

## ส่วนที่ 1

### นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

#### 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

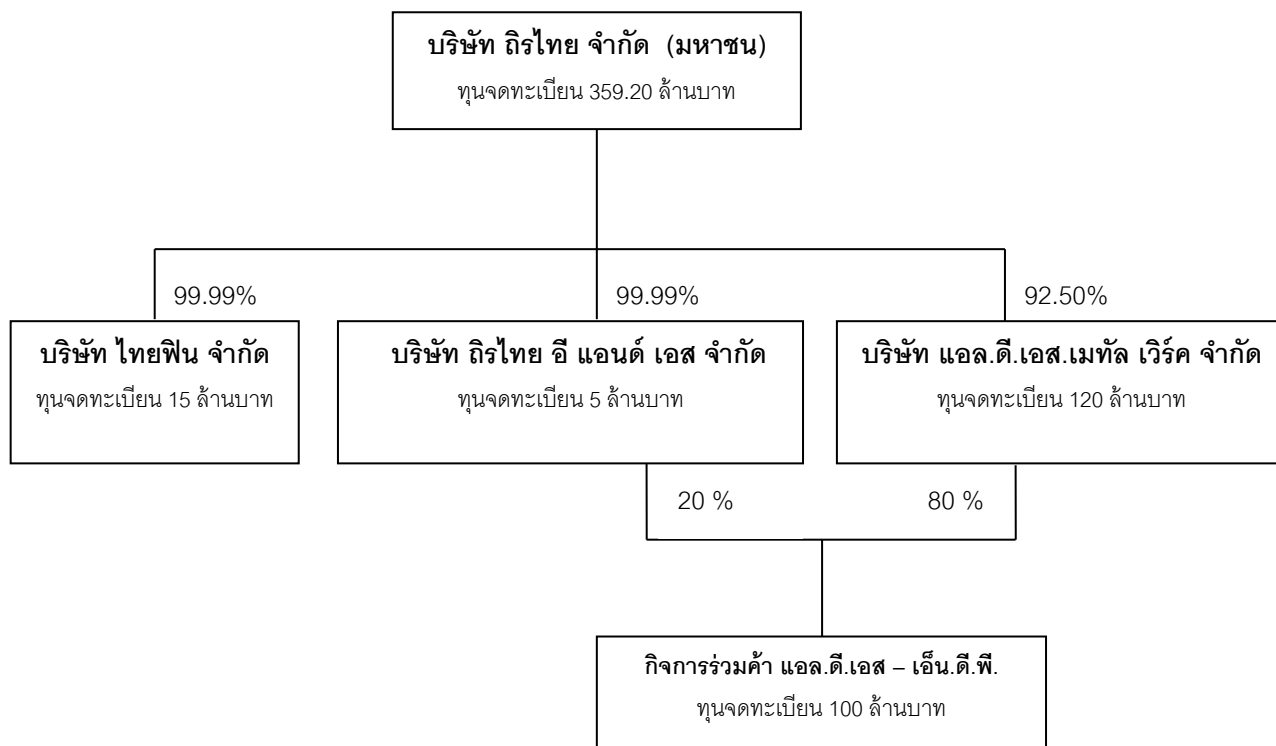
##### 1.1 ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการสำคัญในช่วงที่ผ่านมา

บริษัท กรไทย จำกัด (มหาชน) จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2530 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรกจำนวน 4.2 ล้านบาท โดยวิศวกรคนไทยที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าจาก บริษัทศิริวิวัฒน์ (2515) จำกัด โดยนายสัมพันธ์ วงษ์ปาน นายอุปรกรม ทวีโภค นายจารุวิทย์ สอนมาลี นายอวยชัย ศิริวงษา และนางสุนันท์ สันติโชตินันท์ เพื่อประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer) ให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป และรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้วยวิสัยทัศน์ของคณะกรรมการบริษัท และความสามารถของคณะผู้บริหารที่มีประสบการณ์ยาวนานกว่า 25 ปี สามารถ นำบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ Mai เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2549 ด้วยทุนจดทะเบียน 280.32 ล้านบาท ซึ่งปัจจุบันบริษัทมีศักยภาพในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ถึงขนาด 300 MVA 230 Kv และได้รับการรับรองมาตรฐาน TIS/ISO 9001, TIS/ISO 14001, TIS/ISO 17025 , TIS/OHSAS18001 และ ในปี 2550 บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจจากการไฟฟ้านครหลวง ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาด 300 MVA แรงดันไฟฟ้า 230 KV ภายใต้เครื่องหมายการค้า “กรไทย” ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ 1 ใน 3 ของประเทศที่สามารถผลิตหม้อแปลงขนาดนี้ได้ ทำให้บริษัทมีศักยภาพในการแข่งขันในอุตสาหกรรมนี้ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ในปี 2551 บริษัทฯ ได้รับรางวัลผู้ส่งออกดีเด่น Prime Minister Export Award 2008 ในฐานะผู้ส่งออกแบรนด์ของตัวเองดีเด่น Thai-Owned Brand จากกระทรวงพาณิชย์ เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2551 และ ได้รับอนุญาตให้แสดงสัญลักษณ์ตราสินค้าไทย (Thailand Brand) ปี 2542 จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พุทธศักราช 2553 บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 384-2543 ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าทุกขนาดของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 300 MVA แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 230 kV ที่บริษัทฯ มีความภาคภูมิใจที่เป็น 1 ใน 3 บริษัทที่สามารถผลิตได้ในประเทศ และได้รับมอบประกาศเกียรติคุณและรางวัลมาภิบาลสิ่งแวดล้อม “Green Star Awards” โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเดือน ธันวาคม 2558 และ ได้รับรางวัล Prime Minister Award ในสาขา ผู้ส่งออกดีเด่น 2559 (Best Exporter Award 2016) ในเดือน กันยายน 2559 ในปี 2560 บริษัทฯ ได้รับการรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 4 วัฒนธรรมสีเขียว (Green Culture) และทางบริษัทฯ ได้ปรับอันดับ Credit Rating โดย TRIS จากระดับ BBB Stable เป็น BBB- Stable ในเดือน กันยายน 2560

ในปี 2561 บริษัทฯ ได้รับรางวัลรางวัลดาวเขียว โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2561 ซึ่งเป็นการร่วมกันระหว่าง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(กนอ.) ชุมชน ภาครัฐ ผู้สื่อข่าว เอกชน ในการตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในสถานประกอบการเพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการ โดย กรไทย สามารถผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับ “ดีเยี่ยม” เป็นครั้งที่ 4 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา เมื่อ 5 มีนาคม 2561

## 1.2 ภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท กริไทย จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) เพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการให้บริการติดตั้ง ซ่อมบำรุง และทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้า และงานบริการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า โดยการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าจะแยกออกเป็น 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง และโรงงานผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย ปัจจุบันบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศรายเดียวที่ผลิตได้ทั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย โดยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจาก Siemens Transformers Austria GmbH & Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH&Co) ประเทศออสเตรีย และบริษัท Fuji Electric Systems Co., Ltd ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำของโลก บริษัทฯ มีการถือหุ้นในบริษัทย่อย 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้



บริษัท ไทยฟิโน จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2529 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู ประกอบธุรกิจผลิต จำหน่าย ซ่อมแซมและบำรุงรักษาตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ฝาถัง ครีบริบายความร้อน แคลมป์ เป็นต้น โดยผลิตและจำหน่ายให้กับบริษัทฯ เพียงรายเดียวเท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ลงทุนเพิ่มในบริษัท ไทยฟิโน จำกัด จำนวน 5 ล้านบาท เมื่อเดือนกันยายน 2549 เพื่อลงทุนซื้อและปรับปรุง เครื่องมือ เครื่องจักร และอาคารโรงงาน สำหรับรองรับการขยายกำลังการผลิต ส่งผลให้บริษัท ไทยฟิโน จำกัด มีทุนจดทะเบียนชำระแล้วเป็น 15 ล้านบาท

บริษัท กริไทย อี แอนด์ เอส จำกัด ประกอบธุรกิจ ขาย ติดตั้งและบริการอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลัง และตั้งขึ้นตามแผนโครงสร้างธุรกิจที่ต้องการแยกหน่วยธุรกิจต่างหาก เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารงานและการแข่งขันในตลาด และได้เริ่มดำเนินการแล้วตั้งแต่ไตรมาส 3 ของปี 2553 โดยมีทุนจดทะเบียน 5 ล้านบาท

บริษัท แอล.ดี.เอส. เมทัล เวิร์ค จำกัด ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมบางปู ประกอบธุรกิจ รับจ้างงานเชื่อม ประกอบเหล็กแปรรูปทั่วไป โดยมีความชำนาญพิเศษในการผลิตตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ โดยตัวถังหม้อแปลงขนาดใหญ่ที่สุดที่สามารถผลิตได้ในปัจจุบันคือขนาด 300 MVA ซึ่งจำหน่ายตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าให้กับ บมจ.กริไทย คิดเป็นร้อยละ 30 ของรายได้รวม โดยที่บริษัทฯ เข้าซื้อหุ้นสามัญในสัดส่วน 85% จากผู้ถือหุ้นเดิม ซึ่งได้รับอนุมัติให้เข้าทำรายการจากที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้นครั้งที่ 1/2555 ในวันที่ 5 ตุลาคม 2555 เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงในการจัดหาวัตถุดิบหลักในการผลิตให้ทันกับการเติบโตของบริษัทอย่างยั่งยืน และขยายโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องและขยายการเติบโตของบริษัทให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ LDS ได้เพิ่มทุนจดทะเบียน จาก 20 ล้านบาท เป็น 120 ล้านบาท เมื่อวันที่ ตามมติกรรมการครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2559 ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของ กริไทยเพิ่มขึ้นจาก 85% เป็น 92.50%

ในไตรมาส 4 ปี 2556 LDS ได้ชนะการประมูล และได้เซ็นสัญญางาน Engineering Procurement and Construction (EPC) โครงการระบบสายพานลำเลียงขนขี้เถ้าและขี้บ่ม ของโรงไฟฟ้าหงสา ที่ สปป.ลาว มูลค่างาน 448 ล้านบาท ซึ่งได้ส่งมอบงานเสร็จสิ้นในไตรมาส 3 ของปี 2558 ด้วยคุณภาพของงานที่ส่งมอบ ในเดือน ธันวาคม 2557 LDS ได้ชนะการประมูล และได้เซ็นสัญญางาน Operation and Maintenance ระบบสายพานลำเลียงขนถ่านหิน (Waste Line 2) ในนาม โครงการร่วมค้า แอล.ดี.เอส – เอ็น.ดี.พี (JV L.D.S – N.D.P.) ด้วยมูลค่างาน 1,315 ล้านบาท ระยะเวลาสัญญา 4.5 ปี ซึ่งเพิ่มศักยภาพของกลุ่มบริษัท กริไทย ในการขยายธุรกิจในการรับงาน EPC ของระบบสายพานลำเลียง รวมถึง การบริการทางด้านการเดินเครื่องและดูแลรักษาระบบสายพานลำเลียง (Operating and Maintenance) ทั้งในธุรกิจ โรงไฟฟ้า เหมือง และทุกอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ระบบสายพานลำเลียง ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพเพื่อรองรับการเติบโตตามเป้าหมายของกลุ่มบริษัท กริไทย

กิจการร่วมค้า แอล.ดี.เอส-เอ็น.ดี.พี (LDS ถือหุ้น 80% และ TRT E&S ถือหุ้น 20%) จัดตั้งในปี 2557 ตามนโยบายการขยายธุรกิจใหม่ของบริษัทและบริษัทย่อย เพื่อรองรับธุรกิจใหม่ของ งาน บริการ ทางด้าน Operation and Maintenance สถานประกอบการอยู่ที่เดียวกับ LDS ประกอบธุรกิจ Operation and Maintenance ของระบบสายพานลำเลียง ซึ่ง ได้เข้าไปทำสัญญากับ Hongsa Power Co., Ltd ในปี 2558 สำหรับ สัญญา Operation and Maintenance of Waste Line 2 โดยมีมูลค่างานทั้งโครงการ 1,315 ล้านบาท (หรือ ประมาณการรายได้ 300 ล้านบาท ต่อปี) and Operation and Maintenance of Ash and Gypsum Conveyor Belt System (O&M Ash) มีมูลค่างาน 29 ล้านบาทต่อปี โดยระยะเวลาของทั้ง 2 โครงการ อยู่ที่ 4.5 ปี (สัญญาสิ้นสุดในเดือน ธันวาคม 2562) ซึ่งมีเงื่อนไขการทบทวนการต่ออายุทุกๆ 5 ปี ในเดือน พฤศจิกายน 2559 JV ได้เซ็นสัญญางาน Coal Conveyor System Service Agreement in relation to Hongsa Mine-Mount Power Project มูลค่างาน 24 ล้านบาท ระยะเวลาสัญญา 1 ปี มีเงื่อนไขทบทวนการต่ออายุสัญญาทุกปี ตลอดอายุโครงการ ในเดือน มิถุนายน 2561 ทาง HPC ได้มีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบของ โครงการ O&M Ash เป็น การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (EGAT) ทาง JV ได้ ซึ่งได้ลงนามในสัญญาฉบับดังกล่าว ร่วมกับ EGAT ในวันที่ 15 มิถุนายน 2561 มีอายุสัญญา 2 ปี ซึ่งจะสิ้นสุดในเดือน มิถุนายน 2563 ในเดือน มกราคม 2562 ทาง HPC ได้เปิดซองประมูลงาน O&M WL2 Phase 2 และ O&M Ash Phase 2 และประกาศผลในเดือนมีนาคม 2562 ปรากฏว่า JV ไม่ชนะประมูลทั้ง 2 โครงการ

### 1.3 วิสัยทัศน์ เป้าหมายและวัตถุประสงค์

จากประสบการณ์อันยาวนานในการประกอบธุรกิจการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ มีเป้าหมายในการเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง มีความหลากหลาย อย่างครบวงจร เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับสากล รวมถึงมีศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ให้รองรับการขยายตัวของความต้องการพลังงานไฟฟ้าของประเทศ และภูมิภาคเอเชียได้ทุกระดับ จนถึงขนาด 300 เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA) แรงดันไฟฟ้า 230 กิโลโวลต์ (kV) ทั้งยังเน้นการบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีต้นทุนในการผลิตที่สามารถแข่งขันได้

ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาดสูงสุด 300 MVA 230 kV โดยได้รับความไว้วางใจในการผลิต และส่งมอบให้กับการไฟฟ้านครหลวง ตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2551 และในปี 2552 บริษัทฯ ได้รับการพิจารณาให้มีความสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่จะเข้าประมูลงานอย่างเป็นทางการจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต และการไฟฟ้านครหลวง ทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพ ในการแข่งขัน และขยายขีดความสามารถในการผลิตดังกล่าวนี้ จะส่งผลให้บริษัทฯ มีสินค้าหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยในเรื่องของการขยายตลาดและการขยายฐานลูกค้าอีกด้วย นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มุ่งการบริหารการจัดการและการให้บริการทั้งก่อนและหลังการขาย การจัดส่งสินค้าที่ตรงต่อเวลาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งกว่าเดิม เพื่อให้เกิดความพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า และพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพรวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัย เพื่อให้การใช้ทรัพยากรของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

