

ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

1.1 ประวัติความเป็นมา

บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) เดิมชื่อ บริษัท ควอลิตี้ ทรานส์ฟอร์เมอร์ จำกัด จัดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2539 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 10 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย ต่อมาเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2546 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท คิว.ที.ซี. ทรานส์ฟอร์เมอร์ จำกัด และเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2553 ได้ทำการแปรสภาพเป็น บริษัทมหาชนจำกัด พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) โดยมีนายพูลพิพัฒน์ ตันธนสิน เป็นผู้เริ่มก่อตั้งบริษัท และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ามานานกว่า 37 ปี โดยผ่านการทำงานกับบริษัทผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้ารายใหญ่และชั้นนำในประเทศ และรับผิดชอบงานทั้งในด้านต่างๆ ประกอบด้วย การออกแบบ การประกอบ และผลิต ตลอดจนงานด้านการขายและการตลาด จนทำให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญในด้านหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างลึกซึ้งและครอบคลุมทุกด้าน นอกเหนือจากนี้แล้ว ทีมผู้บริหาร วิศวกร และพนักงานส่วนใหญ่ล้วนมีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการทำธุรกิจหม้อแปลงไฟฟ้ามาเป็นเวลากว่า 20 ปี รวมทั้งเคยผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำในต่างประเทศมาเป็นเวลานาน ทั้งในประเทศเยอรมัน และประเทศญี่ปุ่น จากประสบการณ์ดังกล่าวจึงช่วยให้บริษัทฯ สามารถพัฒนาหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีคุณภาพสูงและเป็นที่ยอมรับของลูกค้าอย่างกว้างขวางทั้งกลุ่มลูกค้าที่เป็นหน่วยงานการไฟฟ้ารัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าภูมิภาค และกลุ่มลูกค้าเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ ได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 384-2543 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มาตรฐาน ISO 9001:2000 สำหรับการออกแบบ การผลิต และการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายและมาตรฐานอื่นๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลต่างๆ จึงเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ถึงคุณภาพระดับสากลของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ผลิตโดย QTC

1.2 ภาพรวมการประกอบธุรกิจและพัฒนาการที่สำคัญ

บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ภายใต้เครื่องหมายการค้า "QTC" และเครื่องหมายการค้าของลูกค้า โดยปัจจุบันผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ สามารถแบ่งได้เป็น

1. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer)
 - 1.1 หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมันชนิดปิดผนึก (Hermetically Sealed Oil Type Distribution Transformer)
 - 1.2 หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมันชนิดเปิด (Open Type with Conservator)
2. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลัง (Power Transformer)

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการให้บริการด้านต่างๆ แก่ลูกค้า เช่น งานตรวจสอบเช็คสภาพและบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานซ่อมแซมและบำรุงรักษาหม้อแปลง งานบริการเติมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า งานบริการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อรองรับความต้องการและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าที่ซื้อหม้อแปลงไฟฟ้า QTC และลูกค้าทั่วไป

ก้าวไกล ด้วยความตั้งใจ และวิสัยทัศน์

Quality of DETAILS

ความประณีต คือหัวใจสำคัญสูงสุดในการทำงานของเรา และแทรกซึมอยู่ในทุกๆ อย่างที่เป็นคิวทีซี ตั้งแต่ผู้คน วิถีคิด วิถีทำงาน เทคโนโลยี โรงงาน ผลิตภัณฑ์ รวมถึงสังคมและสิ่งแวดล้อม

วิสัยทัศน์

เราจะเป็นผู้ผลิตระดับโลก (World Class) ผลิตผลิตภัณฑ์และการบริการด้านอุปกรณ์แปรรูปพลังงานไฟฟ้าคุณภาพพระดับโลก

ปรัชญาการทำงาน

บริษัท คิวทีซี มีความมุ่งมั่นที่ดำเนินธุรกิจ โดยยึดหลัก 3 ประการ

1. มีการบริหารจัดการที่มีจริยธรรม มีคุณธรรม และโปร่งใส
2. คุณภาพ มาตรฐานของสินค้า และการให้บริการอยู่ในระดับสากล
3. มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และสิทธิเสรีภาพของบุคคล

พันธกิจ

เรามุ่งมั่นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่ท้าทายด้านการพัฒนาระบบไฟฟ้าของลูกค้าภายใต้คุณภาพสากล

พัฒนาการที่สำคัญของบริษัทฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| | |
|----------------|--|
| ปี 2547 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 40 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 10 ล้านบาท เป็น 50 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 400,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม ▪ ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 384-2543 สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ▪ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดกำลังไฟฟ้า 250 kVA และ 1000 kVA ผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) จากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี |
| ปี 2548 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 50 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 50 ล้านบาท เป็น 100 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม |
| ปี 2550 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดกำลังไฟฟ้า 167 kVA ผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) จากสถาบัน KEMA ประเทศเนเธอร์แลนด์ ▪ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001:1996 จากสถาบัน RW-TÜV ประเทศเยอรมัน (ปี 2544) |
| ปี 2551 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ได้รับใบรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ โดยบริษัท SGS (ประเทศไทย) เป็นผู้ให้การรับรอง ▪ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดกำลังไฟฟ้า 500 kVA และ 2000 kVA ผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) จากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี |

| | |
|--|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ได้รับสิทธิใช้เครื่องหมาย Q-MARK จากคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) ประกอบด้วย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมธนาคารไทย เพื่อเป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพสินค้าและการมีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ และความรับผิดชอบต่อลูกค้า ผู้บริโภคและสังคม ทั้งภาคการผลิต รวมทั้งภาคการค้าและบริการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมัน ประเภท 1 เฟส ขนาดกำลัง 1-167 kVA แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 36 kv และประเภท 3 เฟส ขนาดกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1-2500 kVA แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 36 kv ประเภท คุณภาพตามมาตรฐานประเทศคู่ค้า และคุณภาพมาตรฐานประเทศไทย ซึ่งออกให้เมื่อวันที่ 27 พ.ค. 2551 และมีผลถึงวันที่ 26 พ.ค. 2553 2. การจัดจำหน่าย การบริการ การซ่อม และการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า รวมทั้งองค์กร ซึ่งออกให้เมื่อวันที่ 21 มี.ค. 2551 และมีผลถึงวันที่ 20 มี.ค. 2553 ■ ได้รับใบรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย โดยบริษัท SGS (ประเทศไทย) เป็นผู้ให้การรับรอง ■ ได้รับประกาศเกียรติคุณจรรยาบรรณดีเด่นหอการค้าไทย ประจำปี 2551 จากสมาคมหอการค้าไทย ในฐานะเป็นองค์กรที่บริหารอย่างมีบรรษัทภิบาลตามหลักจรรยาบรรณหอการค้าไทย ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 6 ประการคือ <ol style="list-style-type: none"> 1. การปฏิบัติต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่างยุติธรรม 2. การเปิดเผยข้อมูลและความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ 3. การบริหารความเสี่ยง 4. มุ่งส่งเสริมหลักการปฏิบัติอันเป็นเลิศในองค์กร 5. ความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ 6. การให้ผลตอบแทนที่ยั่งยืนต่อประเทศชาติอย่างเป็นรูปธรรม ■ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 50 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 100 ล้านบาท เป็น 150 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เพื่อเสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม ในราคาเสนอขายหุ้นละ 100 บาท ■ ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งยุโรป (International Europe Award for Quality) จากการที่บริษัทฯ ส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าไปจำหน่ายในประเทศสเปน | ปี 2552 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ได้รับใบรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 จากจากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย โดยบริษัท SGS (ประเทศไทย) เป็นผู้ให้การรับรอง ■ ห้องอาหารสำหรับพนักงานได้รับใบรับรองมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารระดับ "ดี" Clean Food Good Taste จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข | ปี 2553 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ ได้รับรางวัลชมเชย SMEs แห่งชาติ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2552 กล่มธุรกิจเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ จากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) กระทรวงอุตสาหกรรม ■ ได้รับรางวัลอุตสาหกรรมดีเด่นประจำปี 2553 ประเภทการบริหารอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จากกระทรวงอุตสาหกรรม ■ เดือนกันยายน 2553 ได้รับการต่ออายุสิทธิใช้เครื่องหมาย Q-MARK จากคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) ทั้งภาคการผลิต รวมทั้งภาคการค้าและบริการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมัน ประเภท 1 เฟส ขนาดกำลัง 1-167 kVA แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 36 kv และประเภท 3 เฟส ขนาดกำลังไฟฟ้าที่กำหนด 1-2500 kVA แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 36 kv ประเภท คุณภาพตามมาตรฐานระหว่างประเทศ และคุณภาพมาตรฐานประเทศไทย ซึ่งออกให้เมื่อวันที่ 10 ก.ย. 2553 และมีผลถึงวันที่ 9 ก.ย. 2555 2. การจัดจำหน่าย การขาย การติดตั้ง และซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งออกให้เมื่อวันที่ 10 ก.ย. 2553 และมีผลถึงวันที่ 9 ก.ย. 2555 ■ ห้องอาหารได้รับใบรับรองมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารระดับ "ดี" Clean Food Good Taste จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ■ เดือนสิงหาคม 2553 บริษัทฯ ได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) | |

ปี 2554

- เดือนมีนาคม 2554 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากเดิมหุ้นละ 100 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท รวมทั้งเพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 50 ล้านบาท จากเดิม 150 ล้านบาท เป็น 200 ล้านบาท แบ่งเป็น
 - หุ้นสามัญใหม่จำนวน 45 ล้านหุ้น เสนอขายให้แก่ประชาชน และ
 - หุ้นสามัญใหม่จำนวน 5 ล้านหุ้น เสนอขายให้แก่กรรมการและพนักงานของบริษัทฯ
- เดือนเมษายน บริษัทดำเนินการก่อสร้างสำนักงานแห่งใหม่ที่ เลขที่ 2/2 ซ. กรุงเทพมหานคร 8 แยก 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
- เดือนกรกฎาคม บริษัทฯ ได้เสนอขายหุ้นเพิ่มทุนต่อประชาชน เป็นครั้งแรก (IPO) และตลาดหลักทรัพย์ได้รับหุ้นสามัญของบริษัทฯ เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนและเริ่มทำการซื้อขายเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2554 โดยใช้ชื่อย่อในการซื้อขายหลักทรัพย์ว่า QTC
- เดือนสิงหาคม บริษัทฯ ได้รับประกาศเกียรติคุณรางวัลระดับต้น (ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานต่อเนื่องในรอบปีที่ผ่านมาไม่ต่ำกว่า 1,000,000 ชั่วโมงการทำงาน) โครงการรณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์ ประจำปี 2554 จากกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน
- เดือนตุลาคมบริษัทได้รับรางวัลบรรษัทภิบาลดีเด่น (ภาคตะวันออก) โดย คณะกรรมการการธรรมาภิบาลหอการค้าไทย ร่วมกับ สำนักงาน ป.ป.ช. และมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- เดือนพฤศจิกายน บริษัทฯ ได้รับการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการ พิจารณารับรองห้องปฏิบัติการทดสอบสาขาไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์-โทรคมนาคม ซึ่งได้มีมติเห็นชอบให้การรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการของบริษัทฯตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.17025-2548 กับสำนักงานมาตรฐาน
- เดือนธันวาคม ได้รับใบรับรองมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารระดับ “ดี” Clean Food Good Taste จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ต่อเนื่องปีที่ 3

ปี 2555

- เดือนกุมภาพันธ์ รับใบรับรองห้องความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2548 (ISO/IEC 17025:2005) เลขที่ใบรับรองที่ 12007/ท 309 อย่างเป็นทางการ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- เดือนกุมภาพันธ์ บริษัทฯ ได้ดำเนินการย้ายเข้าปฏิบัติงาน ในสำนักงานแห่งใหม่ เลขที่ 2/2 ซ. กรุงเทพมหานคร 8 แยก 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
- เดือนมีนาคม บริษัทฯได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงงานเพื่อขยายกำลังการผลิต โดยเพิ่มเครื่อง Slit เหล็กซิลิกอนและเครื่องตัดเหล็กซิลิกอน แล้วเสร็จและเปิดดำเนินการผลิตแล้วในเดือนธันวาคม ณ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
- เดือนเมษายน-กันยายน บริษัทฯ เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพโลจิสติกส์อุตสาหกรรม ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ ร่วมกับสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- เดือนมิถุนายน บริษัทฯได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณสถานประกอบการสร้างเสริมสุขภาพ จากศาสตราจารย์เกียรติคุณนายแพทย์เกษม วัฒนชัย องคมนตรี
- เดือนกรกฎาคม บริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการความร่วมมือในการผลิตหม้อแปลง Amorphous Distribution Transformer (AMDT) กับ Hitachi Metals Japan
- เดือนตุลาคม หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดกำลัง จำนวน 6 เครื่อง 6 ขนาด ผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) จากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี **Type Test Certificate No.B2030322-27**
- เดือนกันยายน บริษัทฯ ได้รับเกียรติบัตรผ่านเกณฑ์ประเมินการพัฒนาผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีสะอาด จากผู้ว่าราชการ จังหวัดระยอง

| |
|---|
| ปี 2556 |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ เดือนมกราคม บริษัทฯ ได้ผ่านการตรวจรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2548 (ISO/IEC 17025:2005) เลขที่ใบรับรองที่ 12007/ท 309 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นปีที่ 2 ของการขอการรับรอง ▪ เดือนพฤษภาคม บริษัทฯ ได้ผลิตหม้อแปลงต้นแบบ Amorphous Distribution Transformer (AMDT) ซึ่งร่วมกับ Hitachi Metals Japan หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1000 kVA จำหน่ายเชิงพาณิชย์ได้ในเดือน ตุลาคม เป็นเครื่องแรก ▪ เดือนมิถุนายน บริษัทฯ เข้าร่วมโครงการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก SMEs ด้วยระบบ Lean ด้าน Standard ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ▪ เดือนมิถุนายน บริษัทฯ เข้าร่วมโครงการให้ปรึกษากิจกรรม 5 ส จากสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) เพื่อฟื้นฟูและพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มผลผลิตด้วยระบบ 5ส ▪ เดือนมิถุนายน บริษัทฯ ได้ใบรับรอง อุตสาหกรรมสีเขียว ระดับ 3 “Green Industry” จากกระทรวงอุตสาหกรรม ▪ เดือนมิถุนายน บริษัทฯ ได้เซ็นสัญญาร่วมลงทุนโครงการสร้างโรงงานผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่เวียงจันทน์ ประเทศลาว ▪ เดือนกรกฎาคม บริษัทฯ จัดซื้อเครื่องทดสอบหม้อแปลง Distribution Transformer Test System DTTS 3-2500 จาก HAEFELY Switzerland เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทดสอบและรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยเริ่มติดตั้งและใช้งานได้ในเดือนกุมภาพันธ์ 2557 ▪ เดือนกรกฎาคม บริษัทฯ ได้ดำเนินก่อสร้างอาคารโรงงานเพื่อผลิตตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า ▪ เดือนพฤศจิกายน บริษัทฯ ได้รับรางวัล CSRI Recognition ประเภทรางวัล Rising Star จากสถาบันธุรกิจเพื่อสังคม (CSRI) ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย |

1.3 นโยบายและเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

บริษัทฯ มีเป้าหมายในการเป็นผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูงระดับสากล (World Class) โดยมุ่งเน้น การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นถึงประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นที่ยอมรับจากลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องและกว้างขวาง โดยมีความมุ่งมั่นที่จะรักษาสถานะลูกค้าเดิมอย่างยั่งยืนรวมทั้งขยายฐานลูกค้าใหม่ให้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกลุ่มประเทศ ASEAN Economic Community บริษัทฯได้พิจารณาถึงสภาพการแข่งขันที่จะเกิดขึ้นหลังจากการรวมตัวของ AEC ดังนั้น บริษัทฯจึงมีแนวทางที่ชัดเจนที่จะลงทุนปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในระยะ 3 ปีนับจากนี้ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2558 การลงทุนด้านบุคลากรก็เน้นการพัฒนาโดยยึดหลักการพัฒนามาตามแนวทางของทุนมนุษย์ (Human Capital) ซึ่งจะพัฒนาบุคลากรให้เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในเศรษฐกิจยุคใหม่ที่จะเกิดขึ้นในปี 2558 รวมถึงการเร่งพัฒนาหน่วยงานห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) ซึ่งหลังจากปี 2558 การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบระหว่างประเทศในกลุ่ม AEC จะได้รับการยกเว้นภาษีศุลกากร รวมทั้งอัตราภาษีศุลกากรจะลดลงเหลือร้อยละ 0 อีกทั้งแต่ละประเทศก็มีนโยบายที่จะลดต้นทุนด้าน Logistic ลง บริษัทฯจึงต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับการเคลื่อนย้ายสินค้าระหว่างประเทศในกลุ่ม AEC ที่จะมีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ปลอดภาษีศุลกากร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อีกทางหนึ่งนอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้ความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการให้บริการของบริษัทฯ เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าที่ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของ QTC และลูกค้าที่ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของผู้ผลิตรายอื่น ซึ่งจะเป็นช่องทางในการทำการตลาดและเพิ่มโอกาสในการจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้เพิ่มขึ้นในอนาคต

