใหม่
Generator	เยอรมนี / เยอรมนี	เครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าแบบ ซินโครนัส ชนิดปิดหมด มีการระบายความร้อนด้วยอากาศ และแลกเปลี่ยนความร้อนด้วยน้ำการกำเนิดสนามแม่เหล็กเป็นแบบหมุน และไม่ต้องมีแปรงถ่าน	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จะถูกขับเคลื่อนด้วยกังหันไอน้ำผ่านชุดเกียร์ทดรอบ และผลิตกระแสไฟฟ้าแรงดันประมาณ 11,000 โวลต์ ป้อนเข้าสู่หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันเป็น 22,000 โวลต์ เพื่อส่งจำหน่ายแก่การไฟฟ้าต่อไป พลังงานไฟฟ้าส่วนหนึ่งประมาณร้อยละ 10 ของที่ผลิตได้จะถูกใช้สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการผลิตไฟฟ้า เช่น พัดลม ปั๊มน้ำ เป็นต้น

## การผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้าชีวมวล

## ภาพจำลองกระบวนการผลิต



การผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล

เริ่มต้นการผลิตจากการสูบน้ำดิบจากแหล่งเก็บน้ำในโครงการโรงไฟฟ้ามาผ่านกระบวนการปรับสภาพน้ำในโรงปรับสภาพน้ำ (Water treatment plant) เพื่อให้ได้น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized water) เพื่อป้อนเข้าสู่เครื่องกำเนิดไอน้ำ ("Boiler") ขณะที่ชีวมวลจากชิ้นส่วนต่างๆ ถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องบดเพื่อให้เชื้อเพลิงมีขนาดที่เหมาะสม และลำเลียงเข้าสู่ด้านบนของห้องเผาไหม้ด้วยสายพานลำเลียงชนิดเอียง (Inclined Belt Conveyor) ก่อนจะถูกป้อนไปในเข้าห้องเผาไหม้ ("Combustion Chamber") ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1. CRB MWE TSG PGP และ SGP ใช้ระบบขั้นบันได (Step Grate) ซึ่งมีโครงสร้างคล้ายกับขั้นบันได เชื้อเพลิงถูกป้อนเข้าห้องเผาไหม้ด้วยชุดพลิกไฮดรอลิกเข้าสู่ห้องเผาไหม้แบบขั้นบันได ซึ่งปรับความเร็วของการเคลื่อนที่ได้ เมื่อเชื้อเพลิงพลิกลงมาจากขั้นบันไดแต่ละขั้นจะมีการพลิกกลับตัว ทำให้ด้านล่างของชั้นเชื้อเพลิงที่สัมผัสอยู่กับตะแกรงและยังไม่มีมีการเผาไหม้ได้กลับตัวขึ้นข้างบนได้ติดไฟทำให้มีการเผาไหม้โดยสมบูรณ์ นอกจากนั้น การปรับความเร็วของชุดไฮดรอลิกในขั้น บันไดแต่ละโซนจะช่วยให้เวลาในการเผาไหม้เหมาะสมกับเชื้อเพลิงแต่ละชนิด และการมีห้องเผาไหม้เพิ่มเติมด้านหลัง (Post Combustion) จะช่วยให้เชื้อเพลิงที่ยังเผาไหม้ไม่สมบูรณ์และปลิวไปพร้อมกับขี้เถ้าลอย (Fly Ash) เกิดการเผาไหม้โดยสมบูรณ์ในห้องเผาไหม้นี้ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพของการเผาไหม้ดีขึ้นมาก

2. MGP ใช้ระบบสัน Vibrating Grate เชื้อเพลิงถูกป้อนเข้าห้องเผาไหม้ด้วยชุดผลักไฮดรอลิคเข้าสู่ห้องเผาไหม้ที่ใช้ตะกรับแบบสั่น แบบเอียงลงซึ่งเวลาในการเผาไหม้จะถูกตั้งให้เหมาะสมกับเชื้อเพลิงแต่ละชนิด โดยการตั้งเวลาให้ตัวเขย่าให้ทำงาน เป็นช่วงๆ เชื้อเพลิงที่ถูกเผาไหม้บริเวณด้านบนบนของตะกรับ จะไหลลงสู่ด้านล่างของตะกรับและตกลงสู่ตัวลำเลียงซีเมนต์หนักด้านล่าง อากาศร้อนจากการเผาไหม้จะถ่ายเทความร้อนให้ Boiler เพื่อผลิตไอน้ำตัวตะกรับจะเป็นแผงท่อน้ำเพื่อระบายความร้อนให้ตะกรับ และอนน้ำเลี้ยงให้ร้อน

โดยทั้ง 2 ระบบจะทำให้เชื้อเพลิงจะเกิดการเผาไหม้สมบูรณ์ และจะกลายเป็นขี้เถ้า ขี้เถ้าหนักจะหล่นลงสู่ด้านล่างของห้องเผาไหม้ มีสายพานลำเลียงเพื่อรวบรวมขี้เถ้านี้ไปเก็บไว้ในห้องเก็บขี้เถ้า ขี้เถ้าอีกส่วนหนึ่งจะปลิวไปกับอากาศร้อนจากการเผาไหม้ เรียกว่าขี้เถ้าลอย (Fly Ash) และจะถูกดักจับด้วยอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต

(Electrostatic Precipitator หรือ ESP) ฝุ่นนี้จะถูกไล่ไปรวมที่ถาดนี้ไปเก็บไว้ในห้องเก็บที่ถาดเช่นกัน ซึ่งที่ถาดเหล่านี้ไม่มีสารพิษ และสามารถนำไปใช้ทำประโยชน์ได้ เช่นทำเป็นปุ๋ย อีเอ็มมูลเบา เป็นต้น

ความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้จะทำให้ให้น้ำในเครื่องกำเนิดไอน้ำกลายเป็นไอน้ำร้อนยวดยิ่ง (Superheated steam) โดยไอน้ำแรงนี้จะทำหน้าที่หมุนกังหัน ("Turbine") ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ("Generator") ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายแต่ก่อนจะส่งไปจำหน่ายจะต้องมีการปรับแรงดันไฟฟ้าโดยหม้อแปลง ("Transformer") ให้อยู่ในระดับที่สามารถจ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟภ. (CRB TSG PGP และ SGP แรงดันเท่ากับ 33 กิโลโวลต์ ส่วน MWE และ MGP แรงดันเท่ากับ 22 กิโลโวลต์) ส่วนอากาศร้อนที่ถ่ายเทความร้อนให้น้ำใน Boiler แล้ว จะถูกพัดลมดูด ผ่านอุปกรณ์ดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต และปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการควบคุมให้สิ่งปนเปื้อนไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด ไอน้ำร้อนยวดยิ่งจากเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) จะถูกนำเข้ามาหมุนกังหันไอน้ำ หลังจากนั้น ไอน้ำ จะถูกกลั่นตัวเป็นหยดน้ำในหอกลั่น (Condenser) โดยอาศัยน้ำเย็นจากถังเก็บน้ำ และหอหล่อเย็น (Cooling Tower) จากนั้นน้ำเหล่านี้จะถูกส่งกลับเข้า Boiler เพื่อผลิตไอน้ำใหม่ต่อไป น้ำทิ้งจากการกระบวนการผลิต ไม่ใช้น้ำเสียเพราะไม่มีสารที่เป็นอันตราย จะมีแต่เพียงสารเคมีปรับสภาพน้ำ หรือสารช่วยให้ตกตะกอนเท่านั้น น้ำเหล่านี้จะถูกพักไว้ในบ่อกักเก็บน้ำ เพื่อปรับสภาพน้ำ (ถ้าจำเป็น) และส่งต่อไปยังบ่อระเหย (Evaporation pond) เพื่อให้ระเหยไปตามธรรมชาติ และน้ำในบ่อนี้ ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน ใช้ในระบบไล่สิ่งขี้เถ้า เป็นต้น