บริษัทได้ประกาศวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ สำหรับปี 2560 – 2562 ดังนี้

#### วิสัยทัศน์

เป็นผู้นำในการผลิต จำหน่าย และ ให้บริการครบวงจรเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าในภาคพื้น เอเชียและโอเชียเนีย รวมทั้งแสวงหาโอกาสร่วมลงทุนในธุรกิจพลังงานที่เกี่ยวข้อง ด้วยผลงานคุณภาพที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยยึดหลักธรรมาภิบาล พร้อมทั้งสร้างสรรค์สิ่งดีงามต่อสังคม

#### พันธกิจ

##### 1. ธุรกิจ

- ใช้ความเชี่ยวชาญทางเทคนิคไปร่วมมือกับลูกค้าในการออกแบบเพื่อผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าคุณภาพให้เหมาะสมกับระบบและลักษณะงานของลูกค้า พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริการครบวงจรเพื่อสนับสนุนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าของลูกค้า
- ขยายโครงสร้างตลาดครอบคลุมประเทศในเอเชียและโอเชียเนีย
- เพิ่มสายงานธุรกิจการจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบการผลิตและจำหน่ายพลังงาน และร่วมลงทุนในโครงการระบบผลิตพลังงาน

##### 2. ลูกค้า

- ตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยคำนึงถึง คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม กำหนดส่งที่ทันเวลา และการบริการที่ดี

- มุ่งมั่นเพื่อให้เป็นบริษัทที่ถูกค่านึกถึงเป็นลำดับแรกเมื่อต้องการสินค้าและบริการด้านหม้อแปลงไฟฟ้า
- 3. บุคลากร
  - ส่งเสริม พัฒนา และรักษาบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญพร้อมสร้างจิตสำนึกในการทำงานเป็นทีม เปี่ยมด้วยคุณภาพ รักษาคุณธรรม และคำนึงถึงลูกค้า
- 4. ธรรมาภิบาล
  - สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ถือหุ้น และปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดอย่างเป็นธรรม
- 5. ความรับผิดชอบต่อสังคม
  - เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมและดำเนินธุรกิจโดยตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

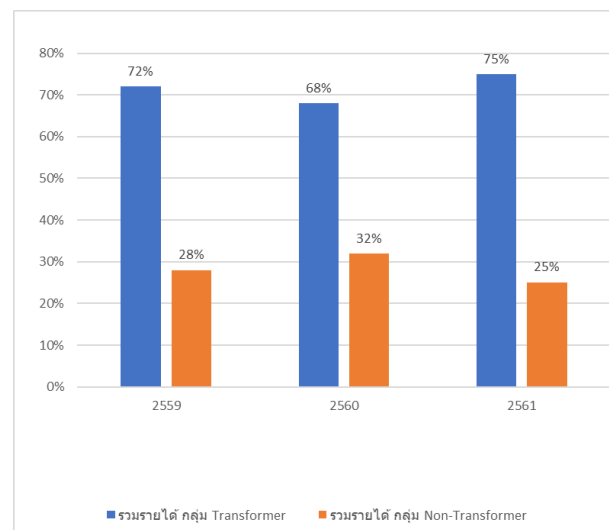
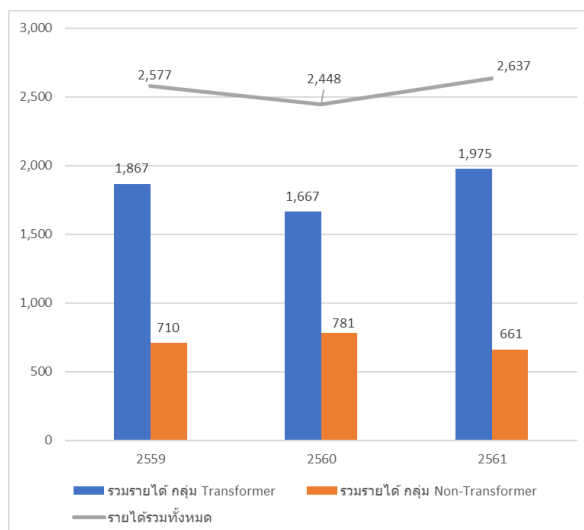
ในปี 2561 ภายใต้ภาวะการแข่งขันที่สูงในปัจจุบัน บริษัทและบริษัทย่อย ประมาณการรายได้เติบโตอยู่ที่ 16% -20% โดยจะรักษาอัตรากำไรขั้นเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม อยู่ที่ 20% อีกทั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับ ภาวะเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทและบริษัทย่อย กำลังจัดทำ แผนยุทธศาสตร์ และแผนธุรกิจ โดยมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มธุรกิจ จาก กลุ่ม Transformer และ กลุ่ม Non-Transformer มาเป็น กลุ่มธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า Power Related Business และ กลุ่มธุรกิจที่ไม่เกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า Non-Power Related Business รวมถึง กลุ่มธุรกิจใหม่ New Business โดยมีกรอบระยะเวลา 10 ปี (2561-2571) แบ่งเป็นแผนระยะสั้น 1-3 ปี ระยะกลาง 3-5 ปี และ ระยะเวลา 5-10 ปี และได้ดำเนินการไปแล้ว 75% ส่วน 25% ที่เหลือ เป็นการจัดทำกรอบความคิดการนำแผนยุทธศาสตร์ไปถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการจัดทำ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่ง และเติบโตอย่างยั่งยืน ของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

#### 1.4 โครงสร้างรายได้ของบริษัทและบริษัทย่อย

โครงสร้างรายได้ของบริษัทและบริษัทย่อยในช่วงปี 2559 ถึง 2561 แสดงดังนี้

โครงสร้างรายได้ (ล้านบาท)		2559	%	2560	%	2561	%
<b>กลุ่ม Transformer</b>							
1	รายได้จากการขาย หม้อแปลงไฟฟ้า ในประเทศ						
	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	1,006	39%	652	27%	940	36%
	หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	287	11%	530	22%	399	15%
	ส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้า	14	1%	13	1%	11	0%
	<b>รวม</b>	<b>1,306</b>	<b>51%</b>	<b>1,195</b>	<b>49%</b>	<b>1,350</b>	<b>51%</b>
2	รายได้จากการขายหม้อแปลงไฟฟ้าต่างประเทศ						0%
	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	372	14%	286	12%	366	14%
	หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	105	4%	109	4%	213	8%
	ส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้า	2	0%	6	0%	2	0%
	<b>รวม</b>	<b>479</b>	<b>19%</b>	<b>401</b>	<b>16%</b>	<b>581</b>	<b>22%</b>
3	รายได้จากบริการหม้อแปลงไฟฟ้า	82	3%	71	3%	44	2%
	<b>รวมรายได้ กลุ่ม Transformer</b>	<b>1,867</b>	<b>72%</b>	<b>1,667</b>	<b>68%</b>	<b>1,975</b>	<b>75%</b>
<b>กลุ่ม Non-Transformer</b>							
4	รายได้จากงาน Steel Fabrication/EPC	161	6%	357	15%	221	8%
5	รายได้การประกอบและจำหน่ายรถกระเช้า/งานบริการ	209	8%	70	3%	61	2%
6	รายได้จากงาน Operation and Maintenance (O&M)	299	12%	336	14%	358	14%
7	รายได้อื่นๆ	41	2%	18	1%	21	1%
	<b>รวมรายได้ กลุ่ม Non-Transformer</b>	<b>710</b>	<b>28%</b>	<b>781</b>	<b>32%</b>	<b>661</b>	<b>25%</b>
	<b>รายได้รวมทั้งหมด</b>	<b>2,577</b>	<b>100%</b>	<b>2,448</b>	<b>100%</b>	<b>2,637</b>	<b>100%</b>

\* รายได้อื่นๆ ประกอบด้วย ดอกเบี้ยรับ บัตรภาษี รายได้เบ็ดเตล็ด รวมถึงรายได้อื่นๆ





## ตารางยอดการรับสั่งซื้อ และมูลค่างานคงเหลือ ช่วงปี 2559-2561

ตารางยอดรับคำสั่งซื้อและมูลค่างานคงเหลือ	2559		2560		2561	
	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	%	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	%	จำนวนเงิน (ล้านบาท)	%
รายได้รวม	2,577.33	100%	2,448.03	100%	2,636.62	100%
ยอดรับคำสั่งซื้อ - ในประเทศ						
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	282.00	15.11%	709.92	32.26%	259.43	12.65%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	643.29	34.48%	915.46	41.60%	671.07	32.71%
รวมยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	925.29	49.59%	1,625.38	73.86%	930.50	45.35%
ยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	268.09	14.37%	303.93	13.81%	300.64	14.65%
รวม	1,193.38	63.96%	1,929.31	87.67%	1,231.14	60.01%
ยอดรับคำสั่งซื้อ - ต่างประเทศ						
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	120.38	6.45%	52.97	2.41%	310.64	15.14%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	261.80	14.03%	120.87	5.49%	479.04	23.35%
รวมยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	382.18	20.48%	173.84	7.90%	789.68	38.49%
ยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	290.29	15.56%	97.60	4.43%	30.78	1.50%
รวม	672.47	36.04%	271.44	12.33%	820.46	39.99%
รวมยอดรับคำสั่งซื้อในประเทศและต่างประเทศ						
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	402.38	21.57%	762.89	34.67%	570.07	27.79%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	905.09	48.51%	1,036.63	47.09%	1,150.11	56.06%
รวมยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	1,307.47	70.07%	1,799.22	81.76%	1,720.18	83.85%
ยอดรับคำสั่งซื้อของกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	558.38	29.93%	401.53	18.24%	331.42	16.15%
รวม	1,865.85	100.00%	2,200.75	100.00%	2,051.60	100.00%
มูลค่างานคงเหลือ - ในประเทศ ณ.สิ้น ธันวาคม	2559		2560		2561	
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	166.85	7.54%	286.33	14.43%	145.43	10.00%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	486.48	21.97%	870.76	43.88%	607.05	41.74%
รวมมูลค่างานคงเหลือของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	653.33	29.51%	1,157.09	58.30%	752.48	51.75%
มูลค่างานคงเหลือกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	60.02	2.71%	92.67	4.67%	82.96	5.70%
รวม	713.35	32.22%	1,249.76	62.97%	835.44	57.45%
มูลค่างานคงเหลือ - ต่างประเทศ ณ.สิ้น ธันวาคม						
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	71.03	3.21%	35.13	1.77%	114.19	7.85%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	288.09	13.01%	35.88	1.81%	172.03	11.83%
รวมมูลค่างานคงเหลือของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	359.12	16.22%	71.01	3.58%	286.22	19.68%
มูลค่างานคงเหลือกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	1,141.66	51.56%	663.80	33.45%	332.53	22.87%
รวม	1,500.79	67.78%	734.81	37.03%	618.75	42.55%
รวมมูลค่างานคงเหลือทั้งในประเทศและต่างประเทศ						
กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า						
หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย	237.88	10.74%	321.46	16.20%	259.62	17.85%
หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	774.57	34.98%	906.64	45.68%	779.08	53.57%
รวมมูลค่างานคงเหลือของกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า	1,012.45	45.73%	1,228.10	61.88%	1,038.70	71.43%
มูลค่างานคงเหลือกลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า	1,201.68	54.27%	756.47	38.12%	415.49	28.57%
รวม	2,214.13	100.00%	1,984.57	100.00%	1,454.19	100.00%

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

ผลิตภัณฑ์ ธุรกิจและบริการของกลุ่มบริษัท กรไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่มธุรกิจ

กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer Business Group) ผลิตและจำหน่ายโดย บมจ.กรไทย

- หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer)
- หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง (Power Transformer)
- งานบริการ (Service)

กลุ่มที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า (Non-Transformer Business Group) ประกอบธุรกิจ โดยบริษัทใน กลุ่มกรไทย

- รถกระเช้า (Aerial / Digger Derrick Crane) สำหรับซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า
- งานรับจ้างงานเชื่อมประกอบเหล็กแปรรูปทั่วไป (Steel fabrication) งานโครงการ Engineering Procurement and Construction (EPC) และงานโครงการ Construction
- งานด้านการเดินเครื่องและดูแลรักษาระบบสายพานลำเลียง (Operation and Maintenance) ที่โรงไฟฟ้าหงสา สปป. ลาว

### 2.1 กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า

#### 2.1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

บริษัท กรไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อยประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการเพิ่มหรือลดแรงดันไฟฟ้า รวมทั้งให้บริการติดตั้ง ซ่อมบำรุง และทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้า ปัจจุบัน บริษัทฯเป็นหนึ่งในผู้นำของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศ และเป็นบริษัทเดียวในประเทศไทยที่ผลิตได้ทั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทฯผลิต นอกจากเทคโนโลยีของบริษัทฯแล้ว ยังได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจาก Siemens Transformers Austria GmbH & Co KG ( VA TECH EBG Transformatoren GmbH & Co) ประเทศออสเตรีย และบริษัท Fuji Electric Systems Co., Ltd ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งผู้ผลิตทั้ง 2 รายนั้นเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำของโลกที่มีศักยภาพสูง และเป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ามาอย่างยาวนาน เพื่อให้เป็นผู้ผลิตที่มีเทคโนโลยีสูง และเป็นที่ยอมรับในระยะยาว บริษัทฯยังเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยตนเองและร่วมกับผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อปรับปรุงคุณภาพและขีดความสามารถอย่างต่อเนื่องจนได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆทั้งในด้านผลิตภัณฑ์และระบบงานจากหลายหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่

- การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.384-2543) สำหรับหม้อแปลงกำลังและหม้อแปลงระบบจำหน่าย จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม
- หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) ที่สถาบัน KEMA ประเทศเนเธอร์แลนด์

- การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 Version 2008 สำหรับการออกแบบ การพัฒนา การผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย จาก Management System Certificate Institution (Thailand) (MASCI)
- การรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและปฏิบัติการสอบเทียบ มอก.17025-2548 (ISO/IEC 17025:2005) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯยังมีคุณสมบัติของหม้อแปลงไฟฟ้าตามเกณฑ์ที่ประเทศต่างๆ กำหนด ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ได้แก่

- American National Standard Institution (ANSI) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) ประเทศเยอรมัน
- Japanese Industrial Standard (JIS) ประเทศญี่ปุ่น
- British Standards (BS) ประเทศอังกฤษ
- Australian Standards (AS) ประเทศออสเตรเลีย
- International Electrotechnical Commission (IEC) (มาตรฐานสากล)

ผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทฯ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ หม้อแปลงไฟฟ้า และงานบริการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1.2 หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)

ผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯแบ่งออกตามกำลังไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

#### หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง (Power Transformer)

หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังเป็นหม้อแปลงที่ใช้ในการปรับแรงดันไฟฟ้าที่ส่งมาจากแหล่งผลิตไฟฟ้าที่ผ่านไป ตามสายส่งแรงสูง (Transmission Line) ให้ลดลงก่อนส่งกระแสไฟฟ้าเข้าสายระบบจำหน่าย (Distribution Line) และส่งให้ผู้บริโภค ซึ่งการลดระดับแรงดันไฟฟ้าในระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้าในส่วนของสายส่งแรงสูงจะต้องลดแรงดันไฟฟ้าลง 2 ระดับ ทั้งนี้ระดับแรงดันไฟฟ้าเริ่มต้นจากแหล่งผลิตไฟฟ้า (โรงผลิตไฟฟ้า) จะมีแรงดันไฟฟ้าตามระบบไฟฟ้าเท่ากับ 115 – 500 กิโลโวลต์ (kV) ซึ่งการลดแรงดันไฟฟ้าในระดับที่ 1 ด้วยหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังจะลดแรงดันไฟฟ้าตามระบบไฟฟ้าลงเหลือ 69 - 230 กิโลโวลต์ (kV) และการลดแรงดันไฟฟ้าในระดับที่ 2 ด้วยหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังจะลดแรงดันไฟฟ้าตามระบบไฟฟ้าลงเหลือ 11 - 33 กิโลโวลต์ (kV) เมื่อลดแรงดันไฟฟ้าในระดับที่ 2 แล้ว กระแสไฟฟ้าจะถูกส่งเข้าสายระบบจำหน่ายต่อไป

ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังที่บริษัทฯผลิต ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 10 เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA) หรือแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 36 กิโลโวลต์ (kV) โดยมีกำลังไฟฟ้าสูงสุดถึง 300 เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA) แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 230 กิโลโวลต์ (kV)

จากการที่หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเมื่อถึงขั้นตอนการจัดส่ง บริษัทฯจะจัดส่งหม้อแปลงไฟฟ้าให้กับลูกค้าโดยถอดส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้าออกเป็นส่วนๆ เตาที่จำเป็นก่อนจัดส่งให้ลูกค้า เพื่อให้ง่ายต่อการขนส่ง สำหรับการประกอบและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง บริษัทฯจะคิดราคาค่าบริการแยกต่างหากจากการคิดราคาหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งบริการดังกล่าวจะต้องทำโดยผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะ สำหรับ

ผู้ใช้หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตและจ่ายพลังงานไฟฟ้า เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.), การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.), การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.), นิคมอุตสาหกรรมและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ใช้กระแสไฟฟ้าจากสายส่งแรงสูง เป็นต้น ในปัจจุบัน บริษัทฯถือได้ว่าเป็นผู้ผลิต 1 ใน 3 รายในประเทศไทยที่สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาด 300 MVA 230 KV

### รูปแสดงลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง



#### หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer)

หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายเป็นหม้อแปลงที่ใช้ในการปรับลดแรงดันไฟฟ้าที่ส่งผ่านตามสายระบบจำหน่าย (Distribution Line) ซึ่งมีแรงดันไฟฟ้าตามระบบไฟฟ้าเท่ากับ 11 – 33 กิโลโวลต์ (kV) ให้ลงมาอยู่ในระดับที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป บริษัทฯผลิตหม้อแปลงระบบจำหน่ายได้ทุกประเภท ตามความต้องการของลูกค้า ได้แก่

- (1) หม้อแปลงระบบจำหน่าย แบบน้ำมัน (Oil Type) หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดนี้จะใช้น้ำมันสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นฉนวนในการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรในตัวหม้อแปลง โดยดำเนินการผลิตภายใต้เทคโนโลยีของบริษัท พูจี อีเลคทริก จำกัด ของประเทศญี่ปุ่น ผู้ใช้หม้อแปลงชนิดนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ผลิตและจ่ายไฟฟ้า เช่น การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) นิคมอุตสาหกรรม และโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้กระแสไฟฟ้าจากสายส่งระบบจำหน่าย

### รูปแสดงลักษณะของหม้อแปลงระบบจำหน่ายแบบน้ำมัน



Open type conservator tank



Fully sealed

- (2) หม้อแปลงระบบจำหน่าย แบบของเหลวติดไฟยาก (Less-flammable Liquid Type) หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดนี้จะใช้ของเหลว อาทิ ซิลิโคน หรือ เอฟอาร์ 3 (Silicone oil or FR3) บรรจุเป็นฉนวนแทนน้ำมันหม้อแปลง โดยของเหลวชนิดนี้ จะมีคุณสมบัติที่สามารถทนต่อการติดไฟที่อุณหภูมิประมาณ 300 องศาเซลเซียส ซึ่งน้ำมันหม้อแปลงทั่วไปจะทนการติดไฟได้ที่อุณหภูมิประมาณ 150 องศาเซลเซียสเท่านั้น หม้อแปลงชนิดนี้ จึงมีความปลอดภัยสูงกว่าหม้อแปลงแบบใช้น้ำมันธรรมดา จึงเป็นที่นิยมสำหรับติดตั้งใช้งานภายในอาคาร หรือตึกสูงในเขตการไฟฟ้านครหลวงเป็นหลัก และโรงงานอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัยสูงกว่าปกติ โดยคาดว่าหม้อแปลงชนิดนี้จะเป็นที่นิยมใช้ในอนาคต



Less-flammable Liquid Type (Silicone fluid)

- (3) หม้อแปลงระบบจำหน่าย แบบแห้งคาสเรซิน (Dry Type Cast Resin) หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดนี้จะใช้เรซินเป็นฉนวนในการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรในตัวหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งมีคุณสมบัติเด่น คือ ยากต่อการลุกไหม้ ลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดนี้จะมีเรซินหล่อหุ้มขดลวดไว้ ทำให้มีจุดชนไฟสูง ยากต่อการลุกไหม้ โดยหม้อแปลงชนิดนี้จะใช้ในอาคารสูงเป็นส่วนใหญ่ โดยผู้ใช้งานจะเป็นเจ้าของอาคารสูง เช่น อาคารสำนักงาน อาคารคอนโดมิเนียม เป็นต้น

### รูปแสดงลักษณะของหม้อแปลงระบบจำหน่ายแบบแห้งคาสเรซิน



### หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษ (Special Transformer)

บริษัทมีจุดเด่นในด้านการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษ ซึ่งออกแบบและผลิตโดยเฉพาะตามการใช้งานและคุณสมบัติที่ลูกค้ากำหนด โดยการออกแบบและเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้นั้นมีบางส่วนที่แตกต่างไปจากกระบวนการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าปกติ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความสามารถของผู้ผลิตเป็นอย่างมาก หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษ ได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นกระแสตรง (Rectifier Transformer) ซึ่งใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเคมี หม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ในการหลอมโลหะ (Induction Furnace Transformer) ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมหลอมโลหะ หรือหม้อแปลงที่ใช้ชนิดอื่น เช่น ซิลิโคนออยล์ เป็นต้น

#### รูปแสดงลักษณะของหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษ



### งานบริการ (Services)

งานบริการของบริษัท เป็นงานให้บริการที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งมีความหลากหลายและให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการและให้ความสะดวกแก่ลูกค้า บริษัทเน้นการให้บริการโดยใช้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการให้บริการกับลูกค้า สำหรับงานบริการที่บริษัทให้บริการกับลูกค้า ได้แก่ งานบริการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (Erection & Installation), งานบริการเติมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า (Oil Filling), งานบริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า (Maintenance), งานบริการแก้ไขซ่อมแซมหม้อแปลงไฟฟ้า (Modify and Repairing), งานบริการทดสอบ (Testing) และงานบริการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า (Equipment)



## 2.2 กลุ่มธุรกิจที่ไม่ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า (Non-Transformer Business Group)

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้กลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า ของกลุ่มบริษัท ปตท. ประกอบด้วย

2.2.1 รถกระเช้า (Aerial/Digger Derrick Crane) สำหรับซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า นครหลวงและ การไฟฟ้าภูมิภาค เช่น รถกระเช้าสำหรับซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า รถขุดปักเสา ซึ่ง ประกอบและจำหน่ายโดย บจ. ปตท. อีแอนด์เอส (TRT E&S) ให้กับการไฟฟ้านครหลวง และ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ 30% รายได้ทั้งหมดมาจากโครงการที่ชนะการ ประมูล และงบประมาณของการไฟฟ้าในแต่ละปี ซึ่งทางบริษัท กำลังศึกษาความเป็นไปได้ในส่วน การจำหน่ายรถที่ใช้เครนเป็นส่วนประกอบ ในส่วนของ หน่วยงานราชการอื่น รวมถึง ภาคเอกชน เพื่อให้การรับรู้รายได้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ

2.2.2 งานรับจ้างงานเชื่อมประกอบเหล็กแปรรูปทั่วไป (Steel fabrication) งานโครงการ Engineering Procurement and Construction (EPC) และงานโครงการ Construction ซึ่งดำเนินธุรกิจ โดย บริษัท แอล.ดี.เอส.เมทัลเวิร์ค จำกัด (LDS)

- งานเชื่อมประกอบเหล็กแปรรูปทั่วไป (Steel Fabrication) ได้แก่ การทำตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า การผลิตตัวถังเตาอบหม้อแปลงไฟฟ้า ชิ้นส่วนประกอบต่างๆของโรงไฟฟ้าเช่น Stacker, Steel Duct และอื่นๆ โครงสร้าง E-house โครงสร้างสายพานลำเลียง และ ชิ้นงานเหล็กที่ขึ้นรูปจากเหล็กแปรรูปทั่วไป เป็นต้น
- งานโครงการ Engineering Procurement and Construction (EPC) ได้แก่ โครงการออกแบบ จัดหา ติดตั้ง และทดสอบ ระบบลำเลียงวัสดุ สำหรับธุรกิจ โรงไฟฟ้า เหมืองถ่านหิน และอุตสาหกรรมที่ใช้ ระบบสายพานลำเลียง ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ
- งานโครงการ Construction โครงสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง หรือ ระบบลำเลียงวัสดุ ที่มีสัดส่วน วัสดุงานที่ใช้เป็นเหล็กแปรรูปเกินกว่า 50% เช่น อาคาร Turbine สำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล หรือ โรงไฟฟ้าขยะ อาคาร Warehouse อาคารสำนักงาน เครื่องจักรขนถ่ายลำเลียงวัสดุ (เฉพาะงาน เครื่องกล) และสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ



2.2.3 งานเดินเครื่องและดูแลรักษาระบบสายพานลำเลียง (Operation and Maintenance) บริหารงานโดย JV L.D.S-N.D.P (JV) ณ ปัจจุบัน ดำเนินการอยู่ที่ โรงไฟฟ้าหงสา สปป. ลาว ตามสัญญา ดังต่อไปนี้

- สัญญา Operation and Maintenance Agreement relating to the Waste Line 2 at Hongsa Mine Mouth Power Project dated 28 April 2015 ด้วยมูลค่างาน 1,315 ล้านบาท ซึ่งการรับรู้รายได้ขึ้นอยู่กับ

กับ ปริมาณดินที่ขุดได้ ในแต่ละปี (หรือ ประมาณการรายได้ 300 ล้านบาท ต่อปี) โดยระยะเวลาของสัญญาอยู่ที่ 4.5 ปี ซึ่งมีเงื่อนไขการทบทวนการต่ออายุทุกๆ 5 ปี ตลอดอายุโครงการ (25 ปี)



- สัญญา Operation and Maintenance of Ash and Gypsum Conveyor System Agreement for Mine Mouth Power Project dated 18 May 2015 ด้วยมูลค่างาน 29 ล้านบาทต่อปี โดยระยะเวลาของสัญญาอยู่ที่ 4.5 ปี มีเงื่อนไขการทบทวนการต่ออายุทุกๆ 5 ปี ตลอดอายุโครงการ (25 ปี)



- สัญญา Coal Conveyor System Service Agreement in relation to Hongsa Mine Mouth Power Project (O&M Line Coal) dated 19 September 2016 มูลค่างาน 24 ล้านบาทต่อปี ระยะเวลาสัญญา 1 ปี มีเงื่อนไขทบทวนการต่ออายุสัญญา ทุกปี ตลอดอายุโครงการ (25ปี) ในเดือน มิถุนายน 2561 ทาง HPC ได้มีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบของ O&M Line Coal เป็นการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย (EGAT) ทาง JV ได้ ซึ่งได้ลงนามในสัญญาฉบับดังกล่าว ร่วมกับ EGAT ในวันที่ 15 มิถุนายน 2561 มีอายุสัญญา 2 ปี



## 2.3 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

### 2.3.1 การตลาด

#### กลยุทธ์การแข่งขัน

การดำเนินธุรกิจของบริษัทฯต้องอาศัยความเชื่อมั่นในด้านคุณภาพและผลงานที่ผ่านมาเป็นหลัก และจากผลงานที่ผ่านมา 20 ปี บริษัทฯได้พิสูจน์ถึงผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและบริการที่ดีให้กับลูกค้ามาโดยตลอด ทำให้ได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา ซึ่งบริษัทฯตระหนักและเน้นให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยบริษัทฯมีกลยุทธ์การแข่งขันดังนี้

#### (1) ด้านผลิตภัณฑ์

บริษัทฯให้ความสำคัญอย่างมากกับกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ โดยการสร้างความเป็นเลิศทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการออกแบบให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ด้วยการอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญของบริษัทฯ และการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต ซึ่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจาก Siemens Transformers Austria GmbH & Co KG ( VA TECH EBG Transformatoren GmbH & Co) ประเทศออสเตรีย และบริษัท Fuji Electric Systems ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำของโลก และในปัจจุบันบริษัทฯ ได้นำเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดมาพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง จนบุคลากรของบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการผลิต ภายใต้เครื่องหมายการค้าของ “อีไทย” เพื่อยกระดับคุณภาพของสินค้า และเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังเพิ่มคุณสมบัติและขีดความสามารถของผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความพึงพอใจและรองรับความต้องการของลูกค้าได้สูงสุด โดยบริษัทฯได้รับมาตรฐานต่างๆ เช่น การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.384-2543) สำหรับหม้อแปลงกำลังและหม้อแปลงระบบจำหน่าย จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 Version 2000 สำหรับการออกแบบ การพัฒนา การผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย จาก Management System Certificate Institution (Thailand) (MASCI) เป็นต้น

จากการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกคุณภาพของวัตถุดิบ ผ่านกระบวนการออกแบบและการผลิตที่ได้มาตรฐาน ออกมาเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งหม้อแปลงไฟฟ้าทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบ โดยห้องปฏิบัติการทดสอบที่ได้มาตรฐานของบริษัทฯ ซึ่งได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและปฏิบัติการสอบเทียบ มอก.17025-2543 (2000) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นบริษัทรายแรกในประเทศไทยที่ได้รับการรับรอง

#### (2) ต้นทุนผลิตภัณฑ์

บริษัทฯมีการบริหารต้นทุนผลิตภัณฑ์ ให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนที่เหมาะสม โดยพัฒนาและปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

