

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) หรือ เอ็กโก ประกอบธุรกิจในลักษณะ Holding Company โดยการถือหุ้นในบริษัทอื่นๆ ดังนั้น รายได้หลักของเอ็กโกมาจากเงินปันผลในบริษัทย่อยและกิจกรรมร่วมค้า ซึ่งประกอบธุรกิจสอดคล้องกับแผนธุรกิจของเอ็กโก ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าที่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าทั้งระยะสั้นและระยะยาวกับทั้งลูกค้าในประเทศและในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ตลอดจนธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้ารวมไปถึงกิจการพลังงาน

เอ็กโกมีขอบเขตหน้าที่หลักในการพัฒนาธุรกิจ การวางแผนกลยุทธ์และนโยบายการบริหาร การบริหารทรัพยากรบุคคล งานบัญชีและงบประมาณ และการประชาสัมพันธ์ของเอ็กโกและบริษัทในเครือ อีกทั้งยังให้บริการดำเนินงานตรวจสอบภายใน และงานด้านกฎหมายให้กับบริษัทย่อย โดยบริษัทย่อยรับผิดชอบงานด้านการผลิต จำหน่าย การให้บริการ เดินเครื่องและบำรุงรักษาเป็นหลัก

1.1 เป้าหมายการประกอบธุรกิจ

เอ็กโกมีนโยบายขยายการลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยการพัฒนาโครงการใหม่หรือการเข้าร่วมในโครงการที่เดินเครื่องแล้ว ตลอดจนขยายการลงทุนในโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเชื้อเพลิงและพลังงานทดแทน ภายใต้นโยบายการลงทุนของบริษัทที่คำนึงถึงผลตอบแทนสูงสุดของผู้ถือหุ้น และความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของเอ็กโก ซึ่งในปี 2562 คณะกรรมการบริษัทได้ พิจารณาปรับปรุงวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายองค์กร และเป้าหมายผลตอบแทนผู้ถือหุ้น ดังนี้

“ เป็นบริษัทไทยชั้นนำที่ดำเนินธุรกิจไฟฟ้าอย่างยั่งยืนในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ด้วยความใส่ใจที่จะสร้างไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคม ”

จากวิสัยทัศน์ดังกล่าว เอ็กโกได้กำหนดเป้าหมายที่สำคัญขององค์กร ดังนี้

- 1) ผลตอบแทน: บรรลุผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) ที่แข่งขันได้
- 2) การเจริญเติบโต : รักษาอัตราการเติบโตของกำไรอย่างต่อเนื่อง
- 3) ความเป็นเลิศขององค์กร: ใส่ใจต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ใส่ใจต่อผู้มีส่วนได้เสีย มีการกำกับกิจการที่ดี

เพื่อให้การดำเนินธุรกิจบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เอ็กโกจึงขับเคลื่อนองค์กรด้วยกลยุทธ์สำคัญ 3 ด้าน ครอบคลุมด้านธุรกิจ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม และด้านการกำกับดูแลกิจการ โดยในด้านธุรกิจ เอ็กโก มุ่งเน้นการบริหารในปัจจุบันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ติดตามผลการดำเนินงานของบริษัทที่เข้าร่วมทุน เพื่อให้ได้ผลตอบแทนตามที่ประมาณการไว้ บริหารจัดการโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการให้แล้วเสร็จตาม กำหนดและงบประมาณที่วางไว้ และแสวงหาโอกาสในการลงทุนใหม่เพื่อสร้างการเติบโตในอนาคต

นอกจากนี้ กลุ่มเอ็กโกได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนากำลังผลิตจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนทั้งในและต่างประเทศของกลุ่มบริษัทให้ได้ร้อยละ 30 ภายในปี 2569 ในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมเอ็กโกจะดำเนินธุรกิจโดยใส่ใจในการธำรงรักษาสิ่งแวดล้อมตลอดกระบวนการดำเนินธุรกิจ พร้อมทั้งยกระดับการจัดการสิ่งแวดล้อมของเอ็กโก และการอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืนกับชุมชน ส่วนด้านการกำกับดูแลกิจการ เอ็กโกจะบริหารธุรกิจตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยมีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นธรรม โปร่งใส ปราศจากคอร์รัปชัน และรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและผู้มีส่วนได้เสีย

1.2 ความเป็นมาและพัฒนาการที่สำคัญ

เอ็กโกเป็นบริษัทผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่แห่งแรกของประเทศไทย ได้รับการจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2535 โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการแปรรูปรัฐวิสาหกิจของรัฐบาล และการส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการลงทุนผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าเพื่อลดภาระการลงทุนของภาครัฐ ทั้งนี้ เอ็กโกได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2537 โดยใช้ชื่อว่า บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) และต่อมาได้จดทะเบียนหุ้นเอ็กโกเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2538

เพื่อสนองนโยบายของรัฐในการเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนในกิจการด้านพลังงาน กฟผ. ได้ลดสัดส่วนในการถือหุ้นในเอ็กโก โดยในวันที่ 30 มิถุนายน 2541 กฟผ. จำหน่ายหุ้น จำนวน 78 ล้านหุ้น หรือคิดเป็นร้อยละ 14.92 ให้แก่ CLP Power International Limited ("CLP") ซึ่งเป็นบริษัทประกอบธุรกิจด้านพลังงานในแถบภูมิภาคเอเชีย และเป็นบริษัทย่อยของ CLP Holdings Limited ซึ่งเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งฮ่องกง และเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2541 กฟผ. ได้ออกรับจองหุ้นดั่งกล่าวให้กับ CLP Power Projects (Thailand) Limited ("CLPT") ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านพลังงานในประเทศไทย และเป็นบริษัทย่อยของ CLP Power International Limited ดังนั้น สัดส่วนการถือหุ้นของ กฟผ. และ CLPT ในเอ็กโกคิดเป็นร้อยละ 25.41 และ 22.42 ตามลำดับ

ในปี 2549 CLP ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของ CLPT มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการถือหุ้น โดยการโอนหุ้นทั้งหมดที่มีอยู่ใน CLPT ให้ OneEnergy Limited (OneEnergy) และเมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2549 Mitsubishi Corporation (MC) ได้เข้าร่วมทุนใน OneEnergy ทำให้ OneEnergy กลายเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง CLP และ MC ในสัดส่วนการร่วมทุนฝ่ายละร้อยละ 50 และเอ็กโก มีหนังสือแจ้ง ตลท. เรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการถือหุ้นของ CLP เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2549

เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2554 เอ็กโกมีหนังสือแจ้ง ตลท. เรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผู้ถือหุ้นของ OneEnergy ว่า เอ็กโกได้รับแจ้งจาก OneEnergy ว่า CLP ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่โดยอ้อมของ OneEnergy ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 ของทุนชำระแล้ว ได้ขายหุ้นทั้งหมดที่ตนถืออยู่ในเอ็กโก ให้แก่ Tokyo Electric Power Company (TEPCO) ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ของญี่ปุ่น ดังนั้น TEPCO จะเข้ามาถือหุ้นแทนร่วมกับ MC ในสัดส่วนร้อยละ 50

เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 บริษัท Kyuden International Europe B.V. (Kyuden International) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท Kyushu Electric Power Co., Ltd เข้าซื้อหุ้นในเอ็กโกจาก MC ในสัดส่วนร้อยละ 25 ดังนั้น Kyuden International จึงมีหุ้นในเอ็กโกผ่านบริษัท TEPDIA Generating B.V. ในสัดส่วนร้อยละ 5.985 ของจำนวนหุ้นที่มีสิทธิออกเสียงลงคะแนน

เหตุการณ์สำคัญในรอบปี

ในปี 2562 เอ็กโกมีโรงไฟฟ้าที่ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งสิ้น 28 โรงไฟฟ้า โดยมีกำลังการผลิตตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและสัดส่วนการถือครองหุ้นรวมทั้งสิ้น 5,475.07 เมกะวัตต์ ซึ่งส่วนใหญ่จำหน่ายไฟฟ้าให้กับ กฟผ. 3,370.95 เมกะวัตต์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) 85.07 เมกะวัตต์ ลูกค้าอุตสาหกรรม 120.78 เมกะวัตต์ และลูกค้าต่างประเทศ 1,898.27 เมกะวัตต์ ซึ่งจากภาพรวมดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเอ็กโกมีการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 มีเหตุการณ์ทางธุรกิจที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

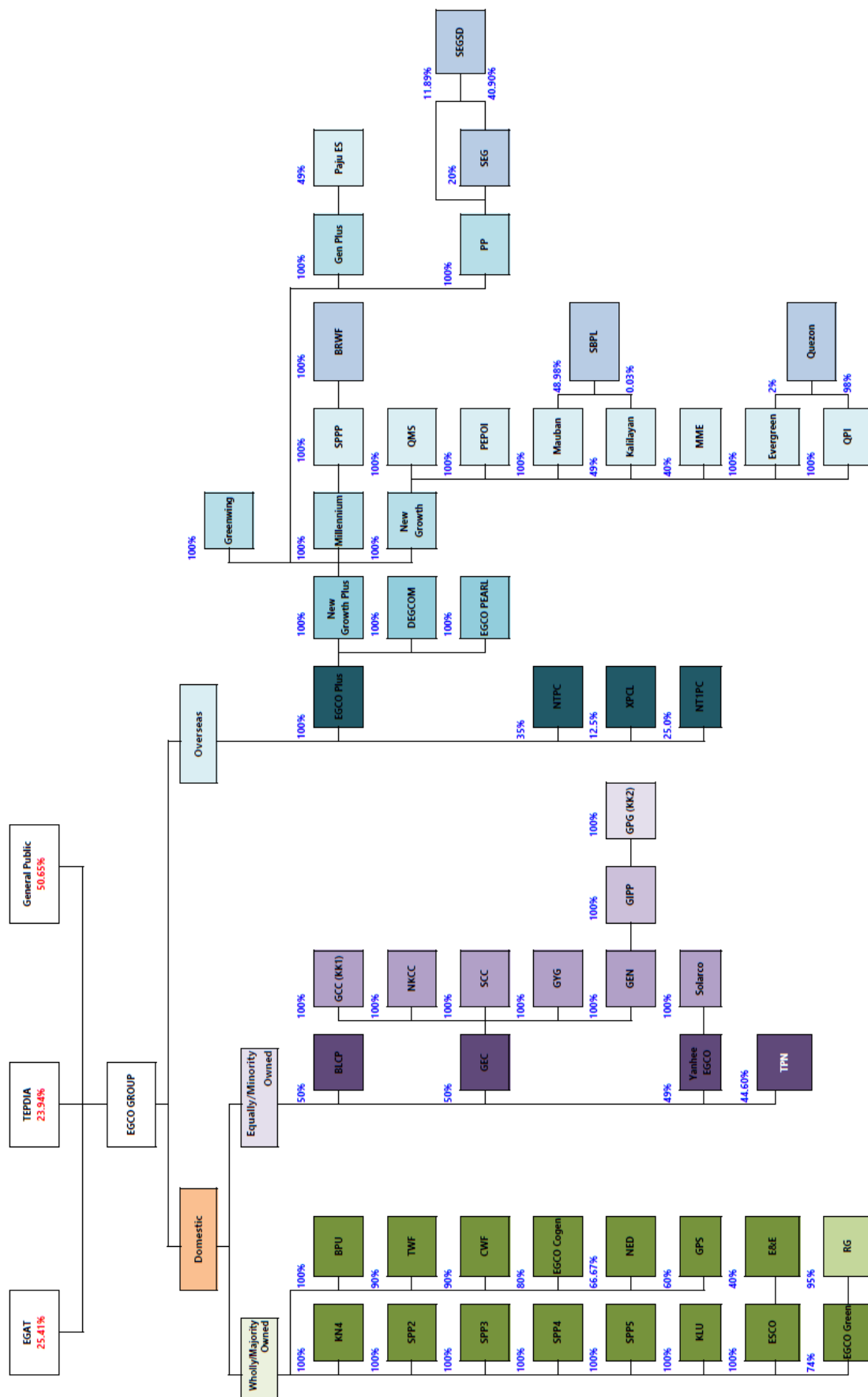
1. เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2562 บริษัท เจน พลัง จำกัด (เจนพลัง) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของเอ็กโก ได้ดำเนินการซื้อหุ้นร้อยละ 49 ในบริษัท พาจู เอ็นเนอร์ยี่ เซอร์วิส จำกัด (พาจู) จาก SK E&S Co., Ltd. เสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์ โดยโรงไฟฟ้าพาจูเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม มีกำลังการผลิตรวม 1,823 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่เมืองพาจู จังหวัดคยองกี สาธารณรัฐเกาหลี โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ Korea Electric Power Corporation (KEPCO) ผ่านทาง Korea Power Exchange (KPX) ซึ่งเป็นตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้าในสาธารณรัฐเกาหลี
2. เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2562 บริษัท พาจู เอ็นเนอร์ยี่ เซอร์วิส จำกัด (พาจู) ได้ดำเนินการลงทุน และก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงกังดง (กังดง) ขนาดกำลังการผลิต 19.8 เมกะวัตต์ ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่เขตกังดง กรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลี โดยคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จ และสามารถเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ในไตรมาสที่ 4 ปี 2563 ทั้งนี้ เทคโนโลยีเซลล์เชื้อเพลิง คือ เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าที่อาศัยกระบวนการไฟฟ้าเคมี ในการทำปฏิกิริยาระหว่างไฮโดรเจนที่มาจากก๊าซธรรมชาติ และออกซิเจน เพื่อให้เกิดพลังงานไฟฟ้า และ ความร้อนโดยไม่ต้องใช้กระบวนการเผาไหม้ โดยการลงทุนกับโครงการกังดงในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติตามข้อกำหนดการมีสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Portfolio Standard: RPS) ของโรงไฟฟ้าพาจู รายได้ของโครงการนี้มาจากการขายไฟฟ้า และ การขายพลังงานความร้อน นอกจากนี้ยังได้รับรายได้จากค่าเครดิตการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificate: REC) ตามจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ผลิตได้อีกด้วย
3. เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2562 เอ็กโกได้ลงนามในสัญญาผู้ถือหุ้นใน บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (ทีพีเอ็น) ร่วมกับ บริษัท บิ๊กแก๊ส เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.6 ของทุนจดทะเบียน โดย ทีพีเอ็น ดำเนินธุรกิจให้บริการขนส่งน้ำมันผ่านโครงข่ายระบบท่อขนส่ง ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และ ธุรกิจให้บริการคลังน้ำมัน โดยโครงข่ายท่อน้ำมันดังกล่าว เป็นโครงการขยายท่อขนส่งซึ่งเชื่อมต่อกับคลังน้ำมันของ บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียม



- ไทย จำกัด (Thappline) ในจังหวัดสระบุรีไปยังคลังน้ำมันขนาด 142 ล้านลิตร ของ ทีพีเอ็น ในจังหวัดขอนแก่น ผ่านท่อขนส่งใต้ดินเส้นใหม่ มีระยะทางรวม 342.8 กิโลเมตร มีกำลังการขนส่งต่อปีอยู่ที่ 5,443 ล้านลิตร และสามารถขยายเพิ่มได้เป็น 7,338 ล้านลิตร ในระยะที่ 2 ทั้งนี้ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้าง และ คาดว่าจะแล้วเสร็จในไตรมาสที่ 4 ปี 2564
4. วันที่ 26 กันยายน 2562 โรงไฟฟ้าเอสบีพีแอล ของ บริษัท ซาน บัวนาเวนทูรา พาวเวอร์ จำกัด (เอสบีพีแอล) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นร้อยละ 49 ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ โดยโรงไฟฟ้าเอสบีพีแอลตั้งอยู่ในพื้นที่ติดกับโรงไฟฟ้าเคซอน ประเทศฟิลิปปินส์ เป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง 500 เมกกะวัตต์ มีถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง และใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบ Supercritical ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง
 5. วันที่ 29 ตุลาคม 2562 โรงไฟฟ้าไชยะบุรีของ บริษัท ไชยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด (เอ็กพีซีแอล) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นร้อยละ 12.5 ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ โดยโรงไฟฟ้าไชยะบุรีเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแบบน้ำไหลผ่านตลอดปี (run-of-river) ตั้งอยู่บนแม่น้ำโขง แขวงไชยะบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีกำลังการผลิตติดตั้ง 1,285 เมกกะวัตต์
 6. วันที่ 19 ธันวาคม 2562 บริษัท กรีนวิง เอนเนอร์ยี จำกัด (กรีนวิง) ซึ่งเป็นบริษัทที่เอ็กโกถือหุ้น ร้อยละ 100 ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้น เพื่อซื้อหุ้นในบริษัท หยุนหลิน โฮลดิ้ง จำกัด (หยุนหลิน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ถือหุ้น ใน บริษัท หยุนเหิง วินด์ พาวเวอร์ จำกัด (หยุนเหิง) ซึ่งกำลังก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานลมนอกชายฝั่ง ขนาดกำลังการผลิต 640 เมกกะวัตต์ ที่บริเวณช่องแคบไต้หวัน ซึ่งห่างจากชายฝั่งทะเลตะวันตกของมณฑลหยุนหลิน ในไต้หวัน เป็นระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ทั้งนี้ กำหนดการก่อสร้างของโครงการนี้ แบ่งเป็น 2 ระยะ โดยกำหนดการก่อสร้างในระยะแรกมีกำหนดแล้วเสร็จในไตรมาสที่ 4 ของปี 2563 เป็นจำนวน 352 เมกกะวัตต์ และ ระยะที่สองมีกำหนดแล้วเสร็จในไตรมาสที่ 3 ของปี 2564 เป็นจำนวน 288 เมกกะวัตต์ ทั้งนี้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานลมหยุนเหิงนี้ มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 20 ปี กับ Taiwan Power Market (Taipower) ในรูปแบบ Feed-in Tariff ซึ่งมีอัตราารับซื้อไฟฟ้าคงที่



1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562)



2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โครงสร้างรายได้

กลุ่มเอ็กโกประกอบธุรกิจที่มีทั้งลักษณะ Holding Company ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า รวมถึงธุรกิจให้บริการในการเดินเครื่อง บำรุงรักษา วิศวกรรม และก่อสร้าง โครงสร้างรายได้ของกลุ่มเอ็กโกสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

หน่วย : ล้านบาท

ผลิตภัณฑ์บริการ	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้น ของบริษัท	2562		2561	
			รายได้	%	รายได้	%
กระแสไฟฟ้า	บีฟียู	99.99%				
	ค่าพลังไฟฟ้า		853.08	1.80%	839.39	1.44%
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		4,042.42	8.52%	3,850.55	6.61%
	เคแอลยู	99.99%				
	ค่าพลังไฟฟ้า		431.45	0.91%	392.52	0.67%
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		2,095.91	4.42%	1,839.02	3.16%
	เช็กโก โคเจน	80.00%				
	ค่าพลังไฟฟ้า		242.59	0.51%	251.73	0.43%
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		1,921.82	4.05%	1,887.09	3.24%
	บีอาร์ดับบลิวเอฟ	100.00%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		876.75	1.85%	995.80	1.71%
	ซีดับบลิวเอฟ	90.00%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		420.02	0.89%	344.01	0.59%
	โซลาร์โก	49.00%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		387.82	0.82%	359.50	0.62%
	เอสพีที ทู	99.99%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		51.00	0.11%	48.42	0.08%
	เอสพีที ทรี	99.99%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		51.28	0.11%	49.10	0.08%
	เอสพีที โฟร์	99.99%				
	ค่าพลังงานไฟฟ้า		38.91	0.08%	34.77	0.06%
สัญญาเช่าการเงิน ภายใต้สัญญา ซื้อขายไฟฟ้า	บฟข.	99.99%	3,000.33	6.32%	3,062.51	5.26%
	อาร์จี	70.30%	3.39	0.01%	6.23	0.01%
สัญญาเช่าดำเนินงาน ภายใต้สัญญา ซื้อขายไฟฟ้า	เคชอน	100.00%	3,298.23	6.95%	3,432.99	5.90%
บริการภายใต้สัญญา ซื้อขายไฟฟ้า	บฟข.	99.99%	11,875.83	25.02%	10,543.20	18.10%
	อาร์จี	70.30%	241.75	0.51%	204.81	0.35%
	เคชอน	100.00%	6,893.61	14.53%	6,236.30	10.71%
บริการ	เช็กโก	99.99%	559.06	1.18%	997.01	1.71%
	เคชอน พืพอย และคิวเอ็มเอส	100.00%	137.51	0.29%	63.96	0.11%
คอกเบียร์	เช็กโกพลัส		341.93	0.72%	482.56	0.83%
	เช็กโก		142.82	0.30%	131.59	0.23%
	บฟข.		28.94	0.06%	25.93	0.04%
	เคชอน		13.41	0.03%	15.04	0.03%
	บีอาร์ดับบลิวเอฟ		12.98	0.03%	11.24	0.02%
	โซลาร์โก		9.71	0.02%	8.95	0.02%
	บีฟียู, ซีดับบลิวเอฟ, เคแอลยู, เช็กโก โคเจน, เช็กโก, อาร์จี, ทีดับบลิวเอฟ, เอสพีที ทู, เอสพีที ทรี, เอสพีที โฟร์, เอสพีที โฟว์, พืพอย และคิวเอ็มเอส		34.56	0.07%	23.65	0.04%

หน่วย : ล้านบาท

ผลิตภัณฑ์บริการ	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้น ของบริษัท	2562		2561	
			รายได้	%	รายได้	%
อื่นๆ	โซลาร์โก ^{/A}		932.41	1.96%	881.73	1.51%
	ซีดับบลิวเอฟ ^{/A}		541.05	1.14%	465.60	0.80%
	เอสพีที ทู ^{/A}		124.80	0.26%	123.22	0.21%
	เอสพีที ทรี ^{/A}		126.29	0.27%	126.73	0.22%
	เอสพีที ไฟร์ ^{/A}		90.81	0.19%	89.48	0.15%
	เอสพีที ไฟร์ ^{/A}		129.38	0.27%	132.11	0.23%
	เอ็กโก พลัส		172.22	0.36%	20.40	0.04%
	เอ็กโก		69.79	0.15%	49.60	0.09%
	บพข.		49.36	0.10%	5.88	0.01%
	ทีดับบลิวเอฟ ^{/A}		47.56	0.10%	43.25	0.07%
ส่วนแบ่งผล กำไร (ขาดทุน)	พีพอย, เอสโก, เคซอน, เอ็กโก โคเจน, บิอาร์ดับบลิวเอฟ, อาร์จี, บีพียู, เคแอลยู และคิวเอ็มเอส		26.93	0.06%	15.04	0.03%
	เอ็นทีพีซี ^{/B}	35.00%	1,443.32	3.04%	1,576.64	2.71%
	จีอีซี ^{/B}	50.00%	1,305.45	2.75%	1,414.85	2.43%
	พาวู อีเอส ^{/C}	49.00%	1,228.46	2.59%	-	-
	บีแอลซีที	50.00%	654.17	1.38%	1,167.65	2.01%
	เอ็นอีดี	66.67%	629.72	1.33%	567.82	0.98%
	เอสอีจี	20.00%	419.10	0.88%	341.29	0.59%
	เอสอีจีเอสดี	11.89%	310.04	0.65%	316.11	0.54%
	เอสบีพีแอล ^{/D}	49.00%	214.03	0.45%	(30.94)	(0.05)%
	เอ็กพีซีแอล ^{/E}	12.50%	143.92	0.30%	-	-
	จีพีเอส	60.00%	143.04	0.30%	131.10	0.23%
	จีเคค ^{/F}	50.00%	-	0.00%	(8.67)	(0.01)%
	เอ็มเอ็มอี	40.00%	(42.86)	(0.09)%	29.11	0.05%
การขายกิจการ	เอ็นทีวันพีซี	25.00%	(42.86)	(0.09)%	(16.55)	(0.03)%
	ทีพีเอ็น ^{/G} และอีแอนดีซี ^{/H}		(0.54)	(0.00)%	-	-
	กำไรสุทธิจากการขาย มาชิน เออีเอส ^{/I}		-	0.00%	9,810.05	16.85%
การปิดบริษัท	กำไรสุทธิจากการขาย อีสท์วอเตอร์ ^{/J}		-	0.00%	4,358.53	7.48%
	กำไรสุทธิจากการขาย จีเคค ^{/F}		-	0.00%	8.67	0.01%
	กำไรสุทธิจากการปิด เอ็กโกบีวีไอ ^{/K} และทีแอลซี ^{/L}		-	0.00%	395.32	0.68%
ยอดรวมรายได้ (รายการรายได้ในงบการเงินรวม)			47,460.00	100%	58,235.16	100%