- การควบคุมดูแล และติดตามการผลิตและการบริหารงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

ในโครงการโรงไฟฟ้าของ CRB TSG PGP และ SGP ที่บริษัทฯ จัดจ้างผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าภายนอก (outsourcing) แทนการดำเนินการเอง บริษัทฯ ก็มีมาตรการในการควบคุม และติดตามการผลิตและการบริหารงานของโครงการโรงไฟฟ้าอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารของบริษัทฯ สามารถรับทราบข้อมูลที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ผู้บริหารสามารถที่ควบคุม และตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างทันถ่วงที โดยบริษัทฯ สามารถ ควบคุมและติดตามการผลิตและการบริหารงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลได้อย่างมีระบบ ดังนี้

รายงานประจำวัน (Online Daily Report) ที่สำคัญที่ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้านำส่งให้กับบริษัทฯ ได้แก่

- ยอดหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตรายวัน
- ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิต
- ข้อมูลการซื้อขายเชื้อเพลิง

ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ยังสามารถเข้าถึงข้อมูลการดำเนินการของโรงไฟฟ้าได้ตลอดเวลา (Remotely access) ด้วยระบบ Real Time Monitoring เหมือนกับบริษัทฯ ปฏิบัติงานเองในแต่ละโครงการโรงไฟฟ้าได้

- กระบวนการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวล

กระบวนการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าชีวมวลจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- 1) Plan Maintenance จะแบ่งออกเป็น
  - 1) การบำรุงรักษาประจำปี ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ การบำรุงรักษากลางปีใช้ระยะเวลาประมาณ 8 วัน และการบำรุงรักษาประจำปี (ช่วงปลายปี) ใช้เวลาประมาณ 12 วัน
  - 2) การบำรุงรักษาครั้งใหญ่ โดยจะทำการบำรุงรักษาทุก 4 ปี โดยใช้เวลาประมาณ 10 วัน
- 2) Un-plan Maintenance เกิดจากเหตุสุดวิสัย ไม่เกิน 10 วันต่อปี



ทั้งนี้โรงไฟฟ้าชีวมวลของ CRB ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2556 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ CRB ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

\*CRB เริ่มขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2556

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
มกราคม	6,787,554
กุมภาพันธ์	6,131,640
มีนาคม	6,656,781
เมษายน	6,557,059
พฤษภาคม	6,786,047
มิถุนายน	6,562,827
กรกฎาคม	6,749,911
สิงหาคม	6,764,984
กันยายน	3,707,699
ตุลาคม	6,753,994
พฤศจิกายน	6,584,276
ธันวาคม	6,804,240
รวม	76,847,012

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 13 วัน

โรงไฟฟ้าชีวมวลของ MWE ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2558 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ MWE ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
มกราคม	5,874,720
กุมภาพันธ์	5,308,857
มีนาคม	5,912,309
เมษายน	5,697,246
พฤษภาคม	5,848,337
มิถุนายน	5,703,784
กรกฎาคม	3,369,606
สิงหาคม	5,907,769
กันยายน	5,618,106
ตุลาคม	5,885,805
พฤศจิกายน	5,680,191
ธันวาคม	5,836,920
รวม	66,643,650

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 18 วัน



โรงไฟฟ้าชีวมวลของ MGP ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2559 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ MGP ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
มกราคม	5,867,638
กุมภาพันธ์	5,230,353
มีนาคม	5,922,550
เมษายน	5,625,488
พฤษภาคม	5,898,522
มิถุนายน	3,673,038
กรกฎาคม	5,765,306
สิงหาคม	5,677,929
กันยายน	5,716,227
ตุลาคม	5,868,242
พฤศจิกายน	5,633,442
ธันวาคม	5,910,736
รวม	66,789,471

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 13 วัน

โรงไฟฟ้าชีวมวลของ TSG ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2559 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ TSG ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
มกราคม	6,604,136
กุมภาพันธ์	6,054,369
มีนาคม	6,681,493
เมษายน	6,416,399
พฤษภาคม	6,602,840
มิถุนายน	6,427,802
กรกฎาคม	6,681,417
สิงหาคม	6,614,396
กันยายน	6,504,111
ตุลาคม	6,687,212
พฤศจิกายน	6,474,414
ธันวาคม	6,659,447
รวม	78,408,036

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 3 วัน



โรงไฟฟ้าชีวมวลของ PGP ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2560 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ PGP ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
มกราคม	2,574,751
กุมภาพันธ์	5,233,680
มีนาคม	6,496,080
เมษายน	6,164,714
พฤษภาคม	5,489,509
มิถุนายน	6,225,120
กรกฎาคม	6,575,280
สิงหาคม	6,644,880
กันยายน	6,407,760
ตุลาคม	6,548,880
พฤศจิกายน	6,436,080
ธันวาคม	4,466,160
รวม	69,262,894

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 37 วัน

โรงไฟฟ้าชีวมวลของ SGP ได้เริ่มต้นขายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ให้กับ กฟภ. เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 โดยไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายให้กับ กฟภ. ของ SGP ในแต่ละเดือนที่ผ่านมา เป็นดังนี้

ปี 2561	จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่จำหน่าย (หน่วย: กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
กุมภาพันธ์	2,605,650
มีนาคม	3,919,578
เมษายน	4,927,311
พฤษภาคม	5,910,907
มิถุนายน	3,307,570
กรกฎาคม	6,487,052
สิงหาคม	6,018,701
กันยายน	6,170,626
ตุลาคม	6,548,479
พฤศจิกายน	6,296,257
ธันวาคม	6,485,034
รวม	58,677,165

\* หยุดเดินเครื่องเพื่อการบำรุงรักษา (Maintenance Shutdown) 42 วัน





## หน่วยงานที่กำกับดูแลการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน

หน่วยงานที่กำกับดูแลโรงไฟฟ้าชีวมวลของกลุ่มบริษัทสามารถสรุปได้ดังนี้

หน่วยงาน	ขอบเขตการควบคุมดูแล
การไฟฟ้าฝ่ายผลิต / การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1. สัญญาซื้อขายไฟฟ้า
คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน	1. ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (“อ.1”) (กรณีอยู่ในเขตควบคุมอาคาร) โดยองค์การบริการส่วนตำบลทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความเห็น 2. ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (“รง.4”) โดยใช้ ESA หรือ EIA ประกอบพิจารณาอุตสาหกรรมจังหวัด และกรมโรงงานทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความเห็น 3. ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า / ระบบจำหน่ายไฟฟ้า / จำหน่ายไฟฟ้า โดยใช้ Code of Practice (“CoP”) ประกอบการพิจารณา โดยหลังจากที่โรงไฟฟ้าได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานจะกำกับดูแลโรงไฟฟ้าให้เป็นไปตาม CoP 4. ใบอนุญาตให้ผลิตพลังงานควบคุม
องค์การบริการส่วนตำบล	1. มติเห็นชอบก่อสร้างโรงไฟฟ้า 2. ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าอยู่นอกเขตพื้นที่ควบคุมอาคาร ในกรณีพื้นที่ที่จะก่อสร้างอยู่นอกเขตควบคุมอาคาร ไม่ต้องขอใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (“อ.1”) 3. อนุญาตขอใช้น้ำ
กรมโรงงาน	1. กำกับดูแลโรงไฟฟ้าหลังจากที่ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ว่าปฏิบัติตาม ESA หรือไม่
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)	2. บัตรส่งเสริมการลงทุน
กรมป่าไม้	1. อนุญาตประกอบกิจการด้านอุตสาหกรรมไม้ในส่วนภูมิภาค
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment; EIA)

## 2.4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มีมาตรการในการควบคุมเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

## 2.4.1 ด้านคุณภาพน้ำ

- รวบรวมน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานและบ้านพักพนักงานเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อกักน้ำทิ้ง เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการต่อไป
- รวบรวมน้ำล้างระบบการผลิตไปบำบัดที่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อน ก่อนจะรวบรวมและไหลไปรวมกับน้ำทิ้งจากส่วนอื่นๆ