#### (3) การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์

บริษัทฯมีนโยบายในการกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับต้นทุน โดยคำนึงถึง คุณภาพสินค้า และไม่มีนโยบายในการแข่งขันด้านราคาโดยตัดราคาแข่งกับคู่แข่งอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งในการเสนอราคา เนื่องจากราคาวัตถุดิบหลัก มีความผันผวนตามราคาในตลาดโลก ดังนั้น บริษัทฯจึงจำเป็นต้องติดตามสถานการณ์ราคาของวัตถุดิบในตลาดโลกอย่างใกล้ชิด และปรับต้นทุนให้สอดคล้องกับสภาวะของตลาดในช่วงนั้นๆ เพื่อเป็นฐานในการเสนอราคา

## (4) ระยะเวลาการส่งมอบผลิตภัณฑ์และการให้บริการ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ตรงต่อเวลา และบริการหลังการขายที่ดี เช่น งานติดตั้งหม้อแปลง งานบริการเติมน้ำมัน งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานทดสอบ เป็นต้น ซึ่งงานบำรุงรักษาและซ่อมแซม บริษัทให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ถือว่าเป็นจุดแข็งของบริษัทฯ และยังเป็นการสร้างภาพพจน์ ความน่าเชื่อถือ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้า ทำให้บริษัทฯ มีสินค้าและบริการแบบครบวงจร ซึ่งส่งผลให้เกิดความสะดวกแก่ลูกค้า

## (5) การส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมการตลาดที่สำคัญที่บริษัทฯ นำมาใช้ในการแข่งขัน เพื่อสร้างการรับรู้ต่อตราสินค้าของบริษัทฯ (Brand Awareness) ซึ่งจะก่อให้เกิดการจดจำในตัวสินค้า ได้แก่ คุณภาพของสินค้า การนำเสนอผลงานในการผลิตที่ผ่านมา เทคโนโลยี และ know-how ต่างๆ ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะบริษัทเท่านั้น การจัด Road Show ในต่างประเทศเพื่อเปิดตลาดใหม่ การเข้าร่วมกิจกรรม และการจัดอบรมให้ความรู้กับลูกค้า โดยเฉพาะลูกค้าหลักที่เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ เช่น บมจ. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) นอกจากนั้น บริษัทฯ ยังเน้นการส่งเสริมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม โดยการจัดส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันและสนับสนุนนักกีฬาตะกร้อทีมชาติในการเข้าแข่งขันในระดับชาติด้วย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

## (1) ลูกค้าในประเทศ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)
- กลุ่มลูกค้าภาคเอกชน ซึ่งจะเป็นผู้สั่งซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์โดยตรง เช่น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) เป็นต้น นอกจากนี้กลุ่มอื่นๆ ได้แก่ โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า และนิคมอุตสาหกรรม
- กลุ่มผู้รับเหมาโครงการ ส่วนใหญ่เป็นผู้รับเหมาในระดับนานาชาติ โดยงานที่รับเหมาจะรวมไปถึงการจัดหาและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มลูกค้าในประเทศทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าหลักที่มีการติดต่อซื้อขายมาเป็นระยะเวลานานกว่า 20 ปี และเพื่อรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน บริษัทฯ จึงจัดให้มีกิจกรรมกระชับความสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ เช่น การนัดพบปะสังสรรค์กับลูกค้า การนำลูกค้าเยี่ยมชมโรงงานและผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และการแข่งขันกีฬากระชับมิตร เป็นต้น

## (2) ลูกค้าต่างประเทศ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ
- กลุ่มผู้รับเหมาโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้รับเหมาระดับนานาชาติ ซึ่งในประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ ผู้ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าทั้งภาครัฐและเอกชนจะสั่งผ่านผู้รับเหมาโครงการ โดยงานที่รับเหมาจะรวมไปถึงการจัดหาและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
- ตัวแทนจำหน่าย ปัจจุบัน บริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่าย 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท Dai Hong Ha ประเทศเวียดนาม และ บริษัท Coris Trading ประเทศบรูไน

บริษัทมีนโยบายในการขยายฐานลูกค้าในต่างประเทศเพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับการขยายตัวของตลาด และ กำลังผลิต

## 2.3.2 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

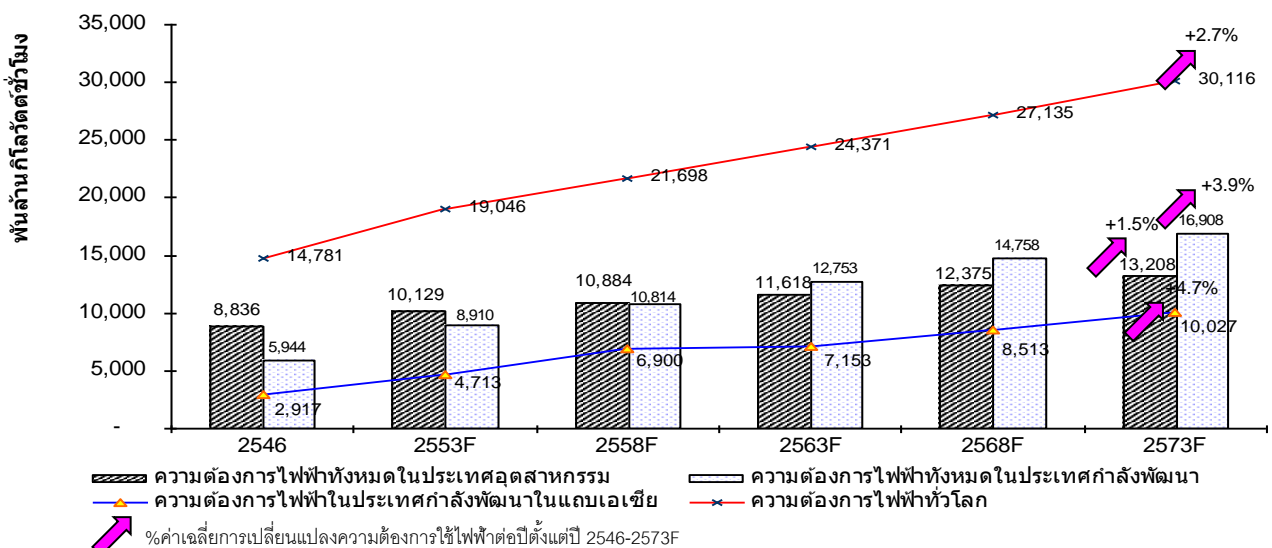
### 2.3.2.1 ภาวะอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องและเกี่ยวข้องกับพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นพลังงานพื้นฐานของทุก ๆ ประเทศ และมีความสำคัญอย่างมากต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและการประกอบธุรกิจของอุตสาหกรรมต่าง ๆ เนื่องจากหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในระบบส่งและระบบจ่ายไฟฟ้า

การขยายตัวของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้า จะขยายตัวตามความต้องการปริมาณไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น การขยายตัวของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม โดยผู้บริหารบริษัทฯ ได้ประเมินว่า ความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น 1 เมกะวัตต์นั้นจะมีความต้องการใช้หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง (Power Transformer) ประมาณ 2 เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA) และมีความต้องการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer) ประมาณ 4 เมกะโวลต์แอมแปร์ (MVA) เพื่อใช้ในระบบส่งและระบบจ่ายไฟฟ้า ทั้งนี้การขยายตัวของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้ายังรวมไปถึงตลาดของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ซื้อเพื่อทดแทนหม้อแปลงไฟฟ้าเดิมอีกด้วย

### แนวโน้มอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วโลก

จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าที่สอดคล้องกับการขยายตัวของความต้องการพลังงานไฟฟ้า ดังนั้นแนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าในอนาคตจะทำให้ทราบถึงแนวโน้มของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าได้ ทั้งนี้ แนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วโลกปี 2553 – 2573 จากการประมาณการของสถาบัน Energy Information Administration (EIA) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นดังนี้



ที่มา : สถาบัน Energy Information Administration (EIA) ประเทศสหรัฐอเมริกา

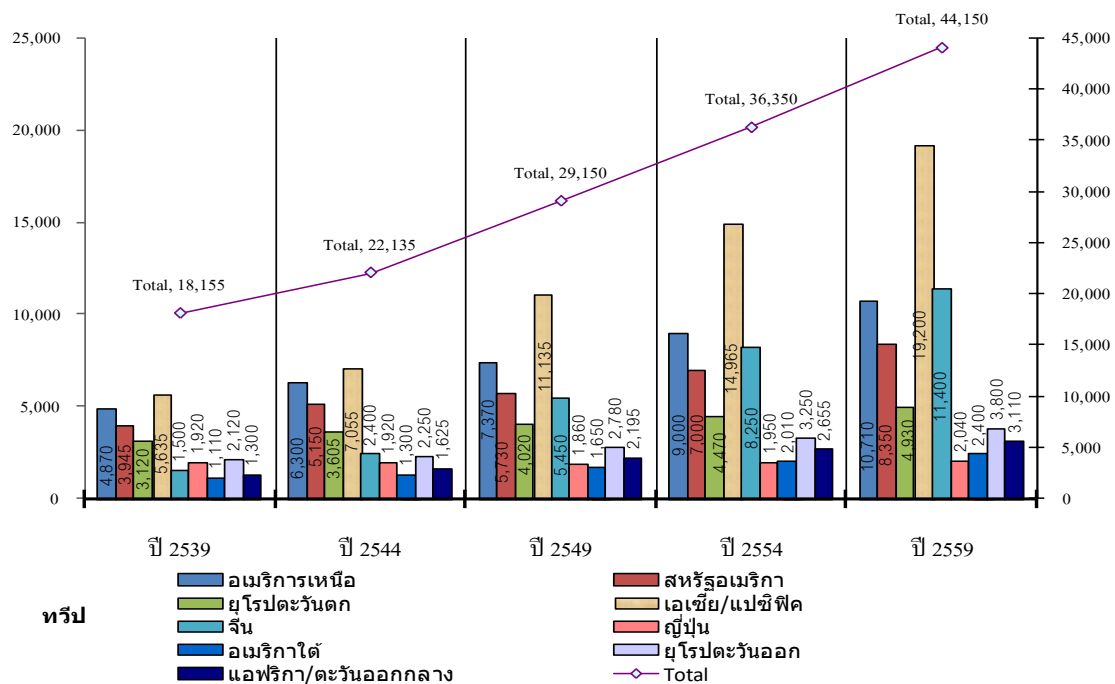
หมายเหตุ : ความต้องการทั่วโลกประกอบด้วย ความต้องการของกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม กลุ่มประเทศกำลังพัฒนา กลุ่มสหภาพโซเวียต และยุโรปตะวันออก โดยกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาประกอบด้วย ส่วนประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชีย และ ประเทศกำลังพัฒนาอื่นในแถบเอเชีย ตะวันออกกลาง แอฟริกา อเมริกากลางและอเมริกาใต้ ส่วนประเทศอุตสาหกรรมประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา แคนาดา เม็กซิโก ยุโรปตะวันตก ญี่ปุ่น ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ส่วนประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชีย ประกอบด้วย ประเทศจีน อินเดีย และประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียอื่นๆ

จากข้อมูลความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วโลก จะเห็นได้ว่าทั่วโลกมีแนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 14,781 พันล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ในปี 2546 เป็น 30,116 พันล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ในปี 2573 คิดเป็นการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.7 ต่อปี โดยแนวโน้มความต้องการไฟฟ้าในประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงกว่าในประเทศในประเทศอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี 2558 ซึ่งความต้องการไฟฟ้าสูงสุดส่วนใหญ่มาจากประเทศในแถบเอเชีย เช่น ประเทศจีน อินเดีย และประเทศกำลังพัฒนาอื่นในแถบเอเชีย ซึ่งมีอัตราการเพิ่มต่อปีของการใช้ไฟฟ้า อยู่ที่ระดับ 4.8%, 4.6% และ 4.4% ตามลำดับ ถ้าเปรียบเทียบกับอัตราการเพิ่มต่อปี ของความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชีย กับ ในประเทศอุตสาหกรรม อยู่ที่ระดับ 4.7% และ 1.5% ตามลำดับ ดังนั้นบริษัทฯ จึงเห็นความสำคัญของตลาดหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังของประเทศที่กำลังพัฒนาในแถบเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศ อินเดีย มาเลเซีย เวียดนาม บรูไน ฯลฯ ซึ่งเป็นประเทศที่มีอัตราเติบโตทางเศรษฐกิจที่ดี และประเทศในแถบเอเชียอื่นๆ ที่ไม่สามารถผลิตหม้อแปลงเองได้ หรือต้องการหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังที่มีคุณภาพและราคาที่เป็นธรรม โดยใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการกำหนดทิศทางการขยายฐานลูกค้าในต่างประเทศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

### รูปมูลค่าความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าแบ่งตามภูมิภาค

ล้านเหรียญสหรัฐ

ล้านเหรียญสหรัฐ



ที่มา: The Freedonia Group Inc.

จากข้อมูลแนวโน้มความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วโลก และปริมาณความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วโลก เห็นได้ว่ามีแนวโน้มการเติบโตที่สัมพันธ์กัน ในขณะที่ความต้องการพลังงานไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มขึ้น ความต้องการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าก็จะเพิ่มขึ้นสูงด้วย ซึ่งทำให้เห็นว่าอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าทั่วโลกในอนาคตมีแนวโน้มที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## ความต้องการพลังงานไฟฟ้าในประเทศ

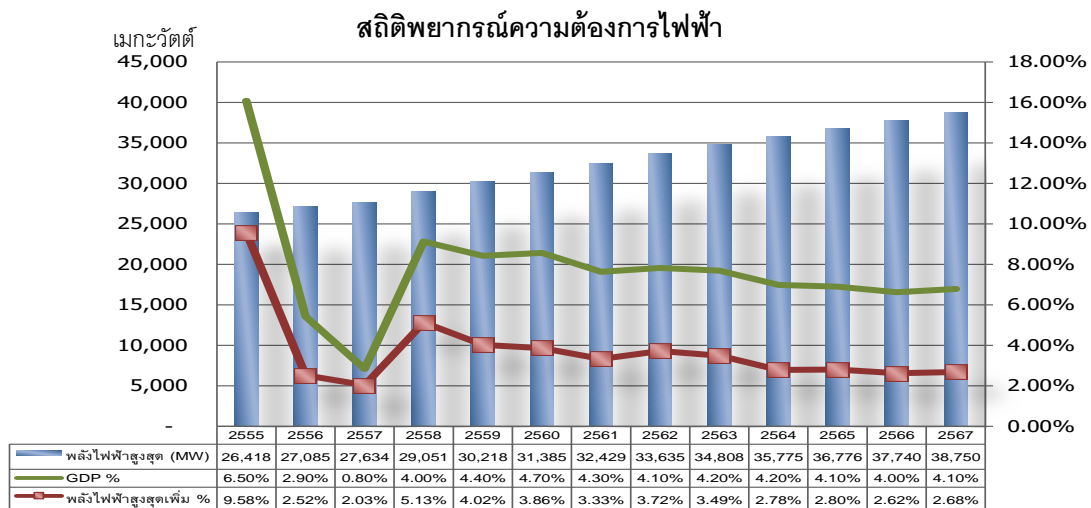
ความต้องการพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2546 มีการขยายตัวในอัตราที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการพลังงานทั่วโลก ความต้องการพลังงานไฟฟ้าในประเทศไทยนั้นขยายตัวตามการขยายตัวของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ ประเทศไทยมีโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและความต้องการใช้ไฟฟ้าดังนี้

### โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศ

โครงสร้างกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยในปัจจุบัน เริ่มจากโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งมีที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากแหล่งใช้งานทำการผลิตกระแสไฟฟ้า จากนั้นจะปรับแรงดันกระแสไฟฟ้าขึ้นด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าแล้วส่งกระแสไฟฟ้าผ่านระบบส่งไฟฟ้าแรงสูงไปตามสายส่งแรงสูง (Transmission Line) เมื่อเข้าใกล้บริเวณที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าหรือแหล่งชุมชน จะทำการปรับแรงดันกระแสไฟฟ้าลงด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าตามความเหมาะสม แล้วส่งกระแสไฟฟ้าผ่านระบบจำหน่ายไปตามสายระบบจำหน่าย (Distribution Line) และจะทำการปรับลดแรงดันกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมอีกครั้งก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับผู้ใช้ต่อไป โครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศไทย แบ่งออกได้เป็น 3 ระบบ คือ

1. ระบบผลิต (Generation)
2. ระบบส่ง (Transmission)
3. ระบบจำหน่าย (Distribution)

ระบบผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่และระบบส่งไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศไทยจะดำเนินการโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) ส่วนระบบจำหน่ายจะอยู่ภายใต้การดำเนินการของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่ง กฟน. จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตจังหวัดกรุงเทพ นนทบุรี และสมุทรปราการ ส่วน กฟภ. จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตจังหวัดอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด



ที่มา : สถิติและพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า ตามแผน PDP 2015

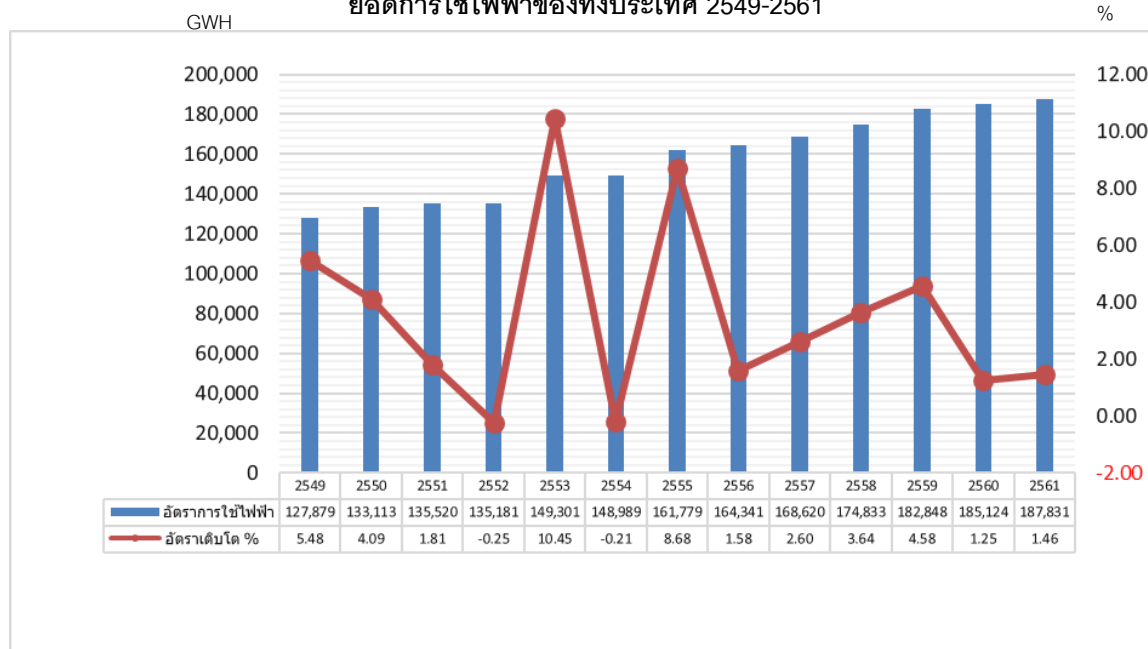
จากปริมาณการผลิตและซื้อพลังงานไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทย หรืออีกนัยหนึ่งคือความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของประเทศไทย ตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2558-2579 (PDP 2015) ซึ่งในปี 2579 ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเท่ากับ 49,655 เมกะวัตต์ ตามแผน และ ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในช่วง ปี 2557-2579 เฉลี่ยปีละ 1,001 เมกะวัตต์ อัตราเพิ่มถัวเฉลี่ยในแต่ละปีอยู่ที่ 2.67% เปรียบเทียบกับ อัตราถัวเฉลี่ยของ GDP Growth Rate ในช่วงเวลาเดียวกัน อยู่ที่ 2.68% ซึ่งความต้องการไฟฟ้าสูงสุดจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง

เดียวกันกับ อัตราการเติบโตของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) ซึ่งจะทำให้ความต้องการใช้หม้อแปลงเติบโตไปในทิศทางเดียวกันโดยเฉลี่ยเติบโตปีละ 2.67% ซึ่งทางภาคราชการได้เตรียมงบประมาณในการจัดหาหม้อแปลงไฟฟ้า ประมาณ 3,000-4,000 ล้านบาท ในแต่ละปี เพื่อรองรับการขยายความต้องการใช้ไฟฟ้าตามแผน PDP 2015

### แนวโน้มอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศไทย

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศไทยนั้น ได้เปลี่ยนโครงสร้างจากนำเข้ามาเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าโดยผลิตเพื่อใช้ในประเทศและมีขีดความสามารถในการส่งออก ซึ่งอัตราส่วนสำหรับผลิตเพื่อใช้ในประเทศและการส่งออกเปลี่ยนแปลงจาก 80:20 ในปี 2549 มาเป็น 70:30 ในปี 2550 และมีแนวโน้มการส่งออก สูงขึ้น ทั้งนี้เพราะผู้ประกอบการสามารถเพิ่มศักยภาพในการผลิตทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายและตอบสนองความต้องการของลูกค้าในต่างประเทศได้มากขึ้น รวมถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก็เป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศเป็นอย่างดี

**ยอดการใช้ไฟฟ้าของทั้งประเทศ 2549-2561**



ที่มา: EPPO

ในปี 25561 การการใช้ไฟฟ้าของทั้งประเทศมีการปรับตัวสูงขึ้นจาก 185,124 GWH ในปี 2560 มาเป็น 187,831 GWH ในปี 2561 หรือ เพิ่มขึ้น 1.46% การเพิ่มส่วนใหญ่เป็นภาคอุตสาหกรรมทั้งในเขตนครหลวงและส่วนภูมิภาค คิดเป็น 47% ของยอดการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ ซึ่งแสดงถึงความต้องการในการใช้ไฟฟ้ายังคงมีอย่างต่อเนื่อง

ปี 2561 ภาวะอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนในประเทศ ปรับตัวลดลง เนื่องจากนโยบายรัฐบาลได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดซื้อจากเดิม เป็นระบบ E-Bidding เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2560 ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐต้องทำความเข้าใจกับกระบวนการจัดซื้อแบบใหม่นี้ ทำให้เกิดความล่าช้าและชะงักงันต่อการใช้งบประมาณในการจัดซื้อ ปี 2560-2561 เป็นผลให้ยอดการจัดซื้อหม้อแปลงลดลงมาก ส่งผลให้ยอดรับคำสั่งซื้อของหม้อแปลงไฟฟ้าของภาครัฐและภาคเอกชนในประเทศ ลดลง จาก 1,625 ล้านบาท ในปี 2560 เป็น 931 ล้านบาท ในปี 2561 ในส่วนภาคส่งออก ปรับตัวดีขึ้นจาก 174 ล้านบาท ในปี 2560 เป็น 789 ล้านบาท ในปี 2561 เนื่องจากรับงาน project ใหญ่ ที่สิงคโปร์ คิดเป็นร้อยละ 51% ของภาคส่งออก บริษัทมีมูลค่างานคงเหลือ ณ

31 ธันวาคม 2561 ในส่วนของแปลงไฟฟ้าอยู่ที่ 1,039 ล้านบาท ซึ่งจะส่งมอบในปี 2562 จำนวน 788 ล้านบาท และ 251 ล้านบาท ในปี 2563 ในปี 2561 บริษัทมีการส่งมอบสินค้าที่มีกำไรขั้นต้นสูง โดยเฉพาะ ภาคส่งออก ทำให้ กำไรขั้นต้นของหม้อแปลงไฟฟ้า ปรับตัวจาก 16.77% ในปี 2560 มาเป็น 18.76% ในปี 2561

แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ คาดการณ์ว่า ความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าในปี 2562 โดยรวม ยังคงปรับตัวดีขึ้น เนื่องจากการใช้งบประมาณของภาครัฐกลับเข้าสู่ภาวะปกติ และภาคเอกชนจะมีความต้องการมากขึ้น เนื่องจากการลงทุนของภาครัฐทางด้าน Infrastructure และที่สำคัญ บริษัทฯ ได้เพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่เข้าสู่ตลาด คือหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษที่เรียกว่า Unit Substation เพื่อตอบสนองต่อนโยบายในการนำสายไฟฟ้าอากาศลงสู่ที่ดินของการไฟฟ้านครหลวง ที่จะทำใหกรุงเทพมหานคร เป็นมหานครแห่งอาเซียน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อเพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สิน และคำนึงถึงภูมิทัศน์ รักษาสภาพแวดล้อมให้สวยงาม

ในส่วนของ การส่งออก บริษัทฯ มีนโยบายที่จะขยายฐานตลาดที่กำลังเติบโต โดยเฉพาะอุตสาหกรรมในกลุ่ม ก่อสร้าง พลาสติกและปิโตรเคมี และโรงงานที่ใช้ไฟฟ้า renewable energy และ solar plant ที่ได้รับการส่งเสริมจากทางรัฐบาลและได้รับการสนับสนุนการลงทุนจากต่างประเทศ เช่น กลุ่ม CLMV เวียดนาม, กัมพูชา, เมียนมาร์ รวมไปถึง ฟิลิปปินส์ และ มาเลเซีย ซึ่งเป็นตลาดที่ได้ให้การยอมรับคุณภาพสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าจากทางบริษัทฯ เป็นอย่างดี

ในส่วนตลาดในประเทศเดิม เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบวิศวกรรมที่การแข่งขันไม่สูงมาก ประกอบกับ ผลจาก PDP 2015 ที่ได้เริ่มประกาศใช้ในวันที่ 30 มิถุนายน 2558 นั้น เป็นแรงเสริมในด้านความต้องการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าสูงขึ้น เนื่องจาก การสร้างโรงไฟฟ้าใหม่ ซึ่งรวมถึง โครงการเสาส่งไฟฟ้าแรงสูง เพื่อรองรับ ASEAN GRID ซึ่งต้องการใช้หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ขนาดแรงดัน 525/230/115 kV ซึ่งประมาณการงบประมาณของภาครัฐในโครงการเสาส่งไฟฟ้าแรงสูงของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ สำหรับ ปี 2559 – 2563 ประมาณ 10,000 ล้านบาท หรือเฉลี่ยปีละ 2,500 ล้านบาท ซึ่ง TRT จะมีส่วนแบ่งการตลาดอยู่ที่ 25%-30%

นอกจากนี้ TRT ได้ดำเนินการเพิ่มศักยภาพการผลิต โดยการสร้างโรงงานใหม่ ที่ได้เริ่มสายการผลิตได้ในเดือน ธันวาคม 2559 สำหรับรองรับและ สนับสนุนสายการผลิตเดิม ทำให้ TRT มีศักยภาพในการผลิตโดยรวม เพิ่มขึ้นจาก 5,000 MVA เป็น 9,000 MVA ซึ่งจะสามารถรองรับการเติบโตของการผลิตในอีก 5 - 7 ปีข้างหน้า ผลการจากที่ภาครัฐมีแผนในการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นตามแผน PDP 2015 ซึ่งจะทำให้ภาวะการแข่งขันผ่อนคลาย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วันที่ 4 มีนาคม 2562 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ลงนามสัญญากับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ สำหรับงานจัดซื้อจัดจ้างหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 333.33 MVA 525 kV จำนวน 6 เครื่อง สำหรับโครงการปรับปรุงระบบส่งไฟฟ้าบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือตอนล่าง ภาคกลาง และ กรุงเทพมหานคร เพื่อเสริมความมั่นคงระบบไฟฟ้า ตามแผน PDP มูลค่างาน 268 ล้านบาท โดยมีกำหนดส่งมอบในปี 2563 ซึ่งเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่ง TRT เป็นผู้ผลิต 1 ใน 2 ของประเทศ

แต่ในปี 2562 บริษัทฯ คาดว่า ภาวะการแข่งขันทางด้านราคายังคงอยู่ในระดับปานกลาง – สูง เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องนี้ บริษัทฯ จะมุ่งเน้นตลาดที่ต้องการสินค้าที่มีการออกแบบทางวิศวกรรมและการแข่งขันไม่สูงมากนัก ทั้งในประเทศ และ ต่างประเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสในการทำกำไร และ จะดำเนินการทุกมาตรการ ที่จะบริหารจัดการต้นทุนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อที่จะรักษาอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยขั้นต่ำที่ 20%

ในปี 2561 ภาพรวมของผลประกอบการของ กลุ่มธุรกิจ กริไทย ปรับตัวดีขึ้น ทำให้ บริษัทฯ และ บริษัทย่อย มีรายได้รวมทั้งสิ้น 2,637 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 8% โดยมีอัตรากำไรขั้นต้น ต่อรายได้ขายและบริการ 21.90%

เปรียบเทียบกับ 20.10% ในปี 2560 แต่เนื่องจาก LDS (บริษัทย่อย) มีรายได้เติบโตไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ประกอบกับ มีต้นทุนทางการเงินที่สูงขึ้น เป็นผลให้ ณ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อย มีผลขาดทุนสุทธิส่วนที่เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ 30.76 ล้านบาท เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันปีก่อน ณ 31 ธันวาคม 2560 ขาดทุนสุทธิส่วนที่เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ 68.70 ล้านบาท และ ณ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีงานคงเหลือทั้งสิ้น 1,748 ล้านบาท ซึ่งจะส่งมอบในปี 2562 จำนวน 1,257 ล้านบาท และ ในปี 2563 จำนวน 491 ล้านบาท และมีมูลค่างานที่กำลังเสนอราคาและประมาณการของมูลค่าโครงการของทางภาคราชการที่ทางบริษัท จะเข้าประมูล ณ สิ้น ธันวาคม 2561 ประมาณ 13,031 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะได้คำสั่งซื้อประมาณ 20%-25%

ในปี 2562 บริษัทฯ และบริษัทย่อยจะดำเนินตามนโยบายที่กำหนดไว้ รวมถึง บริหารจัดการ ต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาอัตรากำไรขั้นต้นเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม ให้อยู่ในระดับ 20% และ รวมถึง มาตรการอื่น ๆ เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ และให้มั่นใจว่า บริษัทฯ และบริษัทย่อยดำเนินตามแผนงานอย่างมีการควบคุมที่เหมาะสม

### 2.3.2.2 การแข่งขัน

การแข่งขันในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้านั้น ทางบริษัทฯ ได้แบ่งลักษณะตลาดออกเป็นตลาดของหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย และตลาดหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง โดยตลาดหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย มีผู้ผลิตจำนวน 25 ราย ซึ่งเป็นบริษัท ของคนไทยทั้งสิ้น โดยมีคู่แข่งจำนวน 8 ราย ที่มีความสามารถในการผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 9000 มาตรฐานอุตสาหกรรม และ Short Circuit Test นอกเหนือจากนั้นเป็นผู้ผลิตขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งมีจุดเด่นทางด้านราคาจำหน่ายเป็นหลัก โดยกลุ่มลูกค้าของแต่ละขนาดของผู้ผลิตก็แตกต่างกันไป ในขณะที่ตลาดของหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ ของผู้ผลิต และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการผลิต รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเป็นอย่างมาก เพื่อให้หม้อแปลงไฟฟ้าที่ผลิตมีคุณภาพสูง และมีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งต้องการในเรื่องความมีเสถียรให้กับระบบไฟฟ้าของลูกค้าได้ จึงทำให้การเข้ามาของคู่แข่งรายใหม่เป็นไปได้ยาก ในปัจจุบัน บริษัทฯ จัดเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้ารายเดียวที่ผลิตได้ทั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย โดยบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง 1 ใน 4 รายในประเทศ สำหรับขนาดไม่เกิน 100 MVA 230 kV และเป็นผู้ผลิต 1 ใน 3 ที่ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาดตั้งแต่ 100-300 MVA 230 kV.