หมายเหตุ

- /A รายได้ส่วนเพิ่มราคาขาย (Adder) เป็นรายได้ที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ
- /B บริษัท กัลฟ์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (จีซีซี) ในกลุ่มบริษัท กัลฟ์ อิเล็กตริก จำกัด (มหาชน) (จีอีซี) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 ได้ยุติการเดินเครื่องและจำหน่ายไฟฟ้าแล้ว หลังจากครบอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2562
- /C เอ็กโก ซื้อหุ้นในบริษัท พาวู เอ็นเนอร์ยี่ เซอร์วิส จำกัด (พาวู อีเอส) ในสัดส่วนร้อยละ 49 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2562
- /D บริษัท ชาน บัวนาเวนตูรา พาวเวอร์ จำกัด (เอสบีพีแอล) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562
- /E บริษัท ไชยะบุรี เพาเวอร์ จำกัด (เอ็กพีซีแอล) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 12.50 เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2562
- /F เอ็กโก ขายหุ้นทั้งหมดของบริษัท จีเคค จำกัด (จีเคค) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 50 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2561
- /G เอ็กโก ลงนามสัญญาผู้ถือหุ้นในบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (ทีพีเอ็น) เพื่อเข้าถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 44.60 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2562
- /H บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (เอสโก) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของเอ็กโก ได้จ่ายชำระค่าหุ้นทุนจดทะเบียนในสัดส่วนร้อยละ 40 ในบริษัท อีแอนดีซี เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (อีแอนดีซี) เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2562 และ 24 ตุลาคม 2562
- /I บริษัท เจน พลัส บี. วี. จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของเอ็กโก ขายหุ้นทั้งหมดที่เอ็กโกถือทางอ้อมสัดส่วนร้อยละ 49 ในบริษัท มาชิน เออีเอส จำกัด (มาชิน เออีเอส) เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2561
- /J เอ็กโก ขายหุ้นทั้งหมดของบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (อีสท์วอเตอร์) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 18.72 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2561
- /K บริษัท เอ็กโก อินเทอร์เน็ตชั่นแนล (บีวีไอ) จำกัด (เอ็กโก บีวีไอ) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้จดทะเบียนเลิกบริษัท เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2561
- /L PT Tenaga Listrik Cilegon (ทีแอลซี) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 49 ได้จดทะเบียนเลิกบริษัท เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2561
- /M บริษัท นอร์ธ โพล อินเวสต์เม้นท์ จำกัด (นอร์ธ โพล) ซึ่งเอ็กโกถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 100 ได้จดทะเบียนเลิกบริษัทและชำระบัญชีเสร็จสิ้น เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2561 และวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ตามลำดับ

ตาราง 1 การลงทุนของเอ็กโกแยกตามกลุ่มธุรกิจ

1. ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (ไอพีพี)
<p>1.1 บริษัทผลิตไฟฟ้าขอนแก่น จำกัด (บพข.)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นใน บพข. ในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยโรงไฟฟ้าขอนแก่น เป็นโรงไฟฟ้าเอกชนขนาดใหญ่ที่สุดในภาคใต้ของประเทศไทย ตั้งอยู่ในจังหวัดนครราชสีมา โดยประกอบด้วยโรงไฟฟ้าขอนแก่นหน่วยที่ 4 โดยเป็นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก กำลังการผลิตติดตั้ง 970 เมกะวัตต์และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าขอนแก่นหน่วยที่ 4 ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 6,518.02 กิกะวัตต์ชั่วโมง (ล้านหน่วย) โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องเฉลี่ยตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 96.09</p>
<p>1.2 บริษัทบีแอลซีพีเพาเวอร์ จำกัด (บีแอลซีพี)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นในบีแอลซีพีในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 1,434 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 717 เมกะวัตต์ จำนวน 2 หน่วย โดยใช้ถ่านหินคุณภาพดีชนิดบิทูมินัสซึ่งนำเข้าจากประเทศออสเตรเลียเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 10,912 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีร้อยละ 92.98 และ 94.57 สำหรับโรงไฟฟ้าหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ตามลำดับ</p>
<p>1.3 บริษัทกัลฟ์เพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด (จีพีจี)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในจีพีจีหรือโรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยจีพีจีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ตั้งอยู่ในจังหวัดสระบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 1,510 เมกะวัตต์ ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจำนวน 2 ชุด ขนาดกำลังผลิตติดตั้งชุดละ 755 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าแก่งคอย 2 ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 684.10 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 89.32 และ 97.30 สำหรับโรงไฟฟ้าชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ตามลำดับ</p>
2. ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (เอสพีพี)
<p>2.1 บริษัทเอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอ็กโกโคเจน)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอ็กโก โคเจน ในสัดส่วนร้อยละ 80 โดยโรงไฟฟ้าเอ็กโกโคเจนเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่นตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 117 เมกะวัตต์ และกำลังผลิตไอน้ำ 30 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 60 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 21 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรมในสวนอุตสาหกรรมระยอง ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอ็กโก โคเจน ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 686.45 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98.74 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 35,905 ตัน</p>

2.2 บริษัท ร้อยเอ็ด กรีน จำกัด (อาร์จี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในอาร์จีในสัดส่วนร้อยละ 70.30 โดยโรงไฟฟ้าอาร์จีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทพลังงานหมุนเวียนตั้งอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 9.9 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 21 ปี

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าอาร์จี ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 60.92 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 89.83

2.3 บริษัท กัลป์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (จีซีซี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในจีซีซีในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยโรงไฟฟ้าจีซีซีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ในจังหวัดสระบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 110 เมกะวัตต์และกำลังผลิตไอน้ำ 16 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 21 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรม ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าจีซีซีผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 479.07 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.98 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 78,263.57 ตัน

2.4 บริษัท หอนก แคโคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอ็นเคซีซี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอ็นเคซีซีในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยโรงไฟฟ้าเอ็นเคซีซีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ในจังหวัดสระบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 126 เมกะวัตต์และกำลังผลิตไอน้ำ 24 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 21 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรม ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอ็นเคซีซีผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 803.31 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 96.54 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 130,884.20 ตัน

2.5 บริษัท สมุทรปราการ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอสซีซี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอสซีซีในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยโรงไฟฟ้าเอสซีซีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 126 เมกะวัตต์และกำลังผลิตไอน้ำ 24 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 21 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรม ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสซีซีผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 764.25 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 93.23 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 114,466.69 ตัน

2.6 บริษัท กัลป์ ยะลากรีน จำกัด (จีวายจี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในจีวายจีในสัดส่วนร้อยละ 50 โดยโรงไฟฟ้าจีวายจีเป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภทพลังงานหมุนเวียน ตั้งอยู่ในจังหวัดยะลา ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 23 เมกะวัตต์ ใช้เศษไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี

<p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าจีวายจีผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 162.67 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 91.88</p>
<p>2.7 บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด (ชีดับบลิวเอฟ)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นในชีดับบลิวเอฟ ในสัดส่วนร้อยละ 90 โดยชีดับบลิวเอฟ เป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานลมขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 80 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในอำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กประเภท Non-firm ระยะเวลา 5 ปี ซึ่งสัญญาสามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าชีดับบลิวเอฟผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 154.58 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.63</p>
<p>2.8 บริษัทพัฒนาพลังงานธรรมชาติจำกัด (เอ็นอีดี) (ลพบุรีโซลาร์)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นในเอ็นอีดี ในสัดส่วนร้อยละ 66.67 โดยเอ็นอีดีเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ลพบุรีโซลาร์ตั้งอยู่ในจังหวัดลพบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 55 เมกะวัตต์ จำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (เอสพีพี) ประเภท Non-Firm ซึ่งสามารถต่ออายุสัญญาได้คราวละ 5 ปี มีอัตราค่าไฟฟ้าที่อ้างอิงจากราคาขายส่งของ กฟผ. และในช่วงระยะเวลา 10 ปีแรกหลังจากได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว จะได้รับเงินส่วนเพิ่ม 8 บาท ต่อ กิโลวัตต์ชั่วโมง(หน่วย)</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าลพบุรีโซลาร์ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 109.99 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.99</p>
<p>2.9 บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (เคแอลยู)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นในเคแอลยูในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยโดยโรงไฟฟ้าเคแอลยูเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่น ตั้งอยู่ในจังหวัดปทุมธานี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 121 เมกะวัตต์และกำลังผลิตไอน้ำ 13 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 90 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือและไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรม ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว</p> <p>ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเคแอลยูผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 769.99 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98.41 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 124,963 ตัน</p>
<p>2.10 บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด(บีพียู)</p> <p>เอ็กโกถือหุ้นในบีพียูในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยโดยโรงไฟฟ้าบีพียูเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กประเภทโคเจนเนอเรชั่นตั้งอยู่ในจังหวัดราชบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 256 เมกะวัตต์และกำลังผลิตไอน้ำ 100 ตันต่อชั่วโมง ประกอบด้วยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมจำนวน 2 ชุด ขนาดกำลังผลิตติดตั้งชุดละ 128 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. จำนวน 180 เมกะวัตต์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ และไอน้ำขายให้แก่ลูกค้าอุตสาหกรรม ภายใต้สัญญาซื้อขายระยะยาว</p>



ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าบีฟิผลิต และจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. และลูกค้าอุตสาหกรรมในปริมาณรวมทั้งสิ้น 1,489.09 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98.23 และจำหน่ายไอน้ำในปริมาณ 607,844 ตัน

3.ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (วีเอสพีพี)

3.1 บริษัทพัฒนาพลังงานธรรมชาติจำกัด (เอ็นอีดี) (วังเพลิงโซลาร์)

เอ็กโกถือหุ้นในเอ็นอีดี ในสัดส่วนร้อยละ 66.67 โดยเอ็นอีดีเป็นเจ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ วังเพลิงโซลาร์ตั้งอยู่ใน จังหวัดลพบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 8 เมกะวัตต์ จำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้แก่ กฟผ. ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าจากผู้ผลิต ไฟฟ้ารายเล็กมาก (วีเอสพีพี) ประเภท Non-Firm ซึ่งสามารถต่ออายุสัญญาได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับ เอ็นอีดี (ลพบุรีโซลาร์)

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าวังเพลิงโซลาร์ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 16.51 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความ พร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.52

3.2 บริษัท เอสพีพี ทุ จำกัด (เอสพีพี ทุ)

เอ็กโกถือหุ้นในเอสพีพี ทุ ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 8 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ใน จังหวัดสระบุรี และเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟผ. โดยสัญญาสามารถ ต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีโดยโครงการนี้มีการติดตั้งระบบปรับแผงโซลาร์เซลล์แบบหมุนตาม ดวงอาทิตย์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสพีพี ทุผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 15.73 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อม ในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.53

3.3 บริษัท เอสพีพี ทรี จำกัด (เอสพีพี ทรี)

เอ็กโกถือหุ้นในเอสพีพี ทรี ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 8 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ใน จังหวัดศรีสะเกษ และเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟผ. โดยสัญญา สามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีโดยโครงการนี้มีการติดตั้งระบบปรับแผงโซลาร์เซลล์แบบ หมุนตามดวงอาทิตย์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสพีพี ทรี ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 15.93 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความ พร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.26

3.4 บริษัท เอสพีพี โฟร์ จำกัด (เอสพีพี โฟร์)

เอ็กโกถือหุ้นในเอสพีพี โฟร์ ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 6 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ ในจังหวัดศรีสะเกษ และเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟผ. โดยสัญญา สามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีโดยโครงการนี้มีการติดตั้งระบบปรับแผงโซลาร์เซลล์แบบ หมุนตามดวงอาทิตย์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสพีไฟร์ ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ในปริมาณ 11.44 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.42

3.5 บริษัท เอสพีไฟร์ จำกัด (เอสพีไฟร์)

เอ็กโกถือหุ้นในเอสพีไฟร์ ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 8 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในจังหวัดร้อยเอ็ด และเป็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟภ. โดยสัญญาสามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีโดยโครงการนี้มีการติดตั้งระบบปรับแรงโซลาร์เซลล์แบบหมุนตามดวงอาทิตย์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสพีไฟร์ ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ในปริมาณ 16.21 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.46

3.6 บริษัท จี-พาวเวอร์ โซลาร์ จำกัด (จีพีเอส)

เอ็กโกร่วมลงทุนในจีพีเอส ในสัดส่วนร้อยละ 60 ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟภ. จำนวน 4 ฉบับ โดยแต่ละโครงการมีขนาดกำลังผลิตโครงการละ 6.5 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 26 เมกะวัตต์ โดยสัญญาสามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีซึ่งบริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 4 แห่งประกอบด้วย 1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตาซัด จังหวัดนครสวรรค์ 2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตาสัง จังหวัดนครสวรรค์ 3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ดงคอน จังหวัดชัยนาท และ 4) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บึงสามพันจังหวัดเพชรบูรณ์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของจีพีเอสผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ในปริมาณ 40.67 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.97

3.7 บริษัท โซลาร์ โก จำกัด (โซลาร์ โก)

เอ็กโกร่วมลงทุนทางอ้อมในโซลาร์ โก ในสัดส่วนร้อยละ 49 ซึ่งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม และสุพรรณบุรี ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟภ. จำนวน 6 ฉบับ โดยแต่ละโครงการมีขนาดกำลังผลิตโครงการละ 9.5 เมกะวัตต์ รวมกำลังการผลิตทั้งสิ้น 57 เมกะวัตต์ โดยสัญญาสามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าเช่นเดียวกับเอ็นอีดีซึ่งบริษัทมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 6 แห่งประกอบด้วย 1) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรเขียว 2) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรใหญ่ 1 3) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรใหญ่ 2 4) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรเพชร 1 5) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรเพชร 2 และ 6) โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไทรเพชร 3

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าโซลาร์ โกผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ในปริมาณ 120.61 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.96



3.8 บริษัท เทพพนาวินด์ฟาร์ม จำกัด (ที่ดับบลิวเอฟ)

เอ็กโกถือหุ้นในที่ดับบลิวเอฟในสัดส่วนร้อยละ 90 ซึ่งเป็นโครงการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานลมขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 7.5 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในจังหวัดชัยภูมิ และเป็นคู่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าประเภท Non-Firm สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากกับ กฟผ. โดยสัญญาสามารถต่ออายุได้คราวละ 5 ปี ซึ่งมีอัตราค่าไฟฟ้าที่อ้างอิงจากราคาขายส่งของ กฟผ. และในช่วงระยะเวลา 10 ปีแรกหลังจากได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เรียบร้อยแล้ว จะได้รับเงินส่วนเพิ่ม 3.50 บาทต่อหน่วย

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าที่ดับบลิวเอฟผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 13.63 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 99.26

4.ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้าต่างประเทศ

4.1 บริษัท เคซอน เพาเวอร์ (ฟิลิปปินส์) จำกัด (เคซอน)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเคซอนในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยโรงไฟฟ้าเคซอน ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 502.50 เมกะวัตต์ โดยใช้ถ่านหินคุณภาพดีที่นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซียเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ Manila Electric Company (MERALCO) ซึ่งเป็นผู้ค้าไฟฟ้าปลีกเอกชนรายใหญ่ที่สุดในฟิลิปปินส์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเคซอนผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ MERALCO ในปริมาณ 2,792.07 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 90.00

4.2 บริษัท น้ำเทิน 2 เพาเวอร์ จำกัด (เอ็นทีพีซี)

เอ็กโกถือหุ้นในเอ็นทีพีซีในสัดส่วนร้อยละ 35 โดยโรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 1,086.80 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ให้แก่ กฟผ. และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้แก่ Electricité du Laos (EDL) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี นับจากวันเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 4,830.81 ล้านหน่วย และ EDL ในปริมาณ 245.87 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีสำหรับหน่วยที่ผลิตและจำหน่ายแก่ กฟผ. คิดเป็นร้อยละ 89.32 และสำหรับ EDL ร้อยละ 97.46

4.3 บริษัท สตาร์ เอนเนอร์ยี จีโอเทอร์มอล จำกัด (เอสอีจี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอสอีจีในสัดส่วนร้อยละ 20 โดยเอสอีจีเป็นผู้ถือหุ้นในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 227 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย 2 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 ขนาด 110 เมกะวัตต์ และหน่วยที่ 2 ขนาด 117 เมกะวัตต์ โดยขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าอินโดนีเซีย ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว

ในรอบปี 2562 เอสอีจีผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าในปริมาณ 1,860.26 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98.20



4.4 บริษัท โบโค รีด วินด์ฟาร์ม ฟิฟาย จำกัด (บิอาร์ดับบลิวเอฟ)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในบิอาร์ดับบลิวเอฟในสัดส่วนร้อยละ 100 โดยบิอาร์ดับบลิวเอฟเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานลมในประเทศออสเตรเลีย ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 113 เมกะวัตต์ โดยทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว กับบริษัทเอนเนอจี ออสเตรเลีย จำกัด

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าบิอาร์ดับบลิวเอฟและจำหน่ายไฟฟ้าให้ Australian Energy Market Operator (AEMO) และ บริษัทเอนเนอจี ออสเตรเลีย จำกัด ในปริมาณ 366.67 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 98.86

4.5 บริษัท สตาร์ เอนเนอร์ยี่ จิโอเทอร์มอล (ชาล็ก – ดาราจัท) จำกัด (เอสอีจีเอสดี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอสอีจีเอสดี ในสัดส่วนร้อยละ 20.07 โดยเอสอีจีเอสดีเป็นผู้ถือหุ้นในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนใต้พิภพ 2 โครงการ ในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวม 647.27 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย โครงการชาล็ก จำนวน 6 หน่วยรวม 376.80 เมกะวัตต์ และโครงการดาราจัท จำนวน 3 หน่วยรวม 270.46 เมกะวัตต์ โดยขายไอน้ำและไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าอินโดนีเซีย ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าชาล็กผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าในปริมาณ 2,892.05 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 94.16 และโรงไฟฟ้าดาราจัทผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าในปริมาณ 2,012.36 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 88.44

4.6 บริษัท พากู เอ็นเนอร์ยี่ เซอร์วิส จำกัด (พากู)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในพากูในสัดส่วนร้อยละ 49 โดยโรงไฟฟ้าพากู ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐเกาหลี ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 1,823 เมกะวัตต์ โดยใช้ก๊าซธรรมชาติซึ่งนำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ Korea Electric Power Corporation (KEPCO) ซึ่งเป็นผู้รับซื้อเพียงรายเดียวของสาธารณรัฐเกาหลี ผ่านทางระบบ Korea Power Exchange (KPX) ซึ่งเป็นตลาดซื้อขายไฟฟ้าในสาธารณรัฐเกาหลี

ในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าพากูผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ KEPCO ในปริมาณ 12,439.51 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 95.08

4.7 บริษัท ซาน บัวนาเวนตูรา พาวเวอร์ จำกัด (เอสบีพีแอล)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอสบีพีแอลในสัดส่วนร้อยละ 49 โดยโรงไฟฟ้าเอสบีพีแอล ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ ขนาดกำลังผลิตติดตั้ง 500 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินคุณภาพดีที่นำเข้าจากประเทศอินโดนีเซียเป็นเชื้อเพลิงหลัก และจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ทั้งหมดให้แก่ Manila Electric Company (MERALCO) ซึ่งเป็นผู้ค้าไฟฟ้าปลีกเอกชนรายใหญ่ที่สุดในฟิลิปปินส์ ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 25 ปี

โรงไฟฟ้าเอสบีพีแอล เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562 โดยในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าเอสบีพีแอลผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ Meralco ในปริมาณ 852.04 ล้านหน่วย โดยมีค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเดินเครื่องตลอดทั้งปีคิดเป็นร้อยละ 87.27



4.8 บริษัท ไชยะบุรี เพาเวอร์ จำกัด (ไชยะบุรี)

เอ็กโกถือหุ้นในเอ็นทีพีซีในสัดส่วนร้อยละ 12.50 โดยโรงไฟฟ้าไชยะบุรี ขนาดกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 1,285 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังน้ำแบบ Run-of-River ตั้งอยู่ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ให้แก่ กฟผ. และจำหน่ายไฟฟ้าบางส่วนให้แก่ Electricité du Laos (EDL) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระยะยาว 29 ปีนับจากวันเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์

โรงไฟฟ้าไชยะบุรี ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ตั้งแต่วันที่ 29 ตุลาคม 2562 โดยในในรอบปี 2562 โรงไฟฟ้าไชยะบุรี ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ กฟผ. ในปริมาณ 798 ล้านหน่วย และ EDL ในปริมาณ 56 ล้านหน่วย

5. ธุรกิจอื่นๆ

5.1 บริษัท เอ็กโกเอ็นจิเนียริงแอนด์เซอร์วิส จำกัด (เอสโก)

เอ็กโกถือหุ้นในเอสโกในสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อให้บริการในด้านการเดินเครื่อง บำรุงรักษา วิศวกรรม และก่อสร้างแก่อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ โรงไฟฟ้า โรงงานปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมัน และโรงงานอุตสาหกรรมด้านอื่นๆ

5.2 บริษัท เพิร์ล เอนเนอจี ฟิลิปปีนส์ ออเปอเรตติ้ง อิงค์ (พีพอย)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในพีพอย (เดิมชื่อ บริษัท โคแวนต้า ฟิลิปปีนส์ ออเปอเรตติ้ง อิงค์) ในสัดส่วนร้อยละ 100 ซึ่งเป็นผู้ให้บริการงานเดินเครื่องและบำรุงรักษาระยะยาวแก่โรงไฟฟ้าเคซอน

5.3 บริษัท เคซอน เมเนจเม้นท์ เซอร์วิส อิงค์ (คิวเอ็มเอส)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมร้อยละ 100 ในคิวเอ็มเอส ซึ่งเป็นผู้ให้บริการด้านการบริหารจัดการระยะยาวแก่โรงไฟฟ้าเคซอน

5.4 บริษัท พีที มานัมบัง เมารา อินิม จำกัด (เอ็มเอ็มอี)

เอ็กโกถือหุ้นทางอ้อมในเอ็มเอ็มอี ในสัดส่วนร้อยละ 40 โดยเอ็มเอ็มอีเป็นเจ้าของโครงการเหมืองถ่านหินชนิดเปิด ตั้งอยู่ที่เมืองเมาราอินิม จังหวัดสุมาตราใต้ สาธารณรัฐอินโดนีเซียได้รับสัมปทานจากรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐอินโดนีเซียเป็นระยะเวลา 28 ปี ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2553 ถึงเดือนมีนาคม 2581 เอ็มเอ็มอีมีปริมาณสำรองถ่านหิน 134 ล้านตัน โดยมีปริมาณการขายในปี 2562 จำนวน 0.85 ล้านตัน



