

3. การประกอบธุรกิจ

การประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน) สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มธุรกิจหลัก ได้แก่

- 1) ธุรกิจผลิต จัดหา และจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานทดแทน
- 2) ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทเริ่มเข้าสู่ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในช่วงปลายปี 2552 โดยการจัดตั้งบริษัท กันกุลเพาเวอร์เจเน จำกัด เพื่อประกอบธุรกิจดังกล่าว โดยในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2553 กลุ่มบริษัทยังมิได้มีรายได้จากธุรกิจดังกล่าว และคาดว่าจะเริ่มมีการรับรู้รายได้ในช่วงปลายปี 2553 เป็นต้นไป ภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ขนาด 3 เมกกะวัตต์ แห่งแรกของบริษัทจัดตั้งขึ้นที่ อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ ได้จ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ

3.1 ธุรกิจผลิต จัดหา และจำหน่ายอุปกรณ์ สำหรับระบบไฟฟ้า และระบบพลังงานทดแทน

3.1.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

กลุ่มบริษัทดำเนินธุรกิจผลิต จัดหา และจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานทดแทน ซึ่งครอบคลุมอยู่ในทุกขั้นตอนของระบบการส่งและจำหน่ายไฟฟ้าตั้งแต่โรงไฟฟ้าไปจนถึงผู้ใช้ไฟฟ้า (ดูแผนภาพแสดงระบบการส่งไฟฟ้าและจำหน่ายไฟฟ้าได้ในส่วนที่ 2 ข้อ 2.2 ลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัท) กลุ่มบริษัทถือได้ว่าเป็นหนึ่งในผู้นำในธุรกิจดังกล่าว โดยเฉพาะในด้านความหลากหลายของประเภทสินค้า ดังจะเห็นได้โดยกลุ่มบริษัทมีจำนวนสินค้าที่จัดจำหน่ายกว่า 5,000 รายการ เพื่อตอบสนองความต้องการและลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันของลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ ทั้งสินค้าที่ทำการผลิตจากโรงงานของกลุ่มบริษัทและสินค้าที่กลุ่มบริษัทจัดหาจากผู้ผลิตที่ได้รับการยอมรับในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานของสินค้า ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา, เยอรมัน, สวีเดน, ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นต้น

ทั้งนี้ สินค้าของกลุ่มบริษัทสามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภทตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1. อุปกรณ์ป้องกันและควบคุมระบบสายส่งและสายจำหน่าย

เป็นกลุ่มอุปกรณ์ที่ติดตั้งสำหรับป้องกันและควบคุมระบบสายส่งและสายจำหน่ายไฟฟ้ารวมถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมการส่ง-จ่ายพลังงานไฟฟ้าและป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบสายส่งไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ อาทิ ไฟฟ้ากระชอก, ไฟฟ้าลัดวงจร หรือฟ้าผ่า เป็นต้น

โดยกลุ่มบริษัทเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายกลุ่มอุปกรณ์ป้องกันภายใต้ตราสินค้า "GUNKUL", "PIGMAN" และ "Topweld" ของกลุ่มบริษัท และบริษัทยังเป็นผู้แทนจัดจำหน่ายในประเทศไทยสำหรับสินค้านำเข้าจากต่างประเทศอีกหลายผลิตภัณฑ์ อาทิ ALCAD จากประเทศสวีเดน , GE จากประเทศสหรัฐอเมริกา, SEECO จากประเทศสหรัฐอเมริกา และ Thermoweld จากประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในวงการอุตสาหกรรมไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้ บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.37 และร้อยละ 25.10 ของรายได้จากการจำหน่ายสินค้ารวม ในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 ตามลำดับ

สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของสินค้าประเภทอุปกรณ์การป้องกันและควบคุมระบบสายส่งและสายจำหน่าย ได้แก่

1.1 อุปกรณ์ป้องกันและตัดต่อระบบไฟฟ้า

อุปกรณ์ป้องกันนั้นมีหน้าที่หลักในการป้องกันไฟฟ้าเกิน ไฟฟ้ากระชาก หรือไฟฟ้าลัดวงจร อันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ที่อาจจะทำให้สายส่งไฟฟ้าหรือระบบที่เกี่ยวข้องกับสายส่งไฟฟ้า รวมถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ได้รับความเสียหาย ตัวอย่างสินค้าในกลุ่มอุปกรณ์ระบบป้องกันนี้ได้แก่ ฟิวส์ (Fuse) ประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีขนาดแรงดันและรูปแบบที่แตกต่างกันไปตามกำลังไฟฟ้า

สำหรับอุปกรณ์ตัดต่อระบบไฟฟ้านั้นมีหน้าที่เป็นสวิตช์ในการตัดต่อกระแสไฟฟ้า เพื่อควบคุมไฟฟ้าและระบบสายส่งไฟฟ้าในขณะทำการซ่อมบำรุงหรือเพิ่มขยายระบบสายส่ง ตัวอย่างสินค้าในกลุ่มอุปกรณ์ตัดต่อนี้ได้แก่ สวิตช์ตัดต่อ (Disconnecting switch), โหลดเบรกสวิตช์ (Load break switch), แก๊สสวิตช์ (SF6 Gas Load break switch) และแอร์เบรกสวิตช์ (Air break switch) ซึ่งมีหลายขนาดแตกต่างกันไปตามขนาดกำลังไฟฟ้าและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันและตัดต่อระบบสายส่งนี้ทางกลุ่มบริษัทมีการประกอบธุรกิจทั้งแบบซื้อมาขายไป (Trading) และผลิตเพื่อจำหน่าย

1.2 หม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

หม้อแปลงไฟฟ้ามีหน้าที่ปรับแรงดันไฟฟ้าให้เพิ่มขึ้นหรือลดลง เพื่อให้แรงดันไฟฟ้าที่ส่งไปมีแรงดันที่สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานเช่น การใช้หม้อแปลงเพิ่มแรงดันไฟฟ้าให้สูงขึ้นจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อกระจายและส่งพลังงานไฟฟ้าด้วยระบบแรงดันสูงซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียพลังงานในสายส่ง และการใช้หม้อแปลงไฟฟ้าลดแรงดันให้ต่ำลง เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม, ศูนย์การค้า, โรงแรม หรือบ้านอยู่อาศัย

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องนี้ กลุ่มบริษัทมีการประกอบธุรกิจโดยการซื้อมาขายไป (Trading) โดยทางกลุ่มบริษัทเป็นผู้จัดจำหน่ายหม้อแปลงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องระดับกำลังตั้งแต่ 1 กิโลโวลท์แอมป์ (KVA) ขึ้นไป ซึ่งใช้สำหรับระบบสายส่งไฟฟ้าและสถานีไฟฟ้าต้นทางหรือสถานีไฟฟ้าย่อย

1.3 อุปกรณ์ระบบสายดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า

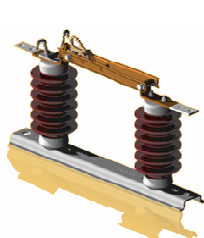
อุปกรณ์ระบบสายดินมีหน้าที่ในการนำเอากระแสไฟฟ้าส่วนเกินลงสู่พื้นดิน โดยผ่านอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ตัวล่อฟ้า, กราวด์รูด และอุปกรณ์เชื่อมต่อสายดิน เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ารั่ว, ไฟฟ้าเกิน หรือไฟกระชากจากสาเหตุฟ้าผ่าที่อาจจะก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนเข้ามาในระบบไฟฟ้า สำหรับในกรณีของสถานีไฟฟ้าย่อย, อาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรมนั้น มักจะติดตั้งระบบสายล่อฟ้าร่วมกับระบบสายดินดังกล่าวเพื่อป้องกันอันตรายและผลกระทบอันเกิดจากฟ้าผ่าและไฟกระชากด้วย

ทางกลุ่มบริษัทมีการประกอบธุรกิจกลุ่มอุปกรณ์ระบบสายดินและระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยการผลิตเพื่อจำหน่ายภายใต้ตราสินค้า "TOPWELD" และ "PIGMAN" ของกลุ่มบริษัท

ตัวอย่างกลุ่มอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมระบบสายส่งและสายจำหน่าย



ฟิวส์คัทเอาท์



สวิตช์ตัดต่อ



แก๊สสวิตช์



หม้อแปลง



อุปกรณ์ระบบสายดิน

2. อุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งและสายจำหน่าย

เป็นกลุ่มสายส่งและอุปกรณ์ (Cable & Accessories) ซึ่งติดตั้งสำหรับสนับสนุนการทำงานของระบบส่งไฟฟ้า โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำหน้าที่ส่งผ่านกระแสไฟฟ้าไปยังจุดต่างๆ ด้วยคุณภาพและแรงดันที่เหมาะสมกับระบบไฟฟ้าหรือผู้ใช้ไฟฟ้าที่ปลายทาง โดยกลุ่มบริษัทเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายกลุ่มอุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งภายใต้ตราสินค้า “GUNKUL” “GK”, “ZIMLUG” “PIGMAN” และ “ZIMTAP” ของกลุ่มบริษัท

นอกจากนี้ บริษัทยังเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าจากประเทศต่าง ๆ เช่น ตราสินค้า TYCO จากประเทศสหรัฐอเมริกา และตราสินค้า Wilson Cables จากประเทศสิงคโปร์ ทั้งนี้ บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.91 และร้อยละ 71.40 ของรายได้จากการจำหน่ายสินค้ารวม ในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 ตามลำดับ

สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของสินค้าประเภทอุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งและสายจำหน่ายได้แก่

2.1 อุปกรณ์สายไฟฟ้า

สายไฟฟ้า (Cable) ทำหน้าที่ส่งผ่านกระแสไฟฟ้าหรือสัญญาณไฟฟ้าไปยังจุดต่างๆ ที่ปลายทางและนับเป็นส่วนประกอบหลักที่สำคัญที่สุดของระบบสายส่ง สายไฟฟ้ามียุคหลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานหรือระดับแรงดันที่ต้องการใช้งานเป็นหลัก เช่น สายไฟฟ้าที่ระดับแรงดันต่าง ๆ ตั้งแต่ 12 กิโลโวลท์ขึ้นไป, ระบบสายอากาศ, ระบบสายเคเบิลใต้ดินและระบบสายโทรศัพท์ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์สายไฟฟ้านี้ กลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจโดยการซื้อขายไป (Trading) ทั้งหมด สินค้าของกลุ่มบริษัทจะเป็นสายไฟฟ้าแรงสูงชนิดต่างๆ โดยกลุ่มบริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายสายไฟฟ้าและสายเคเบิลคุณภาพสูงจากผู้ผลิตในประเทศและต่างประเทศ

2.2 อุปกรณ์ส่วนประกอบเสาสาย

อุปกรณ์ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ประกอบหรืออุปกรณ์สำหรับการติดตั้งร่วมกับเสาสายซึ่งทำหน้าที่แตกต่างกันในระบบสายส่งและสายจำหน่าย เช่น ตัวจับยึดสาย (Preform) ประเภทต่างๆ ซึ่งทำหน้าที่ในการยึดสายไฟฟ้าเข้ากับอุปกรณ์อื่น หรือฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ (Hardware) เช่น น็อต สกรู และเหล็กฉากประเภทคุณภาพสูงสำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้า และเคเบิลสเปซเซอร์ (Cable Spacer) ชนิดพลาสติกสำหรับทำหน้าที่แยกสายไฟฟ้าระหว่างเฟสไม่ให้สัมผัสกัน เป็นต้น การใช้อุปกรณ์ส่วนประกอบเสาสายที่มีคุณภาพจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายในระบบสายส่งและสายจำหน่ายซึ่งมีมูลค่าสูงและต้องการเสถียรภาพมาก เช่น สายไฟฟ้าขาดหรือชำรุดเร็วกว่าปกติ, สายไฟฟ้าเสียดสีกับกิ่งไม้จนเกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟฟ้ารั่ว เป็นต้น

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์ส่วนประกอบสำหรับเสาสายนี้ กลุ่มบริษัทเป็นผู้ผลิตภายใต้ตราสินค้าของกลุ่มบริษัทเอง

2.3 อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายไฟฟ้า

เป็นกลุ่มอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ส่งผ่านกระแสไฟฟ้าจากขั้วต่อหนึ่งไปยังขั้วต่อหนึ่งหรือส่งผ่านจากขั้วต่อหนึ่งไปยังหลายๆ ขั้วต่อ โดยรักษาคุณภาพและแรงดันของไฟฟ้าให้สูญเสียน้อยที่สุด เพื่อต่อเชื่อมสายไฟฟ้าเข้าด้วยกันหรือต่อเชื่อมสายไฟฟ้าเข้ากับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เชื่อมสายไฟฟ้าเข้ากับขั้วไฟฟ้าของเครื่องจักรหรือขั้วไฟฟ้าของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า หรือต่อเชื่อมสายไฟฟ้าเพื่อแยกสายไฟฟ้าสำหรับจำหน่ายไฟฟ้า เป็นต้น อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายไฟฟ้านี้มีความหลากหลายทั้งประเภทและขนาดขึ้นอยู่กับการใช้งานและระดับแรงดันที่ใช้งาน อุปกรณ์ในกลุ่มนี้ได้แก่ อุปกรณ์ประเภทคอนเนคเตอร์ (Connector) เช่น ข้อต่อสายไฟฟ้าและขั้วต่อหางปลาชนิด

ต่างๆ, อุปกรณ์หัวสายเคเบิล (Cable Termination) และชุดเชื่อมต่อสายเคเบิล (Cable Splicing) ก่อผลและท่อเชื่อมสายไฟ และแคลมป์เชื่อมสายไฟ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์ต่อเชื่อมสายไฟฟ้านี้ กลุ่มบริษัทมีการประกอบธุรกิจโดยนำเข้าหรือซื้อเข้ามาเพื่อจำหน่าย และมีในบางอุปกรณ์ที่บริษัทเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเองภายใต้ตราสินค้าของบริษัท

2.4 ลูกถ้วยไฟฟ้า

ลูกถ้วยไฟฟ้า (Insulator) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เป็นฉนวนช่วยป้องกันการไหลของกระแสไฟฟ้าผ่านเสาไฟฟ้าลงสู่พื้นดินในระบบการส่งไฟฟ้าและระบบจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งหากปริมาณกระแสไฟฟ้ามีการรั่วและไหลลงสู่พื้นดินจำนวนมากอุปกรณ์ป้องกันที่ติดตั้งในระบบจำหน่ายก็จะตัดวงจรออก ทำให้การจ่ายไฟหยุดชะงักได้ การประกอบธุรกิจลูกถ้วยไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทจะเป็นการซื้อเข้ามาเพื่อจำหน่ายทั้งหมด

ตัวอย่างกลุ่มอุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งและสายจำหน่าย



3. กลุ่มอุปกรณ์และเครื่องมือ

เป็นกลุ่มอุปกรณ์และเครื่องมือทั่วไปที่ใช้ในการติดตั้งและตรวจสอบระบบวิศวกรรมไฟฟ้าต่างๆ เช่น เครื่องมือช่างและเครื่องมือป้องกันสำหรับวิศวกรหรือช่างเทคนิค, เครื่องมือวัดและทดสอบระบบไฟฟ้า และเครื่องมือวิเคราะห์สัญญาณระบบไฟฟ้า ซึ่งสำหรับสินค้าในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่กลุ่มบริษัทเป็นผู้นำเข้าเพื่อจำหน่าย โดยมีสินค้าที่จัดจำหน่ายหลากหลายครอบคลุมสำหรับทุกกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ภายใต้ตราสินค้าที่มีคุณภาพซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในวงการอุตสาหกรรมไฟฟ้า เช่น ตราสินค้า IZUMI จากประเทศญี่ปุ่น ตราสินค้า DILO จากประเทศเยอรมัน และ ตราสินค้า SensorLink จากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ทั้งนี้ บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.32 และร้อยละ 2.11 ของรายได้จากการจำหน่ายสินค้ารวม ในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 ตามลำดับ

สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มอุปกรณ์และเครื่องมือได้แก่

3.1 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไป

เป็นอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและเป็นเครื่องมือช่วยในการทำงานสำหรับบุคลากรที่กำลังปฏิบัติงานด้านการติดตั้งและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าหรือใช้ในการทำงานในโรงงานทั่วไป อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานทั้งในสภาพดับไฟทำงานและทำงานขณะจ่ายไฟนั้นมีหลายชนิด เช่น เข็มขัดนิรภัย ถุงมือยางกันไฟฟ้า ถุงมืออุตสาหกรรม หมวกนิรภัย เป็นต้น

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์เครื่องมือทั่วไปนั้นส่วนใหญ่อุปกรณ์เครื่องมือช่าง มีหน้าที่หลักในการเป็นเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกหรือเครื่องมือที่ช่วยผ่อนแรงในงานที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ประกอบไปด้วยอุปกรณ์เครื่องมือช่างประเภทต่างๆ เช่น คีมลัดกชนิดต่างๆ เครื่องมืออัตโนมัติสำหรับงานช่าง ชุดอุปกรณ์บีบลม เป็นต้น

กลุ่มอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไปนั้นส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ที่กลุ่มบริษัทเป็นผู้นำเข้ามาเพื่อจัดจำหน่าย และมีอุปกรณ์บางส่วนที่ผลิตโดยกลุ่มบริษัทเอง เช่น เครื่องมือต่อสายลงดิน (Short Circuit Earthing Set) สำหรับระบบไฟฟ้าแรงสูงเพื่อช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในขณะทำงาน เป็นต้น

3.2 อุปกรณ์เครื่องมือวัดและทดสอบ

เป็นกลุ่มอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อหาจุดผิดปกติที่เกิดขึ้น หรือเป็นการวัดเพื่อยืนยันการปฏิบัติงานของระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้านั้นๆ ว่ายังคงมีประสิทธิภาพเพียงพอในการปฏิบัติงาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวนี้สามารถแบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะการใช้งานและตามกำลังไฟฟ้าที่ทำการตรวจสอบเช่น เครื่องมือวัดและทดสอบสำหรับวัดค่าแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟฟ้าที่ระดับต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตัวควบคุม หรืออุปกรณ์วิเคราะห์แรงดันและกระแสไฟฟ้าสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและสถานีไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์เครื่องมือวัดและทดสอบ กลุ่มบริษัทเป็นผู้นำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมาเพื่อจัดจำหน่ายทั้งหมด

ตัวอย่างอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและเครื่องมือทั่วไป



4. กลุ่มอุปกรณ์โคมไฟถนน

โคมไฟถนนของกลุ่มบริษัทเป็นโคมไฟถนนที่ใช้สำหรับให้แสงสว่างในบริเวณถนนในชุมชน, ทางเดิน หรือตรอกซอยต่าง ๆ ส่วนประกอบสำคัญของโคมไฟถนน ได้แก่ ตัวโคมไฟ เสาสำหรับโคมไฟถนน และอุปกรณ์สำหรับเปิดปิดไฟอัตโนมัติ เช่น ไฟได้สวิตช์ และรีเลย์

กลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายโคมไฟถนนและอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ เช่น สวิตช์ควบคุมพลังแสง (Photo Control Switch) และรีเลย์ควบคุมไฟถนน (Street Lighting Control Relay) เพื่อนำมาประกอบร่วมกับเสาไฟฟ้า โดยมีหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เป็นกลุ่มลูกค้าหลัก

สำหรับกลุ่มอุปกรณ์โคมไฟถนน กลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายในนามตรา GK หรือ Gunkul ของบริษัทเอง ทั้งนี้ บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.41 และร้อยละ 1.39 ของรายได้จากการจำหน่ายสินค้ารวม ในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 ตามลำดับ

ตัวอย่างกลุ่มอุปกรณ์โคมไฟถนน



โคมไฟถนน



รีเลย์ควบคุมโคมไฟถนน



สวิตช์ควบคุมพลังแสง

5. กลุ่มอุปกรณ์ระบบพลังงานทดแทน

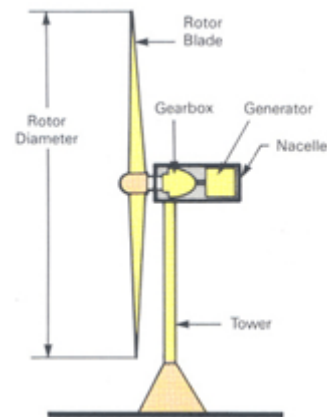
กลุ่มบริษัทเริ่มต้นธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานทดแทนจากการศึกษาโครงการโคมไฟถนนที่ทำงานด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ในช่วงปี 2551 จากนั้นด้วยวิสัยทัศน์อันกว้างไกลของผู้บริหารที่เล็งเห็นถึงความต้องการด้านพลังงานทั้งในประเทศและภูมิภาคใกล้เคียงซึ่งแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง บริษัทจึงได้ก่อตั้งแผนกพัฒนาธุรกิจและโครงการพิเศษขึ้น เพื่อทำหน้าที่ศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบพลังงานทดแทนที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์, พลังงานลม, พลังงานน้ำ และพลังงานชีวมวล เป็นต้น โดยในช่วงแรกของการเข้าสู่ธุรกิจด้านพลังงานทดแทน บริษัทประกอบธุรกิจในลักษณะของการเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์คุณภาพมาตรฐานสำหรับระบบพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้า รวมถึงให้บริการเป็นที่ปรึกษาในการติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ระบบดังกล่าว

อุปกรณ์ระบบพลังงานทดแทนที่กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายในช่วงที่ผ่านมาประกอบด้วย

กังหันลม (Wind Turbine)

การใช้กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้านั้น จะใช้พลังงานจากลมทำให้ใบพัดของกังหันเกิดการหมุนและเปลี่ยนรูปไปเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เชื่อมต่ออยู่กับแกนหมุนของกังหันลม โดยปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้จะขึ้นอยู่กับความเร็วของลม ความยาวของใบพัด และสถานที่ติดตั้งกังหันลม สำหรับส่วนประกอบที่สำคัญของชุดกังหันลม ได้แก่

1. ใบพัด (Rotor)
2. เพลาแกนหมุน (Speed shaft)
3. เกียร์ (Gearbox)
4. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)
5. อุปกรณ์ควบคุม (Controller)
6. อุปกรณ์วัดและควบคุมทิศทางลม (Yaw System)
7. ระบบเบรก (Break)
8. หอคอย (Tower)

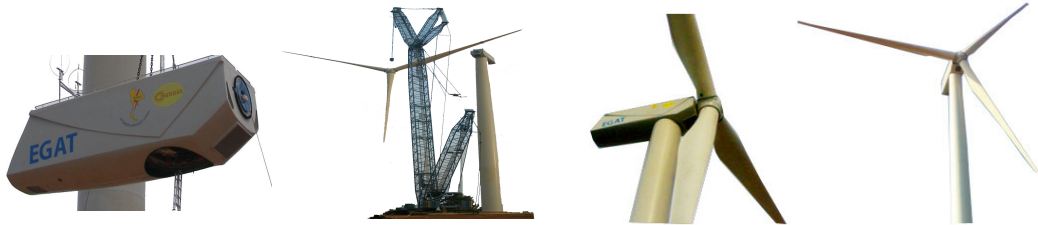


ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ในปี 2551 บริษัทเข้าสู่ธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมโดยจำหน่ายชุดกังหันลมให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเพื่อนำไปติดตั้งที่โรงไฟฟ้ากังหันลมขนาด 2.5 เมกกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่อ่างพักน้ำดอนบน อำเภอลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งโรงไฟฟ้างังหันลมนี้ทางภาครัฐมีโครงการที่จะพัฒนาให้เป็นฟาร์มกังหันลมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยบริษัทได้รับความไว้วางใจจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้เป็นทั้งผู้ดำเนินการจัดหาชุดอุปกรณ์กังหันลม รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการตรวจสอบการติดตั้งตลอดจนการซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ในปี 2552 บริษัทยังได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท Shanghai Electric Wind Power Equipment Co., Ltd. ให้เป็นตัวแทน

จำหน่ายกังหันลมผลิตไฟฟ้าแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย, สหภาพพม่า และสาธารณรัฐประชาชนลาว ทั้งนี้ บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายชุดกังหันลมคิดเป็นจำนวนเงิน 91.93 ล้านบาท ในปี 2551 สำหรับในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 บริษัทไม่มีการจำหน่ายสินค้าในกลุ่มดังกล่าวแต่อย่างใด

ตัวอย่างกังหันลม



โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell)

เป็นโคมไฟถนนซึ่งใช้กระแสไฟฟ้าที่ผลิตโดยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์นี้สามารถเปิดปิดได้เองอัตโนมัติโดยจะเปิดในเวลากลางคืนและปิดในเวลากลางวันเพื่อประหยัดพลังงาน ปัจจุบัน กลุ่มบริษัทอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ทางธุรกิจในการจำหน่ายโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ดังกล่าว

ตัวอย่างโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์



ทั้งนี้ นอกจากกังหันลมและโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์แล้ว ในการจัดหา และจำหน่ายอุปกรณ์พลังงานทดแทน กลุ่มบริษัทยังอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทนอื่น ๆ อีกด้วย โดยจะมุ่งเน้นที่การประกอบธุรกิจในลักษณะของการเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเป็นผู้จัดหาผลิตภัณฑ์คุณภาพสูงที่เกี่ยวกับระบบพลังงานทดแทนจากต่างประเทศเป็นหลัก ปัจจุบันบริษัทอยู่ระหว่างการเจรจาเงื่อนไขทางการค้ากับ Solar Frontier จากประเทศญี่ปุ่น เพื่อเป็นตัวแทนจำหน่ายแผงเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย โดยบริษัทดังกล่าวถือได้ว่าเป็นหนึ่งในผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชั้นนำของโลก ทั้งนี้คาดว่าจะการเจรจาเงื่อนไขทางการค้าดังกล่าวจะแล้วเสร็จภายในเดือนตุลาคม 2553

3.1.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

3.1.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

กลุ่มบริษัทกำหนดกลยุทธ์หลักในการดำเนินธุรกิจสำหรับธุรกิจผลิต จัดหา และจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานทดแทน เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ และมีการเติบโตของผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. คุณภาพและมาตรฐานของสินค้าและบริการ

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นส่วนหนึ่งของระบบพลังงานไฟฟ้าซึ่งนับเป็นโครงสร้างพื้นฐานอันสำคัญของประเทศเป็นอย่างดี บริษัทจึงให้ความสำคัญต่อคุณภาพของทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายให้แก่ลูกค้า ทั้งสินค้าที่ผลิตจากโรงงานของกลุ่มบริษัทและสินค้าที่บริษัทคัดสรรจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพมาตรฐานทั้งในและต่างประเทศ โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบหรือสินค้า เช่น การตรวจสอบคุณลักษณะภายนอกและใบรับรองคุณสมบัติ, การตรวจสอบคุณภาพระหว่างการผลิต เช่น การตรวจสอบความแม่นยำของการตัด พับ เจาะด้วยจักรทดสอบ (Inspection Jig), การตรวจสอบคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป เช่น การทดสอบการแรงดึงของอุปกรณ์แยกสายไฟ (Cable spacer) ด้วยตุ้มถ่วงน้ำหนักเป็นระยะเวลา 90 วันหรือทดสอบความทนต่อแรงดันไฟฟ้าของอุปกรณ์ล่อฟ้าและอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้ลูกค้าของบริษัทมั่นใจได้ว่า สินค้าทุกชิ้นที่ซื้อจากกลุ่มบริษัทเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ โดยโรงงานของกลุ่มบริษัทได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 จากสถาบันต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์ของบริษัท อันได้แก่ รีเลย์ควบคุมไฟถนน (Street lighting control relay), ตู้ควบคุมเครื่องวัด (Meter Cabinet), อุปกรณ์สายล่อฟ้า (Surge arrester), ฟิวส์คัทเอาท์ (Fuse cutout), ฟิวส์ลิงค์ (Fuse links), ฟิวส์ทนกระแสแรงสูง (HRC fuses), โหลดเบรกสวิตช์ (Load Break Switch), ตัวยึดจับสาย (Preformed), เคเบิลสเปเซอร์ (Cable Spacer), อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Connectors) ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์กับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับผลิตภัณฑ์โคมไฟถนนชนิดหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Street lighting) ของบริษัทนั้น ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) อันเป็นเครื่องยืนยันถึงคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้เป็นอย่างดี อนึ่ง การที่โรงงานและผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังกล่าว ส่งผลให้กลุ่มบริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า และมีคุณสมบัติที่จะเป็นคู่สัญญาในการขายสินค้าให้กับกลุ่มลูกค้าภาคราชการได้

บริษัทมีการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมถึงเทคโนโลยีในการผลิตและทดสอบสินค้าให้มีคุณภาพและความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง เช่น การใช้แขนจักรกล (Robot) ในสายการผลิต, การใช้เครื่องเจาะที่ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Numerical Control: CNC), การใช้เครื่องเจียรอัตโนมัติ (Grinding Machine) และ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งการที่บริษัทมีโรงงานผลิตเป็นของตนเองนั้นส่งผลให้บริษัทสามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าให้อยู่ในมาตรฐานที่ต้องการได้อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ บริษัทยังได้ลงทุนสร้างห้องทดสอบระบบไฟฟ้าแรงสูง เพื่อใช้ทดสอบอุปกรณ์ล่อฟ้าของบริษัท ซึ่งห้องทดสอบดังกล่าวนี้ได้รับการยอมรับจากลูกค้าของบริษัทเป็นอย่างมากโดยเฉพาะลูกค้าภาคราชการ โดยที่ผ่านมากลุ่มบริษัทก็ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้ห้องทดสอบของบริษัทในการทดสอบสินค้าที่จะนำมาใช้ในโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐ ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันถึงความเชื่อมั่นของลูกค้าที่มีต่อระบบทดสอบคุณภาพสินค้าของกลุ่มบริษัทได้เป็นอย่างดี ทั้งยังแสดงถึงความไว้วางใจและการมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกค้าและกลุ่มบริษัทอีกด้วย

นอกจากการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมถึงเทคโนโลยีดังกล่าวแล้ว บริษัทยังได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามวิธีการบริหาร ERP (Enterprise Resources Planning) มาใช้เพื่อบูรณาการและเชื่อมโยงระบบงานหลักของบริษัทเข้าด้วยกัน เช่น การบริหารงานผลิต, การจัดซื้อจัดจ้าง, การตลาดและการขาย รวมถึงหน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ ให้มีฐานข้อมูลที่ทันต่อเวลา (Real Time) เพื่อใช้ในการตัดสินใจของแผนกต่าง ๆ ประกอบกับการนำระบบ Key Performance Indicators (KPIs) และ Balance Score Card (BSC) มาใช้ในการประเมินผลการทำงาน เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการทำงานในทุกขั้นตอนของบริษัทพร้อมที่จะสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์คุณภาพให้แก่ลูกค้า