ในการบริหารจัดการองค์กรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น บริษัทฯ ได้ยึดถือหลักการบริหารจัดการภายใต้กระบวนการ “คุณภาพแห่งความปรารถนา” (Quality of Details) และหลักธรรมาภิบาล รวมถึงการดำเนินธุรกิจภายใต้หลักจรรยาบรรณธุรกิจ เพื่อให้บริษัทเติบโตอย่างยั่งยืน

1.4 โครงการในอนาคต

บริษัทฯ ดำเนินการตามโครงการที่จะลงทุนในอนาคต โดยเริ่มดำเนินการไปแล้วในปี 2554 โดยมีรายละเอียดที่สามารถสรุปได้ดังนี้

1. โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลขนาด 9.9 เมกกะวัตต์

สืบเนื่องจาก โครงการลงทุนผลิตก๊าซชีวภาพอัด หรือก๊าซ CBG หลังจากที่บริษัทได้ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการแล้วสรุปผลจากการศึกษาวิธีผลิตก๊าซจากน้ำเสีย ซึ่งผลออกมาแล้วไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ทางคณะกรรมการจึงเห็นควรยกเลิกโครงการผลิตก๊าซ ขณะนี้กำลังศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการนำเอาก๊าซที่ผลิตได้มาผสมกับกะลาปาล์มและเศษไม้ทำเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าขนาดกำลังผลิต 9.9 MW ขายให้การไฟฟ้า โดยลงทุนร่วมกัน 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) บริษัท ยูนิเวอร์แซล แอดซอร์บเบ้นท์ แอนด์ เคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเซีย กรีน เอนเนอจี จำกัด (มหาชน) และบริษัท สามร้อยยอด พาวเวอร์ จำกัด ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยคาดว่าจะสามารถสรุปผลได้ภายในปี 2557

2. โครงการผลิต Lightning Arrester

ตามที่บริษัทฯ มีแผนที่จะลงทุนผลิตอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Arrester) แบบโพลีเมอร์ โดยบริษัทฯ ได้รับความร่วมมือจาก ABB ในการสนับสนุนวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า บริษัทอยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาเทคโนโลยีในการผลิตที่สามารถผลิตได้ในต้นทุนที่ไม่สูงมาก ที่จำนวนการผลิตไม่เกิน 50,000 ชุดต่อปี ทั้งนี้ อุปสงค์ของตลาดอยู่ระหว่างช่วงของการเริ่มต้น จึงมีขนาดตลาดไม่สูงมากและจะเพิ่มสูงขึ้นอีก 3-5 ปีข้างหน้า ณ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาค่าข้อมูล

3. โครงการลงทุนผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศลาว

ทางบริษัทฯ มีแผนที่จะลงทุนผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศลาว เมื่อพิจารณาจากการทำ Feasibility และจากการเข้าร่วมได้ลงนามสัญญาร่วมลงทุนกับ Panco Group Co., Ltd. เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2556 โดย บริษัท ถือหุ้น 85% และบริษัท Panco Group Co.,Ltd. 15 % ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำสัญญาเช่าซื้อที่ดิน คาดว่าโรงงานจะสร้างแล้วเสร็จภายในปี 2557

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

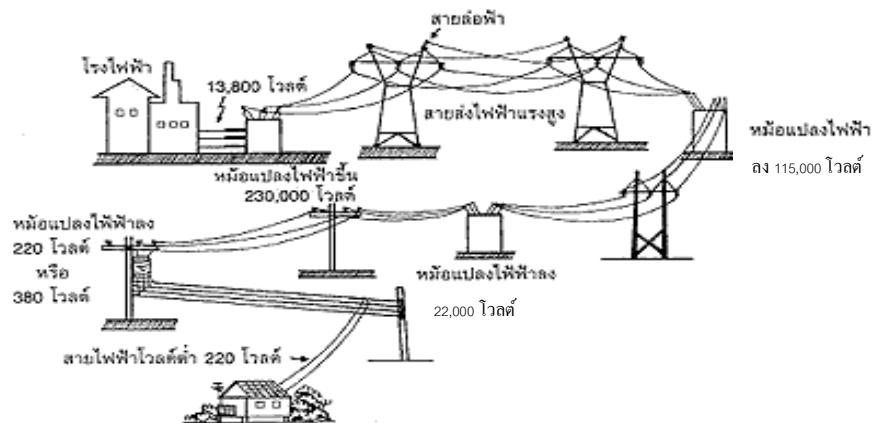
การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

2.1.1 หม้อแปลงไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) โดยลูกค้าจะกำหนดรายละเอียดที่ต้องการ (Specification) เช่น แรงดันไฟฟ้าด้านแรงสูงและแรงต่ำ ค่าความสูญเสีย (Loss) ค่าความต้านทานระหว่างแรงสูงและต่ำ (Impedance) Vector Group และ Temperature Rise เป็นต้น เพื่อให้บริษัทฯ สามารถออกแบบหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของลูกค้า โดยหม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายให้แก่ลูกค้าในประเทศทั้งหมดเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า “QTC” และสำหรับลูกค้าต่างประเทศนั้นจะมีทั้งผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า “QTC” และผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าของลูกค้า ทั้งนี้ ส่วนประกอบหลักที่สำคัญของหม้อแปลงไฟฟ้า มีดังนี้

1. แกนเหล็ก ทำหน้าที่เป็นวงจรแม่เหล็กสำหรับการไหลของเส้นแรงแม่เหล็กเพื่อเหนี่ยวนำให้เกิดแรงดันในขดลวดทั้งด้านแรงสูงและแรงต่ำ โดยแกนเหล็กทำมาจากเหล็กซิลิกอนนำมาตัดและเรียงซ้อนกันเป็นแกน
2. ขดลวดแรงสูง ทำหน้าที่รับพลังงานไฟฟ้าจากสายส่งไฟฟ้าแรงสูง และเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าให้กลายเป็นพลังงานแม่เหล็กเพื่อส่งผ่านพลังงานไปยังขดลวดแรงต่ำอีกทอดหนึ่ง ขดลวดแรงสูงมักทำจากลวดทองแดงกลมอบนํ้ายาโดยจะพันทับหรือสวมอยู่บนขดลวดแรงต่ำ
3. ขดลวดแรงต่ำ ทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้าออกจากหม้อแปลงไปสู่ Load หรืออุปกรณ์ที่ต่ออยู่ ขดลวดแรงต่ำทำจากลวดทองแดงแบนหุ้มฉนวนหรือทองแดงแผ่น (Copper Foil) มีขนาดพื้นที่หน้าตัดค่อนข้างใหญ่พันอยู่บนปลอกฉนวนเพื่อสวมเข้ากับแกนเหล็ก
4. ตัวถังและฝาถัง เป็นส่วนประกอบที่ทำหน้าที่เก็บรักษาน้ำมันหม้อแปลงไว้ และทำหน้าที่ระบายความร้อนจากภายในหม้อแปลงออกสู่อากาศภายนอก บริษัทฯ ใช้เทคนิคการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดตัวถังปิดสนิท (Hermetically Sealed) โดยตัวถังเป็นแบบ Corrugated มีครีระบายความร้อนติดอยู่ที่แต่ละด้านของตัวถังทำให้ความร้อนถูกถ่ายเทสู่ภายนอกอย่างรวดเร็ว ตัวครีพับจากเหล็กแผ่นยาวทำให้มีรอยเชื่อมน้อยกว่า โอกาสที่ตัวถังรั่วซึมจึงน้อยกว่าตัวถังแบบเก่าที่ใช้ Radiator Fin เป็นตัวระบายความร้อน บนฝาถังมักเป็นพื้นที่สำหรับติดตั้งบุชชิ่งและอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ของหม้อแปลง
5. บุชชิ่ง (Bushing) เป็นส่วนที่เป็นจุดรับหรือจ่ายกระแสไฟฟ้าของหม้อแปลง ซึ่งสายไฟเข้าและสายไฟออกจะต่อเข้ากับบุชชิ่งภายในบุชชิ่งจะมีตัวนำไฟฟ้าซึ่งนำกระแสไฟฟ้าเข้าไปสู่ขดลวด ตัวบุชชิ่งจะเป็นฉนวนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าสู่ตัวถัง
6. น้ำมันหม้อแปลง เป็นน้ำมันที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี มีความบริสุทธิ์สูง ใช้เป็นฉนวนไฟฟ้าภายในหม้อแปลงและทำหน้าที่พาความร้อนจากขดลวดภายในหม้อแปลงออกมาสู่ตัวถังเพื่อระบายไปสู่อากาศภายนอก
7. แท็ป เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนอัตราส่วนรอบของขดลวด ทำให้อัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลงเปลี่ยนแปลงไปตามต้องการ
8. อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ เช่น อุปกรณ์วัดระดับน้ำมัน, เทอร์โมมิเตอร์, วาล์วระบายความดัน เป็นต้น ซึ่งทำหน้าที่ตรวจวัดสิ่งต่างๆ ในหม้อแปลง เมื่อมีสิ่งผิดปกติจะส่งสัญญาณไปควบคุมอุปกรณ์ตัดต่อเพื่อป้องกันหม้อแปลงจากการเสียหายรุนแรง



แผนภูมิแสดงระบบการส่งกระแสไฟฟ้า

หม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทฯ ผลิตและจำหน่าย สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1.1.1 หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย (Distribution Transformer)

หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายเป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แปลงแรงดันไฟฟ้าแรงสูงจากระบบจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าภูมิภาค ที่ส่งผ่านตามสายส่งระบบจำหน่าย (Distribution Line) ซึ่งมีระดับแรงดันไฟฟ้าตั้งแต่ 11-33 กิโลโวลต์ หรือ KV ให้มีแรงดันไฟฟ้าลดลงมาอยู่ในระดับที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า เช่น โรงงานอุตสาหกรรม บ้านเรือนที่อยู่อาศัย และอาคารสูง เป็นต้น

หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายที่บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเป็นหม้อแปลงที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าตั้งแต่ 10-5,000 กิโลโวลต์แอมแปร์ (KVA) และแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 36 KV ทั้งแบบ 1 เฟส และ 3 เฟส โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย



1. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมันชนิดปิดผนึก (Hermetically Sealed Oil Type Distribution Transformer) หม้อแปลงชนิดนี้เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ น้ำมันหม้อแปลงเป็นฉนวนในการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรในตัวหม้อแปลงและระบายความร้อนจากขดลวดภายในหม้อแปลงออกสู่ภายนอก โดยตัวถังหม้อแปลงจะถูกปิดผนึก (Sealed) อย่างมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้อากาศเข้ามาสัมผัสกับน้ำมันภายในตัวหม้อแปลง จึงทำให้หม้อแปลงชนิดนี้มีคุณสมบัติสามารถป้องกันความชื้นได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะส่งผลทำให้ น้ำมันหม้อแปลงไม่เสื่อมสภาพได้ง่าย และยังช่วยรักษาสภาพความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้าให้ใช้งานได้ยาวนาน รวมทั้งช่วยยืดระยะเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหม้อแปลงได้อีกด้วย ส่วนใหญ่หม้อแปลงชนิดนี้จะนิยมใช้ติดตั้งไว้กลางแจ้ง



2. หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายแบบน้ำมันชนิดเปิด (Open Type with Conservator) เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดเกาซึ่งนิยมใช้กันมานาน โดยจะใช้ น้ำมันหม้อแปลงเป็นฉนวนและตัวระบายความร้อนเช่นเดียวกับหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดปิดผนึก แต่จะมีถังน้ำมันสำรอง (Conservator) ติดตั้งอยู่เพื่อรองรับการขยายตัวของน้ำมันหม้อแปลงขณะใช้งาน และมีท่อให้อากาศผ่านเข้าออกได้ และที่ปลายท่อก็มีกระเปาะบรรจุสารซิลิกาเจล (Silica Gel) ซึ่งเป็นสารช่วยดูดความชื้นออกจากอากาศก่อนเข้าสู่หม้อแปลง หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดนี้จะต้องตรวจสอบน้ำมันหม้อแปลงอย่างสม่ำเสมอทุก 6-12 เดือน

หม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายของบริษัทฯ เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง ได้รับการรับรองมาตรฐานต่างๆ เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 384-2543 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มาตรฐาน ISO 9001:2000 สำหรับการออกแบบ การผลิต และการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลต่างๆ เช่น IEC 60076, IEEE Std C57.12.00, VDE 0532, JEC 204, AS 2374 เป็นต้น หรือตามมาตรฐานอื่นๆ ที่ลูกค้าต้องการ

ยิ่งไปกว่านั้น เพื่อเป็นการพัฒนาหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานของลูกค้าได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งเพิ่มความเชื่อมั่นของลูกค้าในตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้มากยิ่งขึ้น บริษัทฯ ได้ส่งหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ไปทดสอบความสามารถทนกระแสลัดวงจรที่สถาบันทดสอบไฟฟ้าที่มีชื่อเสียงระดับโลก โดยที่ผ่านมาหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 167 KVA, 250 KVA, 500 KVA, 1000 KVA และ 2000 KVA ได้ผ่านการทดสอบและรับรองการทนกระแสลัดวงจรจากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี และจากสถาบัน KEMA ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยบริษัทฯ มีแผนที่จะส่งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดอื่นๆ ไปทดสอบ Short Circuit Test เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการประมูลงานกับผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภาครัฐ รวมถึงการขยายตลาดต่างประเทศให้กว้างขวางมากขึ้น

โดยปี 2555 หม้อแปลงไฟฟ้าขนาดกำลัง 100 KVA 3 Ph 50 Hz 22000-400/230 V. , 100,500 KVA 3 Ph 50 Hz 33000-400/230 V. และ 150,300,750 KVA 3 Ph 50 Hz 24000-416/240 V. ได้ผ่านการทดสอบการทนต่อการลัดวงจร (Short Circuit Test) จากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี

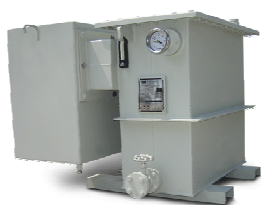
2.1.1.2 หม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลัง (Power Transformer)

หม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลังเป็นหม้อแปลงที่ใช้ในการปรับลดแรงดันกระแสไฟฟ้าที่ส่งมาจากแหล่งผลิตไฟฟ้าที่ผ่าน มาตามสายส่งแรงสูง (Transmission Line) ให้ลดลงก่อนส่งกระแสไฟฟ้าเข้าสายระบบจำหน่าย (Distribution Line) เพื่อส่งให้ผู้ใช้ต่อไป ทั้งนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลังที่บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเป็นหม้อแปลงที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าตั้งแต่ 5,000-30,000 กิโลโวลต์ แอมแปร์ (KVA) และแรงดันไฟฟ้าสูงสุด 72 KV

ในปี 2555 บริษัทฯ ได้มีการลงทุนปรับปรุงและต่อเติมอาคารรวมทั้งซื้อเครื่องจักรเพื่อผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า เช่น เครื่องพันคอยล์ที่มีประสิทธิภาพและกำลังผลิตมากขึ้น เครื่อง Slit เหล็กซิลิคอน เป็นต้น โดยเครื่องจักรทั้งหมดติดตั้งเสร็จและพร้อมเริ่ม ดำเนินการผลิตตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ที่ผ่านมา

ในปี 2556 บริษัทฯ ได้ขยายกำลังการผลิต โดยสร้างอาคารโรงงานเพื่อผลิตตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า โดยคาดว่าจะการ ขยายกำลังการผลิต จะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้เพิ่มขึ้น 30 % จากกำลังการผลิตเดิม