2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

กลุ่มธุรกิจ

เอ็กโกจัดประเภทการลงทุนเป็น 2 กลุ่มธุรกิจ ได้แก่ กลุ่มธุรกิจผลิตไฟฟ้า และกลุ่มธุรกิจอื่น โดยกลุ่มธุรกิจผลิตไฟฟ้าสามารถแบ่งตามประเภทการลงทุนได้ 4 ประเภท ได้แก่ (1) ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (“ไอพีพี”) (2) ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (“เอสพีพี”) (3) ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (“วีเอสพีพี”) และ (4) ธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้าต่างประเทศ ส่วนกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ นั้นประกอบด้วยธุรกิจ 3 ประเภท คือ (1) ธุรกิจการให้บริการเดินเครื่องและบำรุงรักษา (2) ธุรกิจที่ให้บริการด้านการจัดการโรงไฟฟ้า และ (3) ธุรกิจเหมืองถ่านหิน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1.1 กลุ่มธุรกิจผลิตไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้า

พลังงานไฟฟ้า คือพลังงานแปรรูปที่สะอาดและใช้งานได้สะดวก สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นได้ง่าย พลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการประกอบธุรกิจทั้งด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การสื่อสารและการท่องเที่ยว การผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอกับความต้องการใช้งานจึงเป็นสิ่งจำเป็น การผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยในปัจจุบัน สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทไม่ใช้เชื้อเพลิง ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ และโรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติจากแหล่งพลังงานตามธรรมชาติ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานความร้อนใต้พิภพ
2. ประเภทใช้เชื้อเพลิง ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

ก. ประเภทโรงไฟฟ้า

ประเภทของโรงไฟฟ้าที่กลุ่มเอ็กโกดำเนินการมีดังนี้

1. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ: เป็นการนำทรัพยากรน้ำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการผลิตไฟฟ้า โดยอาศัยความเร็วและแรงดันของน้ำมาหมุนกังหันน้ำ
โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้คือ โรงไฟฟ้าเอนทีพีซี
2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน: เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้พลังความร้อนจากการเผาไหม้ โดยเชื้อเพลิงที่นำมาใช้มีหลากหลายชนิด เช่น ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน หรือน้ำมันเตา โดยพลังงานความร้อนจากการเผาไหม้จะถูกส่งถ่ายไปทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำแรงดันสูง แล้วไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำซึ่งต่อกับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้สามารถผลิตไฟฟ้าออกมาได้ ในการเริ่มต้นเดินเครื่องโรงไฟฟ้าประเภทนี้แต่ละครั้งจะต้องใช้เวลานานหลายชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มจุดเตาเผาเพื่อต้มน้ำ จนกระทั่งเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าได้ จึงเหมาะที่จะใช้เป็นโรงไฟฟ้าฐาน ที่ใช้เดินเครื่องแต่ละครั้งเป็นเวลานาน
โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้คือ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีหน่วยที่ 1 และ 2 และโรงไฟฟ้าเคซอน
3. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม: เป็นโรงไฟฟ้าที่นำเอาเครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำมาใช้ร่วมกัน โดยนำความร้อนจากไอเสียที่ออกจากเครื่องกังหันก๊าซที่มีความร้อนสูงไปผ่านหม้อน้ำ แล้วถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำ ทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำ เพื่อไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำซึ่งต่อกับเพลลาของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำให้สามารถผลิตไฟฟ้าออกมาได้อีกครั้ง
โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้คือ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมชนอมหน่วยที่ 4 และโรงไฟฟ้าจีพีจีหน่วยที่ 1 และ 2
4. โรงไฟฟ้าระบบการผลิตพลังงานความร้อนและไฟฟ้าร่วมกัน (Cogeneration): เป็นโรงไฟฟ้าขนาดเล็กที่ผลิตทั้งพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนในเวลาเดียวกันจากโรงไฟฟ้า ซึ่งเป็นการแปลงพลังงานปฏิกิริยาไปเป็นพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (useful heat energy) ภายในกระบวนการผลิตเดียวกัน ตามกระบวนการทางอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)



โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้คือ โรงไฟฟ้าเอ็กโกโคเจน โรงไฟฟ้าจีซีซี โรงไฟฟ้าเอ็นเคซีซี โรงไฟฟ้าเอสซีซี โรงไฟฟ้าเคแอลยู และโรงไฟฟ้าบีฟียู

5. โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน: เป็นโรงไฟฟ้าพลังงานนอกแบบ (Non-Conventional Energy) เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังน้ำขนาดเล็ก (Mini Hydro) พลังงานความร้อนใต้พิภพ (Geothermal Energy) เป็นต้น หรือใช้กากหรือเศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร กากจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากกากหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร การผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร ขยะมูลฝอย ไม่จากการปลูกป่าเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นพลังงานที่เหลือทิ้ง เช่น ไขมันที่เหลือจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร หรือเป็นพลังงานสูญเสีย เช่น ความร้อนจากไอเสียเครื่องยนต์ หรือพลังงานที่เป็นผลพลอยได้ เช่น พลังงานกลซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการปรับลดความดันของก๊าซธรรมชาติ นำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า

โรงไฟฟ้าในกลุ่มนี้คือ โรงไฟฟ้าอาร์จี ซึ่งใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้าจีวายจี ซึ่งใช้เศษไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้าเอ็นอีดี โรงไฟฟ้าจีพีเอส โรงไฟฟ้าโซลาร์ โก โรงไฟฟ้าเอสพีพี ทุ โรงไฟฟ้าเอสพีพี ตรี โรงไฟฟ้าเอสพีพี โฟร์ โรงไฟฟ้าเอสพีพี โฟว์ ซึ่งใช้พลังงานแสงอาทิตย์ โรงไฟฟ้าที่ดับบลิวเอฟ โรงไฟฟ้าซีดับบลิวเอฟ โรงไฟฟ้าบีอาร์ดับบลิวเอฟ ซึ่งใช้พลังงานลม และโรงไฟฟ้าเอสอีจี และเอสอีจีเอสดี ซึ่งใช้พลังงานความร้อนใต้พิภพ

ข. กลุ่มโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน

กลุ่มเอ็กโกได้ให้ความสำคัญกับการลงทุนในโครงการพลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน เพื่อเพิ่มการใช้พลังงานสะอาดและลดการใช้พลังงานฟอสซิลอันเป็นหนึ่งในสาเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นการสร้างสมดุลทางพลังงานอย่างยั่งยืน โดยปัจจุบันกลุ่มเอ็กโกมีโรงไฟฟ้าประเภทพลังงานทดแทนอยู่จำนวน 5 ประเภท ประกอบด้วย

1. พลังงานแสงอาทิตย์: กลุ่มเอ็กโกมีการลงทุนในธุรกิจโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์หลายโครงการ โดยสามารถแบ่งตามเทคโนโลยีที่ใช้ดังนี้
 - เทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบฟิล์มบาง (Thin Film) ถูกนำไปใช้ในโรงไฟฟ้าเอ็นอีดี โดยโรงไฟฟ้าดังกล่าว มีความเข้มแสงสะสมเฉลี่ยโดยประมาณอยู่ที่ 1,900 – 2,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อ ตร.ม. ต่อปี
 - เทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบผลึกรวมติดตั้งแบบหมุนตามดวงอาทิตย์ (Polycrystalline with solar tracking system) ได้แก่ โรงไฟฟ้าเอสพีพี ทุ, เอสพีพี ตรี, เอสพีพี โฟร์, และเอสพีพี โฟว์ โดยโรงไฟฟ้าดังกล่าว มีความเข้มแสงสะสมเฉลี่ยโดยประมาณอยู่ที่ 2,000 – 2,200 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อ ตร.ม. ต่อปี
 - เทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบผลึกรวม (Polycrystalline) ถูกนำไปใช้ในโรงไฟฟ้าจีพีเอส และโรงไฟฟ้าโซลาร์โก โดยโรงไฟฟ้างกล่าว มีความเข้มแสงสะสมเฉลี่ยโดยประมาณอยู่ที่ 1,900 – 2,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อ ตร.ม.

สำหรับอุปกรณ์หลัก รวมถึงค่าสมรรถนะของระบบผลิตไฟฟ้า (Performance Ratio: PR) ของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในกลุ่มเอ็กโกทั้งหมด ได้มีการรับประกันตลอดระยะเวลาที่ผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นไปตามสัญญาบำรุงรักษาระยะยาว ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าสูงสุด

2. พลังงานลม: กลุ่มเอ็กโกได้ลงทุนในพลังงานลมทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - โรงไฟฟ้าพลังงานลมในประเทศ ได้แก่ โรงไฟฟ้าที่ดับบลิวเอฟ และ โรงไฟฟ้าซีดับบลิวเอฟ ใช้เทคโนโลยีกังหันลมแบบไม่มีเกียร์ทด Direct drive (Gearless) มีความสูงของกังหัน (Hub) ที่ 100 และ 120 เมตรตามลำดับ โดยสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพที่ความเร็วลม 10.3 เมตร ต่อวินาที
 - โรงไฟฟ้าพลังงานลมในต่างประเทศ ได้แก่ โรงไฟฟ้าบีอาร์ดับบลิวเอฟซึ่งตั้งอยู่ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย ใช้เทคโนโลยีแบบระบบเกียร์ โดยมีความสูงของ Hub ที่ 80 เมตร มีความเร็วลมเฉลี่ย 7.1 เมตรต่อวินาที

T. 10/11/2564

3. พลังงานชีวมวล: ได้แก่ โรงไฟฟ้าอาร์จีและโรงไฟฟ้าจีวายจี ซึ่งใช้แกลบ และเศษไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงตามลำดับ โดยแหล่งเชื้อเพลิงหลักมาจากชุมชนในท้องถิ่นและชุมชนใกล้เคียงซึ่งเพียงพอต่อการผลิตไฟฟ้า อย่างไรก็ตามเพื่อลดความเสี่ยงของการขาดแคลนของแหล่งเชื้อเพลิง โรงไฟฟ้ายังได้มีการสำรองเชื้อเพลิงไว้ในกรณีฉุกเฉิน
4. พลังงานน้ำ: ได้แก่ โรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 ซึ่งใช้พลังงานจากการไหลของน้ำจากที่สูง ในการผลิตไฟฟ้า โดยมีปริมาณน้ำที่กักเก็บในอ่างเก็บน้ำประมาณ 3,530 ล้านลูกบาศก์เมตร อัตราเฉลี่ยของน้ำฝนที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำประมาณ 7,521 ล้านลูกบาศก์เมตร ต่อปี ซึ่งปริมาณน้ำฝนต่อปีนั้นเป็นปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อการทำงานของโรงไฟฟ้า โดยโรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 นี้ได้ทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และการไฟฟ้าลาว เป็นเวลา 25 ปี
5. พลังงานความร้อนใต้พิภพ: ได้แก่ โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ เอสอีจี และ เอสอีจีเอสดี ซึ่งใช้พลังความร้อนใต้พิภพในการผลิตกระแสไฟฟ้า ด้วยเทคโนโลยีระบบแฟลช (Flash Steam Technology) ซึ่งไอน้ำจะขับกังหันไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง ทั้งนี้ไอน้ำที่ได้มาจากความร้อนใต้พิภพนั้นจะมีอุณหภูมิมากกว่า 260 องศาเซลเซียส สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ เอสอีจี ถือได้ว่าเป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้กังหันไอน้ำชนิด Single Cylinder machine ที่ใหญ่ที่สุดในโลก นอกจากนี้ยังมีระบบท่อสองสถานะโดยมีตัวแยกสิ่งปนเปื้อนรวมและระบบควบคุมความดันร่วมอีกด้วย

ค. การคิดราคาค่าไฟฟ้า

กลุ่มเอ็กโก มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับลูกค้าในประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่คือ กฟผ. และ กฟภ. โดยมีหลักเกณฑ์การคิดค่าไฟฟ้าต่างกันตามประเภทโรงไฟฟ้าไอฟีพี เอสพีพี และวีเอสพีพี นอกจากนี้กลุ่มเอ็กโกยังมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งได้แก่ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐอินโดนีเซีย และประเทศออสเตรเลีย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในส่วนของสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. จะใช้หลักเกณฑ์การคิดค่ากระแสไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าประเภท ไอฟีพี และ เอสพีพี ดังนี้

โรงไฟฟ้าไอฟีพี แบ่งราคาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า (Availability Payment) ซึ่งเป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าเป็นรายเดือนในการรักษาระดับความพร้อมจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า โดยไม่คำนึงว่า กฟผ. จะซื้อพลังงานไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าหรือไม่ ซึ่งค่าความพร้อมจ่ายพลังไฟฟ้า จะครอบคลุมต้นทุนการเงินของเงินลงทุนในโรงไฟฟ้า รวมถึงการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายคงที่ในการผลิตและบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าบำรุงรักษาหลัก และผลตอบแทนสำหรับส่วนของผู้ถือหุ้น
2. ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) ซึ่งถือเป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง ค่าพลังงานไฟฟ้านี้จะครอบคลุมค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิต (ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิง และค่าจัดการเชื้อเพลิง) และบำรุงรักษา

โรงไฟฟ้าเอสพีพี แบ่งราคาออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน ดังนี้

1. ค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment) เป็นค่าตอบแทนที่ลูกค้าจ่ายให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเป็นรายเดือน โดยไม่คำนึงว่าลูกค้าจะซื้อพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การกำหนดค่าพลังไฟฟ้าจะแตกต่างกันระหว่าง กฟผ. กับบริษัทลูกค้าอุตสาหกรรม โดยค่าพลังไฟฟ้าที่คิดจาก กฟผ. จะกำหนดจากต้นทุนการเงินของเงินลงทุนในโรงไฟฟ้าที่ กฟผ. สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต (Long Run Avoided Capacity Cost) จากการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าในระบบเอสพีพี ส่วนค่าพลังไฟฟ้าที่คิดจากบริษัทลูกค้าอุตสาหกรรมจะคำนวณจากปริมาณ

พลังไฟฟ้าตามสัญญาสำหรับบริษัทลูกค้าแต่ละราย ทั้งนี้ การคำนวณค่าพลังไฟฟ้าดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างราคาของ กฟผ.

2. ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) เป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง โดยค่าพลังงานไฟฟ้าที่คิดจาก กฟผ. จะครอบคลุมค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิต ในขณะที่ค่าพลังงานไฟฟ้าที่คิดจากบริษัทลูกค้าอุตสาหกรรมทั่วไปจะเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างราคาของ กฟผ. และอัตราส่วนลดที่กำหนดตามสัญญาระหว่างโรงไฟฟ้าและลูกค้าอุตสาหกรรมแต่ละราย

โรงไฟฟ้าวิเอสพีพี แบ่งราคาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) เป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง โดยค่าพลังงานไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างราคาของ กฟผ.
2. ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) จากราคารับซื้อไฟฟ้าตามประเภทเชื้อเพลิงและเทคโนโลยี เนื่องจากต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน มีความแตกต่างกันตามเทคโนโลยี ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ขนาดกำลังการผลิต รวมทั้งรายละเอียดในการลงทุนต่างๆ ทำให้ระดับ ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) มีความหลากหลาย

โรงไฟฟ้าในต่างประเทศ

1. สาธารณรัฐฟิลิปปินส์

สำหรับราคาค่าไฟฟ้าในสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ซึ่งขายให้ Meralco นั้น จะถูกแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- Capacity Payment เป็นค่าตอบแทนที่ Meralco จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าเป็นรายเดือน โดยไม่คำนึงว่าลูกค้าจะซื้อพลังงานไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าหรือไม่ ซึ่งจะครอบคลุมต้นทุนการเงินของเงินลงทุนในโรงไฟฟ้า
- Fixed Operating Payment เป็นค่าตอบแทนที่ Meralco จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าเป็นรายเดือน โดยครอบคลุมค่าใช้จ่ายคงที่ในการผลิตและบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า
- Variable Operating Payment เป็นค่าตอบแทนที่ Meralco จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าเป็นรายเดือน ครอบคลุมค่าใช้จ่ายผันแปรในการผลิตและบำรุงรักษา
- Energy Payment เป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง โดยค่าพลังงานไฟฟ้านี้จะครอบคลุมค่าเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

ทั้งนี้ จะคำนวณค่าไฟฟ้าตามสูตรที่กำหนดโดยอิงตามเงินเหรียญสหรัฐส่วนหนึ่งและเงินเปโซฟิลิปปินส์อีกส่วนหนึ่ง

2. สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ในกรณีของโรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 จะมีสัญญาขายไฟฟ้าระยะยาวส่วนใหญ่ให้แก่ กฟผ. โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

- Primary Energy เป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าตามปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามาก (Peak)
- Secondary Energy เป็นค่าตอบแทนที่ กฟผ. จ่ายให้แก่โรงไฟฟ้าตามปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายในช่วงเวลาที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าน้อย (Off-peak)

3. สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

ในส่วนราคาค่าไฟฟ้าในสาธารณรัฐอินโดนีเซีย (กรณีโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ เอสอีจี) ซึ่งขายให้ PT PLN (Persero) จะถูกคำนวณจากค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) ซึ่งเป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง โดยค่าพลังงานไฟฟ้าที่คิดจะเปลี่ยนแปลงตามตัวประกอบของโครงสร้างค่าพลังงานไฟฟ้าในแต่ละเดือน



4. ประเทศออสเตรเลีย

ในกรณีของโรงไฟฟ้าบีอาร์ดับบลิวเอฟ ที่ประเทศออสเตรเลีย จะมีสัญญาขายไฟฟ้าระยะยาวกับ บริษัท เอนเนอยี ออสเตรเลีย จำกัด โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

- ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment) เป็นค่าตอบแทนตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง
- ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Renewable Green Certificate) เป็นค่าตอบแทนส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้าที่คำนวณตามปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง

ง. สิทธิหรือข้อจำกัดในการประกอบธุรกิจ

นอกจากสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟผ. และ กฟภ. แล้ว โรงไฟฟ้าของกลุ่มเอ็กโกในประเทศไทยได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน โดยกลุ่มไอพีพีได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนประเภท 7.36 กิจกรรมผลิตไฟฟ้าระบบ Independent Power Producer และ กลุ่มเอสพีพีได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนประเภท 7.1 กิจกรรมสาธารณูปโภคและบริการพื้นฐาน ซึ่งมีสาระสำคัญหลัก ดังนี้

สิทธิประโยชน์

1. ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลา 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
2. ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล
3. ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้นิติบุคคลตลอดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

เงื่อนไข

- บุคคลผู้มีสัญชาติไทยต้องถือหุ้นรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน
- ทุนจดทะเบียนต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้
- ต้องตั้งโรงงานในท้องที่ที่กำหนดภายในระยะเวลา 15 ปีนับแต่วันเปิดดำเนินการจะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

รายละเอียดของบัตรส่งเสริมการลงทุนของกลุ่มไอพีพีแต่ละบริษัท มี ดังนี้

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
บฟข.	เลขที่ 2509 (2)/2556 29 ตุลาคม 2556	17 พฤษภาคม 2556	14 มกราคม 2559 – 13 มกราคม 2567 ¹	6,000 ล้านบาท	จังหวัดนครศรีธรรมราช
บีแอลซีพี	เลขที่ 1499/2543 21 สิงหาคม 2543	1 ตุลาคม 2541	1 ตุลาคม 2549 – 30 กันยายน 2557	12,000 ล้านบาท	จังหวัดระยอง

กาน

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
จีพีจี	เลขที่ 1660(2)/2548 25 กรกฎาคม 2548	3 มิถุนายน 2548	3 พฤศจิกายน 2549 – 2 พฤศจิกายน 2557	1,850 ล้านบาท โดยจะต้องเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็นไม่น้อยกว่า 9,030 ล้านบาท และชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนวันเปิดดำเนินการ	จังหวัดสระบุรี

รายละเอียดของบัตรส่งเสริมการลงทุนของกลุ่มเอสพีพีแต่ละบริษัทมีดังนี้

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
เอ็กโก โคเจน	เลขที่ 1230/2542 7 มิถุนายน 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม เลขที่ 5106/2543 (2-1230/2543), 6379/2545 (3-1230/2542), 6753/2545 (4/1230/2542) และ 4063/2560 (5-1230/2542) 31 พฤษภาคม 2543, 3 ตุลาคม 2545, 8 พฤศจิกายน 2545 และ 16 มิถุนายน 2550 ตามลำดับ	7 มิถุนายน 2542	10 มกราคม 2546 – 9 มกราคม 2554	ไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านบาทและจะต้องเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็นไม่น้อยกว่าหนึ่งพันสองร้อยล้านบาท โดยจะต้องชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนวันเปิดดำเนินการ	จังหวัดระยอง
ร้อยเอ็ด กรีน	เลขที่ 1660 (1) 2544 19 ตุลาคม 2544 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม เลขที่ 6871/2546 (2-1660(1)/2544) 7 พฤศจิกายน 2546	19 ตุลาคม 2544	19 ตุลาคม 2544 – 18 ตุลาคม 2552	ไม่น้อยกว่า 180 ล้านบาท โดยจะต้องชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนวันเปิดดำเนินการ	จังหวัดร้อยเอ็ด
จีซีซี	เลขที่ 1279/2540	21 กรกฎาคม 2541	21 กรกฎาคม 2541 - 20 กรกฎาคม 2549	ไม่ระบุ	จังหวัดสระบุรี

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องถิ่นที่กำหนด
	2 พฤษภาคม 2540 และฉบับแก้ไข 3 ฉบับ ดังนี้ - เลขที่ 4553/2542 (2-1279/2540) 8 เมษายน 2542 - เลขที่ 6013/2542 (3-1279/2540) 2 ธันวาคม 2542 - เลขที่ 5279/2543 (4-1279/2540) 20 มิถุนายน 2543				
เอ็นเคซีซี	เลขที่ 1594/2541 28 ธันวาคม 2541 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 1 ฉบับ เลขที่ 4735/2544 (2-1594/2541) 7 มีนาคม 2544	9 กรกฎาคม 2540	1 มิถุนายน 2543 - 31 พฤษภาคม 2551	ไม่ระบุ	จังหวัดสระบุรี
เอสซีซี	เลขที่ 1761/2540 15 ธันวาคม 2540 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 1 ฉบับ เลขที่ 4100/2543 (2-1761/2540) 17 มกราคม 2543	9 กรกฎาคม 2540	1 เมษายน 2542 - 31 มีนาคม 2550	ไม่ระบุ	จังหวัดสมุทรปราการ
จีวายจี	เลขที่ 1549(2)/2547 9 กรกฎาคม 2547	19 พฤศจิกายน 2546	7 พฤศจิกายน 2549 - 6 พฤศจิกายน 2557	ไม่น้อยกว่า 200 ล้านบาท โดยจะต้องเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็นไม่น้อยกว่า 450 ล้านบาท และชำระเต็มมูลค่าหุ้นก่อนวันเปิดดำเนินการ	จังหวัดยะลา
เอ็นอีดี (ลพบุรีโซลาร์)	เลขที่ 1443(1)/2553 12 เมษายน 2553	10 มีนาคม 2553	22 ธันวาคม 2554 - 21 ธันวาคม 2562	ไม่น้อยกว่า 1,990 ล้านบาท	จังหวัดลพบุรี
ซีดับบลิวเอฟ	เลขที่ 2433(1)/2557 18 กรกฎาคม 2557	21 พฤศจิกายน 2557	16 ธันวาคม 2559 - 15 ธันวาคม 2567	ไม่น้อยกว่า 1,514 ล้านบาท	จังหวัดชัยภูมิ