- จัดให้มีถังแยกน้ำ - น้ำมัน เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนมาบำบัด ก่อนระบายน้ำใสส่วนบนลงสู่รางระบายน้ำฝนต่อไป
- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลจัดการน้ำเสียของโครงการ
- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น และน้ำใช้จากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (Wastewater holding pond) ในกรณีที่มีปริมาณน้ำฝนมากจนบ่อไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ โครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำให้ได้ตามที่กฎหมายกำหนดก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป

#### 2.4.2 ด้านคุณภาพฝุ่น

- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องของเครื่องกำเนิดไอน้ำ ให้มีค่าความเข้มข้นของ TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (สำหรับโรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง)
- จัดให้มีอุปกรณ์ดักจับฝุ่นละอองแบบลมหมุนวน (Multi-Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator)
- จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามระยะเวลาการใช้งานหรือใช้ชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นตัวกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักร
- เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที
- รถบรรทุกทุกคันของเสียโดยเฉพาะซีเมนต์ต้องมีสิ่งปกปิดเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

#### 2.4.3 ด้านคุณภาพเสียง

- กำหนดเขตที่มีระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง คือบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหูปลั๊กอุดหูเป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ
- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง
- กำหนดแนวทางการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด
- การก่อสร้างแนวป้องกันเสียงโดยใช้รั้วคอนกรีตและการปลูกต้นไม้ (Noise Barrier) รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

ภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท ได้เริ่มดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟภ. แล้ว การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน คณะกรรมการนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยที่มาตรฐานด้านคุณภาพอากาศจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศของ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โดยทั่วไป และเกณฑ์มาตรฐานของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ทั้งนี้ในปี 2560 CRB ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการแล้วในกลุ่มบริษัทได้มีการว่าจ้าง บริษัทจากภายนอก (outsourcing) มาตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงไฟฟ้า ซึ่งผลลัพธ์จากการตรวจสอบอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดของหน่วยงานกำกับดูแลข้างต้น

## 2.5 งานที่ยังไม่ส่งมอบ

- ไม่มี -

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

การลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัทฯ มีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรศึกษาและพิจารณาอย่างรอบคอบในเรื่องปัจจัยความเสี่ยงซึ่งอาจมีผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน หรือมูลค่าหุ้นสามัญของบริษัทฯ ทั้งนี้ ปัจจัยความเสี่ยงที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้เป็นความเสี่ยงที่บริษัทฯ ประเมินไว้ตามสถานการณ์และข้อมูลที่มีในปัจจุบัน โดยอาจมีปัจจัยความเสี่ยงอื่นที่ไม่เป็นนัยสำคัญในปัจจุบันที่อาจเป็นปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อบริษัทฯ ในอนาคตได้

นอกจากนี้ ข้อความในลักษณะที่เป็นการคาดการณ์อนาคตที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ เช่น การใช้ถ้อยคำว่า “เชื่อว่า” “คาดว่า” “เห็นว่า” “อาจ” หรือ “อาจจะ” เป็นต้น หรือคำหรือข้อความอื่นในลักษณะทำนองเดียวกันหรือการคาดการณ์เกี่ยวกับแผนการประกอบธุรกิจ ผลการดำเนินงาน การเปลี่ยนแปลงของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ นโยบายของรัฐบาล และอื่นๆ เป็นการคาดการณ์ถึงเหตุการณ์ในอนาคต ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจริงอาจแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากการคาดการณ์หรือคาดคะเนได้

**ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญ** ที่อาจจะมีผลกระทบต่อผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ลงทุน และแนวทางในการลดผลกระทบ บริหาร หรือป้องกันความเสี่ยงสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 3.1 ความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ

จากการที่บริษัทฯ มีลักษณะการประกอบธุรกิจหลักลงทุนในบริษัทอื่น (Holding Company) รายได้หลักจึงเป็นเงินปันผลที่ได้รับจากบริษัทย่อยและกิจการที่ควบคุมร่วมกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับผลการดำเนินการของบริษัทเหล่านี้เป็นสำคัญโดยปัจจุบันบริษัทฯ ลงทุนในบริษัทอื่นทั้งหมด 12 แห่ง ประกอบกับเป้าหมายของบริษัทฯ ที่จะมีการลงทุนอย่างต่อเนื่องในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต่อไปในอนาคต จึงมีความเป็นไปได้ว่าบริษัทฯ อาจจะมีบริษัทย่อยเพิ่มเติมอีกในอนาคตซึ่งการลงทุนในแต่ละโครงการทั้งที่มีอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตมีปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของกลุ่มบริษัทฯ ดังนี้

##### 3.1.1 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับจ้างดำเนินการโรงไฟฟ้า

ปัจจุบันบริษัทฯ มีการว่าจ้างบริษัท Outsource มาเป็นผู้บริหารโรงไฟฟ้า ได้แก่ CRB TSG PGP และSGP ตามสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษา เนื่องจากมีบุคลากรที่มีประสบการณ์การลงทุนในโรงไฟฟ้าชีวมวล และมีความชำนาญเกี่ยวกับดำเนินการของโรงไฟฟ้าชีวมวล รวมทั้งการควบคุมและดูแลรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล ตลอดจนมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการโรงไฟฟ้าและเชื้อเพลิงซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งหากการบริหารจัดการโรงไฟฟ้าเกิดจากผู้ที่ไม่มีความชำนาญหรือไม่มีความชำนาญอาจเกิดความเสียหายต่อโรงไฟฟ้า อาจส่งผลกระทบต่อรายได้และผลประกอบซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริษัทฯ

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงของการพึ่งพิงดังกล่าว โดยยึดหลักปฏิบัติกับคู่ค้าตามนโยบายการปฏิบัติตามข้อพึงปฏิบัติที่ดี (Code of Best Practices) ที่บริษัทฯ กำหนดไว้ โดยกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้างเดินเครื่องให้เหมาะสม ในขณะเดียวกันสามารถสร้างแรงจูงใจให้เกิดประโยชน์กันทั้ง 2 ฝ่ายได้ เช่น การกำหนดค่าตอบแทนให้กับผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) ตามสัญญาจ้างเดินเครื่องและบำรุงรักษา ซึ่งผันแปรตามรายได้ค่าไฟฟ้าสุทธิ โดยกำหนดเป้าหมายขั้นต่ำในการผลิต โดยหากผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) ผลิตไฟฟ้าได้เกินกว่าเป้าหมาย ก็จะมีค่าตอบแทนส่วนเพิ่มให้แก่ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) เพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และยังสามารถมีรายได้และกำไรเพิ่มขึ้นจากหน่วยผลิตที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ในทางกลับกันหากผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า

(Operator) ผลิตไฟฟ้าต่ำกว่าเป้าหมายก็จะมีค่าปรับเกิดขึ้นเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบไม่ให้เสียประโยชน์ เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ มีขบวนการติดตามดูแลผลการปฏิบัติงานของ ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) ภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากทั้งสองฝ่ายไม่สามารถตกลงเงื่อนไขสัญญาได้ บริษัทฯ มีแผนที่จะสรรหามูลค่าการที่มีประสิทธิภาพและความเชี่ยวชาญจากภายนอกหรือฝึกอบรมบุคลากรของบริษัทฯ ในระหว่างที่สัญญากับ ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) ยังไม่สิ้นสุดลง ให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนการทำงานของ ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator)