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดพิเศษ ซึ่งจะออกแบบและผลิตตามการใช้งานและคุณสมบัติที่ลูกค้า ต้องการ เช่น Earthing Transformer, Dry-Type Class F&H, Unit Substation, Pad Mounted เป็นต้น



Earthing Transformer



Dry-Type Class F&H



Unit Substation



Pad Mounted

2.1.2 งานบริการ

งานบริการของบริษัทฯ เป็นงานบริการที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลงไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีวิศวกรและช่างเทคนิคที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เป็นอย่างดี เพื่อรองรับความต้องการและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าทั้งที่เป็นลูกค้าที่ซื้อหม้อแปลงไฟฟ้า QTC และลูกค้าทั่วไป ในกรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าของ QTC บริษัทฯ จะมีรายละเอียดในการติดต่อกรณีฉุกเฉินติดไว้ที่ ด้านข้างของหม้อแปลงไฟฟ้าทุกเครื่องเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ลูกค้า งานบริการเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าที่บริษัทฯ มีไว้ให้บริการแก่ลูกค้า ได้แก่

- งานบริการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
- งานบริการตรวจเช็คสภาพและบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา

- งานบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า
- งานบริการเติมน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า
- งานบริการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า
- งานบริการทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้า
- งานบริการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า
- งานบริการรับจ้างตัดเหล็กและพันคอยล์

2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

2.2.1 กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ มีนโยบายที่จะมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อให้ได้มาตรฐานระดับสากล เริ่มตั้งแต่การออกแบบและการคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่สั่งซื้ออยู่เป็นประจำ หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้รับการออกแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์แบบซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการควบคุม Loss ต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ ด้วยวิศวกรที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบโดยเฉพาะเป็นเวลานาน นอกจากนี้ เทคโนโลยีที่บริษัทฯ นำมาใช้ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงมาเป็นอย่างดี รวมทั้งเครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิตเป็นเครื่องจักรที่นำเข้ามาจากประเทศเยอรมัน ตลอดจนมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพสินค้าในทุกขั้นตอนการผลิตจนถึงขั้นตอนสุดท้ายก่อนที่จะส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้า การดำเนินการทั้งหมดของบริษัทฯ ดังกล่าวข้างต้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสินค้าที่ผลิตได้มีคุณภาพได้มาตรฐานและตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยจะเห็นได้จากการที่บริษัทฯ ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001:2008 ประกอบกับหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตาม มอก. 384-2525 ครบทุกขนาด และครบทุกระบบไฟฟ้าที่มีความต้องการอยู่ในตลาด นอกจากนี้ หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ทุกขนาดยังผ่านการทดสอบและรับรองการทนกระแสลัดวงจรจากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี และสำหรับขนาด 167 KVA ผ่านการรับรองการทนกระแสลัดวงจรจากสถาบัน KEMA ประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งทั้งสองสถาบันเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบที่มีชื่อเสียงระดับโลก ที่สามารถยืนยันถึงคุณภาพ ความแข็งแรงของขดลวดและโครงสร้างภายในของหม้อแปลงไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี



2. ความรวดเร็วและความแน่นอนในการส่งสินค้า

การส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้าใช้พิจารณาในการเลือกสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตแต่ละราย ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วผู้ซื้อจะมีกำหนดระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ชัดเจนและแน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ลูกค้าที่เป็นกลุ่มผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ หรือลูกค้าที่เป็นผู้รับเหมาโครงการ หากบริษัทฯ ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของลูกค้าเกิดความล่าช้า และบริษัทฯ อาจต้องเสียค่าปรับ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่างบริษัทฯ และลูกค้าแต่ละราย ดังนั้น บริษัทฯ จึงถือเป็นนโยบายหลักที่จะต้องส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลา เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า อันจะช่วยสร้างความไว้วางใจให้แก่ลูกค้าซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง หรือนำลูกค้ารายใหม่ให้แก่บริษัทฯ ได้อีกทางหนึ่งด้วย

3. การบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารต้นทุนการผลิตซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายหลักที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรและความสามารถในการแข่งขัน เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบโดยอาศัยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้คัดเลือกผู้ผลิต และ/หรือ ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ซึ่งจะต้องผ่านการตรวจสอบกระบวนการผลิตเพื่อให้มั่นใจในมาตรฐานคุณภาพของวัตถุดิบ และลดการสูญเสีย

จากการผลิตที่เกิดขึ้นจากการใช้วัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้นำระบบ ERP มาใช้ในการวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ ซึ่งจะช่วยให้การควบคุมปริมาณวัตถุดิบให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการในการผลิตสินค้า เนื่องจากระบบ ERP จะเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกฝ่ายงานโดยเริ่มตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อสินค้าจากลูกค้า จากนั้นระบบจะนำข้อมูลคำสั่งซื้อดังกล่าวไปทำการประมวลผลเพื่อวางแผนการผลิตและการสั่งซื้อวัตถุดิบ

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้พัฒนากระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิตลงในขณะที่ยังคงสามารถรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี เช่น

- การใช้เทคโนโลยี Wound Core สำหรับการผลิตแกนเหล็ก การใช้เทคโนโลยีดังกล่าวจะช่วยลดปริมาณการใช้เหล็กซิลิกอนและการสูญเสียของเหล็กซิลิกอน อันจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตโดยรวมลดลงได้
- การหาวัตถุดิบทดแทนเพื่อเพิ่มทางเลือกและช่วยให้การบริหารต้นทุนของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้ Copper Foil หรือ ลวดแบนหุ้มกระดาษ เป็นวัตถุดิบในการพันคอยล์แรงต่ำ เป็นต้น ทั้งนี้ การที่จะเลือกใช้วัตถุดิบชนิดใด จะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ลูกค้ากำหนดเป็นสำคัญ

4. การมีบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้า

จากการที่บริษัทฯ มีทีมผู้บริหาร วิศวกร และพนักงานส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้ามาเป็นเวลากว่า 23 ปี และเคยผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำในต่างประเทศทั้งในประเทศเยอรมันและประเทศญี่ปุ่นมาเป็นเวลานาน จึงทำให้สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูง ด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย และช่วยลดขั้นตอนการผลิตให้สั้นลง อันจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของบริษัทฯ ลดลง และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่นในอุตสาหกรรมได้เป็นอย่างดี ยิ่งไปกว่านั้น ทีมงานขายของบริษัทฯ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการขายและการตลาดมานานกว่า 23 ปี จึงทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าและภาวะการตลาดของหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างลึกซึ้ง สามารถกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์

5. การร่วมงานกับพันธมิตรทางการค้า และการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับตัวแทนจำหน่าย

ปี 2556 รายได้จากการขายหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ประมาณร้อยละ 19-25 ของรายได้จากการขายรวม มาจากการขายผ่านตัวแทนจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศจำนวน 3 ราย และตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศจำนวน 6 ราย ครอบคลุม 4 ประเทศ ได้แก่ มาเลเซีย ออสเตรเลีย แอฟริกาใต้ และอิตาลี ดังนั้น บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นที่จะรักษาและพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีกับตัวแทนจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนถึงการร่วมมือกันระหว่างบริษัทฯ และตัวแทนจำหน่ายในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการให้บริการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลทำให้บริษัทฯ พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี

6. การบริการหลังการขาย

บริษัทฯ ได้จัดให้มีบริการหลังการขาย โดยมีช่างที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้าไว้คอยให้บริการรวมทั้งให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการแก้ปัญหาต่างๆ แก่ลูกค้าตลอด 24 ชั่วโมง การให้บริการดังกล่าว นอกจากจะทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจแล้ว ยังทำให้บริษัทฯ ได้รับทราบปัญหาและข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดจากตัวผลิตภัณฑ์จากลูกค้าโดยตรง และสามารถนำข้อบกพร่องดังกล่าวมาปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มที่ และจากการที่ผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง จึงเป็นเครื่องยืนยันถึงความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ด้วยการรับประกันคุณภาพ 2 ปี

2.2.2 ลักษณะลูกค้า

ลูกค้าของบริษัทฯ สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ลูกค้าในประเทศ

ลูกค้าในประเทศของบริษัทฯ สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 กลุ่มลูกค้าภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ

กลุ่มลูกค้าภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ประกอบด้วย ลูกค้าหลักที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) และลูกค้าภาครัฐและรัฐวิสาหกิจอื่นๆ เช่น กิจการไฟฟ้าสวัสดิการสัตหีบ กระทรวงสาธารณสุข กรมโยธาและผังเมือง กรมชลประทาน เป็นต้น

1.2 กลุ่มผู้รับเหมาโครงการ

ลูกค้ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มผู้รับเหมาโครงการตั้งแต่ผู้รับเหมาขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ โดยเจ้าหน้าที่การตลาดจะทำหน้าที่ในการติดต่อเพื่อเข้าไปนำเสนอหรือแปลงไฟฟ้าให้แก่เจ้าของโครงการ สถาปนิกผู้ออกแบบ และที่ปรึกษาโครงการ รวมถึงการนำลูกค้า

เยี่ยมชมโรงงานของบริษัทฯ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายจะติดต่อกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อเริ่มกระบวนการขายโดยเริ่มจากการรับข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ลูกค้าต้องการ เพื่อนำข้อมูลมาทำการออกแบบและเสนอราคาให้กับลูกค้า ลูกค้าประเภทนี้ เช่น บริษัท เพาเวอร์ไลน์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ฤทธา จำกัด บริษัท ซีโน-ไทย เอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เติมโก้ จำกัด (มหาชน) บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด เป็นต้น

1.3 กลุ่มตัวแทนจำหน่าย

ลูกค้าประเภทตัวแทนจำหน่ายจะซื้อสินค้าของบริษัทฯ ไปจำหน่ายต่อให้กับลูกค้า (End User) อีกทอดหนึ่ง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศจำนวน 3 ราย ตัวแทนจำหน่ายแต่ละรายจะรับผิดชอบการขายหม้อแปลงไฟฟ้าและการให้บริการในเขตพื้นที่ที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้การทำการตลาดและการให้บริการของบริษัทฯ เป็นไปอย่างทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่ได้มากยิ่งขึ้น โดยฝ่ายขายที่รับผิดชอบงานขายผ่านตัวแทนจำหน่ายจะมีการตรวจเยี่ยมตัวแทนจำหน่ายอยู่เป็นประจำเพื่อให้ข้อมูลสินค้าและกลยุทธ์การตลาดในแต่ละช่วงเวลา สอบถามความพึงพอใจของลูกค้าเกี่ยวกับสินค้าและบริการของบริษัทฯ รวมทั้งรับฟังปัญหาต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขต่อไป

1.4 กลุ่มลูกค้าประเภทเจ้าของโครงการหรือโรงงานอุตสาหกรรม

ลูกค้าประเภทนี้จะซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ เพื่อนำไปใช้เองภายในโรงงานหรืออาคารต่างๆ เช่น บริษัท ซีพี-เมจิ จำกัด บริษัทแอ๊ดวานซ์เปเปอร์ มิลล์ จำกัด บริษัททูลู ยูนิเวอร์แซล คอนเวอร์เจนซ์ และบริษัท เบทาโกร จำกัด เป็นต้น โดยเจ้าหน้าที่การตลาด และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายจะติดต่อกับฝ่ายจัดซื้อของลูกค้าเพื่อเข้าไปแนะนำและนำเสนอผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ เพื่อให้ลูกค้าเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูง ซึ่งจะมีส่วนช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมาก

2. ลูกค้าต่างประเทศ

2.1 กลุ่มตัวแทนจำหน่าย

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศจำนวน 6 ราย ครอบคลุมการขายหม้อแปลงไฟฟ้าในหลายประเทศกว่า 30 ประเทศ โดยรายได้จากการส่งออกของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เป็นการขายผ่านลูกค้าประเภทตัวแทนจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 92.00

2.2 กลุ่มลูกค้าอื่นๆ

กลุ่มลูกค้าอื่นๆ เช่น ผู้รับเหมาโครงการ บริษัทที่ประกอบธุรกิจซื้อมาขายไป (Trading Firm) ซึ่งจะสั่งซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าจากบริษัทฯ เพื่อไปจำหน่ายต่อให้แก่ลูกค้า (End User) ที่อยู่ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ลูกค้าที่อยู่ในอุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ตารางแสดงสัดส่วนรายได้จากการขายแยกตามประเภทลูกค้า

| ประเภทลูกค้า | ปี 2554 | | ปี 2555 | | ปี 2556 | |
|-------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | ล้านบาท | ร้อยละ | ล้านบาท | ร้อยละ | ล้านบาท | ร้อยละ |
| รายได้จากการขายในประเทศ | | | | | | |
| (1) หน่วยงานรัฐและรัฐวิสาหกิจ | 327.48 | 46.73 | 330.59 | 35.16 | 270.46 | 34.50 |
| (2) ตัวแทนจำหน่าย | 23.00 | 3.28 | 15.77 | 1.68 | 21.20 | 2.70 |
| (3) เอกชน | 238.68 | 34.06 | 366.08 | 38.92 | 330.50 | 42.16 |
| รวมรายได้จากการขายในประเทศ | 589.16 | 84.06 | 712.44 | 75.76 | 622.16 | 79.37 |
| รายได้จากการขายต่างประเทศ | | | | | | |
| (1) ตัวแทนจำหน่าย | 95.00 | 13.55 | 192.17 | 20.44 | 148.18 | 18.90 |
| (2) เอกชน | 16.70 | 2.38 | 35.74 | 3.80 | 13.54 | 1.73 |
| รวมรายได้จากการขายต่างประเทศ | 111.70 | 15.94 | 227.91 | 24.24 | 161.72 | 20.63 |
| รวมรายได้จากการขาย | 700.86 | 100.00 | 940.35 | 100.00 | 783.88 | 100.00 |

2.2.3 นโยบายราคา

บริษัทฯ มีนโยบายในการกำหนดราคาขายจากต้นทุนบวกอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost Plus Margin) ซึ่งจะแตกต่างกันตามประเภทของลูกค้า โดยจะคำนึงถึงภาวะการแข่งขันของแต่ละตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ การยอมรับในตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะพิจารณาจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมถึงบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ และเนื่องจากราคาของวัตถุดิบส่วนใหญ่ เช่น เหล็กซิลิกอน และ Copper Foil เป็นต้น มีความผันผวนตามราคาตลาดโลก และมีผู้ผลิตน้อยราย บริษัทฯ จะติดตามการเคลื่อนไหวของราคาและปริมาณ Supply ของวัตถุดิบแต่ละชนิดอย่างใกล้ชิด

2.2.4 การจำหน่ายและช่องทางการจัดจำหน่าย

การจำหน่ายหรือแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ จะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย ซึ่งแบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 2 ฝ่ายงาน ประกอบด้วย (1) ฝ่ายขายในประเทศ ที่จะดูแลลูกค้าประเภทหน่วยงานรัฐและรัฐวิสาหกิจ ลูกค้าประเภทตัวแทนจำหน่าย และลูกค้าเอกชน ทั้งที่เป็นผู้รับเหมา โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งลูกค้าในประเทศอื่นๆ และ (2) ฝ่ายขายต่างประเทศ

นอกเหนือจากการจำหน่ายสินค้าผ่านเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายของบริษัทฯ โดยตรงแล้ว บริษัทฯ ยังมีนโยบายที่จะขยายตลาดให้ครอบคลุมฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น บริษัทฯ จึงมีนโยบายในการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าต่างๆ เช่น งานแสดงผลผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องกลที่จัดโดยสมาคมช่างเหมาไฟฟ้าและเครื่องกลไทย (TEMCA) งานแสดงสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของบริษัทฯ ในแต่ละปี ซึ่งบริษัทฯ จะร่วมออกงานที่จัดขึ้นภายในประเทศประมาณปีละ 2-3 ครั้ง รวมทั้งการออกงานแสดงสินค้านำร่วมกับตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ เช่น งาน ELINEX, IEEE Conference & Exhibition เป็นต้น

รายละเอียดของช่องทางการจำหน่ายสินค้าของบริษัทฯ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การจำหน่ายโดยวิธีประมูลงาน