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
เคแอลยู	เลขที่ 58-2443-0-00-1-0 9 พฤศจิกายน 2558	29 พฤษภาคม 2558	29 พฤษภาคม 2558 – 28 พฤษภาคม 2566	ไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาท	จังหวัดปทุมธานี
บีฟิยู	เลขที่ 59-0294-0-00-1-0 24 กุมภาพันธ์ 2559 และ เลขที่ 59-0295-0-00-1-0 24 กุมภาพันธ์ 2559	29 พฤษภาคม 2558 และ 29 พฤษภาคม 2558	4 กันยายน 2560 – 3 กันยายน 2568 และ 28 สิงหาคม 2560 – 27 สิงหาคม 2568	ไม่น้อยกว่า 2,000 ล้านบาท	จังหวัดราชบุรี

รายละเอียดของบัตรส่งเสริมการลงทุนของกลุ่มวิเอสพีพีแต่ละบริษัทมีดังนี้

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
เอสพีพี 2	เลขที่ 1502(1)/2554 26 เมษายน 2554	7 พฤษภาคม 2553	2 พฤษภาคม 2555 - 1 พฤษภาคม 2563	ไม่น้อยกว่า 196.7 ล้านบาท	จังหวัดสระบุรี
เอสพีพี 3	เลขที่ 1503(1)/2554 26 เมษายน 2554	7 พฤษภาคม 2553	21 กุมภาพันธ์ 2555 - 20 กุมภาพันธ์ 2563	ไม่น้อยกว่า 197.5 ล้านบาท	จังหวัดศรีสะเกษ
เอสพีพี 4	เลขที่ 1504(1)/2554 26 เมษายน 2554	27 เมษายน 2553	24 มกราคม 2555 - 23 มกราคม 2563	ไม่น้อยกว่า 148.7 ล้านบาท	จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดอุบลราชธานี
เอสพีพี 5	เลขที่ 1505(1)/2554 26 เมษายน 2554	7 พฤษภาคม 2553	22 มิถุนายน 2555 - 21 มิถุนายน 2563	ไม่น้อยกว่า 198.4 ล้านบาท	จังหวัดร้อยเอ็ด
จีพีเอส (ดาซิด)	เลขที่ 1884(1)/2554 28 มิถุนายน 2554	22 มีนาคม 2554	1 มีนาคม 2555 - 28 กุมภาพันธ์ 2563	ไม่น้อยกว่า 750 ล้านบาท	จังหวัดนครสวรรค์
จีพีเอส (ดาสัง)	เลขที่ 1883(1)/2554 28 มิถุนายน 2554	22 มีนาคม 2554	2 มีนาคม 2555 - 1 มีนาคม 2563	ไม่น้อยกว่า 750 ล้านบาท	จังหวัดนครสวรรค์
จีพีเอส (ดงคอน)	เลขที่ 1882(1)/2554 28 มิถุนายน 2554	22 มีนาคม 2554	5 มีนาคม 2555 - 4 มีนาคม 2563	ไม่น้อยกว่า 750 ล้านบาท	จังหวัดชัยนาท
จีพีเอส (บึงสามพัน)	เลขที่ 1881(1)/2554 28 มิถุนายน 2554	22 มีนาคม 2554	1 กุมภาพันธ์ 2556 - 31 มกราคม 2564	ไม่น้อยกว่า 750 ล้านบาท	จังหวัดเพชรบูรณ์

รายการ	บัตรส่งเสริมการลงทุน	วันที่ได้รับการอนุมัติการส่งเสริม	ระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี 8 ปี	ทุนจดทะเบียนขั้นต่ำที่กำหนด	ท้องที่สถานที่ตั้งที่กำหนด
เอ็นอีดี (วังเพลิงโซลาร์)	เลขที่ 1142(1)/2554 3 กุมภาพันธ์ 2554	9 กรกฎาคม 2553	2 พฤษภาคม 2556 - 1 พฤษภาคม 2564	ไม่น้อยกว่า 2,281 ล้านบาท	จังหวัดลพบุรี
ทีดับบลิวเอฟ	เลขที่ 2499(1)/2555 10 ตุลาคม 2555	26 มิถุนายน 2555	18 กรกฎาคม 2556- 17 กรกฎาคม 2564	ไม่น้อยกว่า 114 ล้านบาท	จังหวัดชัยภูมิ
โซลาร์ โก (ไทรใหญ่ 1)	เลขที่ 1181(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	18 พฤศจิกายน 2556 - 17 พฤศจิกายน 2564	ไม่น้อยกว่า 825 ล้านบาท	จังหวัดนครปฐม
โซลาร์ โก (ไทรใหญ่ 2)	เลขที่ 1182(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	18 พฤศจิกายน 2556 - 17 พฤศจิกายน 2564	ไม่น้อยกว่า 825 ล้านบาท	จังหวัดนครปฐม
โซลาร์ โก (ไทรเขียว)	เลขที่ 1183(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	16 ธันวาคม 2556 - 15 ธันวาคม 2564	ไม่น้อยกว่า 825 ล้านบาท	จังหวัดสุพรรณบุรี
โซลาร์ โก (ไทรเพชร 1)	เลขที่ 1184(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	16 ธันวาคม 2556 - 15 ธันวาคม 2564	ไม่น้อยกว่า 1,650 ล้านบาท	จังหวัดนครปฐม
โซลาร์ โก (ไทรเพชร 2)	เลขที่ 1186(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	16 ธันวาคม 2556 - 15 ธันวาคม 2564	ไม่น้อยกว่า 1,650 ล้านบาท	จังหวัดนครปฐม
โซลาร์ โก (ไทรเพชร 3)	เลขที่ 1185(1)/2556 5 กุมภาพันธ์ 2556	26 ธันวาคม 2555	18 พฤศจิกายน 2556 - 17 พฤศจิกายน 2564	ไม่น้อยกว่า 1,650 ล้านบาท	จังหวัดนครปฐม

หมายเหตุ

^{1/} บพข. ไม่ได้รับสิทธิในการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ ที่มีกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

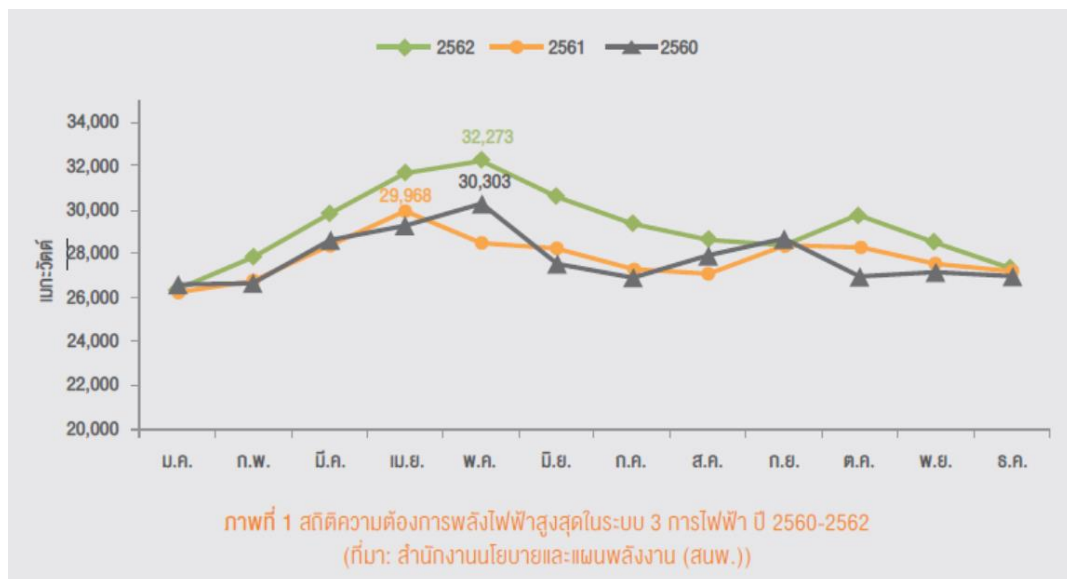
2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

1. ภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศไทย

ในปี 2562 เศรษฐกิจไทยมีการขยายตัวร้อยละ 2.4 ซึ่งขยายตัวต่ำกว่าปี 2561 สาเหตุมาจากการส่งออกหดตัวเป็นผลมาจากเศรษฐกิจโลกซบเซา สงครามการค้าที่ยืดเยื้อระหว่างสหรัฐกับจีน ตลอดจนการแข่งขันตัวของค่าเงินบาท สำหรับแนวโน้มเศรษฐกิจไทยปี 2563 สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้มีการประมาณการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยในกรอบร้อยละ 1.5-2.5 ชะลอตัวลงจากปี 2562 ตามข้อจำกัดที่เกิดจากการระบาดของไวรัสโควิด-19 ปัญหาภัยแล้งที่มีความรุนแรงมากขึ้น และความล่าช้าของกระบวนการงบประมาณ อย่างไรก็ตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงที่เหลือของปียังมีปัจจัยสนับสนุนจากการปรับตัวดีขึ้นอย่างช้าๆ ของเศรษฐกิจโลกตามการผ่อนคลายลงของแรงกดดันจากมาตรการทางการค้า การลดลงของความเสี่ยงจากการ

แยกตัวของสหราชอาณาจักรแบบไร้ข้อตกลง ตลอดจนการขยายตัวในเกณฑ์ที่น่าพอใจของอุปสงค์ภายในประเทศทั้งในด้านการใช้จ่ายภาคครัวเรือนและการลงทุนภาคเอกชนและภาครัฐ

ด้านสถานการณ์ไฟฟ้าปี 2562 ประเทศไทยมีความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2562 เวลา 22.27 น. มีค่าเท่ากับ 30,853 เมกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิปี 2561 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 28,338 เมกะวัตต์หรือคิดเป็นร้อยละ 8.9 ในขณะที่ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิในระบบ 3 การไฟฟ้า (กฟผ. การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)) อยู่ที่ระดับ 32,273 เมกะวัตต์ เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2562 เวลา 14.27 น. เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ร้อยละ 7.7 อยู่ที่ระดับ 29,968 เมกะวัตต์ สาเหตุหลักมาจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อน ตลอดจนการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นตามความต้องการของกลุ่มธุรกิจหลัก โดยมีสถิติความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดสุทธิย้อนหลัง ดังแสดงในภาพที่ 1 ในขณะเดียวกันความต้องการพลังงานไฟฟ้าสุทธิในระบบ กฟผ. ณ เดือน ธันวาคม 2562 รวมกับความต้องการพลังงานไฟฟ้าสุทธินอกระบบ กฟผ. ณ เดือนพฤศจิกายน 2562 มีค่าเท่ากับ 210,752 กิกะวัตต์ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจากความต้องการพลังงานไฟฟ้าสุทธิทั้งประเทศในปี 2561 ที่มีค่าเท่ากับ 204,306 กิกะวัตต์ชั่วโมง เป็นจำนวน 6,446 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 3.2 อันเป็นผลหลักมาจากอากาศที่ร้อนอบอ้าว

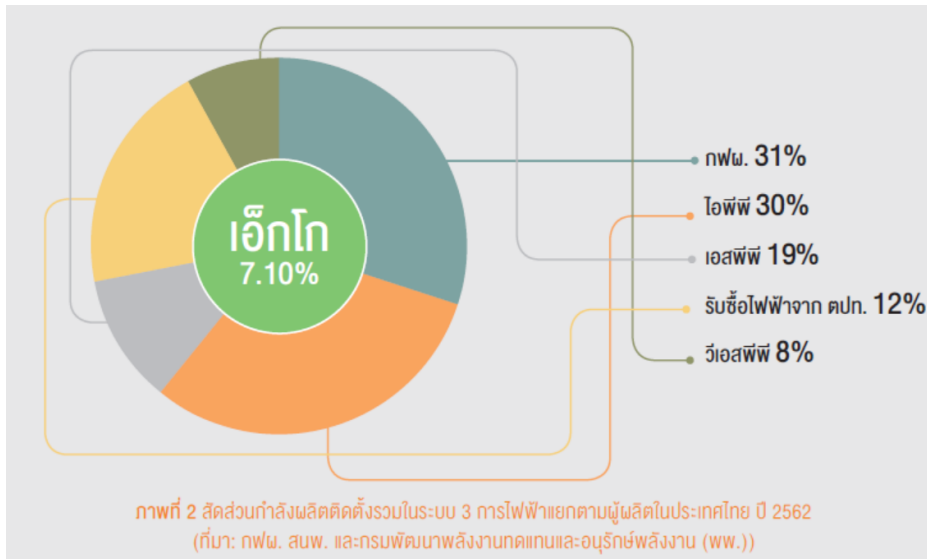


ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 กำลังการผลิตตามสัญญารวมของประเทศไทยในระบบ 3 การไฟฟ้า มีค่าเท่ากับ 49,304 เมกะวัตต์ แบ่งเป็นกำลังการผลิตโดยโรงไฟฟ้าของ กฟผ. จำนวน 15,130 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 30.7 ของกำลังการผลิตตามสัญญารวมของทั้งประเทศและที่เหลือเป็นของผู้ผลิตไฟฟ้าอื่นๆ ได้แก่

- ผู้ผลิตไฟฟ้ายักษ์ใหญ่ (ไอพีพี) จำนวน 14,948 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 30.3
- ผู้ผลิตไฟฟ้ายักษ์เล็ก (เอสพีพี) จำนวน 9,498 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 19.3
- รับซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศ จำนวน 9,721 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 11.6
- ผู้ผลิตไฟฟ้ายักษ์เล็กมาก (วีเอสพีพี) ซึ่งเป็นข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2562 จำนวน 4,007 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 8.1

1/2022

หากพิจารณากำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าเอ็กโกที่จ่ายไฟเข้าระบบ 3 การไฟฟ้า เทียบกับกำลังการผลิตตามสัญญารวมของประเทศพบว่าเอ็กโกมีส่วนปริมาณการผลิตไฟฟ้าคิดเป็น จำนวน 3,440 เมกะวัตต์หรือคิดเป็น ร้อยละ 7.10 ของกำลังการผลิตตามสัญญารวมของประเทศดังแสดงในภาพที่ 2



ในปีที่ผ่านมาคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) และคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 (พีดีพี 2018) เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2562 และวันที่ 30 เมษายน 2562 ตามลำดับ โดยพีดีพี 2018 เน้นบทบาทการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและเพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนโดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา นอกจากนี้กระทรวงพลังงานยังได้ประกาศนโยบาย “พลังงานเพื่อทุกคน” หรือ Energy For All เพื่อที่จะสนับสนุนให้เกิดการลงทุนร่วมกันระหว่างภาคเอกชนและชุมชนในการสร้างโรงไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในพื้นที่ห่างไกล

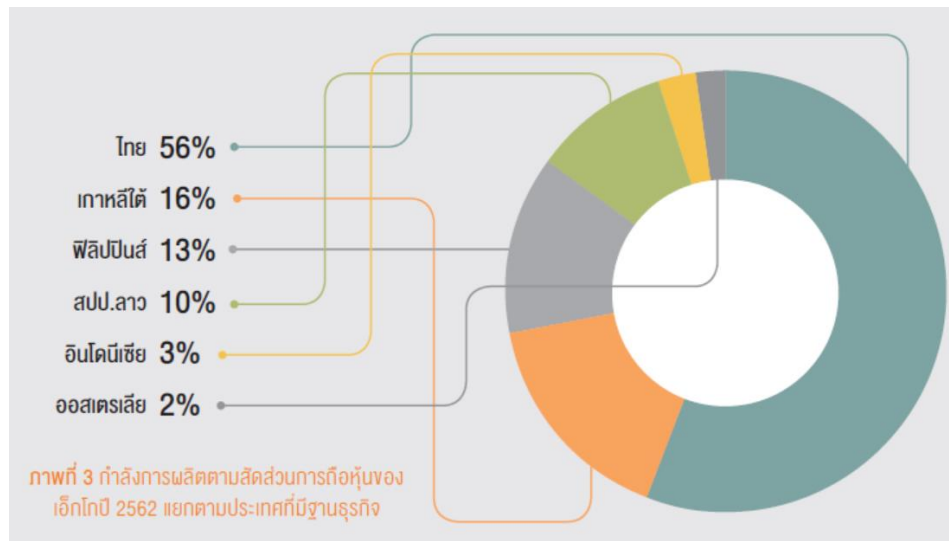
สำหรับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2561-2580 (เออีดีพี 2018) อยู่ในช่วงการจัดทำเพื่อให้สอดคล้องกับพีดีพี 2018 จากร่างแผนเออีดีพี 2018 ฉบับล่าสุด ได้กำหนดเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนรวมไว้ที่ 29,411 เมกะวัตต์ (รวมพลังน้ำขนาดใหญ่) ภายในปี 2580 สำหรับสถานการณ์การรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ณ ตุลาคม 2562 รวบรวมโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน มีโครงการที่จ่ายไฟเข้าระบบไฟฟ้า (COD) แล้ว 11,844 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2561 จำนวน 475 เมกะวัตต์หรือร้อยละ 4.2

2. ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศเป้าหมายการลงทุน

เอ็กโกเล็งเห็นว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศไทยมีโอกาสเติบโตค่อนข้างจำกัด เอ็กโกจึงได้มีแผนขยายการลงทุนในต่างประเทศที่อยู่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก อาทิ ประเทศ ฟิลิปปินส์ สปป.ลาว อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ ซึ่งเอ็กโกมีฐานการลงทุนอยู่แล้ว โดยมีสัดส่วนการลงทุนดังแสดงในภาพที่ 3 สำหรับการลงทุนในต่างประเทศนั้น นอกจากการขยายการลงทุนในประเทศที่มีการลงทุนอยู่แล้ว เอ็กโกยังมองหาโอกาสในการขยายการลงทุนในประเทศอื่นๆ อาทิ เวียดนาม เมียนมา กัมพูชา และไต้หวัน เอ็กโกจึงติดตามและวิเคราะห์

ตาม

สถานการณ์ไฟฟ้าในแต่ละประเทศอย่างสม่ำเสมอเพื่อหาโอกาสการลงทุนในประเทศเป้าหมาย ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศที่เป็นเป้าหมายการลงทุนของเอ็กโก กรุ๊ปได้ดังนี้



2.1 ฟิลิปปินส์

เศรษฐกิจของประเทศฟิลิปปินส์มีการขยายตัวร้อยละ 6.2 จากปีก่อนและมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ประมาณ 24,000 เมกะวัตต์ โดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า มีการคาดการณ์ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.4 ต่อปี ทั้งนี้ฟิลิปปินส์มีแผนที่จะขยายกำลังการผลิต 39,000 เมกะวัตต์ภายในปี 2569 ซึ่งเน้นการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน นอกจากนี้ฟิลิปปินส์มีการส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานหมุนเวียนโดยได้กำหนดเป้าหมายกำลังการผลิตจากพลังงานหมุนเวียนรวมให้ได้ 26,000 เมกะวัตต์ภายในปี 2569 โดยเน้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม

2.2 สปป. ลาว

สปป.ลาวมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 6.5 จากปีก่อนเป็นผลมาจากการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ สปป.ลาวมีกำลังการผลิตติดตั้งรวมประมาณ 8,800 เมกะวัตต์ โดยกำลังการผลิตส่วนใหญ่มาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเนื่องจากมีทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์ประกอบกับมีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขา สปป.ลาวมีการตั้งเป้าหมายเป็นแหล่งพลังงานของเอเชีย (Battery of Asia) โดยมีสัดส่วนการส่งออกไฟฟ้ามายังประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ ไทยและเวียดนามมากถึงร้อยละ 65 ของกำลังการผลิตทั้งหมด มีการคาดการณ์ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 13.2 ต่อปี นอกจากนี้ สปป.ลาวยังส่งเสริมการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังน้ำตลอดจนพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม จากเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ปัจจุบันรัฐบาลไทยมีกรอบความร่วมมือในการซื้อขายไฟฟ้าจากรัฐบาล สปป.ลาวจำนวน 9,000 เมกะวัตต์

รวม

2.3 อินโดนีเซีย

เศรษฐกิจของประเทศอินโดนีเซียมีการขยายตัวร้อยละ 5.2 จากปีก่อนและมีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 63,000 เมกะวัตต์ โดยโรงไฟฟ้าฐานในประเทศจะมาจากเชื้อเพลิงถ่านหินและก๊าซธรรมชาติเป็นหลัก มีการคาดการณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 6.5 ต่อปี จากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2562-2571 ประเทศอินโดนีเซียมีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตเพิ่มอีกจำนวน 56,000 เมกะวัตต์ โดยให้ความสำคัญกับพลังงานหมุนเวียนและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยภาพรวมของกำลังการผลิตส่วนเพิ่มส่วนใหญ่มาจากเชื้อเพลิงถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ พลังความร้อนใต้พิภพและพลังน้ำซึ่งเป็นทรัพยากรหลักของประเทศ

2.4 ออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 2.8 จากปีก่อน มีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 57,000 เมกะวัตต์ โดยกำลังการผลิตส่วนใหญ่มาจากโรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีอายุมากและโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ในหลายปีที่ผ่านมาประเทศออสเตรเลียมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังลมและก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นอย่างมาก ขณะที่การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินลดน้อยลงจากค่าเฉลี่ยความพร้อมจ่ายที่ลดลง และถูกทดแทนด้วยการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ในช่วงกลางวัน ทั้งนี้ออสเตรเลียมีแนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดค่อนข้างคงที่เนื่องจากการอนุรักษ์พลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงและมีระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้รัฐบาลได้มีการกำหนดเป้าหมายในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้ 33,000 กิกะวัตต์ชั่วโมงภายในปี 2563 โดยเน้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมและระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ซึ่งคาดการณ์ว่าในปี 2572 ประเทศออสเตรเลียจะมีโรงไฟฟ้าพลังงานลมและระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) เพิ่มขึ้น 2 เท่าจากปัจจุบัน

2.5 เวียดนาม

เศรษฐกิจประเทศเวียดนามมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.1 เป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการลงทุนและการลงทุนของต่างชาติ ประเทศเวียดนามมีกำลังการผลิตติดตั้งรวมประมาณ 48,000 เมกะวัตต์ ซึ่งมีถ่านหินและพลังน้ำเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าและมีการคาดการณ์ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.4 ต่อปี ทั้งนี้ตามแผนแม่บทพลังงานฉบับที่ 7 (ฉบับปรับปรุง) เวียดนามมีเป้าหมายจะขยายกำลังการผลิตเป็น 130,000 เมกะวัตต์ ภายในปี 2573 นอกจากนี้เวียดนามได้มีแผนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้ 48,000 เมกะวัตต์ ภายในปี 2573 โดยเน้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ พลังน้ำและพลังงานลม

ปัจจุบัน เวียดนามอยู่ในระหว่างการร่างแผนแม่บทพลังงานฉบับที่ 8 ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีการแทนที่โรงไฟฟ้าถ่านหินด้วยโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงสะอาด อาทิ พลังงานหมุนเวียนและก๊าซธรรมชาติเหลว



นอกจากนี้ตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้าเวียดนาม (Vietnam Wholesale Electricity Market) ได้เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนมกราคม ปี 2562 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิรูปอุตสาหกรรมไฟฟ้าของเวียดนาม