2. ความหลากหลายและครบถ้วนของประเภทสินค้า

จากประสบการณ์อันยาวนานในธุรกิจมากกว่า 25 ปี ประกอบกับการใส่ใจในทุกความต้องการของลูกค้าและความมุ่งมั่นในการพัฒนาธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปัจจุบัน บริษัทสามารถก้าวขึ้นสู่ความเป็นผู้นำในด้านของการเป็น “One Stop Shopping” หรือ “ห้างสรรพสินค้า” สำหรับอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ซึ่งมีสินค้าที่หลากหลายและครบถ้วนกว่า 5,000 รายการไว้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าทุกกลุ่ม โดยครอบคลุมอยู่ในทุกขั้นตอนของระบบการจ่ายไฟฟ้าตั้งแต่โรงผลิตไฟฟ้าไปจนถึงผู้ใช้ไฟฟ้า ทั้งในลักษณะอุปกรณ์เพื่อใช้ประกอบและติดตั้ง, อุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ในการควบคุมและตรวจวัด ตลอดจนอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นได้ต่อระบบไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอกอาคารที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบไฟฟ้าหรือจากภัยธรรมชาติ ซึ่งบริษัทเชื่อว่าความหลากหลายและครบถ้วนของประเภทสินค้านี้ดังกล่าวประกอบกับการให้บริการหลังการขายของบริษัท เป็นปัจจัยที่ช่วยให้กลุ่มบริษัทมีโอกาสในการเข้าร่วมเสนอราคาในหลายโครงการทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน รวมถึงสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าขนาดกลางและรายย่อยเช่น ร้านค้าส่ง, ร้านค้าปลีก หรือผู้ประกอบการรับเหมารายย่อยได้อย่างครบถ้วน

3. การมีโรงงานผลิตเป็นของกลุ่มบริษัทเอง

จากประสบการณ์อันยาวนานในธุรกิจนำเข้าไปเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ปี 2525 บริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการปรับตัวเพื่อรองรับความต้องการการใช้งานในอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าที่หลากหลายมากขึ้น บริษัทจึงตัดสินใจลงทุนสร้างโรงงานและสายการผลิตของบริษัทขึ้นในปี 2535 โดยในช่วงแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความมั่นคงในด้านการจัดหาสินค้าและควบคุมต้นทุนของบริษัท โดยหน่วยงานวิจัยและพัฒนาจะทำหน้าที่ในการศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ในการตั้งสายการผลิตขึ้นงานที่มีปริมาณการใช้เป็นจำนวนมากหรือสายการผลิตสินค้าที่บริษัทเล็งเห็นถึงโอกาสในการเติบโต และทำการเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตกับการจัดหาจากผู้ประกอบการรายอื่นซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาและค่าขนส่ง ส่งผลให้บริษัทสามารถลดต้นทุนในการจัดหาชิ้นงานหรือสินค้าบางประเภทได้ นอกจากนี้การมีสายการผลิตเป็นของตนเองยังทำให้บริษัทสามารถควบคุมคุณภาพและระยะเวลาในการผลิต ซึ่งลดปัญหาการจัดหาสินค้ามาส่งมอบให้แก่ลูกค้าไม่ทันตามความต้องการ และยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองความต้องการของสินค้าให้ได้หลากหลายและครบถ้วนมากขึ้น เนื่องจากบริษัทสามารถปรับเปลี่ยนสายการผลิตเพื่อรองรับคำสั่งซื้อของลูกค้าแต่ละรายได้ การมีโรงงานผลิตเป็นของกลุ่มบริษัทเองจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บริษัทสามารถดำเนินธุรกิจแบบของ “One Stop Shopping” ที่สามารถจัดหาและส่งมอบสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ตรงตามความต้องการและระยะเวลาที่กำหนด

4. การให้บริการที่ดีและการส่งมอบที่ตรงเวลา

นอกจากสินค้าที่มีคุณภาพและมีความหลากหลายเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าให้ได้ครบถ้วนมากที่สุดแล้ว บริษัทยังให้ความสำคัญต่อการจัดส่งสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลาเพื่อไม่ให้เกิดกระทบต่อแผนงานของลูกค้า รวมถึงให้ความสำคัญต่อการบริการทั้งก่อนและหลังการขายเป็นอย่างยิ่ง โดยบริษัทได้นำระบบ ERP (Enterprise Resources Planning) เข้ามาใช้ในการบริหารจัดการคลังสินค้าและการขนส่งสินค้า ส่งผลให้บริษัทสามารถตรวจสอบและจัดเตรียมสินค้าเพื่อรองรับการสั่งซื้อของลูกค้าได้ตลอดเวลาพร้อมกับการจัดส่งที่รวดเร็ว นอกจากนี้บริษัทยังได้จัดเตรียมทีมงานวิศวกรผู้เชี่ยวชาญไว้คอยให้คำปรึกษาและพัฒนาสินค้าร่วมกับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าแต่ละราย รวมถึงมีบริการให้คำปรึกษาภายหลังจากการนำผลิตภัณฑ์ของบริษัทไปใช้และบริการตรวจสอบการใช้งานของสินค้า เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับการใช้สินค้าของบริษัทและเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า นอกจากนี้ บริษัทยังมีนโยบายให้ฝ่ายการตลาดและการขายของบริษัททำหน้าที่ติดต่อกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับฟังปัญหา, ข้อเสนอแนะ รวมถึงรับฟังถึงแนวโน้มความต้องการสินค้าในตลาด ซึ่งจะเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัทต่อไป

5. การพัฒนาผลิตภัณฑ์

เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้ตรงตามความต้องการมากที่สุดภายใต้ต้นทุนที่คุ้มค่าที่สุด บริษัทให้ความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งทำให้ต้นทุนโครงการของลูกค้าเพิ่มสูงรวมทั้งอาจมีคุณสมบัติที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของลูกค้า และเพื่อทำการปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกันของลูกค้าแต่ละราย อาทิ การจัดตั้งสายการผลิตอุปกรณ์ตัดต่อไฟ (SF6 Gas Load break switch) ขึ้นเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ หรือการร่วมกันพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพอุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งและสายจำหน่ายสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของลูกค้ามากขึ้น เป็นต้น (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 2 ข้อ 4 เรื่องการวิจัยและพัฒนา)

ทั้งนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นั้น นอกเหนือจากการสร้างโอกาสในการขยายตัวเพิ่มขึ้นของรายได้ของกลุ่มบริษัทแล้ว ยังถือเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อลูกค้าในการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกันซึ่งจะส่งผลต่อความไว้วางใจและการดำเนินธุรกิจร่วมกันอย่างต่อเนื่องในอนาคตอีกด้วย

6. การขยายฐานลูกค้าไปยังตลาดต่างประเทศ

เนื่องจากระบบไฟฟ้าถือเป็นระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของทุกประเทศ ซึ่งมีแนวโน้มการเติบโตตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจและจำนวนประชากร ดังนั้นกลุ่มบริษัทจึงเล็งเห็นโอกาสในการดำเนินธุรกิจในกลุ่มประเทศที่อยู่ระหว่างการพัฒนา โดยเฉพาะพื้นที่แถบใกล้เคียงที่มีระบบไฟฟ้าใกล้เคียงกับประเทศไทย เช่น สหภาพพม่า สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มาเลเซีย สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ออสเตรเลีย และกัมพูชา โดยกลุ่มบริษัทเริ่มมีการจำหน่ายสินค้าไปยังประเทศในแถบใกล้เคียงตั้งแต่ปี 2543 และมีการจัดตั้งฝ่ายการขายต่างประเทศขึ้นเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการขยายฐานลูกค้าในต่างประเทศ โดยบริษัทอาศัยพันธมิตรทางการค้าที่อยู่ในประเทศต่าง ๆ ในการให้ข้อมูลความต้องการสินค้าและทำการตลาดให้แก่บริษัท ปัจจุบัน บริษัทมีสัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายสินค้าไปยังต่างประเทศประมาณร้อยละ 30 - 50 ของรายได้จากการขาย ซึ่งบริษัทเชื่อว่าการขยายฐานลูกค้าไปยังต่างประเทศของบริษัทจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้บริษัทมีการเติบโตของยอดขายได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

3.1.2.2 ลักษณะของลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้าของบริษัทสำหรับธุรกิจผลิต จัดหาและจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและพลังงานทดแทน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มลูกค้าภาครัฐ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าที่เป็นหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจต่างๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประมาณ 300 แห่งทั่วประเทศไทย, การท่าเรือแห่งประเทศไทย, กระทรวงพลังงาน, บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ซึ่งในการขายสินค้าให้แก่ลูกค้ากลุ่มนี้ กลุ่มบริษัทจะต้องขึ้นทะเบียนผู้ขายกับหน่วยงานราชการเพื่อแสดงตนว่าเป็นบริษัทที่มีคุณสมบัติถูกต้องและเพียงพอ สำหรับสินค้าที่จะเสนอขายต่อทางราชการก็จะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด เช่น ต้องมีการจดทะเบียนมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือโรงงานที่ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 เป็นต้น นอกจากนี้สินค้าที่ผลิตจากโรงงานส่วนใหญ่จะผ่านการทดสอบจากสถาบันที่ได้มาตรฐานทั้งในและต่างประเทศ
- กลุ่มลูกค้าภาคเอกชน ได้แก่ กลุ่มผู้ค้าส่งและค้าปลีกทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด รวมถึงกลุ่มผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างหรือรับเหมางานระบบซึ่งนำสินค้าของบริษัทไปใช้ในงานโครงการของตนเอง เช่น บริษัท เติมโก้ จำกัด (มหาชน), บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเม้นท์ จำกัด (มหาชน), บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน), บริษัท ไทโยไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซีเมนส์ จำกัด เป็นต้น
- กลุ่มลูกค้าภาคต่างประเทศ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในประเทศต่างๆ เช่น การไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่าและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ค้าส่งและตัวแทนจำหน่ายในประเทศต่าง ๆ

โครงสร้างรายได้ของกลุ่มบริษัท แบ่งตามประเภทของกลุ่มลูกค้า

รายได้	ปี 2550 ¹⁾		ปี 2551 ²⁾		ปี 2552 ²⁾		6 เดือนแรก ปี 2553 ²⁾	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
กลุ่มลูกค้าภาครัฐ	442.75	28.79	719.27	52.65	451.14	52.21	157.74	16.94
กลุ่มลูกค้าภาคเอกชน	391.40	25.45	284.83	20.85	249.06	28.82	94.00	28.42
กลุ่มลูกค้าต่างประเทศ	703.79	45.76	362.10	26.50	163.87	18.97	303.30	54.65
รวมรายได้	1,537.94	100.00	1,366.20	100.00	864.07	100.00	555.03	100.00

1. ข้อมูลจากงบการเงินเฉพาะกิจการของบริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด
2. ข้อมูลจากงบการเงินรวมของบริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด โดย ณ สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2550 บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัดถือหุ้นในบริษัท เค. เอ็น. พี. ซัพพลาย จำกัด, บริษัทจี.เค. พาวเวอร์โปรดักส์ จำกัด และบริษัท จี.เค. แอสเซมบลี จำกัด ในสัดส่วนร้อยละ 60.00, ร้อยละ 61.06 และร้อยละ 61.60 ตามลำดับ และถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 99.99 ในบริษัทย่อยทุกบริษัท ณ สิ้นสุด 31 ธันวาคม 2552

กลุ่มลูกค้าภาครัฐของบริษัทที่มีการเติบโตตามงบประมาณของภาครัฐเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าและความสามารถในการประมูลงานได้ของบริษัท ส่วนการเติบโตของกลุ่มลูกค้าภาคเอกชนนั้นจะขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศประกอบกับความสามารถในการขยายฐานลูกค้าใหม่ ๆ ของบริษัท ซึ่งในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา บริษัทได้อาศัยนโยบายการตลาดเชิงรุกมากขึ้นโดยการส่งพนักงานเข้าไปติดต่อผู้ประกอบการต่างๆ ที่ยังไม่เคยเป็นลูกค้าของบริษัท เพื่อนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่ผู้ประกอบการดังกล่าว ส่งผลให้บริษัทสามารถขยายฐานลูกค้าในกลุ่มภาคเอกชนได้มากขึ้น สำหรับตลาดต่างประเทศนั้น ผู้บริหารของบริษัทให้ความเห็นว่ายังมีศักยภาพในการเติบโตอีกมาก

โดยเฉพาะประเทศเพื่อนบ้านของไทย ได้แก่ สหภาพพม่า, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว, สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม, กัมพูชา, มาเลเซีย และออสเตรเลีย เนื่องจากในกลุ่มประเทศดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศซึ่งรวมถึงการพัฒนาด้านระบบพลังงานไฟฟ้า ส่งผลให้บริษัทมีโอกาสเติบโตทางธุรกิจในประเทศเหล่านี้

การที่บริษัทมีฐานลูกค้ากระจายเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าว ส่งผลให้บริษัทสามารถลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาลูกค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งช่วยลดผลกระทบที่อาจได้รับจากการที่ลูกค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งลดคำสั่งซื้อลง เช่น ในช่วงปี 2550 ซึ่งเป็นปีสิ้นสุดแผนการลงทุนของหน่วยงานการไฟฟ้าในช่วงปีงบประมาณ 2545-2550 และอยู่ระหว่างการจัดทำงบประมาณรอบใหม่ ทำให้บริษัทมีรายได้จากการขายให้กลุ่มลูกค้าราชการลดลง แต่อย่างไรก็ดี บริษัทยังคงสามารถรักษาการเติบโตในกลุ่มลูกค้าภาคเอกชนและต่างประเทศได้ ส่งผลให้ภาพรวมรายได้ของบริษัทยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ในปี 2552 กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าให้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 38.27 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท และมีการจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้ารายใหญ่ในสัดส่วนเกินกว่าร้อยละ 10 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัทเป็นจำนวน 1 ราย โดยเป็นลูกค้าในประเทศ 1 ราย และต่างประเทศ 1 ราย

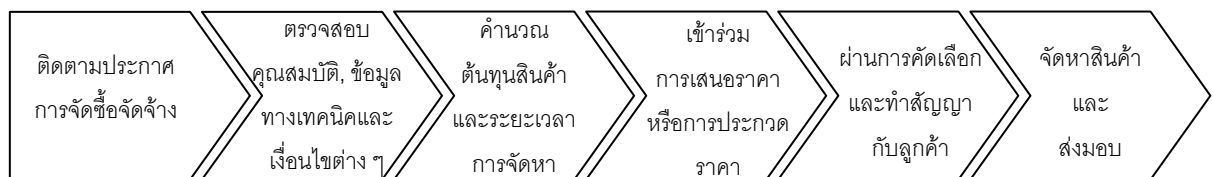
สำหรับงวด 6 เดือนแรกของปี 2553 กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่ต่าง ๆ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 23.83 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท และมีการจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้ารายใหญ่ในสัดส่วนเกินกว่าร้อยละ 10 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัทเป็นจำนวน 2 ราย ซึ่งเป็นลูกค้ากลุ่มต่างประเทศทั้ง 2 ราย

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาลักษณะการจำหน่ายสินค้าตามภูมิภาค พบว่าโดยในปี 2552 และช่วง 6 เดือนแรกของปี 2553 บริษัทมีการจำหน่ายสินค้าในประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 81.30 และร้อยละ 45.35 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท และมีการส่งออกไปต่างประเทศคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18.97 และร้อยละ 54.65 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท

3.1.2.3 การจัดจำหน่ายและช่องทางการจำหน่าย

กลุ่มบริษัทมีการแบ่งฝ่ายการตลาดและการขายออกเป็น 3 ส่วนตามกลุ่มของลูกค้า ได้แก่ ฝ่ายขายภาครัฐ, ฝ่ายขายภาคเอกชน และฝ่ายขายต่างประเทศ เพื่อทำหน้าที่ติดตามข่าวสารและนำเสนอสินค้าและบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในแต่ละกลุ่มให้ได้มากที่สุด โดยบริษัทมีช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่มดังนี้

- กลุ่มลูกค้าภาครัฐ บริษัทจะจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยตรงโดยผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของแต่ละหน่วยงาน โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทจะทำหน้าที่ติดตามข่าวสารจากหนังสือเชิญของหน่วยงานราชการ, เว็บไซต์และประกาศจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมนำเสนอราคาซึ่งมีทั้งลักษณะของการตกลงราคา, การสอบราคา และการประกวดราคา โดยขั้นตอนการทำงานของกลุ่มบริษัทสามารถสรุปได้ดังนี้



- กลุ่มลูกค้าภาคเอกชน บริษัทมีการจัดจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าโดยตรงโดยลูกค้าของบริษัทสามารถเลือกชมสินค้าได้จากส่วนแสดงสินค้าของบริษัท, แค็ตตาล็อกสินค้าซึ่งบริษัทจัดส่งให้แก่ฝ่ายจัดซื้อของกลุ่มลูกค้า และเว็บไซต์ www.gunkul.com นอกจากนี้ บริษัทยังมีการส่งเจ้าหน้าที่ไปติดต่อเพื่อนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่กลุ่มลูกค้าเป้าหมายต่าง ๆ อีกด้วย
- กลุ่มลูกค้าต่างประเทศ บริษัทมีการจำหน่ายทั้งการจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยตรงและจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย ซึ่งปัจจุบันบริษัทมีการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย 1 ราย เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าของบริษัทแต่เพียงผู้เดียวในประเทศสหภาพพม่า โดยในปี 2552 และช่วง 6 เดือนแรกของปี 2553 บริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าโดยผ่านตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวนี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.31 และร้อยละ 15.10 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท

3.1.2.4 การจัดหาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

การจัดหาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของกลุ่มบริษัทสามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบหลักได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย ได้แก่ สินค้าที่ซื้อมาเพื่อนำไปจำหน่ายต่อสำหรับธุรกิจซื้อขายไป (Trading) ของกลุ่มบริษัท เช่น อุปกรณ์สายไฟ หรือเครื่องมือวัดต่างๆ ที่บริษัทได้นำเข้ามาหรือซื้อมาเพื่อจัดจำหน่ายโดยตรงให้กับลูกค้าของกลุ่มบริษัท โดยกลุ่มบริษัทมีการจัดหาผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่ายทั้งจากการนำเข้าจากต่างประเทศและสั่งซื้อจากผู้แทนจำหน่ายสินค้ารายี่ห้อต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยบริษัทจะเป็นผู้สั่งซื้อในนามของบริษัทเองทั้งหมด

โดยในส่วนของธุรกิจพลังงานทดแทนนั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นการนำเข้าผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่ายผ่านพันธมิตรในด้านธุรกิจพลังงานจากต่างประเทศเป็นหลัก เช่น พันธมิตรจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งเป็นพันธมิตรที่เชี่ยวชาญในธุรกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนอยู่แล้ว และบริษัทมีความสัมพันธ์อันดีกับพันธมิตรดังกล่าวมาโดยตลอด โดยบริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดกังหันลมจากบริษัท Shanghai Electric Wind Power Equipment Co., Ltd. จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (ดูรายละเอียดในส่วนที่ 2 ข้อ 5.2 รายละเอียดสัญญาที่สำคัญ)

ทั้งนี้ในการสรรหาพันธมิตรทางธุรกิจนั้น กลุ่มบริษัทมีนโยบายที่จะร่วมมือกับกลุ่มพันธมิตรที่มีความชำนาญ มีประสบการณ์และมีเทคโนโลยีระดับสูงในธุรกิจดังกล่าวอย่างแท้จริง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพลังงานทดแทนของบริษัท จะมีคุณภาพได้มาตรฐาน ทำให้บริษัทสามารถแข่งขันและบริหารต้นทุนให้เหมาะสมกับการเข้าร่วมประมูลและรับงานต่างๆ จากภาคราชการในประเทศไทยได้

2. ชิ้นส่วนสำเร็จรูปประกอบการประกอบ ได้แก่ ชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ต้องนำมาผ่านขั้นตอนการประกอบเพื่อให้ได้เป็นผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย เช่น สายไฟฟ้า, บัลลัท และหลอดไฟฟ้า เป็นต้น โดยมีทั้งการประกอบกับชิ้นส่วนที่โรงงานของบริษัทเป็นผู้ผลิตหรือชิ้นส่วนที่จัดซื้อจากผู้ประกอบการรายอื่น โดยกลุ่มบริษัทมีการจัดหาชิ้นส่วนสำเร็จรูปประกอบการประกอบนี้ทั้งจากการนำเข้าและสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ โดยบริษัทย่อยจะเป็นผู้สั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศและบริษัทจะเป็นผู้นำเข้าจากผู้จัดจำหน่ายในต่างประเทศ

3. วัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตของบริษัท เช่น ทองแดง, เหล็ก, ทองเหลือง, อลูมิเนียม, เม็ดพลาสติก เป็นต้น โดยกลุ่มบริษัทมีการจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ โดยโรงงานของกลุ่มบริษัทจะเป็นผู้สั่งซื้อเองกับผู้จัดจำหน่ายดังกล่าว

ทั้งนี้ การจัดหาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากแหล่งต่างๆ ทั้งจากในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ กลุ่มบริษัท จะดำเนินการโดยคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐาน ตลอดจนการให้บริการ รวมถึงระยะเวลาในการส่งมอบของผู้จัดหาวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุนในการจัดเก็บวัตถุดิบเป็นสำคัญ

ตารางแสดงมูลค่าและสัดส่วนของแหล่งที่มาของวัตถุดิบปี 2550 ถึงงวด 6 เดือนแรก ปี 2553

วัตถุดิบ	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		6 เดือนแรก ปี 2553	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ซื้อภายในประเทศ								
- ผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย	337.99	28.48	196.03	22.30	48.45	9.82	76.56	19.78
- ชิ้นส่วนประกอบ	6.14	0.52	3.01	0.34	73.90	14.98	-	-
- วัตถุดิบ	40.53	3.42	96.74	11.01	135.48	27.46	52.91	13.66
รวมซื้อภายในประเทศ	384.65	32.41	295.78	33.65	257.83	52.25	129.50	33.44
นำเข้าจากต่างประเทศ								
- ผลิตภัณฑ์พร้อมจำหน่าย (รวมชุดอุปกรณ์กึ่งหั่นลม)	584.23	49.23	384.28	43.72	235.61	47.75	215.15	55.56
- ชิ้นส่วนประกอบ	217.77	18.35	198.89	22.63	-	-	42.62	11.01
- วัตถุดิบ	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมนำเข้าจากต่างประเทศ	802.00	67.58	583.17	66.35	235.61	47.75	257.78	66.56
รวม	1,186.66	100.00	878.95	100.00	493.43	100.00	387.28	100.00

สำหรับนโยบายการสั่งซื้อวัตถุดิบและสินค้านั้น ฝ่ายวางแผนจะทำการวางแผนร่วมกับฝ่ายจัดซื้อในการกำหนดปริมาณสั่งซื้อวัตถุดิบและสินค้าเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตและจำหน่ายแก่ลูกค้าในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน - 1 เดือนครึ่งตามนโยบายการสำรองสินค้าสำเร็จรูปของบริษัท รวมถึงมีการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อสำรองเป็นวัตถุดิบคงคลังโดยจะมีการกำหนดปริมาณขั้นต่ำในการสำรองวัตถุดิบแต่ละประเภท ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของราคาและปริมาณในท้องตลาดของวัตถุดิบนั้น ๆ ซึ่งโดยปกติแล้วจะมีการสั่งซื้อไว้ในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตสินค้าให้พอจำหน่ายสำหรับคำสั่งซื้อในระยะเวลา 1 เดือน - 1 เดือนครึ่ง เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายในการสำรองวัตถุดิบคงคลังเพื่อนำมาใช้ในการผลิตเท่านั้น มิได้มีนโยบายการสำรองวัตถุดิบเพื่อการเก็งกำไรแต่อย่างใด

จากการที่ กลุ่มบริษัทมีการขายสินค้าที่หลากหลายส่งผลให้กลุ่มบริษัทไม่มีการพึ่งพิงการจัดหาสินค้าและวัตถุดิบจากผู้จัดหารายหนึ่งรายใดเกินกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าการสั่งซื้อวัตถุดิบรวม โดยกลุ่มบริษัทมีนโยบายพิจารณาเลือกผู้จัดหาสินค้าและวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายที่มีความสามารถในการจัดหาสินค้าและวัตถุดิบที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการและส่งมอบได้ตรงเวลา รวมถึงเงื่อนไขทางการค้าที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท

สำหรับในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 กลุ่มบริษัทไม่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบจากผู้จัดจำหน่ายรายใดเกินกว่าร้อยละ 10 ของมูลค่าการสั่งซื้อวัตถุดิบรวม

• การผลิตสินค้า

กลุ่มบริษัทประกอบธุรกิจผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 52.98 และร้อยละ 31.68 ของยอดขายในปี 2552 และงวด 6 เดือนแรกปี 2553 ตามลำดับ โดยการผลิตจะดำเนินการผลิตจากสายการผลิตของกลุ่มบริษัทซึ่งก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ปี 2535 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านการจัดหาสินค้าและควบคุมคุณภาพสินค้า รวมถึงเป็นช่องทางในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพสินค้าเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด โดยโรงงานของกลุ่มบริษัทอยู่ภายใต้บริษัทย่อย 2 แห่ง ได้แก่

1. บริษัท จี.เค. แอสเซมบลี จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 110/9-10 หมู่ที่ 2 ถนนเทศบาลปลายบาง ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีธุรกิจหลักคือการผลิตสินค้ากลุ่มอุปกรณ์ประกอบระบบสายส่งและสายจำหน่าย เช่น ตัวยึดจับสาย (Preform), ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ เช่น น็อต สกรู เหล็กฉาก, เคเบิลสเปเซอร์, และขั้วต่อหางปลา เป็นต้น รวมถึงอุปกรณ์โมคโพนอน
2. บริษัท จี.เค. พาวเวอร์โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ที่ 2 ถนนบางกรวย-จตุรพักตรพิมาน ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีธุรกิจหลักคือการผลิตสินค้ากลุ่มอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมระบบสายส่งและสายจำหน่าย เช่น ฟิวส์, สวิตช์ตัดต่อ และอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า เป็นต้น

ปัจจุบันบริษัทมีสินค้าที่ดำเนินการผลิตเองประมาณ 200 รายการจากสินค้าที่บริษัทจำหน่ายทั้งหมดประมาณ 5,000 รายการ คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 50 ของยอดขายรวมของบริษัทและบริษัทย่อย ในปี 2552 ทั้งนี้ ในช่วงกลางปี 2551 บริษัทได้มีการจัดสรรผังการผลิตใหม่ โดยย้ายเครื่องจักรในการผลิตจากบริษัท จี.เค. พาวเวอร์โปรดักส์ จำกัด ไปอยู่ที่บริษัท จี. เค. แอสเซมบลี จำกัด ดังนั้น สายการผลิตของบริษัท จี.เค. พาวเวอร์โปรดักส์ จำกัด ในปัจจุบัน จึงเป็นการประกอบสินค้าเป็นหลัก

กลุ่มบริษัทได้มีการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งช่วยลดเวลาและลดต้นทุนเสียในการผลิต ในขณะที่เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เป็นเทคโนโลยีเก่าซึ่งบริษัทได้ลงทุนไว้ตั้งแต่ช่วงเริ่มก่อตั้งโรงงานซึ่งส่วนใหญ่ได้ตัดค่าเสื่อมราคาครบแล้วนั้น ก็ยังคงถูกบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่สามารถพร้อมใช้งานได้เสมอ ดังนั้น บริษัทจึงมีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สามารถรองรับคำสั่งซื้อได้อย่างเพียงพอ โดยในปี 2550 ถึงงวด 6 เดือนแรกปี 2553 กลุ่มบริษัทมีอัตราการใช้กำลังการผลิต ดังนี้

บริษัท จี.เค.แอสเซมบลี จำกัด

กำลังการผลิตตัวยึดจับสาย, อุปกรณ์แยกสายไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม เช่น อุปกรณ์ประกอบเสาสายและตัวยึดจับชนิดต่างๆ

สินค้า	กำลังการผลิตเต็มที่ ¹⁾ (ชิ้น)	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		6 เดือนแรก ปี 2553	
		(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%) ¹⁾	(ชิ้น)	(%) ²⁾
1. ตัวยึดจับสายไฟฟ้า (Preform)	600,000	201,148	33.52	251,345	41.89	198,893	33.15	89,075	29.69%
2. อุปกรณ์แยกสายไฟฟ้า (Cable Spacer)	120,000	32,272	26.89	88,205	73.50	5	0.01	-	-
3. ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม	1,250,000	752,137	60.17	838,066	83.81	826,734	66.14	271,513	43.44%

1) กำลังการผลิตเต็มที่ = จำนวนชิ้นงานในขั้นตอนที่มีกำลังการผลิตต่ำที่สุดของแต่ละผลิตภัณฑ์ * จำนวนเครื่องจักร * ชั่วโมงทำงาน โดยชั่วโมงทำงาน = 8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน และจำนวนวันทำงาน = 26 วันต่อ 1 เดือน

2) อัตราการใช้กำลังการผลิตระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน ปี 2553 คำนวณโดยวิธีปรับอัตราการผลิตเป็นรายปีเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ



กำลังการผลิตโคมโพลนอน, รีเลย์, ตู้มิเตอร์ และผลิตภัณฑ์ทองแดง เช่น อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายไฟ และหางปลานชนิดต่างๆ

สินค้า	กำลังการผลิตเต็มที่ ⁽¹⁾⁽²⁾ (ชิ้น)	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		6 เดือนแรกปี 2553	
		(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%) ⁽³⁾
1. โคมโพลนอน	90,000	30,711	34.10	32,212	35.79	55,191	61.32	650	1.44%
2. รีเลย์	30,000	11,665	38.88	15,795	52.65	3,357	11.19	3,053	20.35%
3. ตู้มิเตอร์	62,400	7,155	11.47	11,891	19.06	8,634	13.84	964	3.09%
4. ผลิตภัณฑ์จากทองแดง	150,000	101,961	67.97	96,421	64.28	81,254	54.17	31,692	42.26%