การประมูลงานโดยวิธีประกวดราคาเป็นช่องทางการจำหน่ายหลักสำหรับลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภาครัฐวิสาหกิจ โดยขั้นตอนการประกวดราคาจะเริ่มต้นจากการซื้อแบบประกวดราคา หลังจากนั้นบริษัทฯ จะนำข้อมูลมาศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อจัดเตรียมเอกสารและคำนวณราคาที่จะใช้ในการยื่นซองประกวดราคา เอกสารที่ใช้ในการยื่นซองประกวดราคา แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ เอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้เสนอราคา และเอกสารทางด้านเทคนิค บริษัทฯ จะมีสิทธิเข้าร่วมเสนอราคาเมื่อผ่านการพิจารณาคุณสมบัติเบื้องต้นเท่านั้น ในการยื่นซองประกวดราคา บริษัทฯ จะต้องวางหลักประกันซอง (Bid Bond) ซึ่งโดยทั่วไปมูลค่าหลักประกันจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 5-10 ของมูลค่างานที่เสนอราคา และเมื่อบริษัทฯ ชนะการประมูลจะมีการทำสัญญาซื้อขายตามแบบและภายในระยะเวลาที่กำหนด พร้อมกับการวางหลักประกันสัญญาซึ่งโดยทั่วไปมูลค่าหลักประกันสัญญาจะอยู่ที่ร้อยละ 10 ของมูลค่างานที่ประมูล

2. การจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย

ในการพิจารณาแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ บริษัทฯ พิจารณาจากความเชี่ยวชาญทางธุรกิจศักยภาพทางการตลาด ประสบการณ์ในพื้นที่ ฐานะทางการเงิน และความพร้อมของตัวแทนจำหน่าย ซึ่งจะมีการทำสัญญาแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายเป็นลายลักษณ์อักษร และรับผิดชอบในการทำตลาดสำหรับการจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ในเขตพื้นที่การขายที่กำหนดอย่างชัดเจน รวมทั้งการให้บริการและแก้ปัญหาต่างๆ ให้แก่ลูกค้าที่ซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศ 3 ราย และตัวแทนจำหน่ายต่างประเทศ จำนวน 6 ราย ครอบคลุมพื้นที่การขายในหลายประเทศกว่า 30 ประเทศ

3. การจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยตรง

เจ้าหน้าที่การตลาด และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายของบริษัทฯ จะทำการติดต่อหาลูกค้าโดยตรง ประกอบกับอาศัยความสัมพันธ์ของผู้บริหารในการสร้างช่องทางการจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง เพื่อเข้าไปนำเสนอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กับลูกค้า และพาลูกค้าเยี่ยมชมโรงงานของบริษัทฯ ลูกค้าที่จำหน่ายผ่านช่องทางนี้ เช่น กลุ่มผู้รับเหมาโครงการ สถาปนิกผู้ออกแบบโครงการ หรือลูกค้าที่เป็นผู้ใช้งานโดยตรง เช่น โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เป็นต้น

2.2.5 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ภาวะอุตสาหกรรม

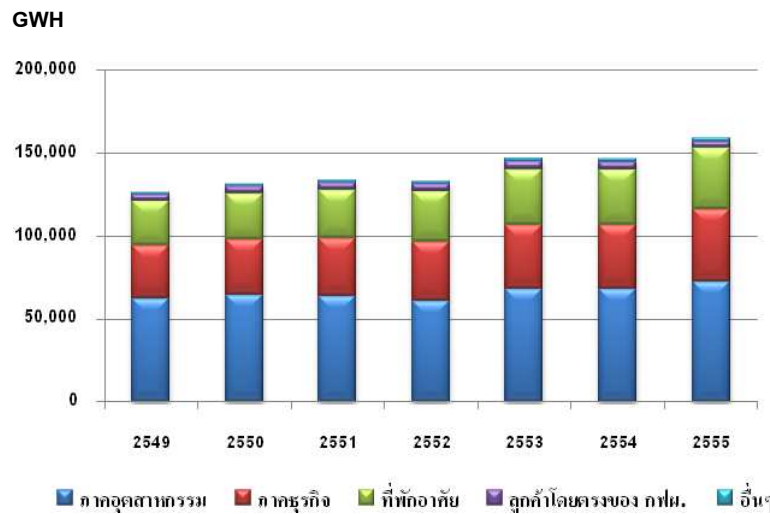
ตลาดในประเทศ

อุตสาหกรรมการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับพลังงานไฟฟ้า ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนรวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับลดแรงดันกระแสไฟฟ้า ที่ส่งมาจากแหล่งผลิตไฟฟ้าให้มีระดับแรงดันไฟฟ้าลดลงมาอยู่ในระดับที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นบ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม ห้างสรรพสินค้า และอาคารสูงต่างๆ เช่น โรงแรม คอนโดมิเนียม อาคารสำนักงาน เป็นต้น ดังนั้น การขยายตัวของอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าจึงปรับตัวสอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละปี ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักที่สำคัญอันประกอบไปด้วย การขยายตัวของประชากร การขยายตัวของอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเศรษฐกิจ

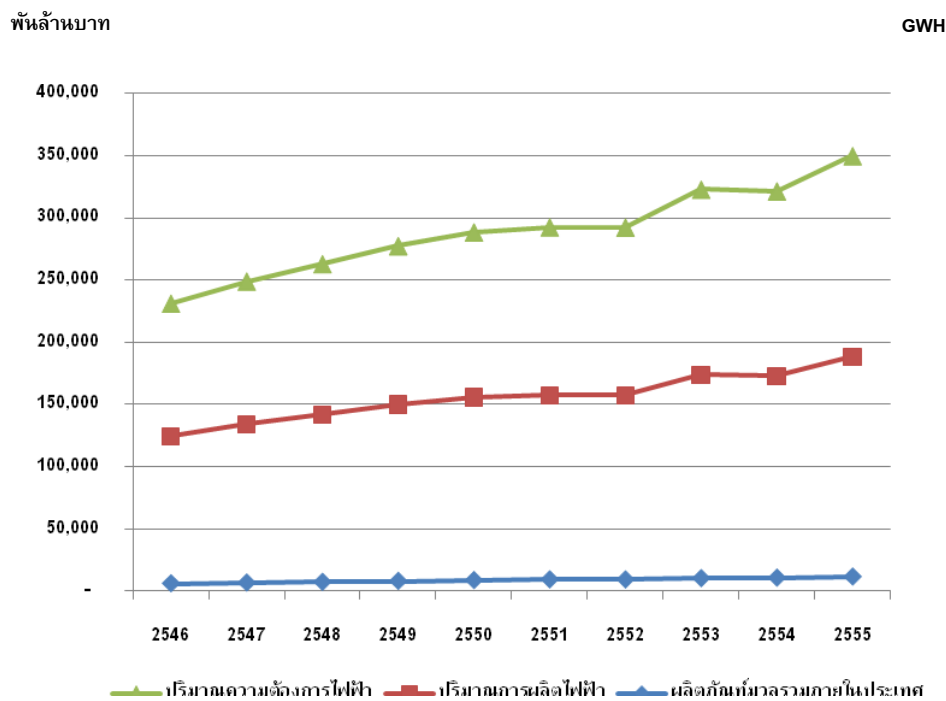
ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศ

จากการที่พลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังนั้น ผู้ใช้ไฟฟ้าจึงมีความหลากหลาย ตั้งแต่ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ ภาคการเกษตร หรือที่พักอาศัย โดยจากกราฟด้านล่างซึ่งแสดงปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า จะเห็นว่าภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการใช้ไฟฟ้ามากที่สุด รองลงมาคือภาคธุรกิจ และอยู่อาศัย โดยในปี 2555 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของทั้ง 3 ส่วนดังกล่าวมีจำนวน 72,336GWH 44,102GWH และ 36,447GWH หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.43 ร้อยละ 27.70 และร้อยละ 22.8 ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดในประเทศ ตามลำดับ

กราฟแสดงประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าระหว่างปี 2549-2555



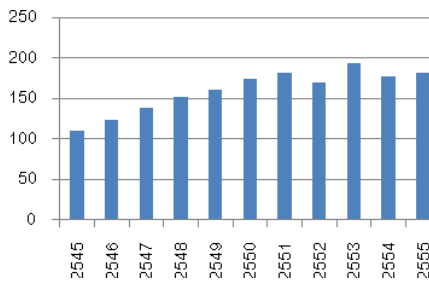
กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตไฟฟ้า ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ*



เมื่อพิจารณาข้อมูลประมาณการณปริมาณการผลิตไฟฟ้า และปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์มวลในประเทศ (GDP) ในอดีตจะเห็นได้ว่าตัวเลขทั้งหมดปรับตัวในทิศทางเดียวกันตลอดมา โดยในช่วงระหว่างปี 2546-2555 ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามีการ

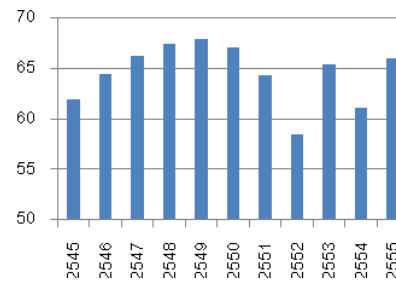
ปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 118,408 GWH ในปี 2546 เป็น 176,973 GWH ในปี 2555 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate : CAGR) ร้อยละ 4.30 ต่อปี ในขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นจาก 5,917 พันล้านบาท ในปี 2546 เป็น 11,375 พันล้านบาท ในปี 2555 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 6.95 ต่อปี ถึงแม้ว่าทิศทางการปรับตัวของปริมาณความต้องการการใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีอัตราเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการเติบโตของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าในอดีตที่ผ่านมาสูงกว่าการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศค่อนข้างมาก เนื่องจากพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานพื้นฐานที่มีความจำเป็นอย่างมากทั้งในการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศ ดังนั้น ถึงแม้ในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำปริมาณการใช้ไฟฟ้าก็มีการปรับตัวลดลงเพียงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบการปรับตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

ร้อยละ: กราฟแสดงดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ร้อยละ: กราฟแสดงอัตราการใช้กำลังการผลิต



เมื่อพิจารณาดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมซึ่งรวบรวมข้อมูลโดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจากปี 55 อุตสาหกรรมหลักในประเทศ จะเห็นว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 109.87 ในปี 2545 ซึ่งเป็นปีฐาน เป็นร้อยละ 181.64 ในปี 2555 อันเป็นผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเพิ่มเติมถึงอัตราการใช้กำลังการผลิตโดยรวมจะเห็นว่าอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศมีอัตราการใช้กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นตลอดมาหลังจากปี 2551 ที่ประเทศไทยประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยอัตราการใช้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.96 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 66.02 ในปี 2555

นอกเหนือจากปัจจัยการเติบโตทางเศรษฐกิจที่จะส่งผลต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว การขยายตัวของประชากรก็เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่จะกำหนดปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ โดยประเทศไทยมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นมาโดยตลอดส่งผลให้เกิดการขยายตัวของชุมชน โดยจะเห็นได้จากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ขยายตัวของชุมชนต่างๆ ที่แสดงในตารางด้านล่างก็ปรับตัวเพิ่มขึ้นทุกปีไม่ว่าจะเป็นจำนวนบ้าน ที่อยู่อาศัยที่จัดทะเบียนเพิ่มในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล การขอจดทะเบียนอาคารชุดทั้งประเทศ และพื้นที่ก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตในเขตเทศบาล ซึ่งการที่ชุมชนมีการขยายตัวดังกล่าวจะส่งผลทำให้การไฟฟ้าภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง ที่ดูแลรับผิดชอบในส่วนของการจ่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในประเทศต้องลงทุนในระบบจำหน่ายเพิ่มขึ้น อันจะทำให้หม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งเป็นอุปกรณ์หนึ่งในระบบการจ่ายไฟฟ้ามีความต้องการเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

| เครื่องใช้ไฟฟ้า | ปี 2549 | ปี 2550 | ปี 2551 | ปี 2552 | ปี 2553 | ปี 2554 | ปี 2555 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| จำนวนประชากรในประเทศไทย (พันคน) ¹ | 62,829 | 63,038 | 63,390 | 63,525 | 63,878 | 64,076 | 64,456 |
| จำนวนบ้าน (พันหลัง) ¹ | 19,583 | 20,089 | 20,608 | 21,144 | 21,681 | 22,240 | 22,836 |
| การขอจดทะเบียนอาคารชุดทั่วประเทศ (หน่วย) ² | 23,212 | 21,904 | 40,335 | 56,213 | 63,911 | 39,795 | 81,665 |
| ที่อยู่อาศัยจดทะเบียนเพิ่มในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (หน่วย) ² | 79,757 | 75,530 | 85,579 | 94,977 | 106,893 | 81,856 | 125,002 |
| พื้นที่ก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตในเขตเทศบาล (พันตารางเมตร) ² | 19,571 | 17,361 | 17,491 | 16,985 | 17,958 | 30,086 | 26,099 |

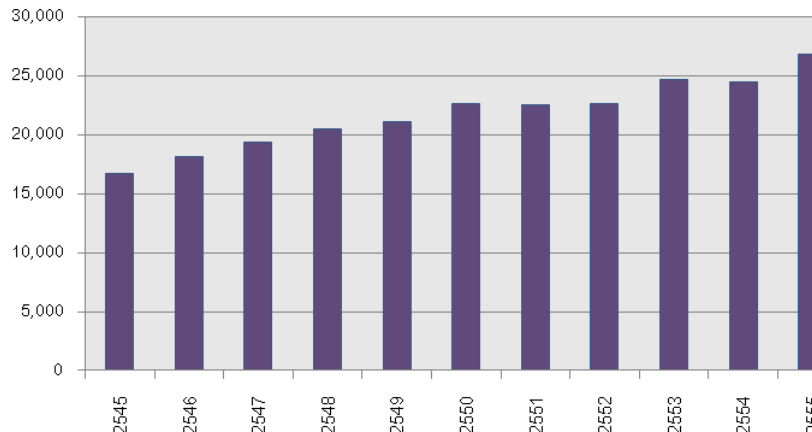
ที่มา: ¹กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

²ธนาคารแห่งประเทศไทย

จากข้อมูลทั้งในส่วนของการขยายตัวของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจในภาพรวม รวมถึงการขยายตัวของประชากร ส่งผลทำให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 16,681 MW ในปี 2545 เป็น 26,774 MW ในปี 2555

กราฟแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุดในระหว่างปี 2545-2555

MW



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่าพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานพื้นฐานที่มีความจำเป็น โดยหากมีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการใช้จะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนและภาพรวมของธุรกิจต่างๆ รวมทั้งเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น กระทรวง พลังงาน ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตจึงได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย โดยฉบับล่าสุด คือ แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010) ซึ่งคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) ได้มีมติเห็นชอบในการประชุมเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2554 และคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554 ซึ่งในการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้างดังกล่าวได้ใช้ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าในอนาคตของประเทศไทยฉบับเดือน มิถุนายน 2555

ตารางแสดงค่าพยากรณ์การผลิตไฟฟ้าระหว่างปี 2555-2573

| ปี | ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด | | กำลังการผลิต | |
|------|------------------------|--------------------|--------------|--------------------|
| | เมกะวัตต์ | อัตราการเติบโต (%) | เมกะวัตต์ | อัตราการเติบโต (%) |
| 2555 | 26,355 | | 34,265 | |
| 2556 | 27,443 | 4.12% | 36,491 | 6.49% |
| 2557 | 28,790 | 4.90% | 39,542 | 8.36% |
| 2558 | 30,231 | 5.00% | 43,157 | 9.14% |
| 2559 | 31,808 | 5.21% | 45,530 | 5.49% |
| 2560 | 33,263 | 4.57% | 47,240 | 3.75% |
| 2561 | 34,592 | 3.99% | 48,329 | 2.30% |
| 2562 | 35,869 | 3.69% | 51,356 | 6.26% |
| 2563 | 37,325 | 4.05% | 50,389 | -1.88% |
| 2564 | 38,726 | 3.75% | 52,912 | 5.00% |
| 2565 | 40,134 | 3.63% | 56,135 | 6.09% |
| 2566 | 41,567 | 3.57% | 56,732 | 1.06% |
| 2567 | 43,049 | 3.56% | 59,509 | 4.89% |
| 2568 | 44,521 | 3.41% | 60,477 | 1.62% |
| 2569 | 46,002 | 3.32% | 64,007 | 5.83% |

| | | | | |
|------|--------|-------|--------|-------|
| 2570 | 47,545 | 3.35% | 64,979 | 1.51% |
| 2571 | 49,114 | 3.30% | 67,012 | 3.12% |
| 2572 | 50,624 | 3.07% | 69,358 | 3.49% |
| 2573 | 52,256 | 3.22% | 70,686 | 1.91% |