2.6 เมียนมา

ประเทศเมียนมามีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 6.2 จากปีที่ผ่านมาและมีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 5,700 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตส่วนใหญ่มาจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำ โดยกำลังการผลิตปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าซึ่งมีการประมาณการว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.6 ต่อปี อีกทั้งประชากรร้อยละ 60 ของประเทศยังไม่สามารถเข้าถึงโครงข่ายระบบไฟฟ้าส่วนกลางได้ ส่วนใหญ่พึ่งพาการผลิตไฟฟ้าเองจากเครื่องปั่นไฟและพลังงานแสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนหลังคา รัฐบาลเมียนมาจึงกำหนดเป้าหมายที่จะเพิ่มอัตราการเข้าถึงไฟฟ้าของครัวเรือนเป็นร้อยละ 100 ภายในปี 2573 โดยการเพิ่มการเข้าถึงพลังงานในพื้นที่ห่างไกลและยกระดับการผลิตไฟฟ้าที่นำเชื่อถือในพื้นที่เขตเมืองและเขตเศรษฐกิจพิเศษผ่านการร่วมลงทุนกับหน่วยงานเอกชนระหว่างประเทศ ด้วยเหตุนี้รัฐบาลมีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตเป็น 14,000 เมกะวัตต์ในปี 2573 โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโรงไฟฟ้าพลังน้ำและโรงไฟฟ้าถ่านหินเป็นหลัก ทั้งนี้ประเทศไทยได้ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเมียนมาแบบไม่ระบุปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าซึ่งจะครบกำหนดในปี 2563

2.7 กัมพูชา

ประเทศกัมพูชามีการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 7.5 และมีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 2,700 เมกะวัตต์ โดยใช้พลังน้ำและถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้มีการประมาณการความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 9.5 ต่อปี โดยรัฐบาลกัมพูชามีนโยบายจะเชื่อมโยงโครงข่ายไฟฟ้าส่วนกลางให้ครอบคลุมการให้บริการถึงประชาชนทั่วประเทศภายในปี 2563 และรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศ นอกจากนี้ประเทศกัมพูชามีแผนที่จะเพิ่มกำลังการผลิตอีกจำนวน 2,600 เมกะวัตต์ โดยส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำและถ่านหิน ปัจจุบันประเทศไทยได้ร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศกัมพูชาแบบไม่ระบุปริมาณรับซื้อไฟฟ้าด้วย

2.8 เกาหลีใต้

เศรษฐกิจประเทศเกาหลีใต้มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 จากปีก่อนและมีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 120,000 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตส่วนใหญ่มาจากโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงไฟฟ้าถ่านหิน ทั้งนี้มีการคาดการณ์ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 1.30 ต่อปี สำหรับตลาดไฟฟ้าของเกาหลีใต้เป็นลักษณะของตลาดที่อิงจากฐานต้นทุนในการผลิตไฟฟ้า (Cost based pool) โดยมีตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้าของเกาหลีใต้ (Korea Power Exchange) เป็นผู้ดูแลระบบอย่างเป็นทางการและทำหน้าที่เป็นสำนักหักบัญชี (Clearing House) ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายไฟฟ้า ตลอดจนควบคุมการส่งการผลิตไฟฟ้าโดยยึดหลักส่งการผลิตจากราคาต้นทุนต่ำสุดไปยังราคาต้นทุนสูงสุด (Merit Order)

นอกจากนี้ รัฐบาลเกาหลีใต้ได้ตั้งเป้าหมายที่จะขยายกำลังการผลิตเป็น 174,000 เมกะวัตต์ ภายในปี 2573 โดยมุ่งเน้นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติเหลวและพลังงานหมุนเวียนแทนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินและนิวเคลียร์ โดยเกาหลีใต้ยังมีแผนที่จะเพิ่มสัดส่วนในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้ร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตทั้งหมด ภายในปี 2573 โดยเน้นการผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และโรงไฟฟ้าพลังงานลม โดยมีเป้าหมายการผลิตเท่ากับ 31,000 เมกะวัตต์และ 15,000 เมกะวัตต์ ตามลำดับ

2.9 ไต้หวัน

ประเทศไต้หวันมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราร้อยละ 2.6 จากปีที่ผ่านมาและมีกำลังการผลิตติดตั้งประมาณ 45,000 เมกะวัตต์ ซึ่งกำลังการผลิตส่วนใหญ่มาจากเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน ไต้หวันมีการประมาณการความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดเติบโตร้อยละ 1.5 ต่อปี ทั้งนี้รัฐบาลไต้หวันมีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตเพิ่มอีกจำนวน 34,000 เมกะวัตต์ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและลดบทบาทการพึ่งพาโรงไฟฟ้าถ่านหิน นอกจากนี้ ไต้หวันได้ตั้งเป้าหมายในการเป็นประเทศปลอดนิวเคลียร์และเพิ่มการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนให้ได้ร้อยละ 20 ของกำลังการผลิตทั้งหมด ภายในปี 2563 หรือคิดเป็นกำลังการผลิตที่เป็นพลังงานหมุนเวียนประมาณ 27,000 เมกะวัตต์ ซึ่งเน้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม ภายในปี 2563

3. การแข่งขัน

ในภาพรวมของปี 2562 ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการแข่งขันค่อนข้างสูงเนื่องจากอุตสาหกรรมไฟฟ้าในประเทศไทยมีโอกาสเติบโตค่อนข้างจำกัด คู่แข่งจึงแสวงหาโอกาสและขยายการลงทุนไปยังต่างประเทศมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการแข่งขันสูงในภูมิภาคนี้ นอกจากนี้คู่แข่งยังมีการขยายการลงทุนไปยังธุรกิจใหม่ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานเพื่อกระจายธุรกิจและปรับตัวให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าภาวะการแข่งขันในอุตสาหกรรมไฟฟ้าจะสูง เอ็กโกก็ยังสามารถแข่งขันและประสบความสำเร็จในการลงทุนในธุรกิจหลักและขยายการลงทุนไปยังธุรกิจใหม่ดังนี้

- ประสบความสำเร็จในการขยายการลงทุนในประเทศเกาหลีใต้ผ่านการลงทุนในโรงไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงกังดง ขนาด 19.8 เมกะวัตต์ ในเขตกังดง กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งเอ็กโกมีส่วนการถือหุ้นร้อยละ 49
- ประสบความสำเร็จในการลงทุนในธุรกิจด้านพลังงานที่เกี่ยวข้อง ผ่านการลงทุนในบริษัท ไทยไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจให้บริการขนส่งน้ำมันโดยระบบขนส่งทางท่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเปิดโอกาสใหม่ให้เอ็กโกในธุรกิจบริการขนส่งน้ำมันและให้ผลตอบแทนที่น่าพึงพอใจในระยะยาว
- โครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โรงไฟฟ้าถ่านหินซานบัวนาเวนตูรา (เอสบีพีแอล) ในประเทศฟิลิปปินส์ และโรงไฟฟ้าพลังน้ำไชยะบุรี ในสปป.ลาว ได้เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ในเดือนตุลาคม ปี 2562



- ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้นเพื่อขยายการลงทุนในประเทศได้ในวันผ่านการลงทุนโรงไฟฟ้าพลังลมนอกชายฝั่งหยุนหนิง ขนาด 640 เมกะวัตต์ โดยเอ็กโกมีส่วนถือหุ้นร้อยละ 25 โครงการมีกำหนดเดินเครื่องเชิงพาณิชย์และจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ 2 ระยะ โดยโครงการระยะที่ 1 กำลังผลิต 352 เมกะวัตต์ มีกำหนดแล้วเสร็จและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในไตรมาสที่ 4 ปี 2563 และโครงการระยะที่ 2 กำลังผลิต 288 เมกะวัตต์ มีกำหนดแล้วเสร็จและจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบในไตรมาสที่ 3 ปี 2564

การลงทุนดังกล่าวนอกจากจะสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนแล้ว ยังสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัทด้วยทั้งนี้เอ็กโกมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดได้เป็นอย่างดี อันเนื่องมาจากปัจจัยความสำเร็จแวดล้อมต่างๆ อาทิเช่น

- **ด้านทรัพยากรบุคคล**

ความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในบริษัท ประสบการณ์ของคณะกรรมการ รวมถึงความสัมพันธ์ที่ดีกับพันธมิตรทางธุรกิจ เป็นหัวใจหลักในการดำเนินธุรกิจ โดยบุคลากรของเอ็กโกเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านอุตสาหกรรมไฟฟ้า คณะกรรมการประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายสาขา และหลายท่านมีความรู้และประสบการณ์ด้านพลังงานและไฟฟ้าเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้เอ็กโกยังมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรหรือพนักงานของบริษัทให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ เพื่อรองรับการขยายธุรกิจของกลุ่มเอ็กโกอย่างต่อเนื่อง ด้วยการเตรียมความพร้อมของบุคลากรทุกระดับ

- **ความน่าเชื่อถือของเอ็กโก**

เอ็กโกมุ่งมั่นที่จะขยายการลงทุนเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนและสร้างผลตอบแทนสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น เอ็กโกจึงเลือกลงทุนในโครงการที่ให้ผลตอบแทนที่ดีและมีความเสี่ยงในระดับที่ยอมรับได้ ทำให้เอ็กโกมีความแข็งแกร่งในด้านสถานะทางการเงินและสภาพคล่อง ตลอดจนผลกำไรเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้บริษัทได้รับความน่าเชื่อถือจากธนาคารและสถาบันการเงินในการปล่อยสินเชื่อเพื่อให้เอ็กโกนำไปลงทุนต่อไป

- **ความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า**

เนื่องจากการดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่รอบโรงไฟฟ้า เอ็กโกจึงดำเนินธุรกิจควบคู่ไปกับการมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม เริ่มจากชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า นับตั้งแต่การเปิดเผยข้อเท็จจริงโดยไม่ปิดบัง และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างเหมาะสม ตั้งแต่ก่อนสร้างโรงไฟฟ้า ระหว่างก่อสร้าง และเมื่อโรงไฟฟ้าสร้างแล้วเสร็จ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกได้ดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนภายใต้ “กรอบการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า” เพื่อให้มั่นใจว่าโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกทุกแห่งจะสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

- **ด้านนวัตกรรม**

เอ็กโกเชื่อว่านวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนเป็นหนึ่งในพื้นที่ที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจขององค์กร เพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน และความยั่งยืนในอนาคตให้กับองค์กร ผ่านการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมภายในองค์กร รวมทั้งช่วยส่งเสริมกระบวนการทางความคิด

(Mindset) ด้านความคิดสร้างสรรค์และความคิดเชิงนวัตกรรมให้กับพนักงานของกลุ่มบริษัทซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสร้างความได้เปรียบเมื่อเทียบกับคู่แข่ง

2.3 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

เอ็กโกมีโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาโครงการจำนวน 2 โครงการซึ่งมีรายละเอียดโดยสังเขปของโครงการทั้งหมด ดังนี้

โครงการ	ที่ตั้ง (จังหวัด/ ประเทศ)	ชนิด เชื้อเพลิง	สัดส่วน การถือหุ้น (ร้อยละ)	พลังไฟฟ้าตามสัญญาและ ตามสัดส่วนการถือหุ้น (เมกะวัตต์)	กำหนดการ จ่ายไฟฟ้าเข้า ระบบ (SCOD)
1. โรงไฟฟ้าน้ำเทิน 1	สปป.ลาว	พลังน้ำ	25.00	161.08	2565
2. โรงไฟฟ้ากังสด	เกาหลีใต้	ก๊าซธรรมชาติเหลว	49.00	9.7	2563



3. ปัจจัยความเสี่ยง

ในปี 2562 เอ็กโกได้ยกระดับความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงขึ้นไปอีกขั้นหนึ่ง จากการที่คณะกรรมการบริษัทได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับความเสี่ยงในวันที่ 20 กันยายน 2562 คณะกรรมการกำกับความเสี่ยงประกอบด้วยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารความเสี่ยง กฎหมาย การเงิน การธนาคาร วิศวกรรม รวมทั้งความรู้ในธุรกิจพลังงาน

ในระดับคณะกรรมการบริษัท เอ็กโกมีคณะกรรมการกำกับความเสี่ยงทำหน้าที่พิจารณา ทบทวนสอบทาน และให้ความเห็น ในเรื่องนโยบายและกรอบการบริหารความเสี่ยงองค์กร กำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และช่วงเปี่ยงเบนของระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ขององค์กร กำกับดูแลให้มีการระบุความเสี่ยงองค์กร การประเมินผลกระทบและโอกาสเกิด รวมถึงพิจารณา ติดตามและประเมินผลแผนการบริหารความเสี่ยงและกระบวนการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร ให้คำแนะนำและสนับสนุนแก่คณะกรรมการบริษัท และฝ่ายบริหารในเรื่องการบริหารความเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจของบริษัทอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรายงานผลการประเมินความเสี่ยงและมาตรการลดความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริษัทอย่างสม่ำเสมอ

ในระดับบริหาร เอ็กโกยังมีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงซึ่งมีกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธานกรรมการ มีรองกรรมการผู้จัดการใหญ่จากทุกสายงานเป็นกรรมการ และมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ – บริหารสินทรัพย์เป็นเลขานุการ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงและแนวทางการบริหารความเสี่ยงของเอ็กโก ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร รวมทั้งรายงานเรื่องการบริหารความเสี่ยงต่อคณะกรรมการกำกับความเสี่ยงและคณะกรรมการบริษัทอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ในกรณีที่มิปัจจัยความเสี่ยงใหม่เกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อเอ็กโกอย่างมีนัยสำคัญ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงต้องรายงานต่อคณะกรรมการกำกับความเสี่ยงและคณะกรรมการบริษัทโดยเร็ว

เพื่อสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง เอ็กโกมีฝ่ายประเมินความเสี่ยงทำหน้าที่ซึ่งทำหน้าที่ติดตามและรายงานผลการปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางการบริหารความเสี่ยงของเอ็กโก รวมทั้งสนับสนุนหน่วยงานเจ้าของความเสี่ยงให้สามารถระบุความเสี่ยง ประเมินระดับความเสี่ยง และออกแบบมาตรการบริหารความเสี่ยงให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่เหมาะสม ในปี 2562 ฝ่ายประเมินความเสี่ยงได้รายงานเรื่องการบริหารความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงจำนวน 6 ครั้ง และรายงานต่อคณะกรรมการกำกับความเสี่ยง จำนวน 3 ครั้ง

“การดำเนินธุรกิจนั้นมีความเสี่ยง และมีความมุ่งมั่นที่จะบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทนและผลประโยชน์ร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อเพิ่มโอกาสในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรอย่างยั่งยืน” เป็นปรัชญาความเสี่ยงของเอ็กโก ในปี 2562 เอ็กโกได้ประยุกต์ใช้แนวทางของ COSO Enterprise Risk Management Framework ฉบับปี 2017 (2017 COSO ERM) สำหรับการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร และได้ปรับปรุง “คู่มือการบริหารความเสี่ยง” ให้สอดคล้องกับ 2017 COSO ERM รวมทั้งมีการกำหนดตัวชี้วัดความเสี่ยง (Key Risk Indicators) ซึ่งเป็นทั้งตัวชี้วัดนำ (Leading Indicators) และ ตัวชี้วัดตาม (Lagging Indicators) และยังส่งเสริมให้พนักงานบริษัทในกลุ่มเอ็กโก และโรงไฟฟ้าต่างๆ นำแนวทางของ 2017 COSO ERM และคู่มือไปปฏิบัติอย่างเหมาะสม

กวิท

เอ็กโกตระหนักดีว่าการสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการบริหารความเสี่ยงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง เอ็กโกจึงได้สื่อสารความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงผ่าน Tone at the Top ระดับกรรมการและผู้บริหารระดับสูง และผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การจัดอบรมสัมมนาความเสี่ยงองค์กรประจำปี เผยแพร่คู่มือการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร ความรู้ข่าวสาร บทความ และกิจกรรมต่างๆ ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงแก่พนักงานทุกระดับผ่านทางการจัดรายการวิทยุ บอร์ดประชาสัมพันธ์ และเว็บไซต์ของบริษัท รวมถึงพัฒนาสื่อการอบรมในรูปแบบ E-Learning

สำหรับความเสี่ยงสำคัญที่มีผลกระทบต่อกลุ่มเอ็กโกและมาตรการป้องกันความเสี่ยง สรุปได้ดังนี้

1. ความเสี่ยงของการบริหารการลงทุน

เอ็กโกลงทุนในธุรกิจผลิตไฟฟ้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพลังงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีรายได้หลักจากเงินปันผลในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมทุน แผนกลยุทธ์ของเอ็กโกกำหนดให้มีการลงทุนในโครงการใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษาระดับและเพิ่มผลตอบแทนให้กับผู้ถือหุ้น แต่การเข้าร่วมลงทุนหรือการพัฒนาโครงการใหม่ย่อมมีความเสี่ยงจากปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่อาจทำให้เอ็กโกไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนี้

1.1. ความเสี่ยงของการตัดสินใจคัดเลือกโครงการ

เอ็กโกมีแผนธุรกิจที่จะขยายการลงทุนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดโครงการลงทุนที่สำคัญในแผนการลงทุนในแต่ละปีทั้งการลงทุนในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งพิจารณาการลงทุนทั้งในโครงการที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานฟอสซิลและพลังงานหมุนเวียน การตัดสินใจเลือกโครงการที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนนั้นสำคัญมาก เอ็กโกจึงกำหนดให้หน่วยงานพัฒนาธุรกิจต้องวิเคราะห์ปัจจัยที่ทั้งทางด้านนโยบายเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมของประเทศที่ไปลงทุน สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ต้นทุนทางการเงิน ต้นทุนเครื่องจักรอุปกรณ์และการก่อสร้าง รวมทั้งเงื่อนไขตามข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจโครงการ รวมทั้งการวิเคราะห์ถึงปัจจัยแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป (Sensitivity Analysis) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงการและออกแบบมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยงในกระบวนการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนด้วย

นอกจากนี้ เอ็กโกยังได้กำหนดกระบวนการสอบทานและกลั่นกรองการลงทุนโดยคณะกรรมการบริหารจัดการเอ็กโก ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงของเอ็กโกและคณะกรรมการการลงทุน ซึ่งเป็นคณะกรรมการชุดย่อยของคณะกรรมการบริษัท เพื่อให้มั่นใจว่าได้พิจารณาความเสี่ยงโดยรอบคอบและมีมาตรการต่างๆ เพียงพอที่จะป้องกันหรือลดความเสี่ยงสำคัญก่อนที่จะนำเสนอคณะกรรมการบริษัทเพื่อพิจารณาต่อไป

ในปี 2562 เอ็กโกประสบความสำเร็จในการลงทุนในธุรกิจหลัก และขยายการลงทุนไปยังธุรกิจใหม่รวม 3 โครงการ รายละเอียดดังนี้

- วันที่ 21 มิถุนายน 2562 คณะกรรมการบริษัทเอ็กโกมีมติอนุมัติการลงทุนผ่านบริษัท Paju Energy Service Co. Ltd ที่เอ็กโกถือหุ้นอยู่ในสัดส่วนร้อยละ 49 ในโครงการโรงไฟฟ้าเซลล์

- เชื้อเพลิงกึ่งดง ขนาดกำลังการผลิต 19.8 เมกะวัตต์ ในประเทศเกาหลีใต้ โดยโครงการมีกำหนดที่จะเริ่มก่อสร้างในเดือนสิงหาคม 2562 และเริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่ 4 ปี 2563
- วันที่ 4 และ 25 กันยายน 2562 เอ็กโก ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้น และสัญญาผู้ถือหุ้นตามลำดับ เพื่อซื้อหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 44.6 ในบริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด ซึ่งลงทุนในโครงการก่อสร้างใหม่เพื่อขยายระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อใต้ดินเส้นใหม่ที่ยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ระยะทางรวม 342.8 กิโลเมตร และเชื่อมต่อไปยังคลังน้ำมันขนาด 142 ล้านลิตรในจังหวัดขอนแก่น ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จในไตรมาสที่ 4 ปี 2564
 - วันที่ 19 ธันวาคม 2562 บริษัท Greenwing Energy B.V. ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของเอ็กโก ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายหุ้น เพื่อซื้อหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 25 ในบริษัท Yunlin Holding GmbH ซึ่งกำลังก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานลมนอกชายฝั่ง ขนาดกำลังผลิต 640 เมกะวัตต์ ในประเทศไต้หวัน

1.2. ความเสี่ยงในการบริหารจัดการสินทรัพย์ในต่างประเทศ

การขยายการลงทุนไปยังต่างประเทศเป็นการเพิ่มโอกาสการเติบโตในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การลงทุนในต่างประเทศมีปัจจัยหลายประการที่อาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการสินทรัพย์ในประเทศนั้นๆ เช่น ภาวะเศรษฐกิจ การเมือง สภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ รวมทั้งชุมชนและสังคมท้องถิ่น เป็นต้น ความไม่คุ้นเคยของเอ็กโกกับสภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ อาจทำให้ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นเอ็กโกจึงได้จัดหาบุคลากรทั้งที่เป็นคนไทยและที่เป็นคนต่างประเทศที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์ในตลาดนั้นๆ และแต่งตั้งให้เป็นผู้บริหารไปปฏิบัติงาน ณ ที่ตั้งสินทรัพย์ โดยผู้บริหารที่ได้รับแต่งตั้งต้องทำหน้าที่วิเคราะห์ตลาดและติดตามสภาพแวดล้อมต่างๆ ทางธุรกิจ เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถบริหารจัดการสินทรัพย์ในต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่คาดการณ์

ที่ผ่านมาเอ็กโกได้แต่งตั้งผู้บริหารคนไทยไปปฏิบัติงานในการบริหารจัดการสินทรัพย์ในต่างประเทศ ได้แก่ โครงการน้ำเทิน 1 โครงการน้ำเทิน 2 โครงการเคซอน โครงการเอสพีพีแอล และบริษัทนิว โกรท์ พัลส์ บีวี จำกัด สำหรับโครงการโบโค ร็อค วินด์ฟาร์ม ได้มีการจ้างทีมผู้บริหารที่มีความชำนาญ รวมถึงบุคลากรที่มีประสบการณ์ในธุรกิจของประเทศออสเตรเลีย

นอกจากการแต่งตั้งบุคลากรไปปฏิบัติงานแล้ว เอ็กโกยังได้มีการแต่งตั้งกรรมการผู้แทนที่มีความรู้ความสามารถในระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ทั้งด้านการพัฒนาธุรกิจ การเงินการบัญชี และการบริหารสินทรัพย์ เพื่อดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการบริษัทในโรงไฟฟ้าที่เอ็กโกถือหุ้นตามสัญญาผู้ถือหุ้น (Shareholder Agreement) หรือข้อบังคับบริษัท (Article of Association) โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการบริหารงานเชิงนโยบาย และกำกับดูแลให้บริษัทนั้นๆ ดำเนินงานเป็นไปอย่างรัดกุม มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามหลักการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับนโยบายของเอ็กโก