สำหรับตลาดต่างประเทศ เนื่องจากบริษัทฯ มีความสามารถในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ระบบ 230 KV โดยเริ่มผลิตจำหน่ายให้ลูกค้าในประเทศแล้ว จึงทำให้สามารถขยายตลาดหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาดเดียวกันนี้เข้าสู่ตลาดประเทศเวียดนาม อินเดีย ศรีลังกา และ ปากีสถาน ซึ่งมีมูลค่าตลาดหลายร้อยล้านเหรียญสหรัฐอเมริกา ในขณะที่ตลาดเดิมที่เป็นเป้าหมายของบริษัทฯ ทั้งหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย และหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ไม่เกิน 132 KV ของบริษัทฯ ยังคงสามารถรักษาตลาดที่ครอบคลุมประเทศเวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ บรูไน ฟิลิปปินส์ อินเดีย เนปาล ศรีลังกา และออสเตรเลีย ตลอดจนได้รับการยอมรับจากบริษัทข้ามชาติในการนำหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ เข้าร่วมโครงการขนาดใหญ่ เช่น โครงการปิโตรเคมีในประเทศต่างๆ ทั้งของ Fuji Electric System Co., Ltd และ Samsung Co., Ltd., ซึ่งแสดงถึงศักยภาพในการแข่งขันของบริษัทฯ ในระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของบริษัทฯ ที่ตั้งเป้าหมายในการส่งออก ให้มีสัดส่วนร้อยละ 30-35% ของยอดขายรวม

### 2.3.2.3 ศักยภาพในการแข่งขัน

จากประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญของบริษัทฯ ในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีมาอย่างยาวนานและต่อเนื่อง ทำให้บริษัทฯ ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในผู้นำของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศ จากการมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางด้านผลิตภัณฑ์และบริการ ทำให้สินค้าของบริษัทฯ มีคุณภาพสูง เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางและได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า รวมทั้งปัจจัยตลาดที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพสูงในการแข่งขัน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการแข่งขันของบริษัทฯ มีดังนี้

(1) บริษัทฯ ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจาก Siemens Transformers Austria GmbH & Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH & Co) ประเทศออสเตรีย และบริษัท Fuji Electric Systems Co., Ltd จำกัด ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำของโลก พร้อมกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบอย่างต่อเนื่อง จนบุคลากรของบริษัทฯ มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญในการผลิตได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิต การลดปริมาณการสูญเสียในกระบวนการผลิต และการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์

(2) บริษัทฯ ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ ตาม มอก. 17025-2543 (2000) จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศไทยรายแรกที่ได้รับมาตรฐานดังกล่าว

(3) บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจจาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ในคุณภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้มาตรฐานของบริษัทฯ มาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี

(4) บริษัทฯ มีการให้บริการการบำรุงรักษาและซ่อมแซมหม้อแปลงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับความต้องการและให้ความสะดวกแก่ลูกค้า

(5) บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

5.1 ISO 9001 Version 2000 จาก MASCI สำหรับการออกแบบ และการพัฒนา การผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย

5.2 ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มอก.384-2543 จากสำนักงานมาตรฐานแห่งประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ เป็นบริษัทเดียวในประเทศไทยที่ผลิตได้ทั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังและหม้อแปลงระบบจำหน่าย

5.3 รางวัลผู้ส่งออกสินค้าและบริการดีเด่น (Prime Minister Export Award) ปี 2551 ในฐานะผู้ส่งออกแบรนด์ของตัวเองดีเด่น (Thai-Owned Brand) จากท่านนายกรัฐมนตรี นอกเหนือจากรางวัลผู้ส่งออกสินค้าไทยดีเด่น (Prime Minister's Export Award) ปี 2542 และสัญลักษณ์ตราสินค้าไทย (Thailand's Brand) ปี 2542 จากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์

5.4 TIS/OHSA 18001 ในด้านระบบจัดการ อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน จากสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2552

5.5 ในเดือน พฤศจิกายน 2553 บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 384-2543 ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าทุกขนาดของบริษัทฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 300 MVA 230 kV ที่บริษัทฯ มีความภาคภูมิใจที่เป็น 1 ใน 2 บริษัทที่สามารถผลิตได้ในประเทศ

5.6 ในปี 2556 บริษัทฯ ได้รับการรับรอง Green Industrial ระดับ 3 ระบบสีเขียว โดยมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานที่ดี และได้รับมอบประกาศเกียรติคุณและธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม “Green Star Awards” โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเดือนธันวาคม 2558 และ จะเข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง Green Industrial ระดับ 4 วัฒนธรรมสีเขียวและสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีในสถานที่ทำงาน ในเดือน มิถุนายน 2559 และ ได้รับรางวัล Prime Minister Award ในสาขารางวัลผู้ส่งออกดีเด่นปี 2559 (BEST EXPORT AWARD 2016) ใน ในเดือน กันยายน 2559

## 2.4 การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ

### วัตถุดิบ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญด้านการบริหารจัดการวัตถุดิบเป็นอย่างมาก ซึ่งการจัดซื้อวัตถุดิบบริษัทฯ จะมุ่งเน้นด้านคุณภาพวัตถุดิบ และระยะเวลาในการจัดส่งวัตถุดิบเป็นหลัก ส่วนราคาจะเป็นปัจจัยที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญประกอบ

ปัจจัยที่สำคัญต่อการบริหารวัตถุดิบคือ ความมีศักยภาพของผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบว่า สามารถจัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และส่งมอบได้ตรงตามกำหนดเวลา ดังนั้นเพื่อให้ได้ผู้จำหน่ายที่ดีที่สุด บริษัทฯ จึงได้จัดทำทะเบียนผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบขึ้น เพื่อใช้ในการประเมินศักยภาพของผู้จำหน่ายแต่ละราย นอกจากนี้ เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดี ตรงตามความต้องการ บริษัทฯ จึงได้กำหนดคุณสมบัติและมาตรฐานของวัตถุดิบแต่ละประเภทไว้ให้ผู้จัดจำหน่ายใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดเตรียมวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ ซึ่งการจัดทำทะเบียนผู้จัดจำหน่ายและการกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบนั้น ส่งผลดีอย่างมากในการบริหารจัดการวัตถุดิบ

จากการที่ผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ที่ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Engineering to Order) ซึ่งการผลิตของหม้อแปลงไฟฟ้าในแต่ละประเภทจะใช้ระยะเวลาในการผลิตที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นบริษัทฯ จึงต้องทำการวางแผนการผลิต ซึ่งแผนดังกล่าวจะช่วยให้บริษัทฯ กำหนดช่วงเวลาที่จะสั่งซื้อ จัดส่ง และใช้วัตถุดิบในแต่ละชนิดได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากการจัดซื้อวัตถุดิบในแต่ละช่วงเวลานั้น จะมีต้นทุนที่ต่างกัน นอกจากนี้แผนการวางแผนการผลิตยังช่วยกำหนดวันในการจัดส่งสินค้าที่แน่นอนได้อีกด้วย ดังนั้นการบริหารการจัดซื้อวัตถุดิบจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากในการคำนวณต้นทุนทั้งของวัตถุดิบที่จะต้องสั่งซื้อมาเพื่อผลิตตามแผนการผลิต และเพื่อการเสนอราคาให้กับลูกค้า และจากการบริหารจัดการวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้บริษัทฯ รักษาระดับอัตรากำไรขั้นต้นตามที่กำหนดได้ ประกอบกับประสบการณ์ของผู้บริหารที่มีมาอย่างยาวนานต่อเนื่อง และการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ รวมทั้งการติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิด ส่งผลสามารถประเมินสถานการณ์และแนวโน้มของราคาวัตถุดิบแต่ละชนิดได้ในระดับหนึ่ง

บริษัทจัดซื้อวัตถุดิบจากทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยยอดการสั่งซื้อในปี 2559, 2560 และ 2561 แสดงดังตาราง

วัตถุดิบ	2559		2560		2561	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ในประเทศ	546	45	502	45	566	45
ต่างประเทศ	680	55	680	55	683	55
รวม	1,226	100	1,182	100	1,249	100

วัตถุดิบหลักสำหรับใช้ในการผลิตของบริษัทฯ คือ เหล็กซิลิคอน ลวดทองแดงพันฉนวน ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์แรงดัน ซึ่งมีมูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบหลักแต่ละประเภทดังนี้

วัตถุดิบ	2559		2560		2561	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
เหล็กซิลิคอน	268	22	154	13	192	15
ลวดทองแดงพันฉนวน	261	21	310	26	329	26
ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า	220	18	188	16	243	19
น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า	83	7	90	8	106	8
อุปกรณ์แรงดัน	124	10	96	8	109	9

#### (1) เหล็กซิลิคอน (Silicon)

เหล็กซิลิคอนเป็นส่วนประกอบของเหล็กแกนหม้อแปลงไฟฟ้า โดยทั่วไป บริษัทฯจะสั่งซื้อจากต่างประเทศทั้งหมด เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตได้ ในปี 2560 บริษัทฯมีสัดส่วนการสั่งซื้อเหล็กซิลิคอนคิดเป็นร้อยละ 13 ของยอดซื้อวัตถุดิบ ราคาเหล็กซิลิคอนในปี 2561 อยู่ที่ 1.49 - 2.60 USD/kg เปรียบเทียบกับปี 2560 อยู่ที่ 2.05 - 2.43 USD/kg บริษัทฯทำการสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศจำนวน 3 ราย ผู้จัดจำหน่ายในต่างประเทศ จะอยู่ที่ เยอรมัน ญี่ปุ่น และ เกาหลี ซึ่งปริมาณการจำหน่ายของผู้จัดจำหน่ายเหล็กซิลิคอนทั้ง 3 รายนี้รวมกันประมาณร้อยละ 90 ของปริมาณการจำหน่ายทั่วโลกต่อปี บริษัทฯและผู้จัดจำหน่ายแต่ละรายมีความสัมพันธ์อันดีต่อกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน ส่งผลให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพดีได้มาตรฐาน และได้รับตรงตามเวลาที่กำหนด

การจัดหาเหล็กซิลิคอน บริษัทฯจะทำการจองวัตถุดิบล่วงหน้าตามปริมาณความต้องการใช้รวมทั้งปีตามแผนการผลิต ซึ่งผู้จัดจำหน่ายจะทยอยส่งวัตถุดิบให้ตามปริมาณที่กำหนด สำหรับราคาของผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบเสนอให้จะตกลงราคาเป็นราย 3 เดือน หรือ 6 เดือน ขึ้นกับระดับความผันผวนของราคา จากการจัดซื้อดังกล่าวส่งผลให้บริษัทฯสามารถประเมินราคาเหล็กซิลิคอนตามแผนการผลิตที่วางไว้ได้

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
สัดส่วนการซื้อเหล็กซิลิคอนของผู้จัดจำหน่ายรายใหญ่ (ร้อยละ)	-	-	-
จำนวนผู้จัดจำหน่ายเหล็กซิลิคอน (ราย)	-	-	-

หมายเหตุ : ผู้จัดจำหน่ายเหล็กซิลิคอนรายใหญ่ หมายถึง ผู้จัดจำหน่ายที่มีสัดส่วนการสั่งซื้อเกินร้อยละ 10 ของยอดซื้อวัตถุดิบ

ในปี 2561 บริษัทฯ ไม่มีการซื้อเหล็กซิลิคอนจากผู้จัดจำหน่ายที่เกินกว่าร้อยละ 10 ของยอดซื้อวัตถุดิบ

#### (2) ลวดทองแดงพันฉนวน

ลวดทองแดงพันฉนวนเป็นวัตถุดิบหลักสำคัญที่บริษัทฯใช้ในการผลิตคอยล์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของหม้อแปลงไฟฟ้า ในปี 2561 บริษัทฯมียอดการสั่งซื้อลวดทองแดงพันฉนวนร้อยละ 26 ของยอดซื้อวัตถุดิบ

โดยมีการสั่งซื้อลวดทองแดงพันฉนวนจากทั้งในประเทศและต่างประเทศในสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 และร้อยละ 70 ตามลำดับ สำหรับลวดทองแดงพันฉนวนที่ทำการสั่งซื้อในประเทศนั้น ส่วนใหญ่จะนำมาใช้ผลิตคอยล์สำหรับผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย ส่วนลวดทองแดงพันฉนวนที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศส่วนใหญ่จะนำมาเพื่อผลิตคอยล์สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง สาเหตุที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ เนื่องจากคุณภาพของลวดทองแดงพันฉนวนที่ผลิตได้ในประเทศนั้น ยังไม่ได้มาตรฐานที่บริษัทกำหนดในการนำมาใช้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง

ราคาลวดทองแดงพันฉนวนเปลี่ยนแปลงโดยตลอด ส่งผลให้ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบไม่สามารถขึ้นราคาวัตถุดิบนี้ได้ บริษัทจึงมีการติดตามราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิด โดยอาศัยแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ เช่น Website ของ London Metal Exchange และจากผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ ทั้งนี้ หากบริษัทได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า บริษัทจะดำเนินการสั่งซื้อลวดทองแดงพันฉนวนทั้งหมดที่จะใช้ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากับผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ เพื่อลดความเสี่ยงด้านราคาลวดทองแดงพันฉนวน

บริษัทสั่งซื้อลวดทองแดงพันฉนวนจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศจำนวน 6 ราย และจากผู้จัดจำหน่ายต่างประเทศจำนวน 3 ราย ซึ่งอยู่ในประเทศ มาเลเซีย เกาหลีและจีน