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010), ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, มิถุนายน 2555

จากตารางการประมาณข้างต้นปริมาณความต้องการไฟฟ้าสูงสุดจะเพิ่มขึ้นจาก 26,355 เมกะวัตต์ ในปี 2555 เป็น 52,256 เมกะวัตต์ ในปี 2573 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.67 ต่อปี ในขณะที่กำลังการผลิตไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นจาก 34,265 เมกะวัตต์ในปี 2555 เป็น 70,686 เมกะวัตต์ ในปี 2573 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.88 ต่อปี และอัตราความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดต่อกำลังการผลิตได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี 2555-2573

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555-2573 (PDP 2010) ซึ่งคาดการณ์ว่าความต้องการพลังงานไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.67 ต่อปี การไฟฟ้าทั้งสามแห่งไม่ว่าจะเป็นการผลิตไฟฟ้า (กฟผ.) ที่รับผิดชอบระบบผลิตไฟฟ้าและระบบส่งไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศไทย และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ซึ่งมีหน้าที่จัดจำหน่ายไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ รวมทั้งการไฟฟ้าภูมิภาค (กฟภ.) ซึ่งมีหน้าที่จัดจำหน่ายไฟฟ้าในเขตจังหวัดต่างๆ รวมทั้งสิ้น 74 จังหวัด จะต้องมีการลงทุนขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งแผนการปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาดังกล่าวเพื่อให้สามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าได้เพียงพอกับความต้องการพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยในอนาคต ซึ่งการลงทุนของการไฟฟ้าทั้งสามแห่งดังกล่าวจะส่งผลให้อุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้าในประเทศมีการขยายตัวตามไปด้วย โดยแผนงานของ กฟผ. กฟน. และกฟภ. สามารถสรุปได้ดังนี้

แผนการเพิ่มกำลังการผลิตของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

แผนการเพิ่มกำลังการผลิตของกฟผ. ในระหว่างปี 2555-2573 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) สรุปได้รายละเอียด ดังนี้

กำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ ในช่วง ปี 2555-2573 เพิ่มขึ้นจากกำลังการผลิตติดตั้ง ณ เดือนธันวาคม 2555 จำนวน 55,065 เมกะวัตต์ เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้น

(หน่วย : เมกะวัตต์)

| | PDP 2010 Rev.3 |
|--|----------------|
| กำลังผลิตไฟฟ้า ณ ธันวาคม 2555 | 34,265 |
| กำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ ในช่วงปี 2555-2573 | 55,065 |
| กำลังการผลิตไฟฟ้าที่ปลดออกจากระบบ ในช่วงปี 2555-2573 | -16,847 |
| รวมกำลังผลิตไฟฟ้าทั้งสิ้นถึงปี 2573 | 70,847 |

สรุปกำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2555-2573 รวม 55,065 เมกะวัตต์ แยกตามประเภทโรงไฟฟ้า ดังนี้

(หน่วย : เมกะวัตต์)

| ประเภทโรงไฟฟ้า | PDP 2010 Rev.3 |
|-------------------------------------|----------------|
| โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน | 9,516 |
| โรงไฟฟ้าระบบ Cogeneration | 6,374 |
| โรงไฟฟ้าความร้อนร่วม (ก๊าซธรรมชาติ) | 25,451 |
| โรงไฟฟ้าถ่านหินสะอาด | 4,400 |
| โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ | 2,000 |
| โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส | 750 |
| รับซื้อจากต่างประเทศ | 6,572 |

ผลการจัดหาพลังงานไฟฟ้าปี 2573 ตามแผน PDP ดังนี้

(หน่วย : เมกะวัตต์)

| ประเภทโรงไฟฟ้า | PDP 2010 Rev.3 |
|-------------------------------|----------------|
| ปริมาณกำลังผลิตไฟฟ้าสำรอง (%) | 16.1% |
| CO2 Emission (kg/kWh) | 0.3826% |
| สัดส่วนกำลังการผลิต | |
| - ก๊าซธรรมชาติ | 54% |
| - ถ่านหิน | 11% |
| - ชีวมวล | 12% |
| - พลังงานหมุนเวียน | 14% |
| - นิวเคลียร์ | 3% |
| - พลังน้ำ | 6% |
| สัดส่วนโรงไฟฟ้า | |
| - กฟผ. | 43% |
| - IPP | 21% |
| - SPP และ VSPP | 11% |
| - นำเข้าจากต่างประเทศ | 12% |
| - ไม่ระบุเจ้าของ | 13% |

แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ฉบับที่ 11 ปี 2555-2559 ของกฟน.

ปัจจุบัน การดำเนินการของ กฟน. อยู่ภายใต้แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ฉบับที่ 11 ปี 2555-2559 โดยใช้ค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2553 ซึ่งคาดว่าจะความต้องการพลังไฟฟ้าในเขตพื้นที่บริการของ กฟน. จะเพิ่มขึ้น 1,361 เมกะวัตต์ หรือมีอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.08 ต่อปี โดยมีแผนงานและเงินลงทุนสรุปได้ดังนี้

| แผนงาน | เงินลงทุน (ล้านบาท) | ร้อยละของเงินลงทุน |
|---|---------------------|--------------------|
| 1) แผนงานพัฒนาระบบสถานีต้นทางและสถานีย่อย | 15,450.75 | 28.62 |
| 2) แผนงานพัฒนาระบบสายส่งพลังไฟฟ้า | 12,376.88 | 22.93 |
| 3) แผนงานพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าแรงดันกลางและต่ำ | 24,448.74 | 45.30 |
| 4) แผนงานเปลี่ยนแรงดันไฟฟ้าจาก 12 เควี เป็น 24 เควี | 823.72 | 1.53 |
| 5) แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพในการจ่ายไฟฟ้า | 875.95 | 1.62 |
| รวมเงินลงทุน | 53,976.04 | 100 |
| ดอกเบี้ยระหว่างก่อสร้าง | 1,191.33 | |
| รวมเงินลงทุนทั้งสิ้น | 55,167.37 | |

ที่มา : แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าฉบับที่ 11 ปี 2555-2559 ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า, กฟน.

สำหรับแผนงานในส่วนของการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าแรงดันกลางและต่ำ ซึ่งคิดเป็นเงินลงทุนทั้งสิ้น 24,448.74 ล้านบาท ส่วนหนึ่งเป็นการติดตั้งหม้อแปลงใหม่ โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

(หน่วย : MVA)

| รายการ | ปี 2555 | ปี 2556 | ปี 2557 | ปี 2558 | ปี 2559 | รวม |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| หม้อแปลงติดตั้งใหม่ | 570 | 640 | 560 | 545 | 520 | 2,835 |

ที่มา : แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าฉบับที่ 11 ปี 2555-2559 ฝ่ายวางแผนระบบไฟฟ้า, กฟน.

นอกจากนี้ กฟน. ยังมีแผนแม่บทโครงการเปลี่ยนระบบสายอากาศเป็นสายใต้ดิน ปี 2551-2565 เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีภูมิทัศน์ที่สวยงามซึ่งจะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวมาแวะชม รวมทั้งจะช่วยเพิ่มความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้าโดยการลดอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจทำให้ไฟฟ้าดับ โดยจะเริ่มจากพื้นที่สำคัญในย่านธุรกิจ และพื้นที่ที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้าหนาแน่น ประกอบด้วย ถนนในพื้นที่วง

แคว้นใน ถนนลาดพร้าว รามคำแหง เพชรบุรีตัดใหม่ ทองหล่อ และเอกมัย รวมระยะทางประมาณ 180 กิโลเมตร ใช้งบประมาณลงทุนรวมทั้งสิ้น 77,678 ล้านบาท ซึ่งในการเปลี่ยนระบบเสาอากาศเป็นสายใต้ดินนั้นจะต้องเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ในระบบจำหน่ายและส่งไฟฟ้าในปัจจุบันเป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Unit Substation ดังนั้น จึงส่งผลให้ความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าประเภท Unit Substation จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

แผนงานและโครงการของ กฟภ. ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

| โครงการ | ระยะเวลาดำเนินการ | เป้าหมาย/พื้นที่ดำเนินการ | ปริมาณงาน* |
|--|-------------------|---|---|
| โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย ระยะที่ 7 (คสจ.7) | ปี 2551-2558 | ก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่ายในพื้นที่ทั่วประเทศ | ติดตั้งหม้อแปลงในระบบจำหน่าย 271,250 วงจร-กม. |
| โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้า ระยะที่ 9 (คพส.9) | ปี 2553-2560 | ก่อสร้างสายส่ง 115 เควี และสถานีไฟฟ้าทั่วประเทศ จำนวน 92 แห่ง | ติดตั้งหม้อแปลงกำลัง 115-22/33 เควีรวม 6,550 เอ็มวีเอ |
| โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบจำหน่าย (คปจ.) | ปี 2552-2557 | ปรับปรุงระบบจำหน่ายในพื้นที่ทั่วประเทศ | ติดตั้งหม้อแปลงในระบบจำหน่าย 1,406,720 เควีเอ |

* เป็นปริมาณงานเฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเท่านั้น

ตลาดต่างประเทศ

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณความต้องการไฟฟ้าในต่างประเทศ ได้แก่ การเติบโตทางเศรษฐกิจ และการขยายตัวของประชากรโลก โดยสถาบัน Energy Information Administration (EIA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประมาณการเติบโตของปริมาณ การผลิตไฟฟ้าในแต่ละทวีปทั่วโลกจนถึงปี 2578 ซึ่งมีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 2.30 ต่อปี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางแสดงปริมาณการผลิตไฟฟ้าของโลกระหว่างปี 2550-2578

(หน่วย : Billion kilowatt-hours)

| ภูมิภาค/ประเทศ | 2550 | 2558F | 2563F | 2568F | 2573F | 2578F | อัตราการเติบโตเฉลี่ย* (%) |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|
| OECD | | | | | | | |
| OECD North America | 5,003 | 5,179 | 5,532 | 5,903 | 6,303 | 6,690 | 1.0 |
| United States | 4,139 | 4,257 | 4,502 | 4,747 | 5,010 | 5,236 | 0.8 |
| Canada | 621 | 634 | 686 | 742 | 801 | 868 | 1.2 |
| Mexico | 244 | 288 | 344 | 415 | 492 | 586 | 3.2 |
| OECD Europe | 3,399 | 3,651 | 3,904 | 4,156 | 4,380 | 4,596 | 1.1 |
| OECD Asia | 1,747 | 1,843 | 1,976 | 2,097 | 2,215 | 2,336 | 1.0 |
| Japan | 1,063 | 1,074 | 1,125 | 1,164 | 1,201 | 1,236 | 0.5 |
| South Korea | 402 | 449 | 514 | 580 | 650 | 723 | 2.1 |
| Australia/ New Zealand | 282 | 320 | 337 | 352 | 364 | 377 | 1.0 |
| Total OECD | 10,149 | 10,673 | 11,413 | 12,156 | 12,898 | 13,621 | 1.1 |
| Non-OECD | | | | | | | |
| Non-OECD Europe and Eurasia | 1,592 | 1,727 | 1,887 | 2,058 | 2,233 | 2,450 | 1.6 |
| Russia | 959 | 1,038 | 1,134 | 1,236 | 1,344 | 1,477 | 1.6 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| Other | 633 | 689 | 753 | 822 | 889 | 973 | 1.5 |
| Non-OECD Asia | 4,779 | 6,789 | 8,607 | 10,554 | 12,605 | 14,790 | 4.1 |
| China | 3,041 | 4,611 | 5,981 | 7,476 | 9,014 | 10,555 | 4.5 |
| India | 762 | 964 | 1,166 | 1,343 | 1,531 | 1,778 | 3.1 |
| Other Non-OECD Asia | 976 | 1,215 | 1,460 | 1,735 | 2,060 | 2,458 | 3.4 |
| Middle East | 674 | 826 | 950 | 1,074 | 1,191 | 1,330 | 2.5 |
| Africa | 581 | 711 | 821 | 947 | 1,061 | 1,202 | 2.6 |
| Central and South America | 1,009 | 1,174 | 1,339 | 1,499 | 1,660 | 1,798 | 2.1 |
| Brazil | 439 | 554 | 660 | 776 | 898 | 993 | 3.0 |
| Other Central and South America | 570 | 620 | 678 | 723 | 762 | 805 | 1.2 |
| Total Non-OECD | 8,634 | 11,226 | 13,604 | 16,132 | 18,751 | 21,570 | 3.3 |
| Total World | 18,783 | 21,899 | 25,017 | 28,288 | 31,649 | 35,191 | 2.3 |

ที่มา : International Energy Outlook 2010, U.S. Energy Information Administration

หมายเหตุ : เป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยระหว่างปี 2550-2578

จากตารางจะเห็นว่าตัวเลขการประมาณการผลิตไฟฟ้าของประเทศนอกกลุ่มองค์กรความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization Economic Cooperation and Development : OECD) มีอัตราการเติบโตสูงกว่าประเทศในกลุ่ม OECD ก่อนข้างมาก โดยอัตราการเติบโตเฉลี่ยของปริมาณการผลิตไฟฟ้าของประเทศนอกกลุ่ม OECD เท่ากับร้อยละ 3.3 ในขณะที่อัตราการเติบโตเฉลี่ยของปริมาณการผลิตไฟฟ้าของประเทศในกลุ่ม OECD เท่ากับร้อยละ 1.1 ทั้งนี้ ภูมิภาคเอเชียที่อยู่นอกกลุ่ม OECD เป็นภูมิภาคที่มีการเติบโตของปริมาณการผลิตไฟฟ้าสูงสุดโดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 4.1 ต่อปี ดังนั้น ภูมิภาคนี้จึงมีแนวโน้มการเติบโตของปริมาณความต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าสูงกว่าภูมิภาคอื่นๆ และหากพิจารณาฐานลูกค้าต่างประเทศของบริษัทฯ ในปี 2556 พบว่ารายได้จากการขายหม้อแปลงต่างประเทศแก่ลูกค้าในประเทศมาเลเซียยังคงมีความต้องการต่อเนื่อง มาเลเซียซึ่งเป็นประเทศในภูมิภาคที่มีการเติบโตของปริมาณการผลิตไฟฟ้าสูงที่สุดดังกล่าว บริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับตัวแทนจำหน่าย ลูกค้าภาคอุตสาหกรรม และสินค้าของบริษัทฯ มีคุณภาพสูง มีความทนทานในการใช้งาน และสามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายได้ ทำให้ลูกค้ายังคงมีความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ประกอบกับบริษัทฯ มีศักยภาพในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้ได้ตามมาตรฐานสากลต่างๆ จึงเชื่อว่าผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ จะสามารถแข่งขันในตลาดโลกและส่งผลทำให้ยอดขายส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ จะมีโอกาสเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต

สำหรับประเทศออสเตรเลียซึ่งเป็นตลาดส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของบริษัทฯ ในแง่รายได้จากการขายหม้อแปลงต่างประเทศในปี 2556 ก็ยังคงมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยของปริมาณการผลิตไฟฟ้าที่ 1% ตลาดออสเตรเลียเป็นตลาดใหญ่ที่มีภาคอุตสาหกรรมที่แข็งแกร่ง อย่างไรก็ดี จากสภาวะเศรษฐกิจของออสเตรเลียที่ซบถดถอยอย่างต่อเนื่อง ความต้องการใช้ไฟฟ้าของภาคอุตสาหกรรม และระบบจำหน่ายไฟฟ้า ยังคงทรงตัวหรือซบถถดถอย บริษัทฯ ได้ขยายตลาดต่างประเทศในภูมิภาคเพิ่มขึ้น ทั้งในประเทศลาว ฟิลิปปินส์ และสิงคโปร์ เพื่อกระจายความเสี่ยง และเพิ่มฐานลูกค้าให้กว้างขึ้น