- 1) โคมโพลนอน, รีเลย์, ตู้มิเตอร์และผลิตภัณฑ์ทองแดง มีการใช้กลุ่มเครื่องจักรในการผลิตร่วมกัน ซึ่งได้แก่ แผนกพับ-ตัด-เจาะ, แผนกปั๊ม, แผนกกิ่ง และแผนกเชื่อม ดังนั้น กำลังการผลิตเต็มที่ของกลุ่มสินค้าดังกล่าวจึงเป็นจำนวนชิ้นงานที่ผลิตโดยใช้กลุ่มเครื่องจักรที่ต้องใช้ร่วมกันในการผลิตสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงอย่างเดียวในระยะเวลา 1 ปี
- 2) กำลังการผลิตเต็มที่ = จำนวนชิ้นงานในขั้นตอนที่มีกำลังการผลิตต่ำที่สุดของแต่ละผลิตภัณฑ์ * จำนวนเครื่องจักร * ชั่วโมงทำงาน โดยชั่วโมงทำงาน = 8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน และจำนวนวันทำงาน = 26 วันต่อ 1 เดือน
- 3) อัตราการใช้กำลังการผลิตระหว่างเดือน มกราคม -มิถุนายน ปี 2553 คำนวณโดยวิธีปรับอัตราการผลิตเป็นรายปีเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท จี.เค.พาวเวอร์โปรดักส์ จำกัด

สินค้า	กำลังการผลิตเต็มที่ ⁽¹⁾ (ชิ้น)	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		6 เดือนแรก ปี 2553	
		(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%)	(ชิ้น)	(%) ⁽²⁾
1. ฟิวส์ลิงค์ (Fuse Link)	577,600	316,334	54.77	265,008	45.88	45,500	7.88	32,701	11.32
2. อุปกรณ์ล่อฟ้าแรงดันต่ำ (L.V. Surge arrester)	608,000	133,041	21.88	114,288	18.80	13,636	2.24	25,701	8.45
3. อุปกรณ์ล่อฟ้าแรงดันสูง (H.V. Surge arrester)	152,000	41,102	27.04	23,677	15.58	11,175	7.35	21,035	27.68
4. ฟิวส์คัทเอาต์ (Fuse Cutout)	150,000	95,459	63.64	64,647	43.10	7,178	0.48	27,329	36.44
5. สวิตช์ตัดต่อ (Disconnected Switch)	9,120	985	10.80	2,482	27.21	1,580	17.32	603	13.22
6. ฟิวส์ทนกระแสแรงสูง (HRC Fuse Link)	300,000	137,750	45.92	133,488	44.50	-	-	-	-

- 1) กำลังการผลิตเต็มที่ = จำนวนชิ้นงานในขั้นตอนที่มีกำลังการผลิตต่ำที่สุดของแต่ละผลิตภัณฑ์ * จำนวนเครื่องจักร * ชั่วโมงทำงาน โดยชั่วโมงทำงาน = 8 ชั่วโมงต่อ 1 วัน และจำนวนวันทำงาน = 26 วันต่อ 1 เดือน
- 2) อัตราการใช้กำลังการผลิตระหว่างเดือน มกราคม -มิถุนายน ปี 2553 คำนวณโดยวิธีปรับอัตราการผลิตเป็นรายปีเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ

เนื่องจากการผลิตของบริษัทส่วนใหญ่เป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to Order) ดังนั้น อัตราการใช้กำลังการผลิตจึงขึ้นอยู่กับคำสั่งซื้อที่ได้รับในแต่ละช่วงเวลา โดยสินค้าหลักที่บริษัทผลิตในลักษณะของการผลิตตามคำสั่งซื้อได้แก่ สินค้ากลุ่มอุปกรณ์ป้องกันและตัดต่อระบบสายส่งประเภทฟิวส์และสวิตช์ ซึ่งจำหน่ายให้กลุ่มลูกค้าภาคราชการเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้กลุ่มบริษัทยังมีการผลิตสินค้าสำเร็จรูปบางชนิดสำหรับจัดเก็บเพื่อเป็นสินค้าพร้อมจำหน่ายและมีการผลิตขึ้นส่วนสำเร็จรูปบางชนิดเพื่อรอประกอบ โดยฝ่ายขายของบริษัทจะทำประมาณการถึงคำสั่งซื้อล่วงหน้าสำหรับในกลุ่มสินค้าบางชนิดที่กลุ่มบริษัทได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นประจำทุกปี เช่น อุปกรณ์โคมโพลนอน และกลุ่มอุปกรณ์ประกอบสำหรับสายส่งและสายจำหน่าย เป็นต้น ก่อนที่จะวางแผนให้ฝ่ายการผลิตทำการผลิตเพื่อจัดเก็บเพื่อรอจำหน่ายต่อไป

ภาพรวมขั้นตอนการผลิต

ขั้นตอนในการผลิตอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้ามีดังนี้

1. ขั้นตอนการรับคำสั่งซื้อและจัดเตรียมการผลิต : เมื่อกลุ่มบริษัทได้รับคำสั่งซื้อและรายละเอียดต่างๆจากลูกค้า ฝ่ายวางแผนจะดำเนินการวางแผนงานตามกระบวนการผลิตของสินค้าชนิดนั้นๆ โดยจะมีการวางแผนจัดหาวัตถุดิบ, วางแผนการผลิต และวางแผนการส่งมอบสินค้า ก่อนที่จะส่งแผนงานและรายละเอียดไปที่ฝ่ายต่างๆ เช่นฝ่ายคลังสินค้า, ฝ่ายจัดซื้อ หรือฝ่ายผลิต เพื่อดำเนินตามแผนงานต่อไป
2. ขั้นตอนในการผลิต : ฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่ในการรับแผนงานจากฝ่ายวางแผนมาทำการผลิต โดยสามารถแบ่งขั้นตอนการผลิตได้เป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ
 - การแปรรูปชิ้นงาน ได้แก่ขั้นตอนการนำวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ แผ่นเหล็กหรือแท่งอลูมิเนียม เป็นต้น มาแปรรูปด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น ตัดเป็นชิ้นเล็ก, เจาะรู, กลึงให้เป็นร่อง หรือเชื่อมโลหะเข้าด้วยกัน ตามแต่ลักษณะของสินค้านั้น
 - การขึ้นรูปชิ้นงาน ได้แก่ การนำวัตถุดิบที่ผ่านขั้นตอนการแปรรูปแล้วมาขึ้นรูปออกมาเป็นชิ้นงาน เพื่อผลิตเป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่ายหรือผลิตเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปประกอบการประกอบซึ่งต้องนำไปประกอบกับชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์อื่นก่อนจึงจะได้เป็นสินค้าสำเร็จรูปพร้อมจำหน่าย เช่น การขึ้นรูปอลูมิเนียมที่ถูกแปรรูปเป็นเส้นทรงกลมโดยการบิดเป็นเกลียว จากนั้นนำไปอบการเพื่อผลิตเป็นตัวยึดจับสาย (Preformed) ซึ่งพร้อมนำไปจำหน่าย หรือการขึ้นรูปแผ่นอลูมิเนียมซึ่งถูกตัดให้มีขนาดตามต้นแบบให้เป็นฝาส่วนบนของโคมไฟถนน เป็นต้น
3. ขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วน : เป็นขั้นตอนการนำวัตถุดิบที่ผ่านการผลิตจนเป็นชิ้นงานสำเร็จรูปประกอบการประกอบ นำมาประกอบเข้าด้วยกันระหว่างชิ้นงานกับชิ้นงาน เช่น ประกอบชิ้นงานอลูมิเนียมซึ่งเป็นฝาส่วนบนของโคมไฟถนนเข้ากับชิ้นงานพลาสติกซึ่งเป็นฝาส่วนล่างของโคมไฟถนน หรือการประกอบชิ้นงานเข้ากับสินค้าสำเร็จรูปที่สั่งซื้อ เพื่อเป็นผลิตสินค้าสำเร็จรูปในขั้นสุดท้ายต่อไป เช่น การนำฟิวส์มาประกอบกับก้านฟิวส์ซึ่งผลิตโดยโรงงานของบริษัท เป็นต้น
4. ขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบคุณภาพ : เป็นขั้นตอนการทดสอบและตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่ทำการผลิตและประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะทำการบรรจุในบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อรอส่งต่อให้ลูกค้าต่อไป

3.1.2.5 งานที่ยังมิได้ส่งมอบ

ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2553 กลุ่มบริษัทมีงานที่ได้รับการประมูล หรือได้รับคำสั่งซื้อ ซึ่งคาดว่าจะก่อให้เกิดรายได้ในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2553 และปี 2554 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ประเภทลูกค้า	หน่วยงาน	มูลค่างาน (ล้านบาท)	
		ปี 2553	ปี 2554
ภาครัฐ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	100	N.A.
	การไฟฟ้านครหลวง	40 - 50	N.A.
	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	10 - 15	N.A.
ต่างประเทศ	สหภาพพม่า	230	210
	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	40	N.A.
รวม		420 - 435	210

3.2 ธุรกิจผลิต และจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

3.2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

กลุ่มบริษัทดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ภาครัฐ ตามนโยบายการของภาครัฐที่สนับสนุนการผลิตและการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

โดยกลุ่มบริษัทเล็งเห็นถึงโอกาสในการพัฒนาและลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีศักยภาพในการเติบโตสูง และมีความเสี่ยงจากการดำเนินงานต่ำ ตลอดจนสามารถสร้างแหล่งที่มาของรายได้ให้แก่กลุ่มบริษัทได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่องในระยะยาว จึงขยายขอบเขตการประกอบธุรกิจจากเดิมเป็นเพียงผู้จัดหา และจัดจำหน่ายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทดแทน เข้าสู่การดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ ภายใต้การดำเนินการของบริษัท กันกุล เพาเวอร์เจเน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทเริ่มเข้าสู่ธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยเริ่มจากการลงทุนในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) และได้ยื่นคำร้องขอขายไฟฟ้าต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ตามโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก มีกำลังการผลิตไม่เกิน 10 เมกกะวัตต์ (Very Small Power Plant : VSPP) จำนวนรวม 5 โครงการ โดยมีกำลังการผลิตเสนอขายรวมทั้งสิ้น 30.9 เมกกะวัตต์ และได้มีการลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (Power Purchase Agreement: PPA) กับ กฟภ.แล้ว โดยได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจากพลังงานหมุนเวียนในอัตรา 8 บาทต่อกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่ตั้งแต่โรงไฟฟ้าเริ่มทำการจำหน่ายไฟฟ้าได้

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ที่กลุ่มบริษัทยื่นขอขายไฟฟ้าต่อกฟภ.สามารถสรุปได้ดังนี้

โครงการ	ขนาด (เมกกะวัตต์)	ที่ตั้งโครงการ (ที่ยื่นขออนุญาต)	วันที่ลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับ กฟภ.	คาดว่าจะเริ่มจำหน่าย กระแสไฟฟ้า
1.	3.0	จ.เพชรบูรณ์	28 มิถุนายน 2553	ไตรมาส 4 ปี 2553
	4.4	จ.เพชรบูรณ์	28 มิถุนายน 2553	ไตรมาส 3 ปี 2554
2.	3.0	จ. ปทุมธานี	16 กรกฎาคม 2553	พฤษภาคม 2555
3.	4.5	จ. พิจิตร	16 กรกฎาคม 2553	กรกฎาคม 2555
4.	8.0	จ.เพชรบูรณ์	16 กรกฎาคม 2553	สิงหาคม 2555
5.	8.0	จ. นครนายก	16 กรกฎาคม 2553	สิงหาคม 2555

โดยในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ในแต่ละโครงการสามารถยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทย (BOI) ได้ โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์หลัก ในการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามระเบียบของ BOI

รายละเอียดโรงไฟฟ้าโครงการที่ 1 ที่ อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ : 3.0 เมกกะวัตต์

สถานที่ตั้ง : ต.บ้านกล้วย อ.ชนแดน จังหวัด เพชรบูรณ์
 พื้นที่ : โครงการตั้งอยู่บนที่ดินที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เนื้อที่รวม 128 ไร่ (รองรับทั้ง Phase I 3.0 เมกกะวัตต์ และ Phase II 4.4 เมกกะวัตต์ สามารถแสดงแผนผังได้ดังนี้

- ส่วนติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับ Phase I
- ส่วนก่อสร้างอาคารควบคุมการผลิตไฟฟ้า

แผนที่โรงไฟฟ้าโครงการที่ 1



เทคโนโลยี : แผงเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีแบบฟิล์มบางชนิด CIS (Copper Indium Selenium) ของบริษัท Solar Frontier จากประเทศญี่ปุ่น

กำลังการผลิต : กำลังการผลิต 3 เมกกะวัตต์

คาดว่าจะเริ่มจำหน่ายไฟฟ้า: ไตรมาส 4 ปี 2553

ไฟฟ้า

เงินลงทุน : มูลค่าเงินลงทุนรวมคาดว่าจะประมาณ 340 ล้านบาท โดยเป็นเงินลงทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นจำนวน 80 ล้านบาท และเงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงินประมาณ 260 ล้านบาท

- โครงสร้างรายได้ :
- 1) รายได้จากกรจำหน่ายไฟฟ้า :
บริษัทลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) กับกฟภ. สำหรับการขายไฟฟ้า จำนวน 3.0 เมกกะวัตต์ โดยสัญญามีระยะเวลา 5 ปี ต่ออายุครั้งละ 5 ปีโดยอัตโนมัติและมีผลบังคับใช้จนกว่าผู้ผลิตไฟฟ้ายื่นหนังสือขอยกเลิกสัญญา
 - 2) รายได้จากส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) :
โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ถือเป็นพลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียนรูปแบบหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ โดยจะได้รับส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้าในอัตรา 8 บาทต่อกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง เป็นระยะเวลา 10 ปี นับจากวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า
 - 3) รายได้จากการขายคาร์บอนเครดิต (CERs) :
คาร์บอนเครดิต หมายถึง กรรมสิทธิ์ในปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ภายใต้พิธีสารเกียวโต ที่เกิดจากกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism “CDM”) ซึ่งผู้ประกอบการสามารถยื่นขอขึ้นทะเบียนกับ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) และออกเป็น Certificated Emission Reductions (“CERs”) หรือใบรับรองการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อนำไปเสนอขายต่อไป
ทั้งนี้สำหรับโครงการโรงไฟฟ้า 3.0 เมกกะวัตต์ ที่อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ของบริษัทนั้น บริษัทได้ทำการยื่นขอ CERs เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยยังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติ โดยบริษัทยื่นขอคาร์บอนเครดิตสำหรับโครงการที่ 1 ทั้งเฟส 1 และ เฟส 2 ในเอกสารเดียวกัน ซึ่งจะทำการวัดปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายเข้าสู่ระบบภายหลังจากการจ่ายไฟฟ้าได้เป็นเวลา 1 ปี เพื่อคำนวณปริมาณคาร์บอนที่จะสามารถขายได้ ทั้งนี้คาดว่าน่าโรงไฟฟ้าโครงการที่ 1 จะมีปริมาณคาร์บอนที่สามารถขายได้ประมาณ 4,000 - 6,000 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม บริษัทยังไม่ได้รับอนุมัติในการได้รับคาร์บอนเครดิต และยังไม่สามารถยืนยันปริมาณคาร์บอนที่จะจำหน่ายได้ ทำให้รายได้ในส่วนนี้อาจจะไม่เกิดขึ้นในอนาคตได้
- สิทธิประโยชน์จาก การส่งเสริมการลงทุน :
- บริษัท กันกุลพาวเวอร์เจเน จำกัด ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะ 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้และภายหลังจากระยะเวลา 8 ปี ดังกล่าว กิจการจะได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ เป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งอัตราภาษีที่จะต้องชำระจะเป็นดังนี้