2. ความเสี่ยงของการบริหารโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

เอ็กโกตระหนักถึงความเสี่ยงของการบริหารจัดการโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการที่จะเกิดความล่าช้า โดยที่สาเหตุอาจเกิดจากผู้รับเหมาก่อสร้างขาดความรับผิดชอบ ปัญหาความขัดแย้งกับชุมชน หรือปัญหาจากภัยธรรมชาติ สำหรับความเสี่ยงนี้ เอ็กโกจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยง อาทิ การคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีชื่อเสียงและมีความชำนาญรวมถึงการทำสัญญาอย่างรัดกุม การสื่อสารทำความเข้าใจกับชุมชนต่างๆ โดยรอบเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี การทำสัญญาประกันภัยเพื่อบรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติ รวมทั้งได้จัดให้มีหน่วยงานบริหารโครงการทำหน้าที่รับผิดชอบการควบคุม ติดตามความคืบหน้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ในปี 2562 เอ็กโกมีโครงการที่ก่อสร้างรวม 5 โครงการ โดยมีโครงการ 2 โครงการที่ก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์และสามารถเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ได้ในระหว่างปี 2562 ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินชานบ้านเวนทูลา ในประเทศฟิลิปปินส์ โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำไซยะบุรี ในสปป.ลาว และส่วนอีก 3 โครงการที่เหลือเป็นโครงการที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ น้ำเทิน 1 ในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) และโครงการโรงไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิงกังดง ในประเทศเกาหลีใต้ โครงการขยายท่อขนส่งน้ำมันไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จากมาตรการบริหารความเสี่ยงของโครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง เอ็กโกคาดว่าโครงการทั้งห้าจะสามารถก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ได้ตรงตามแผนงานที่กำหนด

3. ความเสี่ยงจากโรงไฟฟ้าที่ดำเนินการผลิตแล้ว

3.1. ความเสี่ยงจากการได้รับผลตอบแทนการลงทุนไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

เอ็กโกต้องมั่นใจว่าธุรกิจที่เอ็กโกเข้าไปร่วมลงทุนมีผลการดำเนินงานและประสิทธิภาพในการดำเนินการตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ โดยความมั่นใจเกิดขึ้นจากการที่เอ็กโกกำหนดให้หน่วยงานบริหารสินทรัพย์ทำหน้าที่รับผิดชอบติดตามผลการดำเนินงานของบริษัทที่เข้าไปร่วมลงทุน วิเคราะห์ผลตอบแทนและติดตามเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ และกำหนดมาตรการเพื่อบริหารความเสี่ยง ได้แก่

- การกำหนดนโยบายในการบริหารสินทรัพย์และมอบหมายให้ผู้บริหารและพนักงานของกลุ่มเอ็กโกเป็นกรรมการหรือผู้บริหาร ในกลุ่มในกรณีที่สามารถทำได้
- การจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทเสนอต่อผู้บริหารระดับสูงและคณะกรรมการบริษัทอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พิจารณาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้อย่างเหมาะสมทันกาล
- การประสานกับผู้ร่วมลงทุนในการตรวจสอบกิจการที่ร่วมลงทุนเพื่อให้ความมั่นใจถึงความเพียงพอและประสิทธิภาพของระบบการควบคุมภายใน

ในปี 2562 เอ็กโกสามารถบริหารความเสี่ยงให้ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนเป็นไปตามเป้าหมาย

Tiam

3.2. ความเสี่ยงจากการปฏิบัติการของโรงไฟฟ้า

การผลิตกระแสไฟฟ้าให้ได้ตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายกระแสไฟฟ้าตลอดสัญญา ย่อมมีความเสี่ยงเกี่ยวกับการปฏิบัติการของโรงไฟฟ้าที่อาจทำให้ผลการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เป็นไปตามสัญญาสาเหตุของความเสี่ยงและมาตรการบริหารความเสี่ยงสรุปได้ ดังนี้

3.2.1. ความเสี่ยงเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า

กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้ามีปัจจัยหลายประการที่เป็นตัววัดประสิทธิภาพของโรงไฟฟ้า เช่น ค่าอัตราการใช้ความร้อน (Heat Rate) ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาซื้อขายกระแสไฟฟ้า หากโรงไฟฟ้าไม่สามารถรักษาประสิทธิภาพในการผลิตไว้ได้ ทำให้ต้องรับภาระต้นทุนในการผลิตที่สูงกว่าในสัญญาสาเหตุหลักของความเสี่ยงเกิดจากการดูแลรักษาโรงไฟฟ้า ดังนั้น เอ็กโกจึงได้กำหนดนโยบายและจัดการให้โรงไฟฟ้าแต่ละโรงมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีการที่เหมาะสมและอย่างมีอาชีพ นอกจากนี้ ผู้บริหารโรงไฟฟ้ายังเพิ่มมาตรการ ในระบบปฏิบัติการเพื่อป้องกันความเสี่ยง ดังนี้

- การตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด และการจัดให้มีการบำรุงรักษาตามตารางบำรุงรักษาเป็นประจำและต่อเนื่องโดยช่างผู้ชำนาญงาน
- การจัดทำระบบเผื่อสำรองสำหรับอุปกรณ์ที่สำคัญต่อระบบการผลิตกระแสไฟฟ้า และมีการแจ้งเตือนล่วงหน้าหากพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ เช่น ระบบเผื่อการสั่นสะเทือน (vibration) ของเครื่องกังหันก๊าซ และระบบเผื่อสำรองความดัน และอุณหภูมิของไอน้ำที่จะเข้าเครื่องกังหันไอน้ำ
- การจัดให้มีการสำรองพัสดุที่จำเป็น (เช่น อะไหล่เครื่องจักร สารเคมี น้ำมันหล่อลื่น วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้ในการบำรุงรักษา) และเพียงพอต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา ภายใต้การบริหารพัสดุที่เหมาะสม
- การนำมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9001:2015) เข้าใช้งานใน 14 โรงไฟฟ้า ประกอบด้วย โรงไฟฟ้าชนอม โรงไฟฟ้าจีพีจี โรงไฟฟ้าจีซีซี โรงไฟฟ้าเอ็นเคซีซี โรงไฟฟ้าเอสซีซี โรงไฟฟ้าจีวายจี โรงไฟฟ้าเอ็นอีดี โรงไฟฟ้าเอสพีพี ทุ โรงไฟฟ้าเอสพีพี ตรี โรงไฟฟ้าเอสพีพี โฟร์ โรงไฟฟ้าเอสพีพี ไฟว์ โรงไฟฟ้าจีพีเอส โรงไฟฟ้าโซลาร์ โก และ โรงไฟฟ้าเอสอีจี
- การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

ในปีที่ผ่านมา เอ็กโกได้ดำเนินการตามมาตรการข้างต้นอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถรักษาระดับประสิทธิภาพของการผลิตไว้ได้ในระดับเป้าหมายและผลิตไฟฟ้าได้ครบถ้วนตามสัญญาทุกสัญญา

3.2.2. ความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำดิบในการผลิตไฟฟ้า

การขาดแคลนน้ำดิบอาจส่งผลให้การผลิตกระแสไฟฟ้าหยุดชะงัก สาเหตุของการขาดแคลนอาจมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในบางปีอาจเกิดปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติหรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เมื่อน้ำตามธรรมชาติมีน้อย การใช้น้ำในการผลิตอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและระบบนิเวศนี้ได้ ดังนั้น กลุ่มเอ็กโกจึงกำหนดให้โรงไฟฟ้าทุกแห่งประเมินปริมาณการใช้น้ำในแต่ละปีตามแผนการผลิต วิเคราะห์สถานการณ์น้ำ วางแผนการใช้น้ำในแต่ละโรงไฟฟ้า รวมทั้งให้มีการสำรองน้ำไว้ในยามฉุกเฉินในอ่างเก็บน้ำสำรองของโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ กลุ่มเอ็กโกยังส่งเสริมการบริหาร

กมล

จัดการน้ำด้วยหลัก 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อให้การใช้น้ำเกิดประโยชน์สูงสุด พร้อมๆ กับเป็นการลดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ในปีที่ผ่านมา เอ็กโกไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบหรือมีความจำเป็นต้องใช้แหล่งน้ำของชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

3.2.3 ความเสี่ยงจากการขาดแคลนเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

การขาดแคลนเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าทำให้การผลิตกระแสไฟฟ้าหยุดชะงัก ขาดรายได้ หรืออาจเสียค่าปรับ เชื้อเพลิงที่อาจขาดแคลนคือถ่านหินและชีวมวล จากความต้องการเชื้อเพลิงมีมากขึ้น หรือจากผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ นอกจากนี้ ราคาเชื้อเพลิงอาจผันผวนทำให้ต้นทุนและกำไรผันผวน จนอาจเกิดผลขาดทุน

โรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกได้ดำเนินการตามมาตรการเพื่อป้องกัน และลดความเสี่ยงการขาดแคลนเชื้อเพลิงและความผันผวนของราคาเชื้อเพลิง ดังนี้

- โรงไฟฟ้าเอสพีพีแอล โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และโรงไฟฟ้าเคซอน ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ได้ทำสัญญาซื้อถ่านหินระยะยาวให้เพียงพอกับปริมาณที่ต้องการใช้สำหรับการเดินเครื่อง ตามสัญญา ผู้จำหน่ายจะต้องจัดหาถ่านหินตามปริมาณและคุณภาพตามที่กำหนดตลอดอายุสัญญา นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าทั้งสามยังมีการเก็บเชื้อเพลิงสำรอง ให้เพียงพอต่อการผลิตไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 30 วัน 30 วัน และ 45 วันตามลำดับ
- โรงไฟฟ้าของกลุ่มเอ็กโกที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทชีวมวล ได้แก่ แกลบและเศษไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้ามีความเสี่ยงในเรื่องของปริมาณและราคา เนื่องจากเชื้อเพลิงเป็นผลิตผลทางเกษตรกรรม เอ็กโกจึงขยายพื้นที่ในการจัดหาเชื้อเพลิง และมีการจัดซื้อล่วงหน้าในช่วงที่มีราคาถูก รวมทั้งมีการสำรองเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โรงไฟฟ้ากลุ่มนี้มี 2 โรง โรงไฟฟ้าร้อยเอ็ดกรีนที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิงและโรงไฟฟ้ายะลากรีนที่ใช้เศษไม้ยางพาราเป็นเชื้อเพลิงได้มีการสำรองเชื้อเพลิงเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าเป็นระยะเวลา 20 วันและ 14 วัน ตามลำดับ โรงไฟฟ้าร้อยเอ็ดกรีนยังมีการจัดหาเชื้อเพลิงทางเลือก อาทิ ชี้อ้อยและเห้งจำนั่มสำปะหลัง มาผสมกับแกลบ เพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิง และกระจายความเสี่ยงเรื่องเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ในขณะที่โรงไฟฟ้ายะลากรีนใช้รากไม้ยางพาราสับมาผสม

3.2.4 ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและสังคม ที่ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

เอ็กโกตระหนักดีว่ากระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า มีความเสี่ยงเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของพนักงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า ดังนั้น เอ็กโกจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบในทางลบและลดโอกาสที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

- การดำเนินการตามนโยบายด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- การดำเนินการตามคู่มือระบบจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติ

- การดำเนินการตามคู่มือการปฏิบัติงาน จัดให้มีการฝึกอบรม การฝึกซ้อม การจัดทำแผนฉุกเฉิน การทดสอบแผนงาน เครื่องมือ ระบบเตือนภัย และปฏิบัติตามคู่มืออย่างเคร่งครัด
- การนำมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001:2015) เข้าใช้งานในโรงไฟฟ้า 10 โรงเพื่อให้โรงไฟฟ้าต้องพัฒนาปรับปรุงระบบจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โรงไฟฟ้าทั้ง 10 โรงประกอบด้วย โรงไฟฟ้าชนอม โรงไฟฟ้าจีพีจี โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โรงไฟฟ้าจีซีซี โรงไฟฟ้าเอ็นเคซีซี โรงไฟฟ้าเอสซีซี โรงไฟฟ้าจีวายจี โรงไฟฟ้าเทพนา วินด์ฟาร์ม โรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 และโรงไฟฟ้าเอสอีจี
- การนำมาตรฐานระบบการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS 18001:2015) เข้าใช้งานใน 5 โรงไฟฟ้า เพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัยและเพื่อส่งเสริมภาพพจน์ด้านความรับผิดชอบต่อองค์กรที่มีต่อพนักงานและสังคม โรงไฟฟ้าทั้ง 5 โรงประกอบด้วย โรงไฟฟ้าชนอม โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โรงไฟฟ้าเอ็นอีดี โรงไฟฟ้าน้ำเทิน 2 และโรงไฟฟ้าเอสอีจี
- การนำมาตรฐาน Environmental Standards of USA (EMSCOP) เข้าใช้งานสำหรับโรงไฟฟ้าเคซอน ซึ่งดำเนินธุรกิจในประเทศสาธารณรัฐฟิลิปปินส์

ด้วยการดำเนินการตามมาตรการข้างต้นอย่างเคร่งครัด ทำให้เอ็กโกไม่พบปัญหาด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและสังคม

3.2.5 ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ การต่อต้าน การก่อวินาศกรรม และภัยพิบัติทางธรรมชาติ
เอ็กโกมีความเสี่ยงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ ความเสี่ยงอุบัติเหตุที่อาจมีสาเหตุจากการปฏิบัติงานของบุคลากรหรือเกิดจากอายุการใช้งานที่ยาวนานของอุปกรณ์ต่างๆ ภายในโรงไฟฟ้า ความเสี่ยงที่จะเกิดจากการต่อต้านของชุมชนหากกระบวนการผลิตก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน นอกจากนี้โรงไฟฟ้าอาจมีความเสี่ยงต่อการก่อวินาศกรรม

เอ็กโกได้กำหนดมาตรการต่างๆ และให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการบริหารความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

- การเน้นย้ำกับผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอถึงความไม่ประมาท
- การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
- การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนรอบโรงไฟฟ้า
- การประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและส่วนราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
- การกำหนดแผนการรักษาความปลอดภัย การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ระบบกล้องวงจรปิด รวมทั้ง การฝึกซ้อมเป็นประจำ และตรวจตราอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ
- การฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี เพื่อให้พร้อมเผชิญกับภาวะฉุกเฉิน ทั้งที่โรงไฟฟ้า และที่อาคารเอ็กโกสำนักงานใหญ่



- การจัดทำและซ้อมแผนดำเนินการธุรกิจต่อเนื่อง (Business Continuity Plan) เพื่อรองรับกรณีเกิดสภาวะวิกฤติภัยกับอาคารเอ็กโกสำนักงานใหญ่ อีกทั้งมีการจัดทำประกันภัยโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท และอาคารสำนักงานใหญ่ที่โครงการนอร์ทปาร์ค ได้แก่ การประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) การประกันภัยสินทรัพย์ (Property Damage) การประกันภัยเครื่องจักรเสียหาย (Machinery Breakdown) การประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลที่สาม (Third Party Liability) และการประกันภัยเพื่อคุ้มครองความเสียหายจากความขัดแย้งทางการเมือง การก่อการร้าย การก่อวินาศกรรม การจลาจล การปฏิวัติและรัฐประหาร (Political Violence) สำหรับสินทรัพย์ และการประกันภัยธุรกิจหยุดชะงัก (Business Interruption) สำหรับโรงไฟฟ้า นอกจากนี้ เอ็กโกยังจัดทำกรรมธรรม์ประกันภัยเพื่อคุ้มครองภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม พายุไต้ฝุ่น แผ่นดินไหว ดินถล่ม เป็นต้น ตามลักษณะประเภทของโรงไฟฟ้าและภูมิประเทศที่ตั้งอยู่ด้วย

4. ความเสี่ยงด้านการเงิน

การลงทุนของกลุ่มเอ็กโกต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก โดยเงินทุนที่นำมาใช้ส่วนหนึ่งเป็นการกู้ยืมจากสถาบันการเงินทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงมีความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและอัตราดอกเบี้ย เอ็กโกจึงได้กำหนดมาตรการบริหารความเสี่ยง ดังนี้

4.1 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

กลุ่มเอ็กโกมีนโยบายป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของโครงการลงทุนต่างๆ โดยพยายามจัดหาเงินกู้เป็นเงินสกุลเดียวกับรายได้ที่จะได้รับหรือในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันให้มากที่สุด สำหรับในช่วงการก่อสร้าง เอ็กโกได้พยายามใช้เครื่องมือทางการเงินที่เหมาะสม เช่น การทำสัญญาแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Cross Currency Swap) เพื่อบริหารเงินกู้ดังกล่าวให้สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและก่อสร้างโครงการ

4.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย

กลุ่มเอ็กโกมีนโยบายป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย โดยได้จัดทำหลักเกณฑ์การทำรายการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ย โดยการเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยลอยตัวให้เป็นอัตราดอกเบี้ยคงที่ในระดับอัตราที่เหมาะสมเมื่อสภาพตลาดเอื้ออำนวย

4.3 ความเสี่ยงในการบริหารจัดการเงินสดจากการลงทุนในต่างประเทศ

ในปัจจุบันโครงการที่เอ็กโกได้เข้าร่วมลงทุนในโครงการหลายโครงการในต่างประเทศ และรับรู้รายได้จากการลงทุนในโครงการต่างๆ เหล่านั้นเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ทำให้เอ็กโกถือครองเงินสดสกุลดอลลาร์สหรัฐ ในในระดับที่สูง ซึ่งเอ็กโกจะรับผลกระทบทางลบจากการแปลงค่าเงินเมื่อเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ อ่อนค่า อย่างไรก็ตาม เอ็กโกกำลังขยายการลงทุนในโครงการต่างประเทศหลายโครงการและการลงทุนใช้เงินดอลลาร์สหรัฐ เป็นหลักในการชำระราคา การถือครองเงินสดสกุลดอลลาร์สหรัฐ จึงจำเป็น แม้เอ็กโกจะถือครองเงินสดดอลลาร์สหรัฐ เป็นจำนวนมากด้วยเหตุผลความจำเป็น แต่เอ็กโกยังจัดทำประมาณการสถานะของกระแสเงินสดเป็นประจำทุกเดือน เพื่อ

พิจารณาความเหมาะสมของกระแสเงินสดรับและกระแสเงินสดจ่ายและรักษาระดับของกระแสเงินสดในบัญชีสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ตามความจำเป็นเพื่อการลงทุนในโครงการต่างๆ ที่มีศักยภาพเท่านั้น

5 ความเสี่ยงจากการบริหารภาษี

เอ็กโกให้ความสำคัญกับการวางแผนและบริหารภาษี ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด ปัจจุบันเอ็กโกตระหนักว่าดำเนินธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งประเทศทั้งหลายเหล่านั้นมีข้อกำหนดโครงสร้าง หลักเกณฑ์และอัตราภาษีที่แตกต่างกันเอ็กโกวางแผนและบริหารภาษีอย่างรอบคอบรัดกุม ถูกต้องและสอดคล้องตามที่กฎหมายของแต่ละประเทศกำหนดอย่างเคร่งครัด อนึ่ง เอ็กโกกำหนดให้เมื่อมีการลงทุนในโครงการใหม่ การวิเคราะห์ต้องพิจารณาถึงผลกระทบทางภาษีประกอบการลงทุนด้วย โดยกิจกรรมนี้ทำโดยคณะทำงานด้านภาษีและกฎหมายลงทุนต่างประเทศ

สุดท้าย เพื่อให้การบริหารจัดการด้านภาษีเป็นระบบและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันภายในกลุ่มเอ็กโก เอ็กโกได้กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านภาษีไว้เป็นลายลักษณ์อักษรให้อำอิงปฏิบัติเช่นเดียวกันทั้งกลุ่ม และเปิดเผยนโยบายดังกล่าวให้ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบในเว็บไซต์ของบริษัท

6 ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศของเอ็กโกต้องอยู่ภายใต้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายของแต่ละประเทศและระหว่างประเทศ หากฝ่าฝืนเอ็กโกจะได้รับผลกระทบทางลบที่ต้องถูกทางการตักเตือน ปรับหรือถูกดำเนินคดีและชื่อเสียงของเอ็กโกเสียหาย กลุ่มเอ็กโกให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อย่างเคร่งครัดและครบถ้วน นอกจากนี้ เอ็กโกยังติดตามตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายเดิมที่อาจเปลี่ยนแปลงปรับปรุง หรือที่ประกาศใช้ใหม่ และได้จัดทำระบบฐานข้อมูลด้านกฎหมายที่ใช้ร่วมกัน รวมทั้งเผยแพร่และทำความเข้าใจกับหน่วยงานภายในกลุ่มเอ็กโกที่เกี่ยวข้องกับข้อกฎหมายที่ปรับปรุงหรือออกใหม่ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นและสิ่งที่ต้องปฏิบัติ ทั้งนี้เอ็กโกพร้อมที่จะปฏิบัติตามทันทีที่มีผลบังคับใช้

ในปี 2562 กลุ่มเอ็กโกไม่มีข้อบกพร่องเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ

7 ความเสี่ยงด้านบุคลากร

เอ็กโกเชื่อว่า บุคลากร คือ ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร การสูญเสียบุคลากรย่อมทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานลดลง ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ เกิดค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มในการสรรหาและฝึกอบรมบุคลากรใหม่ นอกจากนี้อาจทำให้เกิดการสูญเสียองค์ความรู้ได้ โดยเฉพาะองค์ความรู้ด้านธุรกิจผลิตไฟฟ้าซึ่งเป็นธุรกิจเฉพาะ แตกต่างจากธุรกิจทั่วไป และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเหล่านี้มีจำนวนน้อย ดังนั้น ในการบริหารความเสี่ยงด้านบุคลากร เอ็กโกได้กำหนดมาตรการไว้ ดังนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรของบริษัท มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับรูปแบบธุรกิจขององค์กรและนำองค์กรไปสู่การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน

17/12/2562

- การจัดทำแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan) เพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากรให้มีความรู้ความชำนาญ เพื่อก้าวสู่ตำแหน่งที่สำคัญ โดยมีการเตรียมความพร้อมทั้งในรูปแบบการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan) การสับเปลี่ยนหมุนเวียนงาน (Job Rotation) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้รอบด้านและสามารถสานต่องานได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
- การจัดทำโครงการแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ภายในองค์กร และการพัฒนาศูนย์รวมความรู้ในแวดวงธุรกิจไฟฟ้า (Knowledge Center) เช่น การบรรยายให้ความรู้เรื่องลักษณะการทำงานของโรงไฟฟ้าประเภทต่างๆ และแบ่งปันประสบการณ์ทำงานที่ต้องรู้ในธุรกิจผลิตไฟฟ้า การทำประกันภัยโรงไฟฟ้า เบื้องหลังนวัตกรรมแห่งความสำเร็จ การประเมินมูลค่าโครงการลงทุนและการทำแบบจำลองทางการเงินของโรงไฟฟ้า การประยุกต์ใช้หลักการบริหารความเสี่ยงองค์กรเพื่อการบริหารความเสี่ยงเชิงบูรณาการร่วมกับแผนกลยุทธ์และผลการปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยมีการเก็บข้อมูลเอกสารนำเสนอ วีดีโอการบรรยายไว้ที่ส่วน Knowledge Center เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต (EGCO Group Net)
- การดูแลให้พนักงานได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสม เพื่อตอบแทนความทุ่มเท อุทิศตน สำหรับการมีส่วนร่วมความสำเร็จขององค์กร โดยพนักงานจะได้รับค่าตอบแทนในรูปแบบเงินเดือนตามโครงสร้างเงินเดือนของบริษัท ซึ่งมีอัตราค่าตอบแทนและสิทธิประโยชน์แก่พนักงานในระดับที่สามารถแข่งขันได้กับตลาดแรงงานของธุรกิจเดียวกัน
- การสนับสนุนให้มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างพนักงาน ผู้บริหารและกรรมการเพื่อสร้างความผูกพันที่ดีต่อกัน อันจะนำไปสู่องค์กรแห่งความสุข