ปัจจุบัน บริษัทฯ ไม่ได้กำหนดรูปแบบการดำเนินการโรงไฟฟ้ารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง โดยจะพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละโครงการว่าจะเลือกดำเนินโครงการเองหรือจะจัดจ้างผู้ดำเนินโครงการเป็นสำคัญ นอกจากนี้ เพื่อลดการพึ่งพิงผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า (Operator) บริษัทฯ ได้จัดจ้างวิศวกรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าชีวมวลเพื่อดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล MGP และ MWE ทั้งนี้การที่บริษัทย่อยของบริษัทฯ เริ่มมีการบริหารโรงไฟฟ้าได้เองจะสามารถนำมาประเมินเปรียบเทียบ และช่วยเพิ่มความมั่นใจให้กับบริษัทฯ ว่าในอนาคตบริษัทฯ จะสามารถดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวลเองได้ และลดการพึ่งพิงผู้รับจ้างดำเนินการโรงไฟฟ้าภายนอก

### 3.1.2 ความเสี่ยงด้านเชื้อเพลิง

#### (1) ความเสี่ยงจากความพอเพียงของเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิงเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการดำเนินธุรกิจไฟฟ้าชีวมวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงไฟฟ้าที่มีได้เป็นเจ้าของแหล่งเชื้อเพลิงเอง โดยหากโรงไฟฟ้าชีวมวลไม่สามารถจัดหาเชื้อเพลิงได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่องโรงไฟฟ้าจะไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เต็มกำลังการผลิต ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และผลตอบแทนของโครงการ รวมถึงความสามารถในการชำระหนี้และความสามารถจ่ายเงินปันผลมายังบริษัทฯ ในที่สุด

บริษัทฯ ตระหนักถึงผลกระทบและกำหนดแนวทางลดความเสี่ยงดังกล่าว โดยก่อนที่บริษัทฯ จะเริ่มลงทุนและพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัทฯ จะเข้าไปทำการศึกษาความเพียงพอของปริมาณเชื้อเพลิงโดยการเข้าไปสำรวจปริมาณเชื้อเพลิงในรัศมีที่สามารถขนส่งได้รอบโรงไฟฟ้าว่ามีปริมาณเชื้อเพลิงเพียงพอต่อความต้องการของโรงไฟฟ้าชีวมวลหรือไม่ ทั้งนี้ บริษัทฯ กำหนดให้โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัทฯ ย่อย มีโกดังเก็บเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ไว้ในบริเวณโรงไฟฟ้า และมีพื้นที่โล่งว่างที่สามารถเก็บเชื้อเพลิงในปริมาณมากไว้ได้ เพื่อใช้ในการสำรองเชื้อเพลิงในช่วงที่ขาดแคลน โดยบริษัทฯ มีนโยบายที่จะสำรองเชื้อเพลิงไว้ในโกดังอย่างน้อย 15 วัน ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างเดินเครื่องกับ VSPP และ STEM

นอกจากนี้บริษัทฯ กำหนดกลยุทธ์ในการเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิง โดยการจัดจ้างผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ("Operator") ซึ่งมีขอบเขตบริการครอบคลุมการจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับการดำเนินการโรงไฟฟ้าด้วย โดยบริษัทฯ จะพิจารณาว่าผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้ามีความสามารถที่จะเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิง และสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้ตามที่สัญญาในการจัดจ้างผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้ากำหนด ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าของ CRB TSG PGP และ SGP หรือบริษัทฯ อาจให้บริษัทย่อยทำสัญญาซื้อขายเชื้อเพลิงระยะยาวกับผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของเชื้อเพลิง ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ร่วมลงทุนโครงการโรงไฟฟ้ากับเจ้าของเชื้อเพลิงโดยตรงได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าของ MGP PGP SGP PTG TPCH1 TPCH2 และ TPCH5 เพื่อสามารถเข้าถึงแหล่งเชื้อเพลิงขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับป้อน

ให้กับโรงไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บริษัทฯ มีนโยบายสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดหาเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอในระยะยาว

## (2) ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาเชื้อเพลิง

ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงที่สุดสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล หากราคาเชื้อเพลิงปรับตัวสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจะส่งผลกระทบต่อกำไร และผลตอบแทนของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน บริษัทฯ มีการบริหารความเสี่ยงด้านราคาเชื้อเพลิง โดยให้ผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ("Operator") รับผิดชอบในการจัดหาเชื้อเพลิง ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างเดินเครื่อง อย่างไรก็ตามจากข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาของโรงไฟฟ้าชีวมวลได้มีการเปลี่ยนแปลงผันผวนอย่างมีนัยสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริษัท นอกจากนี้ความแตกต่างของต้นทุนส่วนหนึ่งเป็นผลของการผสมประเภทของเชื้อเพลิงใช้ในการผลิตเพื่อบริหารจัดการต้นทุน เช่น ราคาต่อไม้จะถูกกว่าราคาปึกไม้ ดังนั้นหากใช้สัดส่วนต่อไม้สูงต้นทุนราคาเฉลี่ยจะมีแนวโน้มที่ต่ำลง เป็นต้น

อนึ่ง บริษัทฯ มีนโยบายในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ โดยหากช่วงเวลาใดที่เชื้อเพลิงหลักมีปริมาณมากและราคาต่ำ บริษัทฯ จะแจ้งให้ผู้บริหารโรงไฟฟ้าทำการซื้อเชื้อเพลิงในปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ มีพื้นที่ขนาดใหญ่สำหรับเก็บเชื้อเพลิงทั้งในร่ม และกลางแจ้ง นอกจากนี้ กรณีที่เชื้อเพลิงหลักมีราคาสูงและไม่คุ้มค่าในการผลิต บริษัทฯ อาจพิจารณาเลือกใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นที่สามารถใช้กับเตาเผาของโรงไฟฟ้าและไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย เนื่องจากบริษัทฯ พิจารณาเลือกเทคโนโลยีเครื่องจักรที่สามารถใช้เชื้อเพลิงได้หลายประเภท

### 3.1.3 ความเสี่ยงจากความล่าช้าของโครงการโรงไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ บางโครงการยังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งอาจมีความเสี่ยงในการดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามแผนการ บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงของการพัฒนาโครงการก่อนที่โรงไฟฟ้าชีวมวลจะเริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ ซึ่งโครงการเหล่านี้อาจเกิดความล่าช้าอันเนื่องมาจากความล่าช้าของการขอใบอนุญาตต่าง ๆ ความล่าช้าจากการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ของผู้รับเหมาก่อสร้างแบบเบ็ดเสร็จ (EPC Contractor) ปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน หรือปัญหาจากภัยธรรมชาติ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลกระทบถึงระยะเวลาดำเนินการ และ/หรือ ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเกินกว่าที่ประมาณการเอาไว้ (Cost Overrun) ซึ่งจะมีผลกระทบทำให้บริษัทไม่สามารถรับรู้รายได้ตามแผนการ และส่งผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนไม่เป็นไปตามเป้าหมายในที่สุด ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดมาตรการในการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว อาทิ การจัดทำคู่มือที่อธิบายถึงขั้นตอนการขอใบอนุญาตต่าง ๆ รวมทั้งเอกสารและข้อมูลที่สำคัญที่ต้องนำเสนอในแต่ละขั้นตอน เพื่อความถูกต้องครบถ้วนและรวดเร็วในการดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการยื่นขอใบอนุญาตต่าง ๆ โดยบริษัทฯ มีกระบวนการคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งพิจารณาจากความพร้อมของผู้รับเหมาแต่ละราย ได้แก่ ผลงานก่อสร้างในอดีต ประสบการณ์ ความชำนาญในงานก่อสร้างลักษณะเดียวกัน ประกอบกับความรู้ด้านเทคโนโลยี พร้อมทั้งพิจารณาฐานะทางการเงินของบริษัทผู้รับจ้างอีกทั้งการปรับประกันผลงานภายหลังการก่อสร้าง ซึ่งบริษัทได้มีขั้นตอนในการประกวดราคาเปรียบเทียบระหว่างผู้รับเหมาที่เข้ามายื่นข้อเสนอรับงานก่อสร้างจากบริษัทฯ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบริษัทฯ ได้จ้างผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีคุณภาพในระดับราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม รวมถึงการทำสัญญาอย่างรัดกุม และอาจรวมถึงการให้ผู้รับเหมาประกันประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการผลิตไฟฟ้า การสื่อสารทำความเข้าใจกับชุมชนใกล้เคียงโดยรอบ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน การทำสัญญาประกันภัยเพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัย

ธรรมชาติรวมทั้งบริษัทฯ จะทำการว่าจ้างบริษัทผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเพื่อบริหารงานโครงการและงานก่อสร้าง โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุม ตรวจสอบและ ติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด หากเกิดกรณีการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญาว่าจ้างก่อสร้าง จะมีอัตราค่าปรับตามสัญญากำหนด

#### 3.1.4 ความเสี่ยงจากการไม่ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนตามเป้าหมายจากการดำเนินงานของบริษัทย่อย

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมความเสี่ยงในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผลตอบแทนจากการลงทุนที่บริษัทประมาณการมีความคลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามที่ตั้งไว้ บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้ฝ่ายพัฒนาธุรกิจมีหน้าที่รับผิดชอบในการติดตามผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าไปร่วมลงทุนอย่างสม่ำเสมอ ตัวอย่างเช่น VSPP ซึ่งเป็นผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้าชีวมวล CRB จะสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าให้กับฝ่ายพัฒนาธุรกิจของบริษัทฯ ในทุกวัน รวมทั้งวิเคราะห์ผลตอบแทนเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจที่ บริษัทฯ เข้าไปลงทุนมีผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้กำหนดมาตรการและแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันความเสี่ยงในเรื่องนี้ เช่น

- กำหนดนโยบายในการบริหารงานในบริษัทย่อย โดยมอบหมายให้กรรมการ และ/หรือ ผู้บริหารของบริษัทฯ เข้าดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทย่อยโดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ ในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วม (แล้วแต่กรณี) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้แต่งตั้งผู้แทนของบริษัทฯ เข้าดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับสูงในบริษัทย่อยด้วย
- บริษัทฯ สามารถเข้าถึงข้อมูลการดำเนินการของโรงไฟฟ้าตลอดเวลาด้วยระบบ Real Time Monitoring และบริษัทฯ จะได้รับรายงานประจำวันจากผู้ดำเนินการโรงไฟฟ้า ซึ่งทำให้ฝ่ายพัฒนาธุรกิจสามารถจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของบริษัทย่อยเสนอต่อผู้บริหารและคณะกรรมการของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้อย่างเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์
- มอบหมายให้ผู้ตรวจสอบภายในของบริษัทฯ เข้าตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ในบริษัทย่อยอย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบประจำปี (Audit Plan) เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่า บริษัทย่อยมีระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ และรายงานต่อคณะกรรมการตรวจสอบ

#### 3.1.5 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

โครงการโรงไฟฟ้าในปัจจุบันของบริษัทฯ มีลูกค้ารายใหญ่เพียงรายเดียว คือ กฟผ. (สำหรับโครงการในอนาคต PTG มีลูกค้า คือ กฟผ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่รับซื้อไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมด ตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งได้กำหนดจำนวนหรือปริมาณและราคารับซื้อไว้อย่างแน่นอนในแต่ละช่วงเวลา ตามนโยบายการสนับสนุนการผลิตและการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน เช่นเดียวกันผู้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนรายอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีการควบคุมการปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าที่บริษัทฯ เข้าไปลงทุนให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด รวมถึงปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และข้อกำหนดอื่นๆ ที่การไฟฟ้ากำหนดเพื่อให้บริษัทฯ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามสัญญา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



### 3.1.6 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ การต่อต้านของมวลชนในพื้นที่ และการก่อวินาศกรรม

ในการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทฯ มีโอกาสจะเกิดอุบัติเหตุขึ้นจากเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่อาจส่งผลให้เกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีความเสี่ยงที่เกิดจากการต่อต้านของชุมชนเนื่องจากทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้าหรือกระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยอาจมีสาเหตุมาจากอายุการใช้งานของตัวโรงไฟฟ้า การปฏิบัติงานของบุคลากร นอกจากนี้โรงไฟฟ้าอาจเป็นเป้าหมายของการก่อวินาศกรรม

บริษัทฯ เชื่อว่าจากมาตรการที่มีอยู่และการเฝ้าติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด แนวโน้มของความเสี่ยงในประเด็นนี้จึงมีไม่มาก อย่างไรก็ตาม ฝ่ายบริหารได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ และให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการป้องกันและลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยงดังกล่าว ดังนี้

- การเน้นย้ำกับผู้ปฏิบัติงาน (หรือผู้รับจ้างบริหารโรงไฟฟ้า) อย่างสม่ำเสมอถึงความไม่ประมาท เพราะเชื่อว่าความประมาทเพียงเล็กน้อยอาจนำมาซึ่งความเสียหายที่ประมาทค่ามิได้
- การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้เพื่อให้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้น ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าและการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ และส่วนราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกันทุกฝ่าย
- การกำหนดแผนการรักษาความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ระบบกล้องวงจรปิด รวมทั้งการฝึกซ้อมเป็นประจำ
- การจัดทำประกันภัยโรงไฟฟ้าที่ครอบคลุมในเรื่อง All Risks, Machinery Breakdown, Business Interruption และ Third Party Liability เพื่อความมั่นใจว่าหากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดจะได้รับ ความคุ้มครองอย่างพอเพียงและเหมาะสม

### 3.1.7 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ และองค์การกำกับดูแล

#### ความเสี่ยงจากกระบวนการเปิดรับซื้อไฟฟ้าโดยใช้วิธีการคัดเลือกการแข่งขันทางด้านราคา (Competitive Bidding)

จากการที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้ประกาศการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (ไม่รวมโครงการพลังงานแสงอาทิตย์) โดยใช้วิธีการคัดเลือกการแข่งขันทางด้านราคา (Competitive Bidding) ใช้อัตรารับซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ แบบ Feed-in Tariff (FIT) โดยจะทำการคัดเลือกจากข้อเสนอโครงการที่เสนอส่วนลดสูงสุดของอัตราซื้อไฟฟ้าในรูปแบบ FIT ในส่วนคงที่ (FIT<sub>F</sub>) ก่อน และเรียงลำดับตามส่วนลดที่เสนอจนครบปริมาณตามเป้าหมาย ซึ่งประกาศหลักเกณฑ์ดังกล่าวส่งผลให้บริษัทประสบภาวะการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อเป้าหมายของบริษัท ที่จะขยายการลงทุนธุรกิจโรงไฟฟ้าในอนาคต

อย่างไรก็ตาม จากเดิมที่บริษัทฯ มีแผนการลงทุนส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตพื้นที่ภาคใต้ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงข้างต้น บริษัทฯ มีแผนขยายการลงทุนไปยังภาคอื่นๆ และขยายการลงทุนในต่างประเทศ รวมทั้งพิจารณาพลังงานหมุนเวียนทางเลือกชนิดอื่น เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานขยะ ฯลฯ

### ความเสี่ยงการลงทุนในต่างประเทศ

บริษัทฯ มีแผนที่จะขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความเสี่ยงของการพัฒนาโครงการใหม่ๆ ในต่างประเทศ บริษัทฯ จึงมีการกำหนดมาตรการในการคัดเลือกโครงการลงทุน และผู้ร่วมลงทุนอย่างรอบคอบ ทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นนโยบายด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมของประเทศที่จะร่วมลงทุน และนำสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุนเครื่องจักรอุปกรณ์ และต้นทุนการก่อสร้าง รวมถึงมาตรการข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน และผลตอบแทนที่คาดว่าจะ ได้รับความจากการลงทุนนั้นๆ นอกจากนี้ ยังมีการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (Sensitivity Analysis) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงการดังกล่าว เพื่อเตรียมหาแนวทางป้องกันความเสี่ยงไว้ล่วงหน้า เนื่องจากจะส่งผลโดยตรงต่อการประกอบธุรกิจในต่างประเทศเป็นอย่างมาก