ปี	อัตรากาซี	
	กาซีที่ได้รับการยกเว้น	กาซีเงินได้นิติบุคคลที่ต้องชำระ
ปีที่ 1- ปีที่ 8	100%	0%
ปีที่ 9- ปีที่ 13	50%	15%
ตั้งแต่ ปีที่ 13 ขึ้นไป	0%	30%

3.2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

3.2.2.1 กลยุทธ์การแข่งขัน

การประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ถือได้ว่าเป็นธุรกิจที่ไม่มีการแข่งขันทางตรงกับผู้ประกอบการรายใด เนื่องจากปัจจุบันการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้านั้น ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในแต่ละประเภท จะต้องจำหน่ายให้แก่หน่วยงานไฟฟ้าของภาครัฐตามราคาและเงื่อนไขที่ได้รับในการยื่นขออนุญาต

ด้วยลักษณะการประกอบธุรกิจดังกล่าว ทำให้กลุ่มบริษัทกำหนดกลยุทธ์หลักสำหรับธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เพื่อให้ประสบความสำเร็จ และมีกำไรเติบโตของผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. มุ่งเน้นการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) จากแหล่งพลังงานหมุนเวียน

กลุ่มบริษัทมีกลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้า โดยมุ่งเน้นที่จะเป็นผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP) จากแหล่งพลังงานหมุนเวียน ทั้งนี้เนื่องจากการมีความคล่องตัวในการประกอบธุรกิจ โดยกระบวนการขออนุญาตการจำหน่ายไฟฟ้าขนาดเล็กมากขึ้นตอนการดำเนินงานที่สั้นกว่าการยื่นการขอจำหน่ายไฟฟ้าขนาดใหญ่ รวมทั้งมีข้อกำหนดเรื่องกฎหมายต่างๆ ต่ำกว่า เช่น ในเรื่องการทำประชาพิจารณ์จากประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนความคล่องตัวในการบริหารจัดการในการสรรหาที่ดิน การก่อสร้าง การจัดหาแหล่งเงินทุน ซึ่งสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้โครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทสามารถเริ่มดำเนินธุรกิจและก่อให้เกิดกระแสเงินสดให้แก่กลุ่มบริษัทได้ในระยะเวลาอันสั้น โดยระยะเวลาในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 6 เดือน ต่อ 1 โครงการ

2. พิจารณาเลือกประเภทการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่เหมาะสม

จากการที่ภาครัฐมีนโยบายที่จะสนับสนุนธุรกิจพลังงานทดแทนในระยะยาวและสนับสนุนธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนโดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนต่างๆ เช่น พลังงานชีวมวล พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม นั้น กลุ่มบริษัทมีการเลือกการลงทุนในโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ที่ให้ผลตอบแทนในการลงทุนแก่ผู้ถือหุ้นและมีระยะเวลาคืนทุนที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีความเสี่ยงในด้านวัตถุดิบในการดำเนินการผลิตต่ำ ประกอบกับการลงทุนดังกล่าวต้องเหมาะสมกับการดำเนินงานในประเทศไทยด้วย ทำให้กลุ่มบริษัทได้พิจารณาถึงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานดังกล่าวมีข้อได้เปรียบพลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆ เนื่องจากในด้านวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าที่เป็นพลังงานแสงอาทิตย์ โดยที่ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนย์สุตรจึงทำให้ได้รับแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่องและคงที่ตลอดทั้งปี ในขณะที่พลังงานหมุนเวียนประเภทอื่นๆ เช่น พลังงานชีวมวลและพลังงานลมนั้น บริษัทอาจจะมีความเสี่ยงในด้านการจัดหาวัตถุดิบในการผลิตไฟฟ้าและการจัดหาทำเลที่เหมาะสมในการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

3. การเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า

กลยุทธ์ในการลงทุนในด้านการผลิตและติดตั้งอุปกรณ์และเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทนั้น กลุ่มบริษัทจะพิจารณาอุปกรณ์และเทคโนโลยีจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพของการผลิตไฟฟ้า และราคาที่เหมาะสมในการลงทุน ทั้งนี้ในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัท กลุ่มบริษัทได้มีการยื่นแบบประเมิน

โครงการไปยังผู้ผลิตและผู้ติดตั้งรายต่างๆ จำนวน 10 ราย โดยมีผู้เสนอราคาจำนวน 6 ราย เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้ติดตั้งรายต่างๆ เสนอรายละเอียดในการลงทุนในด้านอุปกรณ์และการก่อสร้าง รายละเอียดทางด้านเทคนิค ตลอดจนราคาในการก่อสร้างกลับมาให้กลุ่มบริษัทพิจารณาถึงความเหมาะสมของผู้ผลิตและผู้ติดตั้ง ซึ่งทั้งนี้จากการที่กลุ่มบริษัทเลือกใช้อุปกรณ์และการติดตั้งจากกลุ่มผู้ผลิตและผู้ติดตั้งที่มีประสบการณ์และเทคโนโลยีในการดำเนินการที่ดี จะส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทมีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือในการจ่ายไฟฟ้า และสามารถจำหน่ายไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดอายุโครงการของกลุ่มบริษัท อันจะเป็นการลดความไม่แน่นอนในด้านรายได้ของบริษัทในการผลิตไฟฟ้า

สำหรับในการก่อสร้างและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในโครงการโรงไฟฟ้า 3.0 เมกกะวัตต์ ของบริษัท นั้น บริษัทได้รับการรับประกันจากผู้ผลิตและผู้ติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เกี่ยวกับความเสียหายของแผงเซลล์แสงอาทิตย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะเวลา 2 ปี และได้รับการรับประกันถึงประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยการออกหนังสือค้ำประกันจากธนาคาร Credit Agricole Corporate & Investment Bank และ ธนาคาร Mizuho corporate Bank LTD. จำนวนรวมร้อยละ 10 ของมูลค่าสัญญาที่ตกลงกัน

4. การใช้ข้อได้เปรียบจากการอยู่ในธุรกิจระบบไฟฟ้าเป็นระยะเวลานาน

กลุ่มบริษัทเล็งเห็นถึงโอกาสในการประกอบธุรกิจดังกล่าว ซึ่งถือเป็นการต่อยอดทางธุรกิจ จากการที่บริษัทมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเป็นระยะเวลากว่า 25 ปี ทำให้กลุ่มบริษัทมีสายสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้า ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและก่อสร้างโรงไฟฟ้าในระดับสากล ซึ่งก่อให้เกิดความได้เปรียบในการสรรหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานระบบไฟฟ้าที่มีคุณภาพ ภายใต้อายุที่คุ้มค่าที่เหมาะสม

3.2.2.2 ลักษณะของลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของบริษัทได้แก่หน่วยงานทางด้านการไฟฟ้าของภาครัฐ ทั้งนี้โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในเชิงพาณิชย์ของเอกชนในปัจจุบันนั้น กำหนดให้ต้องผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดให้กับหน่วยงานการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ตามรายละเอียดและเงื่อนไขสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ทั้งนี้ โดยทั่วไปลักษณะของการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้านั้น จะมี 2 ลักษณะหลัก คือ การส่งมอบแบบกำหนดจำนวน และไม่กำหนดจำนวน สำหรับการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นพลังงานทดแทนรูปแบบหนึ่งนั้น จะเป็นการจำหน่ายในลักษณะไม่กำหนดจำนวน เนื่องจากความสามารถในการผลิตไฟฟ้าจะขึ้นกับความเข้มของแสงในแต่ละช่วงเวลา

3.2.2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

- ระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

การดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) นั้น โดยทั่วไปจะประกอบด้วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell) ทำหน้าที่รับแสงอาทิตย์ และแปลงพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้าชนิดกระแสตรง ส่งผ่านไปยังตู้รวมกระแสย่อยเพื่อรวบรวมไฟฟ้าในแต่ละชุดเข้าด้วยกัน จากนั้นส่งไปยังเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้าจากกระแสตรง

เป็นกระแสสลับ และแปลงแรงดันให้สูงขึ้นโดยหม้อแปลงแรงดัน เพื่อส่งต่อไปยังตู้ควบคุมไฟฟ้าแรงดันสูง และทำการจำหน่ายให้กับหน่วยงานการไฟฟ้าของภาครัฐ ซึ่งเป็นลูกค้าของบริษัทต่อไป

ระบบการทำงานของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm)



ภาพตัวอย่างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm)



จากภาพรวมของระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการผลิตไฟฟ้านั้น ขึ้นอยู่กับ 4 ปัจจัยหลัก คือ

1. การเลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมต่อการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ กลุ่มบริษัทให้ความสำคัญกับ 3 ประเด็นหลัก อันได้แก่
 - ค่าความเข้มแสง

ในการพิจารณาเลือกพื้นที่ที่จะก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นั้น กลุ่มบริษัทจะทำการตรวจสอบข้อมูลความเข้มของพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณไฟฟ้าที่จะผลิตได้ในแต่ละพื้นที่เป้าหมาย โดยใช้แหล่งข้อมูลจาก 3 แหล่งหลัก ได้แก่ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, ข้อมูลจากโปรแกรม PVSYST (Software for photovoltaic Systems) ซึ่งใช้ข้อมูลจาก NASA (The National Aeronautics and Space Administration) และ NASA Langley Atmospheric Science Data Center เพื่อตรวจสอบค่าความเข้มของแสง ที่จะใช้ประกอบการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการลงทุน ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงของประเทศไทย อยู่ที่ 4.5 kWh/M²/day โดยค่าเฉลี่ยของแต่ละจังหวัดอยู่ในช่วง 4.2 - 5.2 kWh/M²/day สำหรับในพื้นที่ อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการของบริษัท ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงจากแหล่งข้อมูลทั้ง 3 อยู่ที่ 5.02 kWh/M²/day

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทยังคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศโดยเฉพาะปริมาณน้ำฝน ยังเป็นปัจจัยที่เนื่องจากในบางพื้นที่หรือบางภูมิภาคในบางจังหวัดของประเทศไทย อาจจะมีปริมาณน้ำฝนสูง แม้ว่าจะมีค่าความเข้มของแสงสูง แต่อาจจะมีช่วงเวลาที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ต่ำ จึงอาจไม่เหมาะกับการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

- **อุณหภูมิในพื้นที่**

อุณหภูมิในพื้นที่ ถือเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งต่อความสามารถในการผลิตไฟฟ้า และอัตราการเสื่อมสภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ โดยหากอุณหภูมิสูงจะมีผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ด้อยลง ในพื้นที่ อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งโครงการของบริษัท ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิตลอดทั้งปีจากแหล่งข้อมูลทั้ง 3 อยู่ที่ 25.61 องศาเซลเซียส นอกจากนั้นด้วยลักษณะพื้นที่โดยรอบของโครงการ ไม่มีสิ่งกีดขวางสูง ทำให้ลมสามารถพัดผ่านได้สะดวก ก่อให้เกิดการระบายอากาศได้ดี ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของแผง

- **ราคาที่ดิน**

กลุ่มบริษัทจะเลือกทำเลที่ตั้งที่อยู่ในพื้นที่ ที่มีราคาที่ดินไม่สูงมากนัก เนื่องจากจะมีผลต่อระยะเวลาในการคืนทุนของโครงการ โดยทำเลที่ตั้งที่กลุ่มบริษัทสรรหานั้นจะมีราคาที่ดินไม่เกินกว่า 100,000 บาทต่อไร่

2. ประสิทธิภาพและเทคโนโลยีของแผงเซลล์แสงอาทิตย์

เซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาใช้ในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

- Crystalline ซึ่งแบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ได้ 2 ประเภท ได้แก่ เซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากซิลิคอนชนิดผลึกเดี่ยว (Single Crystalline Silicon Solar Cell) หรือที่รู้จักกันในชื่อ Monocrystalline Silicon Solar Cell และชนิดผลึกรวม (Polycrystalline Silicon Solar Cell) ซึ่งเซลล์ประเภทดังกล่าว มีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ประมาณร้อยละ 13-17

- ฟิล์มบาง (Thin Film) ซึ่งแบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ได้ 2 ประเภท ได้แก่ เซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากซิลิกอนซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ร้อยละ 8-9 และเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำชนิดอื่นๆ เช่น แกลเลียม อาร์เซไนด์, แคดเมียม เทลเลไรด์ และคอปเปอร์อินเดียม ไดเซเลไนด์ เป็นต้น ซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดที่ทำจากสารกึ่งตัวนำ จะมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ร้อยละ 10-12

กลุ่มบริษัทเลือกใช้เทคโนโลยีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ทำจากสารกึ่งตัวนำชนิดอื่นๆ ซึ่งเป็นแบบฟิล์มบางชนิด CIS (Copper Indium Selenium) ของบริษัท Solar Frontier จากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งถือเป็นหนึ่งในผู้ผลิตแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชั้นนำของโลก โดย Solar Frontier ได้มีการทดสอบเปรียบเทียบให้เห็นว่าเทคโนโลยี CIS มีประสิทธิภาพในการดูดซับพลังงานแสงอาทิตย์ในพื้นที่ที่มีความเข้มแสงที่ต่ำได้ดี ตลอดจนมีอัตราการสูญเสียประสิทธิภาพต่อปีของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ต่ำ รวมทั้งยังมีอัตราการสูญเสียประสิทธิภาพหากอุณหภูมิเพิ่มสูงขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดี นอกจากนี้การที่กลุ่มบริษัทเลือกใช้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้สารกึ่งตัวนำประเภทคอปเปอร์ซึ่งปราศจากสารแคดเมียม เนื่องจากกลุ่มบริษัทตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จากการที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผลิตจากสารกึ่งตัวนำที่มีสารแคดเมียม อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนในพื้นที่ได้ รวมทั้งในอนาคตกลุ่มบริษัทจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการกำจัดแผงดังกล่าวเมื่อหมดอายุลงอีกด้วย

3. ระบบการจัดการบริหารโรงไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ

กลุ่มบริษัทให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการควบคุม และติดตามการทำงานภายในโรงไฟฟ้า ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทมีการวางระบบ control & monitoring online ซึ่งสามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์แต่ละชุดได้ตลอดเวลา โดยจะรายงานถึงแรงดันไฟฟ้าและประสิทธิภาพของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ในระหว่างการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้กับผู้ควบคุมได้รับทราบ ทำให้ในกรณีที่แผงเซลล์แสงอาทิตย์จุดใดจุดหนึ่ง มีปัญหาหรือเกิดความเสียหายในระหว่างการผลิตไฟฟ้า ระบบจะทำการรายงานผล โดยระบุชุดเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีความเสียหายทันที ส่งผลให้กลุ่มบริษัทสามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการลดปัญหาอันเกิดจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าขัดข้องอันอาจส่งผลกระทบต่อรายได้ในการจำหน่ายไฟฟ้าลงได้

4. ระบบโครงสร้างในการติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าที่คงทนถาวร

ระบบโครงสร้างในการติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า จัดเป็นโครงสร้างที่สำคัญของในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทุกประเภท ทั้งในด้านการสร้างความเชื่อมั่นในการผลิตและรักษาระดับในการจ่ายไฟฟ้า ช่วยลดความสูญเสียอันเกิดจากกระแสไฟฟ้ารั่วไหลในระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า และการมีโครงสร้างที่เหมาะสมและถูกต้องยังเป็นการรับประกันถึงความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆในโรงไฟฟ้าได้ด้วย เช่น การเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วไหล จนเกิดการระเบิดของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆในการผลิตไฟฟ้าจากแผงเซลล์แสงอาทิตย์ กลุ่มบริษัทเลือกใช้บริษัท Schneider Electric จากประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทที่มีประสบการณ์และความชำนาญในด้านอุปกรณ์วิศวกรรมไฟฟ้าและการติดตั้งระบบควบคุมไฟฟ้าเป็นอย่างดี เป็นผู้ทำการก่อสร้างและติดตั้งโรงไฟฟ้าขนาด 3.0 เมกกะวัตต์ ของบริษัท ซึ่งประโยชน์จากการที่กลุ่มบริษัทได้รับการติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าที่ถูกต้องในการติดตั้งดังกล่าว จะส่งผลให้โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทสามารถผลิตไฟฟ้าจากอุปกรณ์ต่างๆได้อย่างเต็ม