ภาวะการแข่งขัน

ตลาดหม้อแปลงไฟฟ้าสามารถแบ่งได้เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลังและหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย โดยที่ผ่านมายอดขายหม้อแปลงไฟฟ้าทั้งหมดของบริษัทฯ เป็นยอดขายหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่าย ซึ่งในตลาดหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายนี้มีผู้ผลิตประมาณ 24 ราย ประกอบด้วยผู้ผลิตรายเล็กที่เน้นกลยุทธ์ด้านราคามากกว่าคุณภาพไปจนถึงผู้ผลิตขนาดกลางถึงใหญ่ที่เน้นการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพมาตรฐาน ดังนั้น ผู้ผลิตแต่ละกลุ่มก็จะมีกลุ่มลูกค้าที่แตกต่างกันไป สำหรับบริษัทฯ นั้นถือเป็นผู้ผลิตขนาดกลางที่สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าคุณภาพสูงที่สามารถรับงานของทั้งภาครัฐและเอกชน โดยผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 384-2543 ซึ่งสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าได้ตามมาตรฐานสากลต่างๆ รวมทั้งผ่านการทดสอบการลัดวงจรจากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี และสถาบัน KEMA ประเทศเนเธอร์แลนด์ ทำให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพจากลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ และยังมีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จึงถือเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของบริษัทฯ ให้เทียบเท่าหรือเหนือกว่าผู้ผลิตรายใหญ่อื่นๆ นอกจากนั้นจะเป็นผู้ผลิตรายเล็กที่เน้นกลุ่มลูกค้าที่ให้ความสำคัญเรื่องราคาเป็นหลัก โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งถือเป็นคู่แข่งตลาดกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ

การเข้ามาทำธุรกิจของผู้ผลิตรายใหม่ รวมทั้งการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากลมีความเป็นไปได้ยาก เนื่องจากต้องมีการลงทุนด้านเครื่องจักรที่มีราคาสูง และที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือ จะต้องอาศัยความรู้และเทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงที่ทันสมัย รวมทั้งบุคลากรต้องมีทักษะและความชำนาญในการผลิตเป็นอย่างดี ดังนั้น การแข่งขันสำหรับตลาดในประเทศจึงเป็นการแข่งขันกับผู้ผลิตที่มีเทคโนโลยี และความสามารถในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าคุณภาพสูงซึ่งมีจำนวนประมาณ 7 ราย โดยต่างก็ต้องพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีคุณภาพสูงเป็นที่ยอมรับจากลูกค้า โดยบริษัท ทำการบริหารต้นทุนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดโดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

3.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

3.3.1 การผลิต

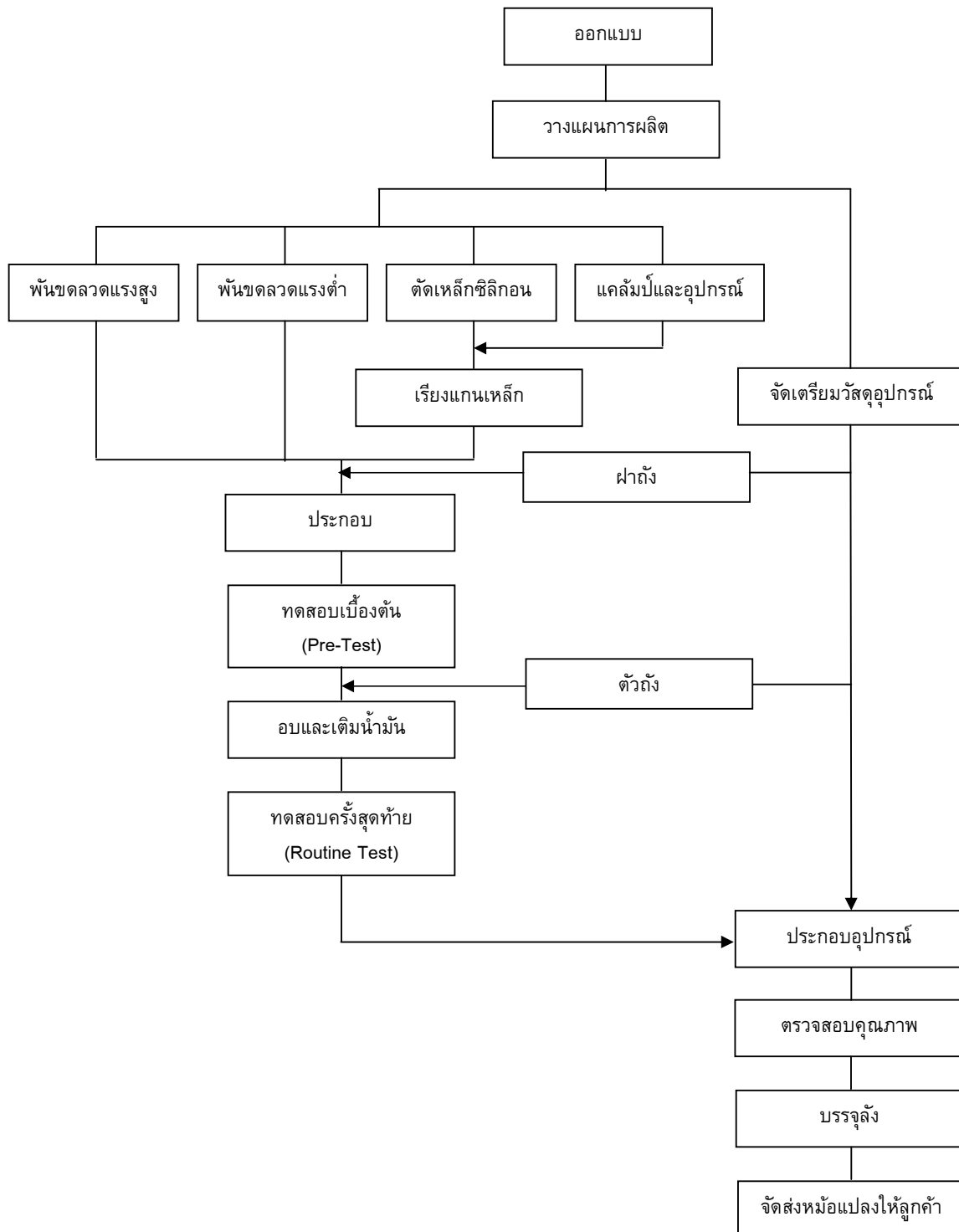
โรงงานของบริษัท ตั้งอยู่ที่เลขที่ 149 หมู่ 2 ถนนปลวกแดง-ห้วยปราบ ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง บนเนื้อที่ 32 ไร่ หม้อแปลงไฟฟ้าที่ผลิตทั้งหมดเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) บริษัท มีนโยบายผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของลูกค้า และมุ่งเน้นด้านคุณภาพมาตรฐานเป็นสำคัญ โดยการใช้เทคโนโลยีการออกแบบและการผลิตที่ทันสมัย เครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิต เช่น เครื่องตัดเหล็ก เครื่องพันคอยล์ เตารอบ เป็นต้น เป็นเครื่องจักรที่นำเข้าจากประเทศเยอรมัน กระบวนการทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้าตามมาตรฐานสากล และควบคุมการทดสอบโดยระบบคอมพิวเตอร์ ส่งผลทำให้ได้ผลการทดสอบที่แม่นยำและรวดเร็ว ปี 2555 บริษัทได้ลงทุนสร้างอาคารโรงงานและเพิ่มเครื่องจักร เช่น เครื่อง Slit เหล็ก เครื่องพันคอยล์ เพื่อรองรับการขยายตัวของกิจการ ซึ่งในปี 2556 บริษัทยังคงขยายกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยลงทุนสร้างอาคารโรงงานเพื่อผลิตตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า ช่วยลดต้นทุนการผลิต และตอบสนองความต้องการหม้อแปลงที่มีระยะเวลาการส่งมอบสั้น เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และรองรับการเติบโตของยอดขายที่กำหนดไว้ 5 ปี

3.3.2 กำลังการผลิต

| | 2552 | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 |
|----------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| กำลังการผลิต (KVA) | 952,000 | 952,000 | 976,000 | 1,215,000 | 1,482,000 |
| ปริมาณการผลิต (KVA) | 562,930 | 638,238 | 952,380 | 1,379,748 | 1,236,562 |
| อัตรการใช้กำลังการผลิต (%) | 59.13 | 67.04 | 97.58 | 113.56 | 83.44 |

ปี 2556 กำลังการผลิตและปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ประมาณ 21% มีปัจจัยมาจากการวางแผนเพิ่มกำลังการผลิตเพื่อรองรับ การเติบโตของธุรกิจในอีก 5 ปี ข้างหน้า บริษัทจึงมีการบริหารจัดการด้านกำลังการผลิตเพื่อให้ทันต่อความต้องการของลูกค้า โดยบริษัทมีการพัฒนาทักษะของพนักงานให้มีความชำนาญสามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้น ปรับปรุงเครื่องจักรเดิมให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น รวมถึงการสั่งเครื่องจักรที่ทันสมัย สามารถเพิ่มผลิตภัณ์ได้มากขึ้นในเวลาเดียวกัน เช่น เครื่องพันคอยล์ 4 คอยล์ นอกจากนี้ บริษัทได้ปรับปรุงกระบวนการผลิต ทำให้สามารถช่วยลดเวลาในการผลิตให้สั้นลง

3.3.3 การผลิตและกระบวนการผลิต



กระบวนการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าระบบจำหน่ายของบริษัทฯ มีดังนี้

1. การออกแบบ

หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) ซึ่งได้รับการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงที่ทันสมัยและมีความแม่นยำสูงด้วยทีมวิศวกรที่มีคุณภาพและประสบการณ์ความชำนาญด้านการออกแบบเป็นเวลานาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตาม Specification ที่ลูกค้าต้องการ และตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานของลูกค้า โดยสามารถแสดงผลเป็น Outline Drawing ได้ทันที

2. การวางแผนการผลิตและจัดเตรียมอุปกรณ์

ข้อมูลการสั่งซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าจากลูกค้าจะถูกป้อนเข้าสู่ระบบ ERP และถูกนำมาวางแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบและอุปกรณ์ รวมทั้งวางแผนการผลิต โดยส่วนวางแผนจะมีการ Update แผนการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตและส่งมอบได้ทันเวลาที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งจะต้องอาศัยการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายขาย ฝ่ายผลิต และฝ่ายจัดซื้อ

3. การตัดเหล็กซิลิกอนและเรียงแกนเหล็ก

บริษัทฯ ใช้เครื่องตัดเหล็กซิลิกอนที่ใช้เทคโนโลยีจากประเทศเยอรมันควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถตัดเหล็กได้รวดเร็ว และมีความแม่นยำสูง โดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณตำแหน่งในการเจาะรูที่แกนเหล็ก และตัดเหล็กไปในเวลาเดียวกันทำให้แกนเหล็กซิลิกอนที่ถูกตัดยังคงคุณสมบัติทางไฟฟ้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ หลังจากนั้นแผ่นเหล็กซิลิกอนที่ถูกตัดตามแบบแล้วจะถูกส่งไปยังหน่วยเรียงเหล็ก การเรียงเหล็กจะใช้วิธีการวางตำแหน่งต่อกันของแต่ละชั้นเหลื่อมกันเป็นขั้นๆ (Step-Lap) ด้วย Stacking Table การใช้เทคนิคการเรียงเหล็กแบบ Step-Lap ดังกล่าวจะช่วยลดความสูญเสียพลังงานในแกนเหล็ก (No-Load Loss) ลดค่ากระแสที่ใช้สร้างเส้นแรงแม่เหล็ก (Exciting Current) และการลดเสียงรบกวนจากหม้อแปลง ทำให้ช่วยลดมลภาวะทางเสียงและลดค่าใช้จ่ายสำหรับค่าสูญเสียที่เกิดขึ้นได้

4. การพันขดลวดแรงต่ำและแรงสูง

บริษัทฯ ใช้ Copper Foil เป็นวัตถุดิบในการพันคอยล์แรงต่ำแทนการใช้ลวดแบนหุ้มกระดาษฉนวนในการพันคอยล์แบบเก่าทำให้หม้อแปลงทนต่อกระแสกระชากและกระแส Short Circuit ได้สูงสุด เนื่องจาก Copper Foil มีคุณสมบัติในการกระจายของกระแสได้ดีกว่า ประกอบกับการพันคอยล์แรงสูงแบบ Long Layer ด้วยเครื่องจักร High Voltage Winding Machine ที่ควบคุมความตึงและการเรียงขดลวดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คุณภาพในการพันคอยล์ในแต่ละชั้นมีมาตรฐานความตึงที่เท่ากัน ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพและคุณภาพการทำงานของขดลวดได้มากขึ้น

5. การประกอบขดลวดและแกนเหล็ก

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการนำขดลวดประกอบเข้ากับแกนเหล็ก โดยขดลวดแรงต่ำจะประกบชิดกับแกนเหล็กและขดลวดแรงสูงจะสวมทับด้านนอกของขดลวดแรงต่ำ หลังจากนั้นจึงประกอบแกนเหล็กด้านบน (Upper Yoke) พร้อมติดตั้งฝาฉนวน บุษซึ่ง และอุปกรณ์ปรับแรงดัน (Tap Changer) และทำการต่อสายภายในตามแบบ

6. การทดสอบเบื้องต้น (Pre-Test)

เมื่อประกอบแกนเหล็กและขดลวดแรงต่ำและแรงสูงลงถึงเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายทดสอบจะทำการทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้าเบื้องต้น ดังนี้

- วัดความต้านทานของขดลวด (Measurement of Winding Resistance)
- วัดอัตราส่วนแรงดัน (Measurement of Turn Ratio)
- ตรวจสอบลักษณะเชิงขั้วหรือกลุ่มเวกเตอร์ (Polarity or Vector Group)
- วัดความต้านทานของฉนวน (Megger Test)

7. การอบและเติมน้ำมัน

ในการอบเพื่อไล่ความชื้นออกจากหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ ใช้เตาอบสุญญากาศ (Vacuum) ที่ทันสมัยควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์จากประเทศเยอรมัน และบริษัทฯ ยังเป็นบริษัทแห่งเดียวในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ใช้เทคโนโลยี Electric Low Frequency Heating ในการไล่ความชื้นออกจากหม้อแปลงไฟฟ้าด้วยการจ่ายกระแสความถี่ต่ำเข้าไปที่ขดลวดของหม้อแปลงโดยตรงภายใต้

สภาวะสูญญากาศซึ่งเป็นการให้ความร้อนจากภายในออกสู่ภายนอก ด้วยกรรมวิธีนี้จะทำให้ความชื้นที่อยู่จุดในสุดของขดลวดถูกดึงออกได้ทั้งหมดในเวลาสั้น แทนการใช้ Heater ซึ่งเป็นการให้ความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายใน ความชื้น ณ จุดในสุดไม่สามารถถูกนำออกมาได้หมด นอกจากนี้แล้ว บริษัทฯ ยังใช้เทคโนโลยีในการเติมน้ำมันหม้อแปลงในเตาอบสูญญากาศทำให้น้ำมันสามารถแทรกซึมเข้าไปในระบบจนวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันความชื้นเข้าไปสัมผัสน้ำมันภายในหม้อแปลงไฟฟ้าได้ 100% เป็นการเพิ่มอายุการใช้งานของหม้อแปลงให้นานขึ้น

8. การทดสอบครั้งสุดท้าย (Routine Test)

หลังจากผ่านขั้นตอนทั้งหมดแล้ว หม้อแปลงไฟฟ้าทุกเครื่องจะต้องผ่านการทดสอบครั้งสุดท้าย (Routine Test) เครื่องมือทดสอบของบริษัทฯ ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ได้ค่าในการทดสอบที่แม่นยำ เที่ยงตรง และสามารถรายงานผลการทดสอบได้ทันที ทั้งนี้ รายการที่ทำการทดสอบประกอบด้วย

- Measurement of winding resistance
- Measurement of voltage ratio and check of phase displacement
- Measurement of short circuit impedance and load loss
- Measurement of no-load loss and current
- Separate source AC withstand voltage test
- Short-duration induced AC withstand voltage test
- Measurement of insulation resistance
- Oil dielectric test

3.3.4 การจัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ และมียอดการสั่งซื้อสูงสุด 5 อันดับแรก ประกอบด้วย เหล็กซิลิกอน ลวดกลมอบน้ำยา ชุดตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า Copper Foil และน้ำมันหม้อแปลง โดยบริษัทฯ สั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีนโยบายในการสั่งซื้อวัตถุดิบโดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. คุณภาพของวัตถุดิบ