8 ความเสี่ยงด้านกระบวนการจัดหาสินค้าและบริการ

เอ็กโกยึดและมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน กระบวนการจัดหาสินค้าและบริการจึงมุ่งเน้นบริหารจัดการความเสี่ยงกับ “คู่ค้า” ที่ทำธุรกิจกับเอ็กโก ต้องร่วมมือกับเอ็กโกในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนและอย่างรับผิดชอบ ให้ครอบคลุมความรับผิดชอบต่อสำคัญ 3 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อม (Environment) สังคม (Social) และหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Governance) หรือ ESG โดยเอ็กโกได้ดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงของคู่ค้า ดังนี้

จัดทำ “จรรยาบรรณคู่ค้าของเอ็กโก” โดยเอ็กโกได้นำแนวคิด 10 ประการของ UN Global Compact และมาตรฐานสากลอื่นๆ รวมไปถึงประเด็นต่างๆ ที่มีนัยสำคัญในอุตสาหกรรมพลังงานมาปรับใช้ เพื่อพัฒนาจรรยาบรรณคู่ค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับ เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของเอ็กโกดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์อย่างยั่งยืน รับผิดชอบต่อส่วนรวม มีจริยธรรม จรรยาบรรณครอบคลุมเรื่องการต่อต้านคอร์รัปชัน ความรับผิดชอบต่อชุมชนสังคม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเป็นไปตามหลัก Environment Social and Governance (ESG) คือ ดำเนินถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และมีหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี โดยเอ็กโกได้กำหนดให้คู่ค้าทุกรายต้องลงนามจรรยาบรรณคู่ค้า

“กิจกรรมคู่ค้าสัมพันธ์” กลุ่มเอ็กโกยังคงดำเนินการจัดกิจกรรมคู่ค้าสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง นอกจากกิจกรรมที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างกันแล้ว กลุ่มเอ็กโกยังได้ให้ข้อมูลด้านความยั่งยืนเพื่อสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจให้แก่คู่ค้า นอกจากนี้เอ็กโกได้ขอความร่วมมือจากคู่ค้าในการจัดทำแบบประเมินตนเองด้านความยั่งยืน โดยผลจากการประเมินตนเองของคู่ค้า พบว่าจำนวน 100% มีแนวทางการดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของความยั่งยืน

7/2024

จำนวน 87% มีการดำเนินธุรกิจด้านสังคมและการกำกับดูแลกิจการที่ดีตรงตามที่กลุ่มเอ็กโกคาดหวัง จำนวน 60% มีแนวการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยประเด็นที่ยังมีการบริหารจัดการค่อนข้างน้อย เช่น การประเมินผลกระทบจากการดำเนินธุรกิจที่มีต่อสิ่งแวดล้อม การจัดบันทึกการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งในประเด็นดังกล่าวนี้ จะทำการวางแผนเพื่อสร้างความตระหนักรู้ และพัฒนาความร่วมมือกับคู่ค้า

“การเข้าตรวจประเมินคู่ค้า” เอ็กโกได้มีการประเมินความเสี่ยงของคู่ค้าทุกรายเพื่อระบุว่ามีคู่ค้ารายใดบ้างที่มีความเสี่ยงต่อประเด็นด้าน ESG ที่มีความสำคัญกับเอ็กโก ผลจากการประเมินความเสี่ยงพบว่าจากจำนวนคู่ค้าทั้งหมด 1,123 รายนั้น มีคู่ค้าจำนวน 234 รายที่มีความเสี่ยงต่อประเด็นด้าน ESG ซึ่งเอ็กโกได้พิจารณาคัดเลือกคู่ค้ากลุ่มนี้ขึ้นมาจำนวน 30 รายและขอความร่วมมือเข้าตรวจสอบและเยี่ยมชมสถานประกอบการเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในระดับลึก โดยเอ็กโกจะนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาพัฒนากลุ่มคู่ค้าที่มีความเสี่ยงต่อไป โดยได้ดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Risk)

1. ความเสี่ยงแนวโน้มการเติบโตของเศรษฐกิจโลกชะลอตัว

สงครามทางการค้าระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐประชาชนจีน ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนราคาน้ำมัน และก๊าซ ส่งผลให้เกิดการปรับลดค่าประมาณการเป้าหมายการเติบโตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่างๆ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพยุโรป และกลุ่มประเทศตลาดเกิดใหม่ (Emerging Markets) ซึ่งรวมถึงประเทศไทย ประเทศที่เอ็กโกได้เข้าไปลงทุนแล้วและมีแผนที่จะเข้าไปลงทุน ผลกระทบจากการปรับลดประมาณการการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศที่เอ็กโกเข้าไปลงทุนและมีแผนที่จะเข้าไปลงทุนทำให้เกิดความเสี่ยงที่ผลตอบแทนจากการลงทุนจะได้รับผลกระทบทางลบตามไปด้วย เพื่อบริหารความเสี่ยง เอ็กโกจึงเตรียมมาตรการจัดการไว้ ดังนี้

- การจัดส่งผู้แทนไปปฏิบัติงานในแต่ละประเทศที่มีการลงทุน เพื่อติดตาม รายงาน และประเมินสถานการณ์อย่างใกล้ชิด เช่น สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ และ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และจัดทำมาตรการลดความเสี่ยง และแจ้งเตือนไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมรับมือกับความเสี่ยงดังกล่าว
- การกระจายสัดส่วนการลงทุนในหลายประเทศ
- การลงทุนในโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงหลากหลาย และแสวงหาโอกาสในการทำธุรกิจใหม่ๆ

2. ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ภาวะอากาศรุนแรงสุดขั้ว (Extreme Weather) เกิดขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก และกระทบรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ ต่อคนทุกคนและกิจการทุกแห่ง ทุกประเทศในโลกเห็นความสำคัญของผลกระทบนี้และเห็นว่าต้องเร่งแก้ไขปัญหามลภาวะที่ต้นเหตุ จึงได้ร่วมจัดการประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 23 ระหว่างวันที่ 6 - 17 พฤศจิกายน 2560 การประชุมได้ข้อมติให้กำหนดกฎ ระเบียบ กติกา และกรอบการดำเนินงานใหม่ๆ ตามข้อตกลงความร่วมมือลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งประเทศไทยได้ลง



นามที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจลจลร้อยละ 20 - 25 ภายในปี 2573 เมื่อเทียบกับปีฐาน 2558 รวมถึงมีความมุ่งมั่นในการติดตาม ทบทวน และส่งเป้าหมายการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโลกร้อนทุก 5 ปี ส่งผลให้ประเทศไทยพิจารณาและทยอยออกกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมในอีก 3 - 5 ปีข้างหน้า รวมถึงการพิจารณาปรับปรุงแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยให้สอดคล้องกับข้อตกลงดังกล่าว ที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของเอ็กโก

เอ็กโกได้กำหนดให้มีการติดตามวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งกำหนดเป้าหมายการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนให้มีสัดส่วนถึงร้อยละ 30 ภายในปี 2569 ซึ่งในปี 2562 กลุ่มเอ็กโกมีโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วทั้งในและต่างประเทศคิดเป็นร้อยละ 18.86 และสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงได้ประมาณ 5.37 แสนตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี (นับเฉพาะบริษัทย่อยที่เอ็กโกมีอำนาจควบคุมรวม 14 โรงไฟฟ้า) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เอ็กโกยังได้ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการลงทุนในโรงไฟฟ้าในอนาคต การลดการใช้พลังงานของโรงไฟฟ้าในกลุ่มเอ็กโกและอาคารเอ็กโก และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากลูกค้าโดยการคัดเลือกลูกค้าที่มีนโยบายหรือแนวทางการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีระบบไมโครกริด (Micro Grid System) ระบบพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy System) ระบบกักเก็บพลังงาน (Energy Storage System) และระบบฐานและการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data System) รัฐบาลจึงมีแผนผลักดันอุตสาหกรรมไฟฟ้าไปสู่การใช้ระบบบริหารจัดการไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร หรือ สมาร์ทกริด (Smart Grid System) เชิงพาณิชย์ในปี 2564 ผ่านการดำเนินการตามแผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่ายสมาร์ทกริดของประเทศไทย ระยะสั้น ปี 2559-2564 ซึ่งมอบหมายให้กระทรวงพลังงานดำเนินการภายใต้ 3 เสาหลัก คือ 1. มาตรการความร่วมมือลดใช้พลังงาน 2. ระบบพยากรณ์พลังงานหมุนเวียน 3. ระบบไมโครกริดและระบบกักเก็บพลังงาน นโยบายดังกล่าวจะส่งผลให้รูปแบบการใช้และการผลิตไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือผู้ใช้ไฟฟ้ากลายเป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ผลิตไฟฟ้า (Prosumer) การซื้อขายไฟฟ้าระหว่างธุรกิจด้วยกัน (peer to peer) และระบบไมโครกริดจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยเฉพาะในธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตส่วนที่มาจากค่าไฟฟ้า

นอกจากนี้ การซื้อขายไฟฟ้าระหว่างกัน อาจส่งผลกระทบต่อระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลักของประเทศ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน จากรูปแบบการใช้และผลิตไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไป เอ็กโกเห็นว่าการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างกันอาจเป็นโอกาสในการสร้างธุรกิจใหม่ๆ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร ดังนั้น จึงได้กำหนดให้มีการติดตามวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและพัฒนานวัตกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อพัฒนาการทำงาน สร้างสรรค์ธุรกิจใหม่ๆ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน



โครงการพัฒนานวัตกรรมที่เกิดขึ้น อาทิ “โครงการประกวด Innovation Team Challenge” มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนางานในลักษณะการทำงานเป็นทีม และผลักดันให้พนักงานใช้ความรู้ ความสามารถ และความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างแนวคิดเชิงนวัตกรรม หรือผลงานนวัตกรรม เพื่อช่วยขับเคลื่อนองค์กรให้เติบโตอย่างยั่งยืน และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

4. ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านไซเบอร์ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ การควบคุมประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า การบริหารจัดการต้นทุนการดำเนินงาน ให้สามารถแข่งขันได้ในประเทศและในต่างประเทศที่เอิกโกลงทุนและมีแผนเข้าไปลงทุน เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจมากขึ้นตามลำดับ

โดยในปี 2562 ได้มีการประกาศราชกิจจานุเบกษา พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ที่มีผลบังคับเมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2562 และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่จะมีผลในวันที่ 28 พฤษภาคม 2563

ตามพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ผู้ดูแลระบบที่ให้บริการที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ใด ๆ จะต้องสร้างความมั่นใจและเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถป้องกันรับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้อย่างทันท่วงที ทางเอ็กโกต้องมีการกำหนดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT security policy) ซึ่งรวมถึงนโยบายในการจัดทำแผนฉุกเฉินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT risk management policy)

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งว่าในเรื่องของการควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล คู่ค้า ในการจัดเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูล เป็นไปตามพระราชบัญญัติ เอ็กโกต้องมีการกำหนดนโยบายและมาตรการในการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ รวมถึงการพัฒนาระบบความมั่นคงและปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยการรวบรวม จัดเก็บ ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน คู่ค้า หรือผู้ติดต่อในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล โดยทั้งนี้ทางเอ็กโกจะจัดการฝึกอบรมพนักงานเพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้และความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะจัดทำระบบรับรองความปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานสากล ISO 27001 ในส่วนของห้อง Data Center ทั้งนี้ที่ผ่านมามีบริษัทไม่มีเหตุการณ์และผลกระทบจากภัยคุกคามทางไซเบอร์และข้อมูลส่วนบุคคล

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 สินทรัพย์ถาวรหลัก

สินทรัพย์ถาวรหลักของเอ็กโกและบริษัทย่อย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ประกอบด้วย

รายการทรัพย์สิน	มูลค่า ^{1/} (ล้านบาท)
1. ที่ดิน และอาคาร หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม ค่าเผื่อการด้อยค่า มูลค่าคงเหลือสุทธิ	7,885.09 (2,461.81) (84.36) 5,338.92
2. โรงไฟฟ้าและระบบส่งพลังไฟฟ้า หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม ค่าเผื่อการด้อยค่า มูลค่าคงเหลือสุทธิ	72,615.14 (22,970.72) (2,356.71) 47,287.71
3. อุปกรณ์สำนักงานและรถยนต์ หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม มูลค่าคงเหลือสุทธิ	631.09 (510.24) 120.85
4. งานระหว่างก่อสร้าง	34.17

หมายเหตุ ^{1/} เป็นตัวเลขที่ปรากฏในงบการเงินรวม ซึ่งประกอบด้วย สินทรัพย์ถาวรหลักของเอ็กโกและบริษัทย่อย ไม่ได้รวมส่วนของกิจการร่วมค้า ซึ่งบันทึกบัญชีตามวิธีส่วนได้เสีย มูลค่าของที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ของกิจการร่วมค้าจึงไม่ได้แสดงในงบการเงิน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานบัญชี

4.2 สินทรัพย์ที่บริษัทย่อยใช้เป็นหลักประกันเงินกู้

บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด มีการจดจำนองที่ดิน อาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงิน ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 311 ล้านบาท

บริษัท เอสพีพี ทุ จำกัด มีการจดจำนองที่ดิน อาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 868 ล้านบาท

บริษัท เอสพีพี ตรี จำกัด มีการจดจำนองที่ดิน อาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 904 ล้านบาท

บริษัท เอสพีพี โฟร์ จำกัด มีการจดจำนองที่ดิน อาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 684 ล้านบาท

บริษัท เอสพีพี ไฟว์ จำกัด มีการจดจำนองที่ดิน อาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 830 ล้านบาท

บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด มีการจดจำนองอาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 103 ล้านบาท



บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด มีการจดจำนองอาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 5,324 ล้านบาท

บริษัท เทพพนา วินด์ฟาร์ม จำกัด มีการจดจำนองอาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 4 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ และ 275 ล้านบาท

บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด มีการจดจำนองอาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 30 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ และ 4,010 ล้านบาท

บริษัท โซลาร์โก จำกัด มีการจดจำนองอาคาร และจดจำนองเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโรงไฟฟ้า เพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ยืมระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 35 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ และ 3,960 ล้านบาท

บริษัท เคซอน เพาเวอร์ (ฟิลิปปินส์) จำกัด ได้จดจำนองสินทรัพย์ของบริษัทเพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 365 ล้านบาทเหรียญสหรัฐ

บริษัท โบโค รีด วินด์ฟาร์ม ฟิทีวาย จำกัด ได้จดจำนองสินทรัพย์ของบริษัทเพื่อเป็นหลักประกันเงินกู้ระยะยาว ซึ่งมีวงเงินกู้ยืมรวม 210 ล้านบาทเหรียญออสเตรเลีย

4.3 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สิทธิในการใช้สายส่งกระแสไฟฟ้า และค่าใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า ได้มาจากการซื้อบริษัทย่อย บริษัทร่วม และกิจการร่วมค้า โดยที่กลุ่มเอ็กโกคาดหวังว่าจะได้รับประโยชน์หรือผลตอบแทนจากการลงทุนกลับคืนมาในอนาคต ดังนั้น สิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สิทธิในการใช้สายส่งกระแสไฟฟ้า และค่าใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า จะตัดจำหน่ายโดยใช้วิธีเส้นตรงตลอดอายุการให้ประโยชน์ โดยฝ่ายบริหารเป็นผู้ประมาณอายุการให้ประโยชน์ของสิทธิในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สิทธิในการใช้สายส่งกระแสไฟฟ้า และค่าใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า ตามอายุของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า สิทธิในการใช้สายส่งกระแสไฟฟ้า และค่าใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า กับบริษัทย่อย ภายในระยะเวลา 15 ปี ถึง 25 ปี

สิทธิในการซื้อขายไฟฟ้า สิทธิในการใช้สายส่งกระแสไฟฟ้า และค่าใบอนุญาตในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า ที่เกิดจากการซื้อบริษัทย่อยแสดงยอดสุทธิในงบแสดงฐานะการเงินรวม ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 มีจำนวน เท่ากับ 3,604 ล้านบาท ส่วนที่เกิดจากการซื้อกิจการร่วมค้าและบริษัทร่วมแสดงรวมอยู่ในเงินลงทุนในการร่วมค้าและบริษัทร่วมในงบแสดงฐานะการเงินรวม

4.4 สัญญาเช่าที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2562 เอ็กโกและบริษัทย่อยมีสัญญาเช่าระยะยาวที่สำคัญที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัท โดยมีรายละเอียดสำคัญสรุปได้ดังนี้

ผู้เช่า	ผู้ให้เช่า	ประเภทสัญญา	อายุสัญญา	เริ่มต้น	สิ้นสุด
บ้านโป่ง ยูทิลิตี้	บริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด	เช่าที่ดิน เพื่อใช้เป็นที่ตั้ง โรงไฟฟ้า	28 ปี 8 เดือน	1 กุมภาพันธ์ 2559	15 ตุลาคม 2587

ผู้เช่า	ผู้ให้เช่า	ประเภทสัญญา	อายุสัญญา	เริ่มต้น	สิ้นสุด
คลองหลวงยูทิลิตี้	บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)	เช่าที่ดิน เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้า	29 ปี	25 พฤษภาคม 2558	24 พฤษภาคม 2587
โซลาร์โก	บริษัท ยันฮี เพาเวอร์ โฮลดิ้ง จำกัด	เช่าที่ดิน เพื่อใช้เป็นที่ตั้งโรงไฟฟ้า	25 ปี	18 พฤศจิกายน 2556	17 พฤศจิกายน 2581
เทพนาวินฟาร์ม	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้า	27 ปี	18 ตุลาคม 2553	17 ตุลาคม 2580
	บุคคลธรรมดา	เช่าที่ดินเพื่อวางสายไฟฟ้า และเป็นทางเข้าออกโรงไฟฟ้า	27 ปี	22 มิถุนายน 2554	21 มิถุนายน 2581
		เช่าที่ดินตั้งเสากังหันลม และทางเชื่อมระหว่างเสา กังหันลมไปยังอาคารสำนักงานในเขตปฏิรูปที่ดิน(สปก.)	27 ปี	1 มิถุนายน 2553	31 พฤษภาคม 2580
ชัยภูมิวินฟาร์ม	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม	เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้า	27 ปี	18 มกราคม 2555	17 มกราคม 2582
		เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้า	26 ปี	29 สิงหาคม 2559	28 สิงหาคม 2585
	บุคคลธรรมดา	เช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้า	27 ปี	18 มกราคม 2555	17 มกราคม 2582
		เช่าที่ดินเพื่อเป็นที่เก็บของ	5 ปี	1 มกราคม 2561	31 ธันวาคม 2566

4.5 นโยบายการลงทุนและบริหารงานในบริษัทย่อย บริษัทร่วม และกิจการร่วมค้า

เอ็กโกมีนโยบายการลงทุน โดยมีเป้าหมายในการสร้างความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ด้วยการพิจารณาจากความเหมาะสมของโครงการ จากประสบการณ์และความเชี่ยวชาญทางธุรกิจของเอ็กโกในการสร้างคุณค่าแก่โครงการ ดันทุนทางการเงินของเอ็กโก รวมถึง การบริหารสินทรัพย์ซึ่งเป็นโครงการที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์ เพื่อให้มั่นใจว่าผลตอบแทนที่ได้รับจากโครงการเหล่านี้เป็นไปตามที่ได้ประมาณการไว้ ภายใต้วิสัยทัศน์ “เป็นบริษัทไทยชั้นนำที่ดำเนินธุรกิจพลังงานอย่างยั่งยืน ด้วยความใส่ใจที่จะสร้างไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาสังคม” โดยขยายทิศทางการลงทุนมุ่งเน้นที่จะเสริมสร้างความแข็งแกร่งในธุรกิจไฟฟ้า ต่อยอดไปสู่การลงทุนในธุรกิจจัดหาเชื้อเพลิง และแสวงหาโอกาสการลงทุนในธุรกิจใหม่ด้าน Smart Energy Solution เสริมด้วยกลยุทธ์ทางการเงินที่จะมุ่งเน้นการจัดหาแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนในระดับที่แข่งขันได้ พร้อมทั้งลดความเสี่ยงทางการเงินเพื่อเพิ่มระดับความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยแห่งความสำเร็จของบริษัท นอกจากนี้ เอ็กโกให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการโรงไฟฟ้าที่เดินเครื่องเชิงพาณิชย์แล้วให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและ

บริหารจัดการโครงการโรงไฟฟ้าที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามกำหนด ภายใต้งบประมาณที่วางไว้ รวมถึงบริษัท เน้นการเสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านทรัพยากรบุคคล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรและมั่นใจถึงความสำเร็จในระยะยาว นอกจากนี้ เอ็กโกมีความตั้งใจที่จะยกระดับความยั่งยืนและการกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กรให้มีมาตรฐานในระดับสากล ซึ่งในภาพรวมแล้ว กลยุทธ์องค์กรจะนำไปสู่การสร้างคุณค่าระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียของบริษัท

เอ็กโกมีนโยบายในการบริหารงานในบริษัทย่อย บริษัทร่วม และกิจการร่วมค้า ดังนี้

- สานต่อการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงวิสัยทัศน์ ภารกิจ จรรยาบรรณทางธุรกิจ สภาวะความเสี่ยง รวมถึงหลักการการกำกับดูแลกิจการที่ดีกลุ่มเอ็กโก
- ส่งผ่านนโยบายของเอ็กโกไปยังบริษัทในกลุ่ม โดยผ่านทางผู้แทนเอ็กโกที่ได้รับมอบหมายให้เป็นกรรมการ/ผู้บริหารในบริษัทย่อย บริษัทร่วม และกิจการร่วมค้า หากมีเรื่องที่มีนัยสำคัญกรรมการผู้แทนจะต้องนำเสนอคณะกรรมการเอ็กโกเพื่อพิจารณา
- ติดตามความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานของบริษัทย่อย บริษัทร่วมและกิจการร่วมค้า เป็นประจำทุกเดือนผ่านรายงานบริหารสินทรัพย์ในรายงานประจำเดือน และในที่ประชุมคณะกรรมการเอ็กโก รวมทั้งจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการเอ็กโกโดยเร็วเมื่อมีเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงาน



5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ปี 2562 เอ็กโกและบริษัทย่อยไม่ได้เป็นคู่ความหรือคู่กรณีในคดีตามหลักเกณฑ์ของ ก.ล.ต. ดังนี้

- คดีซึ่งอาจมีผลกระทบด้านลบต่อสินทรัพย์ของเอ็กโกและบริษัทย่อยที่มีจำนวนสูงกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันสิ้นปีบัญชีล่าสุด
- คดีที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่สามารถประเมินผลกระทบเป็นตัวเลขได้
- คดีความที่ไม่ได้เกิดจากการประกอบธุรกิจโดยปกติของเอ็กโก



6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

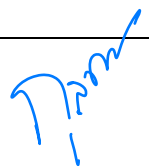
ข้อมูลของเอ็กโก

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์	: บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) หรือ บมจ. ผลิตไฟฟ้า (“บริษัท” หรือ “เอ็กโก”) ชื่อภาษาอังกฤษ “Electricity Generating Public Company Limited” หรือ “EGCO” และชื่อที่ใช้สำหรับการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ คือ “EGCO”
ประเภทธุรกิจ	: ประกอบธุรกิจโดยการจัดโครงสร้างแบบ Holding Company ถือหุ้นในบริษัทต่างๆ ซึ่งประกอบธุรกิจหลักในการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า และธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า รวมทั้งประกอบธุรกิจในการผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า
เลขทะเบียนบริษัท	: 0107537000866 (เลขทะเบียนเดิม คือ บมจ. 333)
หมวดธุรกิจ	: พลังงานและสาธารณูปโภค
กลุ่มอุตสาหกรรม	: ทรัพยากร
ทุนจดทะเบียน	: 5,300 ล้านบาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	: 5,264.65 ล้านบาท
ราคาพาร์	: 10 บาท
ข้อจำกัดการถือหุ้นต่างตัว	: ร้อยละ 44.82
อัตราส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายย่อย (ร้อยละ): ร้อยละ 50.01 ณ วันที่ 9 กันยายน 2562 (อัตราส่วน Free Float)	
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	: 222 อาคารเอ็กโก ชั้น 14, 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
เว็บไซต์	: www.egco.com
โทรศัพท์	: 0 2998 5000
โทรสาร	: 0 2998 5999
คณะกรรมการบริษัท	: Email address : directors@egco.com
คณะกรรมการตรวจสอบ	: Email address : auditcommittee@egco.com
ฝ่ายเลขานุการบริษัท	: 0 2998 5020-7 Email address : cs@egco.com
ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	: 0 2998 5147-8 Email address : ir@egco.com