ประสิทธิภาพ ลดปัญหาอันเกิดจากความเสียหายของการติดตั้งไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจจะส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายหรือทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพในระยะยาวลง ซึ่งการลดความเสี่ยงอันเกิดจากปัญหาดังกล่าว จะส่งผลให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของกลุ่มบริษัทสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความน่าเชื่อถือสูงสุดในการผลิตไฟฟ้าตลอดอายุของโครงการ

แนวโน้มและภาวะอุตสาหกรรม

3.3.1 ภาพรวมระบบไฟฟ้าของประเทศไทย

อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของประเทศไทยสามารถแบ่งผู้เกี่ยวข้องได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1) ผู้ผลิตไฟฟ้า

ผู้ผลิตไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าของประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 6 กลุ่ม อันได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, เอกชนรายใหญ่ (IPP), ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP), ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP), ผู้ผลิตอื่นๆ รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งมีการผลิตไฟฟ้าจากเขื่อนพลังน้ำขนาดเล็ก และการนำไฟฟ้าเข้าจากต่างประเทศ

ทั้งนี้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (“กฟผ.”) ซึ่งทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดในประเทศและเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าทั้งหมดที่ถูกผลิตโดยผู้ผลิตในกลุ่มอื่นๆ รวมถึงการสั่งซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งได้แก่ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและมาเลเซีย จะเป็นผู้กำหนดปริมาณไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแต่ละแห่งจะต้องจ่ายเข้าระบบส่งไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลา

2) ผู้จัดจำหน่ายไฟฟ้า

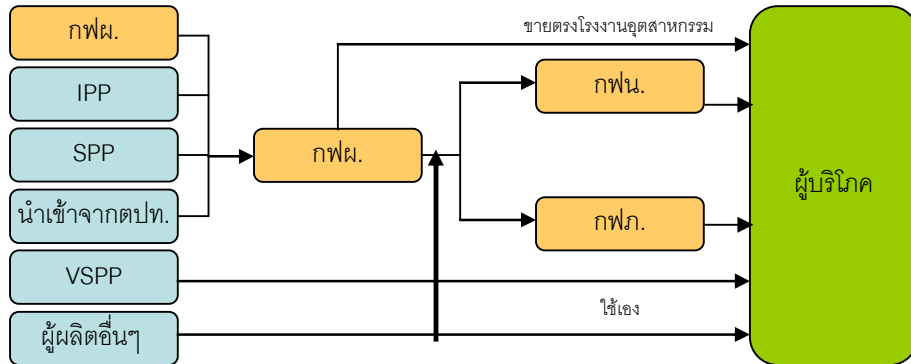
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อนำไปจัดจำหน่ายให้กับหน่วยงานรัฐวิสาหกิจอีก 2 แห่ง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง (“กฟน.”) และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (“กฟภ.”) ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจและภาคครัวเรือนตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศต่อไป นอกจากนี้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยยังมีการจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงให้แก่ลูกค้าบางรายด้วย

ในขั้นตอนการส่งผ่านไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าสู่การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนั้น จะต้องมีการปรับเปลี่ยนแรงดันให้เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสียจากการส่งผ่านไฟฟ้าในระยะทางไกล จากนั้น การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะทำหน้าที่ในการส่งไฟฟ้าไปสู่ผู้ใช้โดยผ่านระบบจำหน่ายแรงดัน โดยการไฟฟ้านครหลวงจะเป็นผู้รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร, นนทบุรี และสมุทรปราการ สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ นอกเหนือจาก 3 จังหวัดข้างต้น ซึ่งในกระบวนการจำหน่ายไฟฟ้าสู่ผู้ใช้งานนี้ จะต้องมีการแปลงระดับแรงดันไฟฟ้าให้ลดต่ำลงเพื่อให้แรงดันไฟฟ้าอยู่ในระดับที่ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถนำไปใช้งานได้

3) ผู้ใช้ไฟฟ้า

ประกอบด้วยผู้ใช้ไฟประเภทต่างๆ เช่น ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ บ้านที่อยู่อาศัย เป็นต้น

ทั้งนี้แผนภาพโครงสร้างการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถแสดงได้ดังนี้

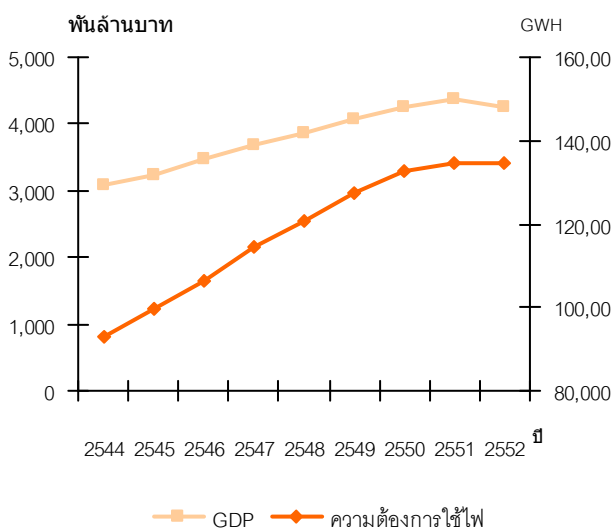


จากข้อมูลจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยพบว่าในปี 2552 นั้นประเทศไทยมีกำลังการผลิตสูงสุดตามสัญญาของโรงไฟฟ้าในระบบไฟฟ้าเท่ากับ 29,212 เมกะวัตต์ เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ที่มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 16,681 เมกะวัตต์ คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสม (CAGR) เท่ากับร้อยละ 7.25 โดยมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ ซึ่งในปี 2552 มีกำลังการผลิตสูงสุดเท่ากับ 14,328 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 49.05 ของกำลังผลิตติดตั้งทั้งหมด

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทย

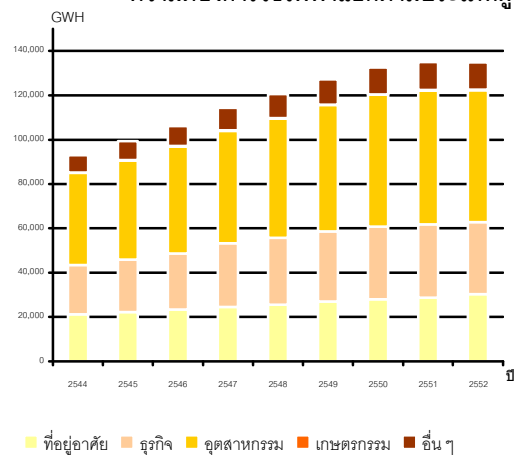
ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศไทยมีการเติบโตเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ ทำให้การขยายตัวของความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศเพิ่มขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจด้วยเช่นเดียวกัน ซึ่งนับตั้งแต่ปี 2544 ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจ ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงเพิ่มขึ้น โดยในปี 2544 ประเทศไทยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 93,021 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง และเพิ่มขึ้นเป็น 134,793 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2552 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสม (CAGR) เท่ากับร้อยละ 4.75 ทั้งนี้ความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 45 มาจากภาคอุตสาหกรรม

ความต้องการไฟฟ้าเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวม



ที่มา : กระทรวงพลังงานแห่งประเทศไทย

ความต้องการใช้ไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า



ที่มา : กระทรวงพลังงานแห่งประเทศไทย

แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าในประเทศไทย

จากแนวโน้มของความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นทุกปี และมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการขยายตัวของกำลังการผลิตที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในปี 2553 กระทรวงพลังงานจึงทำการปรับปรุงแผนพัฒนาการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 – 2573 (PDP2010) เพื่อวางแผนการจัดการจัดหาไฟฟ้าในอนาคต 20 ปี โดยในแผนดังกล่าวกำหนดให้ประเทศไทยจะต้องมีปริมาณการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

โครงการ	ปี 2553 - 2563	ปี 2564 - 2573
• โรงไฟฟ้ากฟผ.	4,821 เมกกะวัตต์	20,897 เมกกะวัตต์
• ผู้ผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP)	4,400 เมกกะวัตต์	
• ผู้ผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (SPP)	3,539 เมกกะวัตต์	3,800 เมกกะวัตต์
• ผู้ผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็กมาก (VSPP)	2,335 เมกกะวัตต์	1,745 เมกกะวัตต์
• เอกชนอื่นๆ	800 เมกกะวัตต์	
• ประเทศเพื่อนบ้าน	5,669 เมกกะวัตต์	6,000 เมกกะวัตต์

โดยตามแผน PDP2010 คาดว่ากำลังการผลิตไฟฟ้าที่จะเพิ่มขึ้นในแต่ละปี ดังนี้

ปี	พลังงานไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		
	เพิ่มขึ้น			เพิ่มขึ้น		
	เมกกะวัตต์ (MW)	เมกกะวัตต์ (MW)	ร้อยละ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWH)	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWH)	ร้อยละ
2552	22,315	78.4	4.18	146,182	365.5	0.25
2553	23,249	934	5.67	152,954	6,772	4.63
2554	24,568	1,319	5.47	160,331	7,377	4.82
2555	25,913	1,345	4.92	168,049	7,718	4.81
2556	27,188	1,275	4.24	175,631	7,582	4.51
2557	28,341	1,153	3.96	183,452	7,821	4.45
2558	29,463	1,122	4.38	191,224	7,772	4.24
2559	30,754	1,291	4.78	200,012	8,788	4.60
2560	32,225	1,471	4.54	209,329	9,317	4.66
2561	33,688	1,463	3.86	218,820	9,491	4.53
2562	34,988	1,300	3.85	227,599	8,779	4.01
2563	36,336	1,348	4.18	236,956	9,357	4.11
2564	37,856	1,520	3.84	246,730	9,774	4.12
2565	39,308	1,452	3.75	256,483	9,753	3.95
2566	40,781	1,473	3.57	266,488	10,005	3.90
2567	42,236	1,455	4.09	276,805	10,317	3.87

ปี	พลังงานไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		
	เพิ่มขึ้น			เพิ่มขึ้น		
	เมกกะวัตต์ (MW)	เมกกะวัตต์ (MW)	ร้อยละ	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWH)	ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง (GWH)	ร้อยละ
2568	43,962	1,726	3.77	287,589	10,784	3.90
2569	45,621	1,659	3.78	298,779	11,190	3.89
2570	47,344	1,723	3.58	310,387	11,608	3.89
2571	49,039	1,695	3.92	322,427	12,040	3.88
2572	50,959	1,920	3.79	334,921	12,494	3.87
2573	52,890	1,931	4.18	347,947	13,026	3.89

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 (PDP 2010) กระทรวงพลังงาน

จากข้อมูลการพยากรณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ปี 2553-2573 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศที่เพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีอัตราการเติบโตของความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 4.22 ต่อปี และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จะทำการพยากรณ์ถึงความต้องการไฟฟ้าของประเทศไทยในอนาคต และกำหนดกรอบของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการลงทุนโครงการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยได้มีการประมาณการความต้องการเงินลงทุนในกิจการไฟฟ้าในช่วงปี 2553 – 2573 เป็นจำนวนสูงถึง 4,218,785 ล้านบาท ซึ่งสามารถแสดงได้ตามตารางข้างล่างนี้

หน่วย : ล้านบาท

ปี	กิจการผลิตไฟฟ้า	กิจการระบบส่งไฟฟ้า	รวม
2553 - 2563	1,690,908	328,209	2,019,117
2564 - 2573	1,778,618	421,050	2,199,668
รวมทั้งสิ้น	3,469,526	749,259	4,218,785

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 (PDP 2010) กระทรวงพลังงาน

ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีการวางแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้ารวมถึงระบบส่งและจำหน่ายไฟฟ้าของประเทศอย่างต่อเนื่อง อาทิ

<u>แผนการขยายระบบส่งไฟฟ้าตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2550-2564</u>	<u>เงินลงทุน (ล้านบาท)</u>
1.โครงการขยายระบบไฟฟ้าในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ระยะที่ 2	9,170
2.โครงการสายส่ง 500 กิโลวัตต์เพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนน้ำจี้ม 2	3,215
3.โครงการขยายระบบส่งไฟฟ้าระยะที่ 11	23,000
4.โครงการระบบส่งเพื่อรับซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนน้ำจี้ม 3 และน้ำเทิน 1	17,160
รวม	52,545

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<u>แผนพัฒนาระบบไฟฟ้าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ปี 2551-2557</u>	<u>เงินลงทุน (ล้านบาท)</u>
1.โครงการพัฒนาระบบสายส่งและสถานีไฟฟ้า ระยะที่ 9 (คพส.9)	20,260
2.โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเสริมระบบจำหน่าย ระยะที่ 7 (คสจ.7)	17,270
3.โครงการเพิ่มความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า ระยะที่ 3 (คชพ.3)	11,270
4.โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบศูนย์สั่งการจ่ายไฟ (คปจ.)	4,600
5.โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบจำหน่าย (คปจ.)	9,340
6.โครงการก่อสร้างระบบจำหน่ายด้วยสายเคเบิลใต้น้ำไปยังเกาะต่างๆ (คคก.)	1,620
7.โครงการติดตั้งกังหันลมขนาดใหญ่ผลิตไฟฟ้าจ่ายชานานเข้าระบบจำหน่าย (คกถ.)	560
8.โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กมาก (คพน.)	250
รวม	65,170

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

<u>แผนปรับปรุงและขยายระบบจำหน่ายพลังไฟฟ้า ฉบับที่ 10 ปี 2551-2554</u>	<u>เงินลงทุน (ล้านบาท)</u>
1.โครงการพัฒนาระบบสถานีต้นทางและสถานีย่อย	4,658
2.โครงการพัฒนาระบบสายส่งพลังไฟฟ้า	4,498
3.โครงการพัฒนาระบบจ่ายไฟฟ้าแรงดันกลางและต่ำ	15,691
4.โครงการเปลี่ยนแรงดันไฟฟ้าจาก 12 เป็น 24 เควี	1,761
5.โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการจ่ายไฟฟ้า	355
รวม	26,963

แผนแม่บทโครงการเปลี่ยนระบบสายอากาศเป็นสายใต้ดิน ปี 2551 – 2565

1. โครงการเปลี่ยนระบบสายอากาศเป็นสายใต้ดิน	77,678
--	--------

แผนแม่บทโครงการเปลี่ยนระบบสายอากาศเป็นสายใต้ดิน ปี 2551 – 2556

1. โครงการเปลี่ยนระบบสายอากาศเป็นสายใต้ดิน (เพิ่มเติมจำนวน 3 โครงการ)	5,699
รวม	110,340