#### 3.1.8 ความเสี่ยงเรื่องการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าของบริษัทฯ อยู่ภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นของหน่วยงานของรัฐส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ซึ่งกฎหมายและกฎระเบียบดังกล่าวครอบคลุมถึงเรื่องการควบคุมมลพิษทั้งทางดิน น้ำ อากาศ และสารพิษ การกำจัดและจัดการขยะและของเสีย สุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน และการจัดการวัตถุที่เป็นอันตราย ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวมีความซับซ้อน เปลี่ยนแปลงบ่อย และการบังคับใช้กฎหมายและระเบียบดังกล่าวบางกรณีขึ้นอยู่กับความดีความชอบของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงไฟฟ้า โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้า บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (“ESA”) และจัดทำ การมีส่วนร่วมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า สำหรับบริษัทฯ ยกเว้นโครงการ PTG ที่บริษัทฯ จะจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (“EIA”) เนื่องจากเป็นโครงการที่มีกำลังผลิตเกินกว่า 10 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อาทิ ระบบการระบายสารออกจากโครงการ ระบบควบคุมมลสาร ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบกำจัดกากและของเสียโดยใช้ประโยชน์จากกากซีเมนต์ที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงมาแจกจ่ายให้กับชาวบ้านและชุมชนรอบข้างเพื่อใช้เป็นปุ๋ย ระบบดักจับฝุ่นละอองแบบลมหมุนวน (Multi-Cyclone) และระบบดักจับฝุ่นละอองแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator) เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ และบริษัทย่อยยังมีการดำเนินการติดตามและตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด เพื่อให้กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง และลดมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โรงไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นโรงไฟฟ้าเพื่อชุมชนโดยแท้จริง

จากผลการตรวจวัดมลภาวะด้านเสียง ด้านฝุ่น และด้านอากาศ ของโรงไฟฟ้าในบริษัทย่อย ในปี 2561 มีผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดทุกรายการ

### 3.2 ความเสี่ยงด้านการเงิน

#### 3.2.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

ตามลักษณะการประกอบธุรกิจลงทุนโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลต้องใช้เวลาลงทุนสูง ซึ่งผู้ประกอบการโรงไฟฟ้าส่วนใหญ่ใช้เงินกู้ในรูปแบบวงเงินกู้สินเชื่อโครงการระยะยาว (Project Finance) จากสถาบันการเงิน โดยมีอัตราส่วนเงินกู้ต่อทุนโดยประมาณตั้งแต่ 2:1 จนถึง 3:1 และส่วนใหญ่กำหนดเป็นอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัว (Floating Interest Rate) ซึ่งโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทย่อยได้ใช้เงินกู้ในรูปแบบเดียวกัน ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีเงินกู้ระยะยาวจำนวน 2,163.01 ล้านบาท ที่มีเงื่อนไขอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัว ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยแบบลอยตัวที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลง และส่งผลกระทบต่อต้นทุนทางการเงินของบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว โดยในช่วงการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility) บริษัทฯ ได้ศึกษาถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในกรณีต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยมีความผันผวนมาก เพื่อประเมินถึงผลกระทบทางการเงินก่อนการตัดสินใจที่จะลงทุนในโครงการโรงไฟฟ้าแต่ละแห่ง อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีการติดตามการเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ย และอาจพิจารณาทางเลือกจากแหล่งเงินกู้อื่นๆ นอกจากสถาบันการเงิน เช่น การออกตราสารหนี้ที่มีอัตราดอกเบี้ยคงที่ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยได้ เป็นต้น

### 3.3 ความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิทธิหรือการลงทุนของผู้ถือหุ้น

#### 3.3.1 ความเสี่ยงด้านการบริหารจัดการในบริษัทย่อยที่ประกอบธุรกิจหลักจากการถือหุ้นไม่ถึงร้อยละ 50 และร้อยละ 75

เนื่องจากบริษัทฯ มีลักษณะการประกอบธุรกิจเป็น Holding Company ไม่มีการประกอบธุรกิจหลักเป็นของตนเอง โดยที่รายได้หลักของบริษัทฯ จะเป็นเงินปันผลมาจากบริษัทย่อย ซึ่งการมีมติจ่ายเงินปันผลในแต่ละบริษัทต้องได้รับคะแนนเสียงข้างมาก นอกจากนี้การเข้าทำรายการที่สำคัญรวมถึง การเพิ่มทุน การลดทุน และการซื้อหรือขายกิจการ ซึ่งต้องได้รับเสียงสนับสนุนจากที่ประชุมผู้ถือหุ้นไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 เช่นกัน ดังนั้น บริษัทฯ อาจได้รับความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมสิทธิในการออกเสียงจนได้รับมติที่สำคัญดังกล่าวในบริษัทย่อยได้ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อยที่น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ได้แก่ MGP SP PA และที่น้อยกว่าร้อยละ 75 ได้แก่ CRB TSG PTG PGP และ SGP

จากสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย บริษัทฯ มีสัดส่วนจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่าสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อยทุกแห่ง และสามารถใช้อิทธิพลในฐานะผู้ถือหุ้นควบคุมเสียงข้างมากในบริษัทย่อยทุกแห่งซึ่งจะสามารถควบคุมวาระสำคัญเรื่องการอนุมัติการจ่ายเงินปันผลได้ ยกเว้นบริษัทที่มีอำนาจควบคุมร่วมกันคือ MGP PA และ SP อย่างไรก็ตาม ในด้านการบริหารงานนั้น ข้อบังคับของบริษัทย่อยทุกแห่งได้ถูกกำหนดให้แต่ละบริษัทดำเนินตามนโยบายที่บริษัทฯ กำหนดไว้



#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 เงินลงทุน

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นลงทุนในบริษัทอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนประเภทต่าง ๆ โดยสินทรัพย์ที่สำคัญในปัจจุบันของบริษัทฯ จึงเป็นเงินลงทุนในบริษัทย่อยรวมทั้งหมด 12 แห่ง และกิจการที่ควบคุมร่วมกัน 3 แห่ง ได้แก่

###### บริษัทย่อย

1. บริษัท ช้างแรก ไบโอเพาเวอร์ จำกัด ("CRB")
2. บริษัท ท่งสัง กรีน จำกัด ("TSG")
3. บริษัท แม่วงศ์ เอ็นเนอจี จำกัด ("MWE")
4. บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("PGP")
5. บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("SGP")
6. บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ("PTG")
7. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด ("TPCH1")
8. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด ("TPCH2")
9. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด ("TPCH5")
10. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด ("TPCH6")
11. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด ("TPCH7")
12. บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด ("TPCH8")

###### กิจการที่ควบคุมร่วมกัน

1. บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด ("MGP")
2. บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด ("SP")
3. บริษัท พีเอ เวสต์แอนด์เอนเนอร์จี จำกัด ("PA")

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีเงินลงทุนในบริษัททั้ง 17 แห่ง ดังกล่าว ตามงบการเงินของบริษัทฯ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริษัท	มูลค่าตามบัญชีของเงินลงทุนตามวิธีราคาทุน(บาท)	สัดส่วนการลงทุนในแต่ละบริษัท (ร้อยละ)	สัดส่วนเงินลงทุนต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทฯ* (ร้อยละ)	ลักษณะการประกอบธุรกิจ
CRB	135,143,869.86	73.12	2.27	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
MGP	113,350,000.00	46.00	1.90	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TSG	126,737,788.49	65.00	2.13	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
MWE	170,739,500.00	85.00	2.87	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้า