รายการ	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561
สัดส่วนการซื้อลวดทองแดงพันฉนวน ของผู้จัดจำหน่ายรายใหญ่ ( ร้อยละ )	-	-	-
จำนวนผู้จัดจำหน่ายลวดทองแดงพันฉนวน ( ราย )	-	-	-

หมายเหตุ : ผู้จัดจำหน่ายลวดทองแดงพันฉนวนรายใหญ่ หมายถึง ผู้จัดจำหน่ายที่มีสัดส่วนการสั่งซื้อเกินร้อยละ 10 ของยอดซื้อวัตถุดิบ

### (3) ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า

ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าผลิตจากเหล็กแผ่นเป็นองค์ประกอบหลัก บริษัทได้สั่งซื้อตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าทั้งหมดจากภายในประเทศ โดยสั่งซื้อจากบริษัท ไทยพิน จำกัด (บริษัทย่อย) ไทยคอร์รูกเหล็ก จำกัด (บริษัทที่เกี่ยวข้องบริษัทถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 9.99 ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว) รวมทั้งสั่งซื้อจากผู้ผลิตรายอื่นในประเทศอีกประมาณ 4 ราย รวมเป็น 6 ราย และต่างประเทศ อีก 2 ราย ทั้งนี้ โดยมีบริษัท ไทยพิน จำกัด เป็นบริษัทย่อย เพื่อให้บริษัทมีความมั่นใจว่าจะสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าในกรณีเร่งด่วนได้ โดยบริษัทมีนโยบายในการสั่งซื้อตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าจากผู้ผลิตที่สามารถส่งได้ตามเวลาที่บริษัทกำหนด ในปี 2561 บริษัทมีสัดส่วนการสั่งซื้อตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าร้อยละ 19 ของยอดซื้อวัตถุดิบ ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทสั่งซื้อมาไม่ว่าจะมาจากผู้ผลิตรายใดต้องผ่านมาตรฐานที่บริษัทกำหนดและเหมาะสมกับกรรมวิธีการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตของบริษัท ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าที่สั่งซื้อนั้นจึงมีคุณภาพที่ได้มาตรฐานเดียวกัน

ราคาตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าจะไม่ผันผวนมากนัก โดยบริษัทดำเนินการให้ผู้จัดจำหน่ายแจ้งการเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบล่วงหน้า ทั้งนี้บริษัทมีการติดตามความเคลื่อนไหวของราคาและประเมินสถานการณ์ของราคาวัตถุดิบประเภทดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

### (4) น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า

บริษัทสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายรายใหญ่ในประเทศรวม 2 ราย ซึ่งเป็นบริษัทจัดจำหน่ายน้ำมันชั้นนำในประเทศ โดยบริษัทจะสั่งซื้อน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ตามปริมาณการสั่งซื้อที่ต้องการตามแผนการผลิตที่จัดทำไว้

บริษัทฯ ดำเนินการติดตามความเคลื่อนไหวของราคาอย่างสม่ำเสมอ พร้อมกันนั้นผู้จัดจำหน่ายจะแจ้งราคาให้ทราบล่วงหน้าด้วยเช่นกัน ในปี 2561 บริษัทฯ มีสัดส่วนการซื้อน้ำมันร้อยละ 8 ของยอดซื้อวัตถุดิบ

(5) อุปกรณ์ปรับแรงดัน (OLTC : Onload Tap Changer)

อุปกรณ์ปรับแรงดันเป็นส่วนประกอบในหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งใช้ในการปรับเปลี่ยนระดับแรงดันไฟฟ้าในขณะหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังจ่ายไฟ บริษัทฯ นำเข้าอุปกรณ์แรงดันจากต่างประเทศทั้งหมด ในปี 2561 บริษัทฯ มีสัดส่วนการสั่งซื้อร้อยละ 8 ของยอดซื้อวัตถุดิบ บริษัทฯ จะทำการสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายรายใหญ่ในต่างประเทศจำนวน 2 ราย ซึ่งอยู่ในประเทศเยอรมัน และประเทศสิงคโปร์

ทั้งนี้ ในปี 2561 บริษัทฯ ไม่มีสัดส่วนการซื้อ ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า น้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ปรับแรงดันจากผู้จัดจำหน่ายรายใดรายหนึ่งเกินกว่าร้อยละ 10 ของยอดซื้อวัตถุดิบ ทั้งนี้ หากผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบมีวัตถุดิบไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ บริษัทฯ สามารถสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายรายอื่นๆ ในตลาดโลกได้

## 2.5 สัญญาสำคัญที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจ

สัญญาระหว่างบริษัทกับ Siemens Transformers Austria GmbH & Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH & Co) ประเทศออสเตรีย

ชื่อสัญญา	License Contract
วันเริ่มต้นสัญญา	30 สิงหาคม 2548 (บริษัทเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 14 มกราคม 2537)
วันหมดสัญญา	11 มกราคม 2563 (เป็นการขยายอายุสัญญาครั้งที่ 9)
สาระสำคัญของสัญญา	<ul style="list-style-type: none"><li>- เป็นสัญญาการให้ใช้ลิขสิทธิ์หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง (Power Transformer) ของ Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) เพื่อผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง กำลังไฟฟ้าตั้งแต่ 20 – 300 เมกะโวลต์ แอมแปร์ (MVA) แรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 66 - 230 กิโลโวลต์ (kV)</li><li>- บริษัทได้รับอนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังภายใต้ลิขสิทธิ์ของ Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) เพียงรายเดียวในประเทศไทย โดยสามารถจำหน่ายได้ในประเทศไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ กัมพูชา ลาว และเวียดนาม แต่สำหรับประเทศออสเตรียและประเทศอื่นๆต้องได้รับการตกลงจาก Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) ก่อน และมีสิทธิติดข้อความ “License EBG -Linz/Austria” บนผลิตภัณฑ์</li><li>- บริษัท และ Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) มีสิทธิที่จะผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่ได้รับการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงโดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง โดยอยู่ภายใต้ขอบเขตของสัญญานี้ ซึ่งหากมีการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้น ต้องแจ้งให้อีกฝ่ายทราบทันที ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อลักษณะและหรือคุณภาพของหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทจะต้องได้รับอนุญาตจาก Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) ก่อน</li><li>- ถ้าบริษัทบกพร่องในการปฏิบัติตามวิธีการผลิตของ Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) ภายในช่วงระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร Siemens Transformers Austria GmbH &amp; Co KG (VA TECH EBG Transformatoren GmbH &amp; Co) มีสิทธิที่จะเรียกคืนเอกสารทั้งหมดที่ส่งให้บริษัท ยกเลิกสัญญานี้ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร และบริษัท จะไม่มีสิทธิผลิตสินค้าภายใต้ลิขสิทธิ์นี้ได้อีกต่อไป</li><li>- ค่าใช้จ่ายตามสัญญา ประกอบด้วย (1) ค่าออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะตัดจำหน่ายในระยะเวลา 5 ปี (2) ค่าธรรมเนียมจากยอดขาย ซึ่งแปรผันตามยอดขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้ลิขสิทธิ์ฉบับนี้ และ (3) ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม (ถ้ามี)</li></ul>
การบอกเลิกสัญญา	<ul style="list-style-type: none"><li>- การต่อสัญญาต้องแจ้งล่วงหน้า 3 เดือนก่อนวันหมดสัญญา และแม้ว่าหมดสัญญาแล้ว บริษัทมีสิทธิที่จะนำความรู้ที่ได้รับถ่ายทอดไปพัฒนาใช้ต่อไป</li><li>- คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งกระทำการละเมิดข้อตกลงตามสัญญาที่ระบุไว้ และไม่ได้มีการแก้ไขการกระทำดังกล่าวภายใน 60 วัน นับจากมีคำสั่งเตือน</li></ul>

หมายเหตุ บริษัทมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมด้านซอฟต์แวร์การคำนวณเพื่อออกแบบหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งจ่ายเป็นรายปี

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

#### 3.1 ความเสี่ยงจากการประกอบธุรกิจ

##### 3.1.1 ความเสี่ยงด้านรายได้จากการประมูล

บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีรายได้หลักจากการประมูลงานจากกลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจในประเทศ ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และ ในปี 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยมียอดขายรวมของ กฟน. กฟผ. และ กฟภ. เท่ากับ ร้อยละ 10, 5 และ 9 ของรายได้รวม ตามลำดับ ดังนั้นรายได้จำนวนดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสามารถในการชนะการประมูลโครงการ ซึ่งมีความไม่แน่นอน และยิ่งขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจและงบประมาณของหน่วยงานนั้นเป็นสำคัญ ทั้งนี้ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯ มีโครงการที่จะส่งมอบให้กลุ่มลูกค้าดังกล่าวในปี 2561 รวม 177.35 ล้านบาท

นอกจากนี้ บริษัทฯ และบริษัทย่อยได้เพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน โดยการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังที่มีขนาด 300 MVA แรงดันไฟฟ้า 230 kV ทำให้ บริษัทฯ และบริษัทย่อย เป็น 1 ใน 3 รายในประเทศที่สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาด 300 MVA แรงดันไฟฟ้า 230 kV ดังนั้นบริษัทฯ คาดว่าจะมีรายได้อย่างสม่ำเสมอ

##### 3.1.2 ความเสี่ยงจากการผันผวนของราคาวัตถุดิบหลัก

วัตถุดิบหลักที่สำคัญในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า ได้แก่ ลวดทองแดงพันฉนวน เหล็กซิลิคอน ตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า และน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า โดยในปี 2561 คิดเป็นต้นทุนร้อยละ 21, 12, 15 และ 7 ของต้นทุนขายและบริการ ตามลำดับ ทั้งนี้ราคาวัตถุดิบดังกล่าวจะผันแปรไปตามอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ราคาทองแดงซึ่งมีความผันผวนของราคาในตลาดโลกอย่างมีนัยสำคัญ ตั้งแต่ปี 2549 และ ในปี 2561 ราคาทองแดงในตลาดโลกก็ยังคงมีความผันผวนอยู่ แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฯ และบริษัทย่อยได้ติดตามสถานการณ์ราคาทองแดงอย่างใกล้ชิด พร้อมปรับกลยุทธ์ในการยื่นราคาขายให้สอดคล้องกับต้นทุน รวมถึงการบริหารจัดการการจัดซื้อวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ บริษัทฯ และบริษัทย่อยยังคงใช้มาตรการเดิมต่อไปในปี 2561 รวมถึงการติดตามสถานการณ์ของราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิด และปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ตามความเหมาะสม ซึ่งบริษัทฯ คาดว่าน่าจะทำให้ความเสี่ยงในเรื่องของราคาวัตถุดิบอยู่ในระดับที่ควบคุมได้

##### 3.1.3 ความเสี่ยงจากการพึ่งพาลูกค้ารายใหญ่

ในปี 2561 สัดส่วนยอดขายหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ แบ่งเป็น เอกชน ร้อยละ 46 ส่งออก ร้อยละ 30 และ ราชการ ร้อยละ 24 ซึ่งบริษัทฯ และบริษัทย่อยไม่มีสัดส่วนการขายให้แก่ลูกค้าคนใดคนหนึ่ง เกินกว่าร้อยละ 30 ของยอดขายรวม ในปี 2561 บริษัทฯ และบริษัทย่อยคงดำเนินนโยบายทางการตลาดเดิม พร้อมทั้งปรับกลยุทธ์ตามสถานการณ์และความเหมาะสม ประกอบกับมีการเพิ่มศักยภาพในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังขนาด 300 MVA แรงดันไฟฟ้า 230 kV ทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพในการแข่งขัน และสามารถขยายฐานตลาด ทั้งในประเทศและต่างประเทศมากยิ่งขึ้น ซึ่งบริษัทฯ เชื่อมั่นว่า จะสามารถบริหารความเสี่ยงจากการพึ่งพาลูกค้ารายใหญ่เพียงกลุ่มเดียวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 3.1.4 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงธุรกิจใด ธุรกิจหนึ่ง

ธุรกิจหลักของกลุ่มบริษัท กริไทย เป็นธุรกิจหม้อแปลงไฟฟ้า ในปี 2561 คิดเป็น 75% ของรายได้รวมของกลุ่มบริษัท กริไทย ซึ่งธุรกิจนี้ ความต้องการของหม้อแปลงไฟฟ้ามีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าในส่วนของภาครัฐ ตามแผน PDP ของทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่วนภาคเอกชนขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ และงบประมาณของทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงทางด้านนี้ ทางกลุ่มบริษัท กริไทย ได้

ดำเนินการเพิ่มธุรกิจใหม่ๆ ที่ได้รับใน "ลักษณะการประกอบธุรกิจ" ตั้งแต่ปี 2558 ซึ่งธุรกิจดังกล่าว เป็นธุรกิจที่มีคู่แข่งน้อยราย และเป็นธุรกิจที่มีตลาดทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รองรับอีกมาก โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ AEC ซึ่งจะทำให้มีการกระจายสัดส่วนโครงสร้างรายได้ไปในกลุ่มธุรกิจที่มีการเติบโตสูง ซึ่งจะทำให้ กลุ่มบริษัท กริไทย จะยังสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมั่นคง และยั่งยืน ณ สิ้นธันวาคม 2561 สัดส่วนรายได้ของกลุ่มธุรกิจหม้อแปลงไฟฟ้า และ กลุ่มธุรกิจที่ไม่ใช่หม้อแปลงไฟฟ้า อยู่ที่ 75% และ 25% ตามลำดับ

### 3.1.5 ความเสี่ยงจากการแข่งขันทางด้านราคา

การแข่งขันด้านราคาในภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัว และ ในกรณีที่ระบบการประมูลของภาครัฐไม่อยู่ในภาวะปกติ ทำให้เกิดภาวะ Supply มากกว่า Demand ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่พ้น ดังนั้น ทางกลุ่มบริษัท กริไทย มีมาตรการลดความเสี่ยงดังนี้

- การตั้งราคาแบบวิธี Cost Plus เพื่อการบริหารจัดการให้มีความยืดหยุ่นในการเสนอราคา และ บริหาร gross margin ให้อยู่ในอัตราเฉลี่ย 20%
- เน้นตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ ที่มี margin สูง ที่ต้องใช้วิศวกรรมการออกแบบ และมาตรฐานขั้นสูง
- ปรับปรุงระบบการจัดการในองค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และ ลดความสูญเสียที่ไม่จำเป็นของห่วงโซ่อุปทานทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

## 3.2 ความเสี่ยงด้านการเงิน

### 3.2.1 ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

บริษัทฯ และบริษัทย่อยมีรายได้จากการขายและต้นทุนเป็นเงินตราต่างประเทศ (ต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนขายและบริการ ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร และดอกเบี้ย) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ (US Dollar) สกุลเงินสิงคโปร์ (Singapore Dollar) และเงินสกุลยูโร (EURO) และสกุลอื่น ดังนั้นบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว

แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าว โดยเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐที่เป็นเงินสกุลต่างประเทศหลัก บริษัทฯ ได้ทำการเปิดบัญชีเงินฝากสกุลดอลลาร์สหรัฐเพื่อทำ natural hedge โดยบริษัทฯ สามารถนำเงินรายได้ในสกุลดอลลาร์สหรัฐมาชำระค่าวัตถุดิบซึ่งเป็นเงินสกุลเดียวกันได้ และในการประเมินราคาหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ ได้เผื่อค่าอัตราแลกเปลี่ยนผันผวนไว้ระดับหนึ่งด้วย

แต่อย่างไรก็ดี เนื่องจากสกุลเงินต่างๆ ณ ปัจจุบัน มีความผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจโลก และบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทฯ ได้ดำเนินการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) กับสถาบันการเงิน ตามสถานการณ์เศรษฐกิจในแต่ละช่วงเวลาเพื่อป้องกันความเสี่ยงควบคู่กันไป



## 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

## 4.1 ทรัพย์สินถาวรหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

## 4.1.1 บริษัทฯ

ทรัพย์สินถาวรของบริษัทฯ คือ ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องตกแต่งติดตั้งเครื่องใช้สำนักงาน และยานพาหนะ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง

ที่ตั้ง	ลักษณะและขนาดพื้นที่	พื้นที่ใช้สอย	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ค่าประกันเงินกู้	มูลค่าสุทธิหลังหักค่าเสื่อม (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการถือครองทรัพย์สิน
<b>ที่ดิน</b>						
516 หมู่ 4 ต.แพรงษา	4-2-59 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	3.49	สำหรับเป็นสถานที่
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	โฉนดเลขที่ 90175		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย		ประกอบธุรกิจ
				สำหรับวงเงิน		
				30.46 ล้านบาท		
516/1 หมู่ 4 ต.แพรงษา	9-1-24 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	28.43	สำหรับเป็นสถานที่
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	โฉนดเลขที่ 90177		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารทหารไทย		ประกอบธุรกิจ
				สำหรับวงเงิน		
				213.50 ล้านบาท		
586/169, 586/171	โฉนดเลขที่ 235699		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	1.13	หยุดใช้งาน
586/173, 586/175	235700, 235701 และ		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย		
หมู่บ้านชิตวิลเลจบางปู	235702			สำหรับวงเงิน		
ช.นิคมอุตสาหกรรมบางปู	4 ยูนิต @18.75 ตรว.			5 ล้านบาท		
ต.แพรงษา อ.เมือง						
จ.สมุทรปราการ						
<b>ที่ดิน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง</b>	8 - 3 - 75 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ		57.34	สำหรับเป็นสถานที่
	โฉนดเลขที่ 86384		กรรมสิทธิ์			ประกอบธุรกิจ
<b>ที่ดิน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง</b>	16-1-75 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	-	119.90	สำหรับเป็นสถานที่
	โฉนดเลขที่ 90771		กรรมสิทธิ์			ประกอบธุรกิจ
<b>ที่ดิน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง</b>	4-2-17 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	-	36.06	สำหรับเป็นสถานที่
	โฉนดเลขที่ 85928		กรรมสิทธิ์			ประกอบธุรกิจ
654 หมู่ 2 ซอย 1	1-0-79 ไร่		บริษัทฯเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	3.07	สำหรับเป็นสถานที่
นิคมอุตสาหกรรมบางปู	โฉนดเลขที่ 241159		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย		ประกอบธุรกิจ
ถนนสุขุมวิท ต.แพรงษา				สำหรับวงเงิน 52 ล้านบาท		
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ						



## ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ)

ที่ตั้ง	ลักษณะและขนาดพื้นที่	พื้นที่ใช้สอย	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ค่าประกันเงินกู้	มูลค่าสุทธิหลังหักค่าเสื่อม (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการถือครองทรัพย์สิน
<b>อาคารและสิ่งปลูกสร้าง</b>						
516 หมู่ 4 ต.แพรงษา	อาคารโรงงานและ	1,808 ตรม.	บริษัทเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ		สำหรับเป็นสถานที่
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	สำนักงาน		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกรุงไทย	13.27	ประกอบธุรกิจ
	อาคารโรงงาน	720 ตรม.		สำหรับวงเงิน		
	อาคารซ่อมบำรุง	215 ตรม.		30.46 ล้านบาท		
516/1 หมู่ 4 ต.แพรงษา	อาคารโรงงานและ	9,753 ตรม.	บริษัทเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	37.87	สำหรับเป็นสถานที่
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ	สำนักงาน		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารทหารไทย		ประกอบธุรกิจ
				สำหรับวงเงิน		
				213.50 ล้านบาท		
สิ่งปลูกสร้างบนที่ดินโฉนด	อาคารพาณิชย์	74.9 ตรม.	บริษัทเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	-	หยุดใช้งาน
เลขที่ 235699			กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกรุงไทย		
235700, 235701 และ				สำหรับวงเงิน		
235702				5 ล้านบาท		
654 หมู่ 2 ซอย 1	อาคารโรงงานและ	803 ตรม.	บริษัทเป็นเจ้าของ	จดจำนองไว้กับ	7.54	สำหรับเป็นสถานที่
นิคมอุตสาหกรรมบางปู	สำนักงาน		กรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกรุงไทย		ประกอบธุรกิจ
ถนนสุขุมวิท ต.แพรงษา				สำหรับวงเงิน		
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ				52 ล้านบาท		
ที่ดิน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง	2-1-93 ไร่		บริษัทเป็นเจ้าของ	-	15.00	สำหรับเป็นสถานที่
	โฉนดเลขที่ 98629		กรรมสิทธิ์			ประกอบธุรกิจ
516/2 หมู่ 2 ซอย 1	อาคารโรงงานและ	9,400 ตรม.	บริษัทเป็นเจ้าของ	-	161.42	สำหรับเป็นสถานที่
นิคมอุตสาหกรรมบางปู	สำนักงาน		กรรมสิทธิ์			ประกอบธุรกิจ
ถนนสุขุมวิท ต.บางปูใหม่						
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ						

## เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องตกแต่งติดตั้งและเครื่องใช้สำนักงาน

ประเภทของสินทรัพย์	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพันค่าประกันเงินกู้	มูลค่าสุทธิหักค่าเสื่อมราคา (ล้านบาท)
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	บริษัทเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	จดจำนองเครื่องจักรไว้กับ	417.08
		บมจ. ธนาคารทหารไทย	
		สำหรับวงเงิน 100 ล้านบาท	
		มูลค่า 83.47 ลบ ณ. 31/12/2559	
เครื่องตกแต่ง เครื่องใช้สำนักงาน และยานพาหนะ	บริษัทเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	ไม่มี	15.20



## สัญญาเช่าระยะยาว

ไม่มี

## 4.1.2 บริษัทย่อย

ทรัพย์สินถาวรของบริษัทย่อย คือ ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องตกแต่ง ติดตั้งและเครื่องใช้สำนักงาน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง

ที่ตั้ง	ลักษณะและขนาดพื้นที่	พื้นที่ใช้ สอย	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ค่าประกันเงินกู้	มูลค่าสุทธิหลังหัก ค่าเสื่อม (ล้านบาท)	วัตถุประสงค์ในการ ถือครองทรัพย์สิน
<b>ที่ดิน</b>						
653 หมู่ 2 ซอย 1	3-1-27 ไร่		บจ.ไทยพิน	จดจำนองไว้กับ	8.46	สำหรับเป็นสถานที่
นิคมอุตสาหกรรมบางปู	โฉนดเลขที่ 85929		เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย		ประกอบธุรกิจ
ถนนสุขุมวิท ต.แพรงษา				สำหรับวงเงิน		
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ				52 ล้านบาท		
<b>อาคารและสิ่งปลูกสร้าง</b>						
653 หมู่ 2 ซอย 1	อาคารสำนักงาน และโรงงาน	1,482 ตรม.	บจ.ไทยพิน	จดจำนองไว้กับ	0.12	สำหรับเป็นสถานที่
นิคมอุตสาหกรรมบางปู			เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย		ประกอบธุรกิจ
ถนนสุขุมวิท ต.แพรงษา	อาคารโรงงาน	864 ตรม.		สำหรับวงเงิน		
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ				52 ล้านบาท		

## เครื่องจักรและอุปกรณ์ เครื่องตกแต่งติดตั้งและเครื่องใช้สำนักงาน

ประเภทของสินทรัพย์	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพันค่าประกันเงินกู้	มูลค่าสุทธิหักค่าเสื่อม ราคา (ล้านบาท)
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	บจ. ไทยพิน	จดจำนองเครื่องจักรไว้กับ	1.81
	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	บมจ. ธนาคารกสิกรไทย	
		สำหรับวงเงิน 52 ล้านบาท	
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	บจ. กรไทย อีแอนด์เอส	ไม่มี	0.95
เครื่องตกแต่ง เครื่องใช้สำนักงาน และ	บจ. ไทยพิน	ไม่มี	0.17
ยานพาหนะ	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์		
เครื่องใช้สำนักงาน	บจ. กรไทย อีแอนด์ เอส	ไม่มี	0.61
	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์		
เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์	บจ.เอชทีที	โอนกรรมสิทธิ์เครื่องจักรมา	*0.00
(บจ. เอชทีที)	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	เป็นของบมจ. ธนาคารกสิกรไทย	
		สำหรับวงเงิน 52 ล้านบาท	
		โอนกรรมสิทธิ์มาเป็นของ บมจ. กรไทย	
เครื่องตกแต่ง เครื่องใช้สำนักงาน และ	บจ.เอชทีที	ไม่มี	*0.00
ยานพาหนะ (บจ. เอชทีที)	เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์	โอนกรรมสิทธิ์มาเป็นของ บมจ. กรไทย	
* มูลค่าตามบัญชี เท่ากับ 1 บาท			

#### 4.2 นโยบายการลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 บริษัทฯมีเงินลงทุนในบริษัทย่อยมูลค่าตามราคาทุนหลังหักค่าเผื่อการด้อยค่าสุทธิทั้งสิ้นจำนวน 138.19 ล้านบาท โดยสัดส่วนเงินลงทุนในบริษัทย่อยคิดเป็นร้อยละ 4.39 ของสินทรัพย์รวม นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีเงินลงทุนทั่วไปอีกด้วย ทั้งนี้ นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและเงินลงทุนทั่วไป จะจำกัดเฉพาะธุรกิจที่มีความเกี่ยวเนื่อง หรือต่อเนื่องกับธุรกิจของกลุ่มบริษัท โดยโครงการการลงทุน จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการบริษัท และที่ประชุมผู้ถือหุ้นตามขอบเขตอำนาจการอนุมัติที่กำหนดไว้ สำหรับนโยบายการบริหารงานของบริษัทย่อยจะเป็นไปตามนโยบายของบริษัทฯ โดยจะส่งตัวแทนเข้าเป็นกรรมการเพื่อร่วมในการบริหารงานในบริษัทย่อยนั้น ในส่วนของเงินลงทุนทั่วไป จะเป็นเพียงเข้าร่วมลงทุนปกติ ซึ่งบริษัทฯจะไม่ได้ ส่งตัวแทนเข้าไปเป็นกรรมการ เพื่อร่วมในการบริหารงานในบริษัทที่ไปลงทุน รายละเอียดการลงทุน ณ 31 ธันวาคม 2561 มีดังนี้

##### ตารางแสดงเงินลงทุนในบริษัทย่อย

ชื่อบริษัท	สัดส่วน การลงทุน (%)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	มูลค่าเงินลงทุน (ล้านบาท)
บริษัท ไทยฟิน จำกัด	99.99	15.00	15.00
บริษัท กิรไทย อี แอนด์ เอส จำกัด	99.99	5.00	5.00
บริษัท แอล.ดี.เอส. เมทัล เวิร์ค จำกัด	92.50	120.00	118.19
รวมมูลค่าเงินลงทุน			138.19
หัก ค่าเผื่อการด้อยค่า			-
เงินลงทุนในบริษัทย่อย-สุทธิ			138.19

\* ณ. 31 ธันวาคม 2561 และ 2560 มีการลงทุนในบริษัทย่อยทางอ้อม (กิจการร่วมค้า แอล.ดี.เอส. – เอ็น.ดี.พี) จำนวน 100 ล้านบาท

##### ตารางแสดงเงินลงทุนทั่วไป

ชื่อบริษัท	สัดส่วน การลงทุน (%)	ทุนชำระแล้ว (ล้านบาท)	มูลค่าเงินลงทุน (ล้านบาท)
บริษัท ฟู้ดส์โกคอร์ดกรุ๊ป จำกัด*	10.00	100.00	10.00**

หมายเหตุ

\* ปัจจุบัน บริษัท ทัสโก้ ทราฟ จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 89.99 ของทุนจดทะเบียนและเรียกชำระแล้ว

\*\* มูลค่าเงินลงทุนตามงบการปี 2561 จำนวน 6 ล้านบาท



5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

- ไม่มี



## 6. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อบริษัท	:	บริษัท ทิรไทย จำกัด (มหาชน)
ลักษณะการประกอบธุรกิจ	:	ประกอบธุรกิจผลิต จำหน่าย รวมทั้งให้บริการติดตั้ง บริการเติมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า งานซ่อมบำรุง งานบริการแก้ไขซ่อมแซมหม้อแปลงไฟฟ้า งานบริการทดสอบหม้อแปลง และงานบริการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า
ที่ตั้งสำนักงานและโรงงาน	:	516/1 หมู่ที่ 4 (นิคมอุตสาหกรรมบางปู) ถนนสุขุมวิท ตำบลแพรกษา อำเภอมือเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
เลขที่ทะเบียนบริษัท	:	0107574800498
Website	:	www.tirathai.co.th
โทรศัพท์	:	(02) 769-7699,
โทรสาร	:	(02) 323-0910, (02) 709-3236
จำนวนทุนจดทะเบียน	:	359,202,865 บาท
จำนวนทุนเรียกชำระ	:	308,008,272 บาท (ณ 31 ธันวาคม 2561)
จำนวนหุ้นสามัญ	:	308,008,272 หุ้น (ณ 31 ธันวาคม 2561)
มูลค่าหุ้นที่ตราไว้ต่อหุ้น	:	1 บาท
นักลงทุนสัมพันธ์	:	คุณอุปกรม ทวีโภค กรรมการบริหารและเลขานุการบริษัท
Email	:	<a href="mailto:ir@tirathai.co.th">ir@tirathai.co.th</a>
Tel:	:	(02) 769 7699 ext. 1220
บุคคลอ้างอิงอื่นๆ	:	
นายทะเบียนหลักทรัพย์	:	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 93 ถนนรัชดาภิเษก อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์	:	(02) 009-9000
โทรสาร	:	(02) 009-9991
ผู้สอบบัญชี	:	1. นายชัยยุทธ อังศุพิทยา ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 3885 หรือ 2. นางณัฐสรณ์ สโรชนันท์จัน ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 4563 หรือ 3. นางสาวดรณี สมกำเนิด ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 5007 หรือ 4. นางสาวจากรุณี น่วมแม่ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 5596  สำนักงาน เอ.เอ็ม.ที แอสโซซิเอท 491/27 สีสมพลาซ่า ถนนสีลม บางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์	:	(02) 234-1676
โทรสาร	:	(02) 237-2133