จากการที่บริษัทฯ มีนโยบายหลักในการให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จึงเน้นการสั่งซื้อวัตถุดิบที่มีคุณภาพจากผู้ผลิต หรือ Supplier ที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะจัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามที่กำหนดได้อย่างครบถ้วนและตรงตามกำหนดเวลาที่ต้องการ โดยบริษัทฯ จะมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ผลิตวัตถุดิบและ Supplier (Approved Vendor List) เพื่อใช้ในการกลั่นกรองผู้ผลิตและ Supplier ที่มีคุณภาพ ทั้งนี้ บริษัทฯ จะมีการกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบรวมทั้งเยี่ยมชมและตรวจสอบโรงงานของผู้ผลิตรายใหม่ก่อนที่จะอนุมัติให้เป็นผู้ผลิตหรือ Supplier ของบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯ จะทำการทบทวนผลการประเมินทุก 6 เดือน โดยพิจารณาจากคุณภาพและประวัติการส่งมอบวัตถุดิบเป็นหลัก นอกจากนี้ หน่วยตรวจสอบคุณภาพ (QA) จะทำการสุ่มตรวจสอบวัตถุดิบทุกครั้งที่มี Vendor นำวัตถุดิบมาส่ง เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าของบริษัทฯ

2. ระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบ

การซื้อวัตถุดิบในประเทศจะมีระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบประมาณ 15-30 วัน ขึ้นอยู่กับประเภทของวัตถุดิบ ในขณะที่การซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศจะมีระยะเวลาในการส่งมอบวัตถุดิบประมาณ 1.5-3 เดือน เนื่องจากต้องเผื่อระยะเวลาขนส่งซึ่งขึ้นอยู่กับประเทศที่สั่งซื้อ ดังนั้น โดยส่วนใหญ่หากเป็นวัตถุดิบทั่วไปที่ผู้ผลิตหรือ Supplier ในประเทศสามารถจัดหาได้มีคุณภาพใกล้เคียงกับผู้ผลิตหรือ Supplier ต่างประเทศ หรือมีคุณภาพตามที่บริษัทฯ กำหนด เช่น ลวดกลมอบน้ำยา ลวดแบนหุ้มกระดาษ ลวดแบนอบน้ำยา และอุปกรณ์ประกอบหม้อแปลงต่างๆ เป็นต้น บริษัทฯ จะสั่งซื้อจากแหล่งในประเทศ เนื่องจากมีระยะเวลาการส่งมอบที่สั้นกว่าทำให้สามารถบริหารสินค้าคงเหลือได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ราคาวัตถุดิบและแนวโน้มของราคาวัตถุดิบ

โดยเฉพาะอย่างยิ่งราคาเหล็กซิลิกอนและราคาทองแดง ซึ่งถือเป็นสินค้า Commodity ที่ราคาจะเปลี่ยนแปลงตามราคาในตลาดโลก ดังนั้น ในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้ง บริษัทฯ จะต้องพิจารณาปริมาณวัตถุดิบที่จะสั่งซื้อ ประกอบกับระยะเวลาที่สั่งซื้อให้เป็นไปอย่างเหมาะสม โดยบริษัทฯ จะมีการติดตามความเคลื่อนไหวและแนวโน้มราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะสามารถบริหารต้นทุนวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. อัตราแลกเปลี่ยน

เนื่องจากบริษัทฯ มีการซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนร้อยละ 37.00 ร้อยละ 37.00 และร้อยละ 31.00 ในปี 2554-2556 ตามลำดับ ดังนั้น บริษัทฯ จะมีการติดตามการเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนเงินสกุลสำคัญต่างๆ อย่างใกล้ชิดและมีการทำสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้าอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจเกิดขึ้น

5. การไม่พึ่งพิงผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย (Supplier) รายใดรายหนึ่งหรือน้อยราย

บริษัทฯ มีนโยบายการจัดหาวัตถุดิบจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) หลายราย โดยในแต่ละประเภทของวัตถุดิบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเหล็กซิลิกอน ลวดกลมอบนํ้ายา ชุดตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า Copper Foil และน้ำมันหม้อแปลง บริษัทฯ จะสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตหรือ Supplier หลักเพียง 1-2 ราย เนื่องจากผู้ผลิตและ Supplier แต่ละรายมีปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ประกอบกับเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้ผลิตหรือ Supplier ดังกล่าวทั้งในด้านของราคาและระยะเวลาการส่งมอบวัตถุดิบ อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบหลักดังกล่าวแล้ว บริษัทฯ ยังซื้อวัตถุดิบจากผู้ผลิตหรือ Supplier รายอื่นๆ เพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่ดี และลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้ผลิตหรือ Supplier น้อยราย

ตารางแสดงสัดส่วนการซื้อวัตถุดิบจากในประเทศและต่างประเทศ

| | ปี 2554 | | ปี 2555 | | ปี 2556 | |
|------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | ล้านบาท | ร้อยละ | ล้านบาท | ร้อยละ | ล้านบาท | ร้อยละ |
| ซื้อวัตถุดิบในประเทศ | 304.45 | 63.00 | 398.06 | 63.36 | 324.22 | 68.82 |
| ซื้อวัตถุดิบต่างประเทศ | 178.85 | 37.00 | 230.23 | 36.64 | 146.92 | 31.18 |
| ยอดซื้อวัตถุดิบรวม | 483.30 | 100.00 | 628.29 | 100.00 | 471.14 | 100.00 |

รายละเอียดวัตถุดิบที่สำคัญของบริษัทฯ มีดังนี้

1. เหล็กซิลิกอน

เหล็กซิลิกอนถือเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 22.40 และร้อยละ 16.97 ของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบรวมในปี 2555 และปี 2556 ตามลำดับ บริษัทฯ นำเข้าเหล็กซิลิกอนจากผู้ผลิตในประเทศเกาหลี ญี่ปุ่นและเยอรมันเป็นหลัก โดยจะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้าเป็นรายไตรมาส อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเหล็กซิลิกอนคุณภาพสูงสำหรับใช้ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นสินค้าที่มีผู้ผลิตน้อยราย จึงทำให้ปริมาณเหล็กซิลิกอนที่ผลิตได้มีจำนวนจำกัด ดังนั้น บริษัทฯ ต้องวางแผนล่วงหน้าอย่างดี เพื่อให้สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าได้ทันตามกำหนดเวลา

2. ลวดกลมอบนํ้ายา

ลวดกลมอบนํ้ายาเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการพันคอยล์แรงสูง หรือขดลวดแรงสูงซึ่งทำหน้าที่รับพลังงานไฟฟ้าจากสายส่งไฟฟ้าแรงสูงและเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานแม่เหล็กไหลเวียนอยู่ในแกนเหล็ก เพื่อส่งผ่านพลังงานไปยังขดลวดแรงต่ำ บริษัทฯ มียอดสั่งซื้อลวดกลมอบนํ้ายาคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 14.72 และร้อยละ 15.39 ของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบรวมในปี 2555 และปี 2556 ตามลำดับ โดยเป็นการซื้อจากผู้ผลิตในประเทศคิดเป็นร้อยละ 100.00 เนื่องจากลวดกลมอบนํ้ายาที่ผลิตในประเทศมีคุณภาพใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ แต่ใช้ระยะเวลาในการสั่งซื้อที่สั้นกว่าทำให้บริษัทฯ สามารถบริหารสินค้าคงเหลือได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ชุดตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้า

ในปี 2555 และปี 2556 บริษัทฯ มียอดสั่งซื้อตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.10 และร้อยละ 13.62 ของมูลค่าการสั่งซื้อวัตถุดิบรวม ตามลำดับ ในปี 2557 บริษัทฯ จะมีการผลิตตัวถังหม้อแปลงไฟฟ้าเองบางส่วนเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต และตอบสนองความต้องการหม้อแปลงที่มีระยะเวลาการส่งมอบสั้น เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน แต่ยังมีคำสั่งซื้อจากผู้ผลิตในประเทศ 1-2 ราย ตามความเหมาะสมของลักษณะและปริมาณงาน ราคา และระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า ซึ่งตัวถังผลิตภายในบริษัทฯ เองจะใช้เวลาโดยประมาณ 5-10 วัน ส่วนผู้ผลิตภายนอกจะใช้เวลาส่งมอบประมาณ 15-30 วัน

4. น้ำมันหม้อแปลง

ในปี 2555 และปี 2556 บริษัทฯ มีสัดส่วนสั่งซื้อน้ำมันหม้อแปลงคิดเป็นร้อยละ 8.84 และร้อยละ 7.72 ของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบรวม ตามลำดับ น้ำมันหม้อแปลงเป็นน้ำมันที่ผลิตสำหรับใช้กับหม้อแปลงไฟฟ้าโดยเฉพาะ ซึ่งจะมีคุณสมบัติเป็นฉนวนที่ดี มีหน้าที่นำพาความร้อนจากภายในหม้อแปลงไฟฟ้าออกมาสู่ตัวถังเพื่อระบายไปสู่อากาศภายนอก ในการสั่งซื้อน้ำมันหม้อแปลง จะพิจารณาจากแผนการผลิตโดยจะทำการสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศล่วงหน้าประมาณ 3 เดือน เนื่องจากผู้จัดจำหน่ายมีการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำไว้ และจะยืนยันช่วงระยะเวลาการจัดส่งน้ำมันกับผู้จัดจำหน่ายอีกครั้งหนึ่งโดยอาศัยข้อมูลจากการประสานงาน ระหว่างแผนกจัดซื้อและแผนกวางแผนการผลิต อย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ ทั้งนี้ แผนกจัดซื้อจะติดตามความเคลื่อนไหวของราคาน้ำมันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยบริหารการสั่งซื้อน้ำมันหม้อแปลงให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. Copper Foil

Copper Foil เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการพันคอยล์แรงต่ำ หรือขดลวดแรงต่ำซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้าออกจากหม้อแปลงไปสู่ Load หรืออุปกรณ์ที่ต่ออยู่ ในปี 2555 และปี 2556 บริษัทฯ มีสัดส่วนการซื้อ Copper Foil คิดเป็นร้อยละ 9.55 และร้อยละ 10.95 ของมูลค่าการซื้อวัตถุดิบรวม ตามลำดับ โดย Copper Foil ทั้งหมดของบริษัทฯ สั่งซื้อจากผู้ผลิตในต่างประเทศทั้งหมด ปัจจุบัน บริษัทฯ สั่งซื้อจากผู้ผลิตในประเทศเยอรมันและเกาหลีใต้และมีการร่วมพัฒนาผู้ผลิตที่มีศักยภาพภายในประเทศให้สามารถผลิตได้ตามมาตรฐานสากลเทียบเท่ากับต่างประเทศ เพื่อเป็นทางเลือกและสนับสนุนระบบซัพพลายเชนของบริษัทฯ

3.3.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในอดีตที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่มีข้อพิพาทหรือถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ มุ่งเน้นการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าที่ลดการใช้พลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเทคโนโลยีที่บริษัทฯ เลือกใช้ในกระบวนการผลิตช่วยลดการใช้พลังงานและลดการสร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงต้องมีความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงานไปจนถึงผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่อ Copper Foil Pressing แบบ Cold Press ซึ่งไม่ทำให้เกิดเขม่าควันและไอระเหย การใช้กระบวนการพันและตกแต่งสีของหม้อแปลงไฟฟ้าในห้องพ่นสีแบบ Spray Booth ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์ในการขจัดละอองสีเพื่อป้องกันไม่ให้ฟุ้งกระจายไปในบริเวณใกล้เคียงจนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ และสีที่ใช้พ่นหม้อแปลงก็เป็นสีที่มีส่วนผสมของน้ำเป็นหลักซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเลือกใช้ระบบไล่ความชื้นและเติมน้ำมันที่ลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยไอระเหยสู่อากาศ

นอกจากนี้ ในปี 2551 บริษัทฯ ยังได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ถือเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่าบริษัทฯ มีระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีระบบการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการผลิต รวมทั้งแผนดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

4. การวิจัยและพัฒนา

บริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์มาโดยตลอด เนื่องจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครอบคลุมถือเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพในการแข่งขัน รวมถึงการรักษาและเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง ทั้งนี้ การวิจัยและพัฒนาของบริษัทฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ดังนี้

- การวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์โดยมุ่งเน้นให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เพิ่มมากขึ้น โดยการร่วมมือกับลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้โดยสถาบันและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 384-2543 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, มาตรฐาน ISO 9001:2000 จากสถาบัน SGS ประเทศอังกฤษและประเทศไทย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังสามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลต่างๆ
- เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของลูกค้าในตัวผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ให้มากขึ้น บริษัทฯ ได้ส่งหม้อแปลงไฟฟ้าไปทดสอบการทนกระแสลัดวงจร (Short Circuit Withstand Test) ปัจจุบันหม้อแปลงไฟฟ้าที่ผ่านการทดสอบ ประกอบด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 100KVA, 150KVA, 167 KVA, 250 KVA, 300KVA, 500 KVA, 750KVA, 1000 KVA, 2000 KVA และ Earthing Transformer 1600A ซึ่งผ่านการทดสอบและรับรองการทนกระแสลัดวงจรจากสถาบัน CESI ประเทศอิตาลี ซึ่งเป็นสถาบันทดสอบไฟฟ้าที่มีชื่อเสียงระดับโลก และได้เตรียมส่งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 315KVA, ไปทดสอบเพิ่มในปี.ศ. 2557
- พัฒนาเครื่องจักรเพื่อใช้งานโดยใช้ทีมงานวิจัยและพัฒนาของบริษัทเองอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูงตรงตามความต้องการของบริษัทฯ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตได้สูงขึ้นโดยใช้พื้นที่เท่าเดิมและประหยัดเงินลงทุนในการซื้อเครื่องจักรใหม่จากต่างประเทศ
- วิจัยและพัฒนาหม้อแปลงไฟฟ้าประหยัดพลังงานโดยใช้แกนเหล็ก Amorphous ทำให้สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง Loss ต่ำมากและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ทางบริษัทฯ ได้ผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ Amorphous ขนาด 1000 KVA ได้สำเร็จและนำไปใช้งานได้จริงเป็นแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งแสดงถึงศักยภาพและความมุ่งมั่นของการวิจัยและพัฒนาของบริษัทฯ
- พัฒนาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้ตัวนำอลูมิเนียมเพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับลูกค้าที่ต้องการหม้อแปลงไฟฟ้าราคาประหยัด แต่ประสิทธิภาพและคุณภาพของหม้อแปลงไฟฟ้ายังคงดี
- วิจัยและพัฒนา ร่วมกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศไทย เกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงสร้างต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ

ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนาในระยะ 4 ปีที่ผ่านมาของบริษัทฯ สรุปได้ดังนี้

| ปี | ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (บาท) |
|------|---------------------------------------|
| 2552 | - |
| 2553 | 203,423.61 |
| 2554 | 1,372,932.00 |
| 2555 | 2,011,800.00 |
| 2556 | 993,861.00 |

3. ปัจจัยความเสี่ยง

3.1 ความเสี่ยงด้านความไม่สม่ำเสมอของรายได้และการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

รายได้หลักของบริษัท มาจากการประมูลขายหม้อแปลงไฟฟ้าให้กับกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าภาค รัฐวิสาหกิจ ประกอบด้วย การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นหลัก คิดเป็นประมาณร้อยละ 33-47 ของ รายได้จากการขายรวม ซึ่งการที่สัดส่วนรายได้จากการขายหม้อแปลงไฟฟ้าให้แก่ กฟน. และ กฟภ. มีสัดส่วนที่สูงอาจส่งผลกระทบต่อ รายได้ของบริษัท หากต้องสูญเสียลูกค้าดังกล่าว นอกจากนี้ รายได้จากการขายหม้อแปลงไฟฟ้าให้แก่ลูกค้ากลุ่มนี้จะขึ้นอยู่กับ ความสามารถของบริษัท ในการชนะประมูลโครงการต่างๆ และยังขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจและงบประมาณของแต่ละหน่วยงานเป็นสำคัญ ดังนั้น หากบริษัท ไม่ชนะการประมูล หรือหากมีการเลื่อนระยะเวลาการประมูล หรือปรับลดงบประมาณการลงทุนการซื้อหม้อแปลงไฟฟ้า จะส่งผลกระทบทำให้รายได้และผลประกอบการของบริษัท ลดลง ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้เน้นการขยายฐานลูกค้าที่เป็นเอกชนมากขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้พิจารณาเพิ่มความหลากหลายของประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทุกกลุ่ม โดย ปัจจุบัน บริษัทฯ สามารถผลิตหม้อแปลงไฟฟ้าระบบกำลัง (Power Transformer) ได้ถึง 30 MVA ระบบไฟสูงสุด 72 KV ได้อีกด้วย