				พลังงานชีวมวล
PGP	149,999,970.00	60.00	2.52	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
SGP	127,499,970.00	51.00	2.14	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
PTG	133,899,970.00	65.00	2.25	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 1	57,999,990.00	84.23	0.97	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 2	57,999,990.00	84.23	0.97	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 5	12,999,990.00	89.00	0.22	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 6	3,249,950.00	65.00	0.05	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 7	249,987.50	99.99	0.00	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
TPCH 8	249,987.50	99.99	0.00	ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตจากโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล
PA	11,265,990.34	33.04	0.19	ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง (อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาต)
SP	349,950,000.00	50.00	5.88	ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า (อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาต)

\* สินทรัพย์รวมตามงบการเงินเฉพาะกิจการของบริษัทฯ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 เท่ากับ 1,899,776,276.22 บาท

#### 4.2 สินทรัพย์ถาวร

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจด้านการลงทุนโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) จึงมีสินทรัพย์ถาวรประเภทที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ สำหรับใช้ดำเนินธุรกิจที่มีมูลค่าราคาทุนรวมเป็น 83.98 ล้านบาท สินทรัพย์ถาวรส่วนใหญ่ของกลุ่มบริษัทจึงเป็นของบริษัทย่อย โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 สินทรัพย์ถาวรของกลุ่มบริษัท มีมูลค่าสุทธิตามบัญชีหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมและสำรองการด้อยค่าต่างๆ ตามที่ปรากฏตามข้อมูลการเงินของแต่ละบริษัท มีรายละเอียด ดังนี้



## 4.2.1 บริษัทฯ

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	34.47	-	-
2. อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร	33.65	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	4.91	เจ้าของ	-
5. ยานพาหนะ	9.74	เจ้าของ	-
6.สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	1.21	เจ้าของ	-
<b>รวม</b>	<b>83.98</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 4.2.2 CRB

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1.ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.นาโพธิ์ อ.ทุ่งสง จ. นครศรีธรรมราช รวมเนื้อที่ 51-0- 76 ไร่ รวม 11 แปลง)	33.28	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 580 ล้านบาท
2.อาคารและส่วนปรับปรุงอาคาร (ที่ตั้ง 289 หมู่ 5 ต.นาโพธิ์ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช)	92.81	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 580 ล้านบาท
3.เครื่องมือและอุปกรณ์	0.24	เจ้าของ	-
4.1 เครื่องจักร	431.07	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 580 ล้านบาท
			-



รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
4.2 เครื่องจักร(เช่าซื้อ)	3.80	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 2.99 ล้านบาท
		สิ้นสุดปี 2564	
5.เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	0.14	เจ้าของ	-
6. ยานพาหนะ	0.34	เจ้าของ	-
7.สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	-	เจ้าของ	-
รวม	561.68	-	-

## 4.2.3 TSG

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.ทุ่งสัง อ.ทุ่งใหญ่ จ. นครศรีธรรมราช รวมเนื้อที่ 44-1-84 ไร่ รวม 8 แปลง)	48.75	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท
2. อาคาร (ที่ตั้ง 99/3 หมู่ 6 ต.ทุ่งสัง อ. ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	92.00	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	0.54	เจ้าของ	-
4. 4.1 เครื่องจักร	534.57	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท





รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
4.2 เครื่องจักร(เช่าซื้อ)	3.01	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 1.17 ล้านบาท
		สิ้นสุดปี 2562	
5. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	0.79	เจ้าของ	-
6. ยานพาหนะ (เช่าซื้อ)	0.55	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.29 ล้านบาท
		สิ้นสุดปี 2563	
7. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	1.21	-	-
รวม	681.42	-	-

## 4.2.4 MWE

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.วังซ่าน อ.แม่वंศ์ จ. นครสวรรค์ รวมเนื้อที่ 69-2- 20 ไร่ รวม 4 แปลง)	42.50	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 501.60 ล้านบาท
2. อาคาร (ที่ตั้ง 257 หมู่ 1 ต.วังซ่าน อ. แม่वंศ์ จ.นครสวรรค์)	99.39	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 501.60 ล้านบาท
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	0.29	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	0.68	-	-



5.	ยานพาหนะ (เช่าซื้อ)	0.55	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.25 ล้านบาท
			สิ้นสุดปี 2563	
6.	6.1 เครื่องจักร	489.40	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 501.60 ล้านบาท
	6.2 เครื่องจักร(เช่าซื้อ)	3.30	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 1.00 ล้านบาท
			สิ้นสุดปี 2563	
รวม		636.11	-	-

## 4.2.5 PGP

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.ป่าบอน อ.ป่าบอน จ.พัทลุงรวมเนื้อที่ 71-1-50ไร่ 3 แปลง)	69.45	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
2. อาคาร	96.57	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	0.73	เจ้าของ	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	0.73	เจ้าของ	-



5.	ยานพาหนะ	0.66	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2564	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.40 ล้านบาท
6.	6.1 เครื่องจักร	553.29	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
	6.2 เครื่องจักร(เช่าซื้อ)	3.22	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2563	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 1.69 ล้านบาท
7.	สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	-	เจ้าของ	-
รวม		724.65	-	-

## 4.2.6 SGP

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.ควนกาหลง อ.ควน กาหลง จ.สตูล รวมเนื้อที่ 132-1-50 3 แปลง)	62.56	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
2. อาคาร	98.34	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	0.93	เจ้าของ	-



4.	เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	0.86	เจ้าของ	-
5.	ยานพาหนะ	0.74	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2564	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.54 ล้านบาท
6.	6.1 เครื่องจักร	580.77	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 500.00 ล้านบาท
	6.2 เครื่องจักร(เช่าซื้อ)	3.53	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2563	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 2.43 ล้านบาท
7.	สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	-	เจ้าของ	-
รวม		747.73	-	-

## 4.2.7 PTG

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	152.13	-	-
2. อาคาร	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	-	-	-
5. ยานพาหนะ	1.06	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2564	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.60 ล้านบาท
6. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	510.24	-	-
รวม	663.43	-	-



## 4.2.8 TPC 1

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	44.94	-	-
2. อาคาร	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	-	-	-
5. ยานพาหนะ	-	-	-
6. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	5.13	เจ้าของ	-
รวม	50.07	-	-

## 4.2.9 TPC 2

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	44.65	-	-
2. อาคาร	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	-	-	-
5. ยานพาหนะ	-	-	-
6. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	5.51	เจ้าของ	-
รวม	50.16	-	-



## 4.2.10 TPC 5

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	40.28	-	-
2. อาคาร	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้ สำนักงาน	-	-	-
5. ยานพาหนะ	-	-	-
6. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	1.58	เจ้าของ	-
รวม	41.86	-	-

4.2.11 TPC 6 ยังไม่มีรายการสินทรัพย์

4.2.12 TPC 7 ยังไม่มีรายการสินทรัพย์

4.2.13 TPC 8 ยังไม่มีรายการสินทรัพย์

## 4.2.14 MGP

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน (ที่ตั้ง ต.ชัยมงคล อ.เมือง จ. สมุทรสาคร รวมเนื้อที่ 37-3- 99 ไร่ รวม 4 แปลง)	49.26	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท
2. อาคาร (ที่ตั้ง 11 ม.2 ต.ชัยมงคล อ.เมืองสมุทรสาคร จ. สมุทรสาคร)	111.97	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจาก สถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	1.44	เจ้าของ	-





4.	เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	0.62	เจ้าของ	
5.	5.1 เครื่องจักร	508.36	เจ้าของ	ติดภาระจำนองเป็นหลักประกันวงเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินโดยมีมูลค่าจำนองรวมเท่ากับ 537 ล้านบาท
			ผู้ให้เช่าซื้อ	
	5.2 เครื่องจักร (เช่าซื้อ)	3.91	สิ้นสุดปี 2563	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 1.83 ล้านบาท
6.	ยานพาหนะ (เช่าซื้อ)	1.33	ผู้ให้เช่าซื้อ	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.71 ล้านบาท
			สิ้นสุดปี 2564	
7.	สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	0.88	เจ้าของ	-
รวม		677.79	-	-