ข้อมูลบุคคลอ้างอิง

<p>หน่วยงานกำกับบริษัทที่ออกหลักทรัพย์</p>	<p>สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) 333/3 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทร 0 2033 9999 โทรสาร 0 2033 9660 อีเมล info@sec.or.th เว็บไซต์ www.sec.or.th</p>
<p>หน่วยงานกำกับบริษัทจดทะเบียน</p>	<p>ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2009 9000 โทรสาร 0 2009 9991 ศูนย์บริการข้อมูล 0 2009 9999 อีเมล SETContactCenter@set.or.th เว็บไซต์ www.set.or.th</p>
<p>นายทะเบียนหลักทรัพย์หุ้นสามัญและหุ้นกู้</p>	<p>บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0 2009 9000 โทรสาร 0 2009 9991 ศูนย์บริการข้อมูล 0 2009-9999 อีเมล SETContactCenter@set.or.th เว็บไซต์ http://www.set.or.th/tsd</p>
<p>ผู้สอบบัญชี</p>	<p>1. น.ส.อมรรัตน์ เพิ่มพูนวัฒนาสุข ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 4599 2. นายวิเชียร กิ่งมนตรี ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 3977 3. นายบุญเรือง เลิศวิเศษวิทย์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 6552 บริษัท ไพร์ชวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ส เอบีเอส จำกัด เลขที่ 179/74-80 อาคารบางกอกซิตี้ ชั้น 15 ถนนสาทรใต้ กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 0 2844 1000 โทรสาร 0 2286 5050</p>



ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) (เอ็กโก) ทะเบียนเลขที่ 0107537000866 (เดิมเลขที่ บมจ.333) สำนักงานใหญ่ 222 อาคารเอ็กโก ชั้น 14, 15 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) เพื่อลงทุนในธุรกิจผลิต และจำหน่ายไฟฟ้า รวมถึงธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	5,300	10	5,264.65	-

บริษัทย่อย

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด (บฟข.) สำนักงาน อาคารเอ็กโกชั้น 12 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2955 0931 โรงไฟฟ้า 112 หมู่ที่ 8 ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช 80210 โทรศัพท์ 0 7552 9173, 0 7552 9179 โทรสาร 0 7552 8358	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากก๊าซธรรมชาติ	8,395	10	8,005.02	99.99
บริษัท เอ็กโก เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (เอสโก) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 13 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2955 0933 สำนักงานสาขา 35 ถนนทางหลวงระยอง สาย 3191 ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 0 3868 2611-4 โทรสาร 0 3868 2823	ให้บริการด้านวิศวกรรม เดินเครื่องและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าและโรงงาน	400	10	400	99.99



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท ทวาย อิเล็กทริคิตี้ เจเนอเรชั่น คัมพานี เมเนจเม้นท์ จำกัด (เด็กคอม) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน 60 Paya Lebar Road, #08-43, ต่างประเทศ Paya Lebar Square, Singapore, 409051	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศเมียนมา	1.80 ¹ (60,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	1.80 ¹ (60,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท นิว โกรธส์ พลัส จำกัด (เอ็นจีพี) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยตรง ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	46.409.05 ¹ (1,543,059,337 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	46.409.05 ¹ (1,543,059,337 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท นิว โกรธส์ จำกัด (นิว โกรธส์) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	0.93 ¹ (30,894 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	0.93 ¹ (30,894 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท เคซอน เพาเวอร์ อิงค์ จำกัด (คิวพีไอ) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงานต่างประเทศ สำนักงาน 14 th Floor Zuellig Building, ฟิลิปปินส์ Makati Avenue corner Paseo de Roxas, Makati City 1225, Philippines สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, เนเธอร์แลนด์ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศฟิลิปปินส์	6.02 ¹ (200,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	6.02 ¹ (200,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท เคซอน เพาเวอร์ (ฟิลิปปินส์) จำกัด (เคซอน) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน 14 th Floor Zuellig Building, ต่างประเทศ Makati Avenue corner Paseo de Roxas, Makati City 1225, Philippines โรงไฟฟ้า Barangay, Cagsiay I, Mauban, Quezon Province, Philippines 4330	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากถ่านหิน	6,245.03 ¹ (207,641,268 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	6,245.03 ¹ (207,641,268 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท เฟอร์ล เอนเนอจี ฟิลิปปินส์ ออเปอเรตติ้ง อิงค์ จำกัด (พีพอย) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงานต่างประเทศ สำนักงาน Barangay, Cagsiay I, Mauban, ฟิลิปปินส์ Quezon, Philippines 4330 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, เนเธอร์แลนด์ Amsterdam, The Netherlands	ให้บริการเดินเครื่อง และบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าเคซอน และโรงไฟฟ้าเอสบีพีแอล	6.02 ¹ (200,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	6.02 ¹ (200,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท เคซอน เมเนจเม้นท์ เซอร์วิส อิงค์ จำกัด (คิวเอ็มเอส) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงานต่างประเทศ สำนักงาน 14 th Floor Zuellig Building, ฟิลิปปินส์ Makati Avenue corner Paseo de Roxas, Makati City 1225, Philippines สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, เนเธอร์แลนด์ Amsterdam, The Netherlands	ให้บริการด้านการบริหาร จัดการโรงไฟฟ้าเคซอนและ โรงไฟฟ้าเอสบีพีแอล	3.10 ^๑ (5,260,000 เปโซ)	-	3.10 ^๑ (5,260,000 เปโซ)	100



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท เมามัน โฮลดิ้ง อินค์ จำกัด (เมามัน) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน 14 th Floor Zuellig Building, ต่างประเทศ Makati Avenue corner Paseo de Roxas, Makati City 1225, Philippines	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศฟิลิปปินส์	4,116.55 ^ก (6,989,056,900 เปโซ)	58.90 ^ก (100 เปโซ)	3,983.83 ^ก (6,763,715,990 เปโซ)	100
บริษัท เอเวอร์กรีน พาวเวอร์ เวนเจอร์ จำกัด (เอเวอร์กรีน) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศฟิลิปปินส์	0.00 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	0.00 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท มิลเลนเนียม เอนเนอร์ยี จำกัด (มิลเลนเนียม) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	0.00 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	0.00 ^ก (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท เซาท์ แปซิฟิก พาวเวอร์ จำกัด (เอสพีพี) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน One International Towers, ต่างประเทศ Waterman Quay, Barangaroo, New South Wales 2000, Australia Tel. +61 2 8266 0000 Fax. +61 2 8286 3128	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศออสเตรเลีย	2,296.11 ^ก (110,366,987 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	20.08 ^ก (1 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	2,296.11 ^ก (110,366,987 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	100



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท โบโค รีค วินด์ฟาร์ม พิติวาย จำกัด (บีอาร์ดับบลิวเอฟ) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน One International Towers, ต่างประเทศ Waterman Quay, Barangaroo, New South Wales 2000, Australia Tel. +61 2 8266 0000 Fax. +61 2 8286 3128	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานลม	1,804.73 ⁴ (86,747,980 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	20.08 ⁴ (1 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	1,804.73 ⁴ (86,747,980 ดอลลาร์ ออสเตรเลีย)	100
บริษัท เจน พลัส จำกัด (เจนพลัส) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	0.00 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	0.00 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท ฟินิกซ์ พาวเวอร์ จำกัด (ฟิฟ) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	0.00 ¹ (100 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	0.00 ¹ (100 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100
บริษัท กรีนวิง เอนเนอร์ยี จำกัด (กรีนวิง) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน Gustav Mahlerlaan 1212, 1081 LA, ต่างประเทศ Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	0.00 ¹ (100 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	30.08 ¹ (1 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	0.00 ¹ (100 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	100



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท เอ็กโก โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอ็กโก โคเจน) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 13 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 222 หมู่ที่ 8 ตำบลมาบข่า อำเภออินทพรวิสัย จังหวัดระยอง 21180 โทรศัพท์ 0 3863 7051-57 โทรสาร 0 3863 7063	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	1,060	10	1,060	80
บริษัท เอ็กโก กรีน เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (เอ็กโก กรีน) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตไฟฟ้า	175	10	175	74
บริษัท ร้อยเอ็ด กรีน จำกัด (อาร์จี) (ถือหุ้นโดย เอ็กโก กรีน ร้อยละ 95) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 13 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 222 หมู่ที่ 10 ตำบลเหนือเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 45000 โทรศัพท์ 0 4351 9825-6 โทรสาร 0 4351 9827	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากชีวมวล	180	10	180	70.30
บริษัท เอสพีพี ทุ จำกัด (เอสพีพี ทุ) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 160 หมู่ที่ 5 ตำบลแสงพัน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	196.7	10	196.7	99.99
บริษัท เอสพีพี ทรี จำกัด (เอสพีพี ทรี) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 85 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าค้อ อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ 33110	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	197.5	10	197.5	99.99



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท เอสพีพี ไฟร์ จำกัด (เอสพีพี ไฟร์) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 86 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าคล้อ อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ 33110	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	148.7	10	148.7	99.99
บริษัท เอสพีพี ไฟร์ จำกัด (เอสพีพี ไฟร์) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 128 หมู่ที่ 2 ตำบลคูเมือง อำเภอเมืองสงวน จังหวัดร้อยเอ็ด 45220	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	198.4	10	198.4	99.99
บริษัท เทพพนา วินด์ฟาร์ม จำกัด (ทีดับบลิวเอฟ) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 555 หมู่ที่ 1 ตำบลวะตะแบก อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ 36230	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานลม	157.32	100	145.23	90
บริษัท ยันฮี เอ็กโก โฮลดิ้ง จำกัด (ยันฮี เอ็กโก) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999	ลงทุนในกิจการที่ผลิต กระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์	10.01	100	10.01	49



บริษัทย่อย (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท โซลาร์โก จำกัด (โซลาร์ โก) (ถือหุ้นโดย ยันฮี เอ็กโก ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า - สาขา 1 เลขที่ 317, 318 หมู่ที่ 1 ตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี 72110 - สาขา 2 เลขที่ 155, 156 หมู่ที่ 17 ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190 - สาขา 3 เลขที่ 157, 158 หมู่ที่ 17 ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190 - สาขา 4 เลขที่ 94, 95 หมู่ที่ 1 ตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190 - สาขา 5 เลขที่ 96, 97 หมู่ที่ 1 ตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190 - สาขา 6 เลขที่ 98, 99 หมู่ที่ 1 ตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73190	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	1,650	100	1,650	49
บริษัท ชัยภูมิ วินด์ฟาร์ม จำกัด (ชีดับบลิวเอฟ) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 190 หมู่ที่ 9 ตำบลซับใหญ่ อำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ 36130	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานลม	1,514	100	1,514	90
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด (เคแอลยู) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 11 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 1/9 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	1,000	10	1,000	99.99
บริษัท บ้านโป่ง ยูทิลิตี้ จำกัด (บีพียู) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 11 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า 19/300 หมู่ที่ 19 ตำบลท่าผา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	2,000	10	2,000	99.99



บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท เอ็กโก พลัส จำกัด (เอ็กโก พลัส) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในต่างประเทศ	510	10	510	100
บริษัท เอ็กโก เพิร์ล จำกัด (เอ็กโก เพิร์ล) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยตรง ร้อยละ 100) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน 4F No.200, Sec.1, Keelung Rd., ต่างประเทศ Xinyi Dist., Taipei City110, Taiwan	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศไต้หวัน	0.15 ⁵ (150,000 ดอลลาร์ ไต้หวัน)	10.02 ⁵ (10 ดอลลาร์ ไต้หวัน)	0.15 ⁵ (150,000 ดอลลาร์ ไต้หวัน)	100

กิจการร่วมค้า

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท กัลฟ์ อิเล็กตริก จำกัด (มหาชน) (จีอีซี) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) และ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP)	14,000	10	13,784.35	50
บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี จำกัด (จีอีเอ็น) (ถือหุ้นโดย จีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP)	9,782	10	9,782	50
บริษัท กัลฟ์ โอเพิท จำกัด (จีโอพีที) (ถือหุ้นโดย จีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่เป็นผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP)	9,779	10	9,779	50



กิจการร่วมค้า (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท กัลฟ์ เพาเวอร์ เจเนอเรชั่น จำกัด (จีพีจี) (ถือหุ้นโดย จีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7 โรงไฟฟ้า 64 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3626 2403-9 โทรสาร 0 3626 2402	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากก๊าซธรรมชาติ	9,607	10	9,607	50
บริษัท กัลฟ์ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (จีซีซี) (ถือหุ้นโดย จีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7 โรงไฟฟ้า 79 หมู่ที่ 3 ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18110 โทรศัพท์ 0 3624 6203-4 โทรสาร 0 3624 6531	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	850	10	850	50
บริษัท หนองแค โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอ็นเคซีซี) (ถือหุ้นโดย จีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7 โรงไฟฟ้า 111/11 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองปลาหมอ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 18140 โทรศัพท์ 0 3637 3676 โทรสาร 0 3637 3691	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	1,241.72	74	1,241.72	50



กิจการร่วมค้า (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท สมุทรปราการ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด (เอสซีซี) (ถือหุ้นโดย ซีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออกซ์ชั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7 โรงไฟฟ้า 745 หมู่ที่ 2 ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280 โทรศัพท์ 0 2709 0751 โทรสาร 0 2709 1842	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และไอน้ำจากก๊าซธรรมชาติ	981.54	76	981.54	50
บริษัท กัลป์ ยะลา กรีน จำกัด (จีวายจี) (ถือหุ้นโดย ซีอีซี ร้อยละ 100) สำนักงาน 87 ชั้นที่ 8 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ออกซ์ชั่นเพลส ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2654 0155 โทรสาร 0 2654 0156-7 โรงไฟฟ้า 80 หมู่ที่ 1 ตำบลพร่อน อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95160 โทรศัพท์ 0 7325 2721 โทรสาร 0 7325 2722	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากชีวมวล	460	10	460	50
บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด (บีแอลซีพี) สำนักงาน เลขที่ 9 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150 โทรศัพท์ 0 3892 5100 โทรสาร 0 3892 5199	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากถ่านหิน	12,010	100	12,010	50
บริษัท ไฟฟ้า น้ำเงิน 2 จำกัด (เอ็นทีพีซี) สำนักงาน Unit 9, Tat Luang Road, Nongbone Village, P.O. Box 5862, Vientiane, Lao PDR โทรศัพท์ (856-21) 263 900 โทรสาร (856-21) 263 901	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานน้ำ	13,534.20 ¹ (450,000,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	3,007.6 ¹ (100 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	11,233.39 ¹ (373,500,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	35



กิจการร่วมค้า (ต่อ)

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท จี-พาวเวอร์ โซลาร์ จำกัด (จีพีเอส) สำนักงาน อาคารเอ็กโก ชั้น 10 โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 โรงไฟฟ้า - สาขา 1 เลขที่ 11/1, 111, 111/1 หมู่ที่ 11 ตำบลดงคอน อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท 17140 - สาขา 2 เลขที่ 11/1, 11/11 หมู่ที่ 5 ตำบลตาซัด อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ 60180 - สาขา 3 เลขที่ 11, 11/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาซัง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ 60180 - สาขา 4 เลขที่ 311, 311/1 หมู่ที่ 2 ตำบลซับสมอทอด อำเภอเบิ่งสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์	930	100	930	60
บริษัท พัฒนากำลังงานธรรมชาติ จำกัด (เอ็นอีดี) สำนักงาน เลขที่ 188 หมู่ที่ 3 ตำบลวังเพลิง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี 15120 โรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้าลพบุรีโซลาร์, โรงไฟฟ้าวังเพลิงโซลาร์ เลขที่ 188 หมู่ที่ 3 ตำบลวังเพลิง อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี 15120	ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานแสงอาทิตย์ และลงทุนในธุรกิจ พลังงานทดแทน	2,304	10	2,283	66.67
บริษัท พีที มานัมบัง เมารา อินิม จำกัด (เอ็มเอ็มอี) (เอ็กโก พลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 100) สำนักงาน Sentral Senayan 2, 16 th Floor ต่างประเทศ Jl. Asia Afrika No.8, Gelora Bung Karno Senayan, Jakarta Pusat 10270 เมือง LawangKidul and TanjungEnim, MuaraEnim City, Sumatera Selatan (South Sumatra) Province 12920, Indonesia	อุตสาหกรรมเหมืองถ่านหิน กิจการซื้อขายและ ขนส่งถ่านหิน	1,593.00 ² (750,000,000 พันรูเปีย)	2,124 ² (1,000 พันรูเปีย)	398.25 ² (187,500,000 พันรูเปีย)	40



บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท กาลิลาอัน พาวเวอร์ อินค์ จำกัด (กาลิลาอัน) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 49) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน 62 H. Dela Costa Street, ต่างประเทศ Barangay Daungan Mauban, Quezon Province, Philippines	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่มีจุดประสงค์เพื่อการลงทุน ในบริษัทอื่นที่ผลิตไฟฟ้า ในประเทศฟิลิปปินส์	5.30 ^๑ (9,000,000 เปโซ)	5.89 ^๑ (10 เปโซ)	5.30 ^๑ (9,000,000 เปโซ)	49
บริษัท ชาน บัวนาเวนทูรา พาวเวอร์ จำกัด (เอสบีพีแอล) (เอ็กโก พัลส์เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 49) สำนักงาน อาคารเอ็กโก โทรศัพท์ 0 2998 5000 โทรสาร 0 2998 5999 สำนักงาน 62 H. Dela Costa Street, ต่างประเทศ Barangay Daungan Mauban, Quezon Province, Philippines	ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากถ่านหิน	8,001.57 ^๑ (13,585,000,000 เปโซ)	-	8,001.57 ^๑ (13,585,000,000 เปโซ)	49
บริษัท ไฟฟ้า น้ำเงิน 1 จำกัด (เอ็นทีวันพีซี) สำนักงาน Unit 15, Sithong Road, Pak Thang ต่างประเทศ Village, Sikhottabong District, Vientiane Capital, Lao PDR โทรศัพท์ +856 (0)21 550 775 โทรสาร +856 (0)21 550 771	ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานน้ำ	12,045.44 ¹ (400,500,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	3,011.36 ¹ (100.125 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	12,045.44 ¹ (400,500,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	25
บริษัท อี แอนด์ อี เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (อี แอนด์ อี) (ถือหุ้นโดย เอสโก ร้อยละ 40) สำนักงาน Lao-Thai Friendship Road, ต่างประเทศ Thongkang Village, EDL Training Center Building, Sisattanak District, Vientiane Capital, Lao PDR โทรศัพท์ +856 (0)21 316 758-59	ให้บริการเดินเครื่องและ บำรุงรักษาโรงไฟฟ้าน้ำเทิน 1 รวมทั้งโรงไฟฟ้าและ กลุ่มอุตสาหกรรม ในสาธารณรัฐประชาชนลาว	27.19 ⁷ (8,000 พันล้านกีบ)	271.92 ⁷ (80,000 กีบ)	27.19 ⁷ (8,000 พันล้านกีบ)	40
บริษัท พาจู เอ็นเนอร์ยี่ เซอร์วิส จำกัด (พาจู) (เอ็กโก พัลส์ เป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 49) สำนักงาน 336-234, Hyuam-ro, Paju-eup, ต่างประเทศ Paju-si, Gyeonggi-do, P.O. Box: 10839, Republic of Korea	ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากก๊าซธรรมชาติ (imported LNG)	14,300 (550 พันล้านวอน)	130 (5,000 วอน)	14,300 (550 พันล้านวอน)	49



บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ทางอ้อม) (%)
บริษัท ไทย ไปป์ไลน์ เน็ตเวิร์ค จำกัด (ทีพีเอ็น) สำนักงาน เลขที่ 349 อาคาร เอสเจ อินฟินิตี้ วัน บิสซิเนส คอมเพล็กซ์ ห้องเลขที่ 1903-1906 ชั้นที่ 19 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0 2408 6230-34 โทรสาร 0 2408 6235	ประกอบธุรกิจให้บริการ ขนส่งน้ำมัน โดยระบบขนส่งทางท่อ	2,450	100	2,450	44.60
บริษัท ไชยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด (ไชยะบุรี) สำนักงาน 215 Lanexang Avenue, Ban Siang Yuen Chantaburi District, Vientiane, Lao PDR Tel. (856-21) 223 215, 252 060 Fax. (856-21) 215 500	ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน รายใหญ่ (IPP) ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า จากพลังงานน้ำ	26,861	10	26,861	12.5

บริษัทร่วม

บริษัท	ประเภทธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	มูลค่าที่ตราไว้ ต่อหุ้น (บาท)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	สัดส่วนการถือหุ้น (ทางตรง+ ทางอ้อม) (%)
บริษัท สตาร์ เอนเนอร์ยี่ จิโอะเทอร์มอล จำกัด (เอสอีจี) (เอ็กโก พัลลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 20) สำนักงาน 120 Robinson Road #08-01, Singapore 068913	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่ผลิตไฟฟ้าจาก พลังความร้อนใต้พิภพ ในประเทศอินโดนีเซีย	2,840.28 ¹⁾ (94,436,650 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	2,840.28 ¹⁾ (94,436,650 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	20
บริษัท สตาร์ เอนเนอร์ยี่ จิโอะเทอร์มอล (ซาลัก-ดาราจัท) จำกัด (เอสอีจีเอสดี) (เอ็กโก พัลลัสเป็นผู้ถือหุ้นโดยอ้อม ร้อยละ 20.07) สำนักงาน Atrium Building, 8 th Floor, Strawinskylaan 3127, 1077 ZX, Amsterdam, The Netherlands	ประกอบธุรกิจหลัก โดยการถือหุ้นในบริษัทต่างๆ (Holding Company) ที่ผลิตไฟฟ้าจาก พลังความร้อนใต้พิภพ ในประเทศอินโดนีเซีย	0.30 ¹⁾ (10,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	-	0.30 ¹⁾ (10,000 เหรียญ สหรัฐอเมริกา)	20.07

หมายเหตุ อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2562

¹⁾ 1 เหรียญสหรัฐอเมริกา (USD)	เท่ากับ	30.0760	บาท
²⁾ 1,000 รูเปีย (Rupiah)	เท่ากับ	2.1240	บาท
³⁾ 1 เปโซ (PESO)	เท่ากับ	0.5890	บาท
⁴⁾ 1 ดอลลาร์ออสเตรเลีย (AUD)	เท่ากับ	20.8043	บาท
⁵⁾ 1 ดอลลาร์ไต้หวัน (TWD)	เท่ากับ	1.0021	บาท
⁶⁾ 1 วอน (KRW)	เท่ากับ	0.0260	บาท
⁷⁾ 100 กีบ (LAK)	เท่ากับ	0.3399	บาท