3.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า ได้แก่ เหล็กซิลิกอน ลวดกลมอบน้ำยา และ Copper Foil โดยราคาของ วัตถุดิบดังกล่าวจะผันแปรตามราคาซื้อขายในตลาดโลก ซึ่งขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลก โดยในช่วงที่ผ่านมาราคาของเหล็ก ซิลิกอนและทองแดงมีความผันผวนอย่างมาก ดังนั้น หากต้นทุนราคาวัตถุดิบมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลกระทบต่อต้นทุน ขายและอัตรากำไรขั้นต้นของบริษัท เนื่องจากบริษัทฯ ไม่สามารถปรับราคาขายสินค้าได้ในอัตราที่เท่ากันหรือมากกว่าอัตราราคาเพิ่มขึ้น ของต้นทุนราคาวัตถุดิบดังกล่าว และจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัท ในที่สุด อย่างไรก็ตาม จากการที่บริษัทฯ มีนโยบาย ในการกำหนดราคาสินค้าจากต้นทุนบวกกำไรขั้นต้นที่เหมาะสม โดยในการกำหนดราคาหม้อแปลงไฟฟ้า บริษัทฯ จะมีการตรวจสอบราคา วัตถุดิบอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัตถุดิบที่มีความผันผวนของราคาสูง เพื่อให้สามารถประมาณการต้นทุนการผลิตได้อย่างถูกต้อง และใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และสามารถกำหนดราคาขายสินค้าได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามทางบริษัทได้มีการติดตามความ เคลื่อนไหวของวัตถุดิบในตลาดโลกตลอดเวลาเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

3.3 ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

บริษัทฯ มีทั้งการนำเข้าวัตถุดิบและการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายต่างประเทศ โดยในปี 2556 บริษัทฯ มีรายได้จาก การขายเป็นเงินตราต่างประเทศจำนวน 161.71 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20.63 ของรายได้จากการขายรวม ในขณะที่มีการส่งซื้อวัตถุดิบ จากต่างประเทศจำนวน 146.91 ล้านบาท ซึ่งจะต้องชำระเป็นเงินสกุลต่างประเทศ จึงสามารถลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตรา แลกเปลี่ยนในลักษณะ Natural Hedge ได้ในบางส่วน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว โดย ฝ่ายการเงินของบริษัทฯ จะติดตามข่าวสารและความเคลื่อนไหวของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างใกล้ชิด และจะพิจารณาป้องกันความเสี่ยงด้วย การซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) ตามสถานการณ์และความจำเป็น นอกเหนือจากนี้แล้ว ในการขายหม้อแปลง ไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าต่างประเทศนั้น ฝ่ายขายจะคำนวณราคาหม้อแปลงไฟฟ้าโดยใช้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่ได้บวกเพิ่ม (Mark up) เพื่อให้ครอบคลุมค่าความเสี่ยงและความผันผวนต่างๆ ไว้แล้ว ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนของ อัตราแลกเปลี่ยนได้ในระดับหนึ่ง

3.4 ความเสี่ยงจากการส่งมอบสินค้าล่าช้า

เนื่องจากรายได้ส่วนใหญ่ของบริษัท มาจากการขายหม้อแปลงไฟฟ้าให้แก่ กฟน. และ กฟภ. ซึ่งในการขายสินค้า ให้แก่หน่วยงานดังกล่าวโดยปกติจะมีการจัดทำเป็นสัญญาซื้อขายสินค้าที่เป็นสัญญามาตรฐาน และมีการกำหนดระยะเวลาการส่งมอบ สินค้าเอาไว้อย่างชัดเจน ซึ่งหากบริษัทฯ ไม่สามารถส่งมอบหม้อแปลงได้ตามกำหนดเวลาที่ระบุในสัญญา บริษัทฯ จะต้องชดเชยค่าเสียหาย หรือชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.15-0.20 ของมูลค่างานที่ยังไม่ส่งมอบ การส่งสินค้าล่าช้าดังกล่าวยังครอบคลุมถึงกรณีการซ่อมหม้อ แปลงในระยะเวลาที่บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และส่งมอบภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยการ คำนวณค่าปรับจะคำนวณเป็นรายวันนับจากวันที่ส่งมอบสินค้าล่าช้า ทั้งนี้ บริษัทฯ ถือว่าเป็นนโยบายหลักที่ต้องการผลิตและส่งมอบสินค้าให้แก่ ลูกค้าตรงตามกำหนดเวลา ซึ่งฝ่ายขายและฝ่ายผลิตจะมีการติดต่อ update ข้อมูล ประสานงาน และติดตามงานกันอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกัน

ความผิดพลาดต่างๆ ที่อาจส่งผลทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถจัดส่งหม้อแปลงไฟฟ้าให้แก่ลูกค้าได้ตรงตามกำหนดเวลา และในส่วนของ การซ่อมหม้อแปลงนั้น ปัจจุบัน บริษัทฯ ได้ปรับปรุงกระบวนการซ่อมหม้อแปลงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยได้แยกสายการซ่อมหม้อแปลงต่างหากจากสายการผลิตหม้อแปลงใหม่ จึงช่วยทำให้สามารถบริหารเวลาในการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ จากการที่บริษัทฯ ได้นำระบบ Enterprise Resources Planning หรือ ERP เข้ามาใช้จะช่วยให้การวางแผนการผลิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.6 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้บริหารหลักในการประกอบธุรกิจ

จากการที่ผู้บริหารหลักทั้งด้านการผลิตและการขายของบริษัทฯ ล้วนเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้ามานานกว่า 30 ปี และมีโอกาสได้ร่วมงานกับบริษัทผู้ผลิตหม้อแปลงชั้นนำในประเทศและผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทหม้อแปลงไฟฟ้าชั้นนำในต่างประเทศมาเป็นเวลานาน จนทำให้มีความรู้และความชำนาญในอุตสาหกรรมหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างลึกซึ้ง ตลอดจนมีความสัมพันธ์ที่ดีทั้งกับลูกค้าและ Supplier ทั้งในและต่างประเทศมาอย่างยาวนาน จากประสบการณ์ดังกล่าวจึงทำให้หม้อแปลงไฟฟ้าของบริษัทฯ ได้รับความเชื่อถือและยอมรับจากลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศอย่างรวดเร็ว ดังนั้น บริษัทฯ อาจมีความเสี่ยงจากการที่พึ่งพิงผู้บริหารหลักในการบริหารงาน ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหลักดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อการบริหารงานของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานทำงานกับบริษัทฯ อย่างต่อเนื่องในระยะยาว โดยผู้บริหารหลักและบุคลากรส่วนใหญ่ต่างก็ร่วมงานกับบริษัทฯ มาตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง ประกอบกับบริษัทฯ มีนโยบายในการฝึกอบรมพนักงานทุกระดับ รวมทั้งจัดให้มีการถ่ายทอดประสบการณ์และให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พนักงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานของบริษัทฯ มีทักษะ ความรู้ความสามารถ และมีความเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมายเต็มที่ ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทฯ มีนโยบายในการส่งเสริมพนักงานแต่ละระดับให้มีความเจริญก้าวหน้าและสามารถเติบโตไปในองค์กรอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงมั่นใจว่านโยบายดังกล่าวข้างต้นจะสามารถรักษาบุคลากรของบริษัทฯ ไว้ได้ในระยะยาว

3.7 ความเสี่ยงจากการมีกลุ่มผู้ถือหุ้นรายใหญ่ถือหุ้นรวมกันเกินกว่าร้อยละ 50

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 กลุ่มนายพลพิพัฒน์ ตันธนสิน ถือหุ้นในบริษัทฯ รวมกันจำนวน 125,014,600 หุ้นคิดเป็นร้อยละ 62.51 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัทฯ ซึ่งจะทำให้ผู้ถือหุ้นกลุ่มดังกล่าวมีอำนาจในการควบคุมบริษัทฯ และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของบริษัทฯ ได้เกือบทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นเรื่องการแต่งตั้งกรรมการ หรือการขอมติในเรื่องอื่นที่ต้องใช้เสียงส่วนใหญ่ของที่ประชุมผู้ถือหุ้น ยกเว้นเรื่องที่กฎหมายกำหนดหรือข้อบังคับของบริษัทฯ กำหนดให้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของที่ประชุมผู้ถือหุ้น ดังนั้น ผู้ถือหุ้นรายอื่นของบริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงจากการไม่สามารถรวบรวมคะแนนเสียงเพื่อตรวจสอบและถ่วงดุลเรื่องที่ผู้ถือหุ้นใหญ่เสนอให้ที่ประชุมผู้ถือหุ้นพิจารณา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเข้ามาเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบพิจารณาและกลั่นกรองเพื่อมิให้เกิดรายการที่อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ในอนาคต และเพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินงานของบริษัทฯ ยิ่งไปกว่านั้น โครงสร้างคณะกรรมการบริษัทฯ ประกอบด้วย กรรมการที่เป็นผู้บริหารจำนวน 2 ท่าน และกรรมการที่ไม่เป็นผู้บริหารจำนวน 5 ท่าน ซึ่งรวมประธานกรรมการบริษัทฯ และกรรมการตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน โครงสร้างกรรมการดังกล่าวจะทำให้เกิดการถ่วงดุลในการออกเสียงเพื่อพิจารณาในเรื่องต่างๆ และช่วยให้การกำกับดูแลการบริหารงานเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังต่อไปนี้

| ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน | ลักษณะกรรมสิทธิ์ | ภาระผูกพัน | มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 55 (ล้านบาท) | มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 56 (ล้านบาท) |
|---|------------------|--|--|--|
| ที่ดิน โฉนดเลขที่ 252994 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพฯ รวมพื้นที่ 1 ไร่ | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 40 ล้านบาท | 14.09 | 14.09 |
| ที่ดิน โฉนดเลขที่ 8841 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รวมพื้นที่ 1-2-96.70 ไร่ | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 75.50 ล้านบาท | 2.00 | 2.00 |
| ที่ดิน โฉนดเลขที่ 6179 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รวมพื้นที่ 30 ไร่ | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 75.50 ล้านบาท | 15.00 | 15.00 |
| ส่วนปรับปรุงที่ดิน | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 75.50 ล้านบาท | 2.65 | 2.80 |
| อาคาร 149 หมู่ที่ 2 ถนนปลวกแดง-ห้วยปราง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 75.50 ล้านบาท | 65.85 | 76.11 |
| อาคาร 2/2 ซอยกรุงเทพกรีฑา 8 แยก 5 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร | เป็นเจ้าของ | จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างไว้กับธนาคารกรุงเทพ โดยมีวงเงินจำนอง 40.00 ล้านบาท | 51.00 | 48.41 |
| เครื่องจักรและอุปกรณ์โรงงาน | เป็นเจ้าของ | จดจำนองเครื่องจักรไว้กับธนาคารพาณิชย์ โดยมีวงเงินจำนอง 60 ล้านบาทและ 6.50 ล้านบาท | 61.78 | 98.22 |
| เครื่องใช้และเครื่องตกแต่งสำนักงาน | เป็นเจ้าของ | - | 17.93 | 15.32 |
| ยานพาหนะ | เป็นเจ้าของ | - | 0.85 | 0.77 |
| | เป็นผู้ครอบครอง | ยานพาหนะจำนวน 6.05 ล้านบาท มีการผูกพันค้ำประกันสัญญาเช่าซื้อที่ทำไว้กับสถาบันการเงิน | 13.16 | 11.90 |
| อาคารระหว่างก่อสร้าง | เป็นเจ้าของ | - | 0.02 | 0.45 |
| เครื่องจักรและอุปกรณ์ระหว่างติดตั้ง | เป็นเจ้าของ | - | 15.04 | 29.10 |
| รวม | | | 259.37 | 314.17 |

4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีเงินลงทุนในบริษัท เอ็มดีก โฮลดิ้ง จำกัด จำนวน 1 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 50,000 บาท รวมเป็นเงินลงทุนจำนวน 50,000 บาท คิดเป็นสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 0.86 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด นอกเหนือจากนี้แล้ว บริษัทฯ ไม่มีเงินลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

อย่างไรก็ตาม ในอนาคตบริษัทฯ อาจพิจารณาการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องและเอื้อประโยชน์ต่อการทำธุรกิจของบริษัทฯ หรือเป็นธุรกิจซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มการเจริญเติบโต โดยจะคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ บริษัทฯ จะดำเนินการต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและประกาศของคณะกรรมการกำกับตลาดทุน และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทฯ จะพิจารณาส่งกรรมการเข้าไปเป็นตัวแทนเพื่อร่วมกำหนดนโยบาย และ/หรือส่งตัวแทนไปเป็นผู้บริหารเข้าร่วมการบริหารงาน ซึ่งในการพิจารณาดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและจำเป็นในแต่ละกรณี

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ ไม่เป็นคู่ความหรือคู่กรณี ในคดีดังต่อไปนี้

- คดีที่อาจมีผลกระทบด้านลบต่อสินทรัพย์ของบริษัทฯ หรือบริษัทย่อยที่มีจำนวนสูงกว่าร้อยละ 5 ของส่วนของผู้ถือหุ้น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556
- คดีที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่สามารถประเมินผลกระทบเป็นตัวเลขได้
- คดีที่ไม่ได้เกิดจากการประกอบธุรกิจโดยปกติของบริษัทฯ

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ

6.1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลบริษัท

| | | |
|------------------------|---|---|
| ชื่อบริษัท | : | บริษัท คิวทีซี เอนเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) |
| ลักษณะการประกอบธุรกิจ | : | ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายหม้อแปลงไฟฟ้า รวมทั้งให้บริการต่าง ๆ เกี่ยวกับหม้อแปลงไฟฟ้า |
| ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ | : | 2/2 ซ. กรุงเทพกรีฑา 8 แยก 5 แขวงหัวหมาก ถนนกรุงเทพกรีฑา เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 |
| ที่ตั้งโรงงาน | : | 149 หมู่ที่ 2 ถนนปลวกแดง-ห้วยปราบ ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 |
| เลขทะเบียนบริษัท | : | 0107553000158 |
| ทุนจดทะเบียน | : | 200 ล้านบาท |
| ทุนชำระแล้ว(หุ้นสามัญ) | : | 200 ล้านบาท |
| เว็บไซต์ | : | www.qtc-energy.com |
| นักลงทุนสัมพันธ์ | : | 0-2379-3089 ต่อ 241 |
| โทรศัพท์ | : | 0-2379-3089-92 |
| โทรสาร | : | 02-379-3097 |

นายทะเบียนหลักทรัพย์

| | | |
|-----------------|---|---|
| ชื่อบริษัท | : | บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| ที่ตั้งสำนักงาน | : | 62 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 |
| โทรศัพท์ | : | 0-2229-2800, 0-2654-5999 |
| โทรสาร | : | 0-2359-1262-3 |

ผู้สอบบัญชี

| | | |
|-----------------|---|--|
| ชื่อผู้สอบบัญชี | : | นายสมคิด เตียตระกูล ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 2785 หรือนางสุมาลี โชคดีอนันต์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 3322 หรือนายโกศล แยมลิมูล ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 4575 |
| ชื่อบริษัท | : | บริษัท แกรนท์ ธอนตัน จำกัด |
| ที่ตั้งสำนักงาน | : | 87/1 อาคารออซีชั่นเพลส ชั้น 18 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 |
| โทรศัพท์ | : | 0-2205-8222 |
| โทรสาร | : | 0-2654-3339 |

ที่ปรึกษาทางกฎหมาย

| | | |
|-----------------|---|---|
| ชื่อบริษัท | : | บริษัท สามพี โปรเฟสชันนัล จำกัด |
| ที่ตั้งสำนักงาน | : | 10/186 อาคารเดอะเทรนต์ ออฟฟิศ ชั้น 25 ซอยสุขุมวิท13 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 |
| โทรศัพท์ | : | 02 168 7688 - 92 |
| โทรสาร | : | 02 168 7693 |

6.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

-ไม่มี-