## 4.2.14 PA

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	0.46	เจ้าของ	-
2. อาคาร	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	-	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	-	-	-
5. เครื่องจักร	2.55	เจ้าของ	-
6. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	-	-	-
รวม	3.01	-	-



## 4.2.15 SP

รายการ	มูลค่าตามบัญชี (ล้านบาท)	ลักษณะ กรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
1. ที่ดินและส่วนปรับปรุงที่ดิน	142.81	-	-
2. อาคารและส่วนปรับปรุง	-	-	-
3. เครื่องมือและอุปกรณ์	0.28	-	-
4. เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้สำนักงาน	0.99	-	-
5. ยานพาหนะ(เช่าซื้อ)	1.29	ผู้ให้เช่าซื้อ สิ้นสุดปี 2563	ติดภาระสัญญาเช่าทางการเงิน 0.61 ล้านบาท
6. เครื่องจักร	0.38	-	-
7. สินทรัพย์ระหว่างติดตั้ง	10.92	เจ้าของ	-
8. สินทรัพย์ภายใต้สัญญาสัปดาห์	255.56	-	-
รวม	412.23	-	-

## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2558 ชาวบ้านจำนวนหนึ่งได้ร่วมกันยื่นฟ้องหน่วยงานราชการต่อศาลปกครองนครศรีธรรมราชเพื่อขอให้เพิกถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และใบอนุญาตก่อสร้างโรงไฟฟ้าของบริษัท ทู่งสังกรีน จำกัด เนื่องจากเห็นว่าเป็นการออกใบอนุญาตโดยมิชอบ อันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและโดยที่ศาลได้พิจารณาแล้วเห็นว่าคำพิพากษาหรือคำสั่งในคดีนี้อาจมีผลกระทบต่อบริษัท ทู่งสังกรีน จำกัด จึงมีคำสั่งเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2558 เรียก บริษัท ทู่งสังกรีน จำกัด เข้ามาเป็นผู้ร้องสอดฝ่ายผู้ถูกฟ้องคดีโดยกำหนดให้เป็นผู้ถูกฟ้องคดีที่ 3 ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการพิจารณาของศาล

**6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น****6.1 ข้อมูลทั่วไป (ณ วันที่ 1 มีนาคม 2562)****• ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทฯ**

ชื่อบริษัท	บริษัท ทีพีซี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	4/2 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	ลงทุนในกิจการอื่น (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
เว็บไซต์	<a href="http://www.tpcpower.co.th">http://www.tpcpower.co.th</a>
ทุนจดทะเบียน	401,200,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	401,200,000 บาท

**• ข้อมูลเกี่ยวกับนิติบุคคลที่บริษัทฯ ถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด**

1. ชื่อบริษัท	บริษัท ช้างแรก ไปโอเพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	200,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	200,000,000 บาท
2. ชื่อบริษัท	บริษัท มหาชัย กรีน เพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	235,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	235,000,000 บาท
3. ชื่อบริษัท	บริษัท พุ่งสัง กรีน จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจระเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444

ทุนจดทะเบียน	200,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	200,000,000 บาท
4. ชื่อบริษัท	บริษัท แมว่งส์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	200,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	200,000,000 บาท
5. ชื่อบริษัท	บริษัท พัทลุง กรีน เพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	250,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	250,000,000 บาท
6. ชื่อบริษัท	บริษัท บัตตานี กรีน จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	500,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	294,200,000 บาท
7. ชื่อบริษัท	บริษัท สตูล กรีน เพาเวอร์ จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
ประเภทธุรกิจ	โรงไฟฟ้าชีวมวล
โทรศัพท์	02-9432935-6
โทรสาร	02-9432935-6 ต่อ 444
ทุนจดทะเบียน	250,000,000 บาท
ทุนชำระแล้ว	250,000,000 บาท

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 8. ชื่อบริษัท<br>ที่ตั้งสำนักงานใหญ่  | บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 1 จำกัด<br>2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต<br>ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230      |
| ประเภทธุรกิจ                          | โรงไฟฟ้าชีวมวล  |
| โทรศัพท์                              | 02-9432935-6  |
| โทรสาร                                | 02-9432935-6 ต่อ 444  |
| ทุนจดทะเบียน                          | 260,000,000 บาท   |
| ทุนชำระแล้ว                           | 80,000,000 บาท  |
| 9. ชื่อบริษัท<br>ที่ตั้งสำนักงานใหญ่  | บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 2 จำกัด<br>2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต<br>ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230      |
| ประเภทธุรกิจ                          | โรงไฟฟ้าชีวมวล  |
| โทรศัพท์                              | 02-9432935-6  |
| โทรสาร                                | 02-9432935-6 ต่อ 444  |
| ทุนจดทะเบียน                          | 260,000,000 บาท   |
| ทุนชำระแล้ว                           | 80,000,000 บาท  |
| 10. ชื่อบริษัท<br>ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ | บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 5 จำกัด<br>2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต<br>ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230      |
| ประเภทธุรกิจ                          | โรงไฟฟ้าชีวมวล  |
| โทรศัพท์                              | 02-9432935-6  |
| โทรสาร                                | 02-9432935-6 ต่อ 444  |
| ทุนจดทะเบียน                          | 200,000,000 บาท   |
| ทุนชำระแล้ว                           | 65,000,000 บาท  |
| 11. ชื่อบริษัท<br>ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ | บริษัท พีอี เวสต์แอนด์เอนเนอร์จี จำกัด<br>2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต<br>ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230 |
| ประเภทธุรกิจ                          | ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง  |
| โทรศัพท์                              | 02-9432935-6  |
| โทรสาร                                | 02-9432935-6 ต่อ 444  |
| ทุนจดทะเบียน                          | 12,650,000 บาท  |
| ทุนชำระแล้ว                           | 12,650,000 บาท  |
| 12. ชื่อบริษัท<br>ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ | บริษัท สยาม พาวเวอร์ จำกัด<br>333 ถนนอ่อนนุช แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250  |
| ประเภทธุรกิจ                          | ประกอบธุรกิจผลิตบริหารจัดการระบบการนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า   |
| โทรศัพท์                              | 02-9432935-6  |





โทรสาร 02-9432935-6 ต่อ 444  
ทุนจดทะเบียน 420,000,000 บาท  
ทุนชำระแล้ว 420,000,000 บาท

13. ชื่อบริษัท บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 6 จำกัด  
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ 2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต  
ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230  
ประเภทธุรกิจ โรงไฟฟ้าชีวมวล  
โทรศัพท์ 02-9432935-6  
โทรสาร 02-9432935-6 ต่อ 444  
ทุนจดทะเบียน 10,000,000 บาท  
ทุนชำระแล้ว 3,250,000 บาท

14. ชื่อบริษัท บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 7 จำกัด  
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ 2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต  
ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230  
ประเภทธุรกิจ โรงไฟฟ้าชีวมวล  
โทรศัพท์ 02-9432935-6  
โทรสาร 02-9432935-6 ต่อ 444  
ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท  
ทุนชำระแล้ว 250,000 บาท

15. ชื่อบริษัท บริษัท ทีพีซีเอช เพาเวอร์ 8 จำกัด  
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ 2, 4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แยก 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจรเข้บัว เขต  
ลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230  
ประเภทธุรกิจ โรงไฟฟ้าชีวมวล  
โทรศัพท์ 02-9432935-6  
โทรสาร 02-9432935-6 ต่อ 444  
ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท  
ทุนชำระแล้ว 250,000 บาท

● นายทะเบียนหลักทรัพย์

ชื่อบริษัท บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด  
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ เลขที่ 62 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก แขวง  
คลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทรศัพท์ 02-229-2800  
โทรสาร 02-359-1259



- **ผู้สอบบัญชี**

ชื่อบริษัท  
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่

บริษัท สอบบัญชี ดี ไอ เอ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
เลขที่ 316/32 สุขุมวิท 22 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ  
10110

โทรศัพท์

02-259-5300

โทรสาร

02-260-1553

## 6.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

- ไม่มี -