ที่มา : การไฟฟ้านครหลวง

ภาพรวมระบบไฟฟ้าในภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

ระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าภาคเอกชนของกลุ่มบริษัท โดยทั่วไปแล้วจะเป็นกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย ทั้งในวงการก่อสร้างระบบไฟฟ้ากำลัง วงการระบบขนส่งมวลชน และวงการระบบไฟฟ้าโทรคมนาคม แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเฉพาะโครงการขนาดใหญ่จากภาพรวมของภาคเอกชน จะพบว่าโครงการลงทุนจากทางภาคเอกชนขนาดใหญ่ต่างๆจะมีส่วนที่เกี่ยวข้องหรือได้รับการสนับสนุนจากทางภาครัฐ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในระบบสาธารณูปโภคที่ภาครัฐเป็นผู้ริเริ่มการลงทุน ทั้งนี้จากการที่ภาครัฐได้มีแผนในการกระตุ้นเศรษฐกิจ โดยเน้นในการลงทุนในระบบโครงสร้างสาธารณูปโภคของประเทศ เช่น การลงทุนในระบบขนส่งมวลชน โดยโครงการรถไฟฟ้า ทั้งรถไฟฟ้าบนดินและรถไฟฟ้าใต้ดิน ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนรวมกว่า 800,000 ล้านบาท ภายในระยะเวลา 20 ปี ได้ส่งผลให้ภาคเอกชนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนดังกล่าว มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสำหรับกลุ่มบริษัทเอง โครงการลงทุนต่างๆดังกล่าว กลุ่มบริษัทมองเห็นโอกาสในการที่จะสามารถจัดจำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งไฟฟ้าให้กับระบบราง เช่น อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า หัวเชื่อมเทอร์มินเนชัน อุปกรณ์ระบบสายดิน และอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการส่งจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบรางไฟฟ้าของโครงการ

จากโครงการลงทุนในระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้อง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม จึงได้จัดทำแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนทางรางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2553-2572) ขึ้น ซึ่งแผนดังกล่าวจะเป็นการลงทุนในเป็นโครงข่ายเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน จำนวน 12 เส้นทาง ระยะทางรวม 495 กิโลเมตร ประกอบด้วย 12 สาย ดังนี้

โครงการ	เส้นทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)
สายสีแดงเข้ม	ธรรมศาสตร์ – มหาชัย	80.8
สายสีแดงอ่อน	ศาลายา – หัวหมาก	58.5
แอร์พอร์ตลิงก์	บางซื่อ – พญาไท – สุวรรณภูมิ	36.4
สายสีเขียวเข้ม	ลำลูกกา – สมุทรปราการ	66.5
สายสีเขียวอ่อน	ยศเส – บางหว้า	15.5
สายสีน้ำเงิน	บางซื่อ – หัวลำโพง – ท่าพระ – พุทธมณฑล สาย 4	55.0
สายสีม่วง	บางใหญ่ – ราษฎร์บูรณะ	42.8
สายสีส้ม	ตลิ่งชัน – มีนบุรี	37.5
สายสีชมพู	แคราย – มีนบุรี	36.0
สายสีเหลือง	ลาดพร้าว – สำโรง	30.4
สายสีเทา	วัชรพล – สะพานพระราม 9	26.0
สายสีฟ้า	ดินแดง - สาทร์	9.5

ที่มา : บริษัท รถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ โครงการรถไฟฟ้าสายสีม่วง บริษัทได้ขายสินค้าประเภทหัวเชื่อมเทอร์มินเนชัน ให้กับผู้ที่ได้รับประมูลโครงการ และโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน บริษัทอยู่ในระหว่างดำเนินการเสนอราคา ทั้งนี้โครงการดังกล่าวจะเป็นโครงการที่จะเริ่มทำการก่อสร้างในปี 2553 โดยโครงการสายสีม่วง และสายสีน้ำเงินนั้น มีวงเงินโครงการในส่วน

ก่อสร้างงานโยธายอยู่ประมาณ 36,000 ล้านบาท และ 52,000 ล้านบาทตามลำดับ โดยบริษัทคาดว่าจะรายได้จากการจำหน่ายสินค้าดังกล่าวจะมีมูลค่าประมาณ 30 ล้านบาท

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

จากแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น ภาครัฐได้ให้ความสำคัญในการผลักดันนโยบายด้านพลังงานทดแทนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อลดการพึ่งพิงจากใช้พลังงานที่ทำการแปรรูปจากธรรมชาติบางชนิด เช่น น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งกำลังจะหมดไป และเพื่อสร้างเสริมมาตรการรองรับความมั่นคงทางด้านพลังงานไฟฟ้าของประเทศในอนาคต โดยพลังงานทดแทน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ คือ พลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วหมดไปหรือเรียกว่าพลังงานสิ้นเปลือง ได้แก่ ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ นิวเคลียร์ เป็นต้น และพลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีกหรือเรียกว่า พลังงานหมุนเวียน ได้แก่ แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล น้ำ และไฮโดรเจน เป็นต้น

ทั้งนี้ ในช่วงเวลา 2-3 ปีที่ผ่านมาภาครัฐและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้หันมาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจังมากขึ้น โดยเฉพาะพลังงานทดแทนประเภทพลังงานหมุนเวียน เนื่องจากเป็นพลังงานที่สะอาดและสามารถนำมาใช้ได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบต่ำเนื่องจากเป็นพลังงานที่ได้จากธรรมชาติ โดยกระทรวงพลังงานได้มีการจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี (2551 – 2565) โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนให้เป็นร้อยละ 20.3 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศในปีพ.ศ. 2565

ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในระบบ

หน่วย : เมกะวัตต์

	ชีวมวล	ก๊าซชีวภาพ	แสงอาทิตย์	ขยะ	พลังงานลม	พลังงานน้ำ	รวมรายปี
ณ ธ.ค. 53	663	49	9	11	3	18	754
2553-2565	1,580	97	523	149	708	263	3,319
2566-2573	760	24	400	24	90	-	1,298
รวมทั้งหมด 2553-2573	2,340	121	923	173	798	263	4,617

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2573 (PDP 2010) กระทรวงพลังงาน

นอกจากนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้มีมติออกมาตรการส่งเสริมการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน ณ วันที่ 9 มีนาคม 2552 ด้วยการให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนโดยให้ส่วนเพิ่มราคาซื้อขายไฟฟ้า (Adder) สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการลงทุนในการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น ซึ่งค่าส่วนเพิ่ม (Adder) ดังกล่าวจะแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดของพลังงาน เช่น พลังงานลม ให้ค่าส่วนเพิ่มอยู่ที่ 3.50 บาทต่อหน่วย พลังงานแสงอาทิตย์ 8 บาทต่อหน่วย พลังงานจากการเผาขยะอยู่ที่ 2.50 บาทต่อหน่วย เป็นต้น

3.3.2 ภาพรวมระบบไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่า

เนื่องจากประเทศสหภาพพม่านั้นเป็นลูกค้าหลักในกลุ่มลูกค้าต่างประเทศของกลุ่มบริษัท โดยในปี 2551 และปี 2552 กลุ่มบริษัทมีมูลค่าการจำหน่ายสินค้าไปยังประเทศสหภาพพม่าเท่ากับ 343.72 ล้านบาท และ 143.35 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25.16 และร้อยละ 16.59 ของรายได้จากการขายรวมของกลุ่มบริษัท ตามลำดับ ดังนั้น แนวโน้มของธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าของบริษัทจึงมีความสัมพันธ์กับภาวะอุตสาหกรรมระบบไฟฟ้าของประเทศสหภาพพม่าด้วย

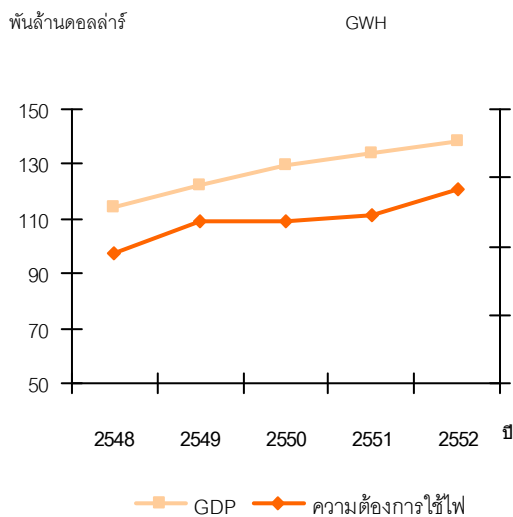
ภาพรวมของระบบไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่านั้นคล้ายคลึงกับประเทศไทย โดยหน่วยงานภาครัฐจะเป็นผู้ควบคุมดูแลการผลิต, การส่ง และการจำหน่ายไฟฟ้าในประเทศทั้งหมด ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศสหภาพพม่าได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาแหล่งพลังงานไฟฟ้าและระบบสายส่งให้ครอบคลุมจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศ โดยเฉพาะในเขตอุตสาหกรรม เช่น ย่างกุ้ง และมัณฑะเลย์ เป็นหลัก เนื่องจากความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่ของสหภาพพม่านั้นมาจากภาคอุตสาหกรรมในเมืองดังกล่าว

ในปี 2552 ประเทศสหภาพพม่ามีกำลังการผลิตไฟฟ้าเท่ากับ 6,054 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง แต่สามารถจ่ายไฟได้จริงเพียงประมาณ 4,834 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง เนื่องจากการสูญเสียประสิทธิภาพและความไม่พร้อมของระบบจำหน่ายไฟฟ้าและระบบสายส่ง ซึ่งเมื่อเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าของประเทศสหภาพพม่ากับประเทศไทยแล้ว พบว่าประเทศสหภาพพม่ายังคงขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าอย่างมาก โดยเฉพาะในเขตเมืองซึ่งเป็นที่ตั้งของภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น การพัฒนาพลังงานไฟฟ้าให้พอเพียงกับความต้องการใช้งานในประเทศจึงนับเป็นเป้าหมายสำคัญหนึ่งในการพัฒนาประเทศของรัฐบาลของประเทศสหภาพพม่า โดยหน่วยงานภาครัฐได้มีโครงการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า, ระบบจำหน่ายไฟฟ้าและระบบสายส่งในทุกส่วนของประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาพลังงานไฟฟ้าให้พอเพียงกับความต้องการใช้งานในประเทศ นอกจากนี้ด้วยสภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศสหภาพพม่าที่มีแม่น้ำสายหลักคือ แม่น้ำสาละวิน รัฐบาลจึงมีนโยบายที่จะสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าเพื่อการส่งออกไฟฟ้าให้แก่ประเทศเพื่อนบ้าน โดยได้มีการอนุมัติโครงการเขื่อนท่าสาบที่แม่น้ำสาละวิน ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปี 2563 ทั้งนี้ โครงการเขื่อนดังกล่าวนับเป็นเขื่อนผลิตไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าถึง 35,446.00 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่า

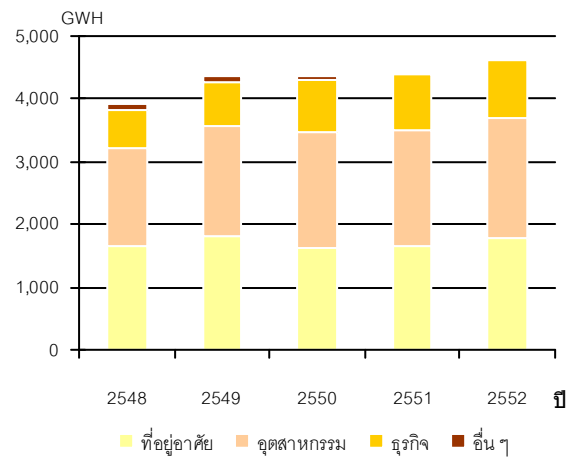
ความต้องการใช้ไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่ามีการเติบโตเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) เช่นเดียวกัน แต่ความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศสหภาพพม่าส่วนใหญ่นั้นเกิดจากภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนเป็นหลัก โดยในปี 2548 ประเทศสหภาพพม่ามีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 3,909 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง และเพิ่มขึ้นเป็น 4,834 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2552 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสม (CAGR) เท่ากับร้อยละ 5.45 ซึ่งในปี 2552 ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,832 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 37.90 ของความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด ภาคครัวเรือนมีสัดส่วนความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,939 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 40.12 ภาคธุรกิจมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 1007 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 20.84 และภาคอื่นๆ มีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 55 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงคิดเป็นที่เหลือรวมกันคิดเป็นร้อยละ 1.14

ความต้องการไฟฟ้าเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวม



ที่มา : Myanmar Electric Power Enterprise

ความต้องการใช้ไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า



ที่มา : Myanmar Electric Power Enterprise

3.3.3 ภาวะธุรกิจ ผลิต จัดหา และจัดจำหน่ายอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานทดแทน

- **ธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้า**

แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจของบริษัทมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการขยายตัวของระบบสายส่งและการจำหน่ายไฟฟ้าของประเทศซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าและปริมาณการผลิตไฟฟ้าในประเทศ ไทย รวมถึงนโยบายของทางภาครัฐในการพัฒนาและขยายระบบไฟฟ้าของประเทศ โดยหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน จะทำการพยากรณ์ถึงความต้องการไฟฟ้าของประเทศไทยในอนาคต และกำหนดกรอบของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการลงทุนโครงการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต จากข้อมูลแผนการพัฒนาและขยายระบบไฟฟ้าต่าง ๆ แสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญของภาครัฐอย่างต่อเนื่องในการลงทุนด้านไฟฟ้าซึ่งมีมูลค่าการลงทุนรวมกว่าแสนล้านบาท ส่งผลให้แนวโน้มของธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยนั้นยังคงมีแนวโน้มที่จะขยายตัวได้ต่อไปตามนโยบายดังกล่าว

สำหรับตลาดการส่งออกหลักของบริษัทซึ่งได้แก่ประเทศสหภาพพม่า นั้น แนวโน้มของธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้ายังคงมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ซึ่งสืบเนื่องจากแผนงานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคทางการผลิตและจัดส่งไฟฟ้าเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงปี 2528 – 2551 ซึ่งทางภาครัฐของสหภาพพม่ามีการลงทุนในโครงการขยายสายส่งสำหรับแรงดันไฟฟ้าขนาดต่าง ๆ ถึง 21 โครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้น 1,946 กิโลเมตร และมีโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยสำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้ารวม 12 โครงการ กำลังการผลิตและจำหน่ายรวม 1,450 เมกกะวัตต์แอมป์ นอกจากนี้ ทางรัฐบาลของประเทศสหภาพพม่ายังมีเป้าหมายที่จะขยายกำลังการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าไปยังส่วนอื่น ๆ ของประเทศเพิ่มเติมโดยมีแผนที่จะลงทุนในโครงการขยายระบบสายส่งสำหรับแรงดันไฟฟ้าขนาดต่างๆ เพิ่มเติมอีก 41 โครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้น 8,454 กิโลเมตร และโครงการก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยสำหรับระบบจำหน่ายไฟฟ้าเพิ่มเติมอีก 8 โครงการ รวมกำลังการผลิตและจำหน่าย 4,000 เมกกะวัตต์แอมป์ ในอนาคตอันใกล้นี้ ส่งผลให้แนวโน้มความต้องการในวัสดุอุปกรณ์สำหรับระบบไฟฟ้าในประเทศสหภาพพม่าจะยังคงมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องต่อไป

อย่างไรก็ดี ในปี 2551 ประเทศสหภาพพม่าได้ประสบกับภัยพิบัติจากพายุไซโคลนนาร์กิส ซึ่งสร้างความเสียหายต่อระบบไฟฟ้าของประเทศสหภาพพม่าอย่างหนักโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบสายส่งไฟฟ้า ส่งผลให้รัฐบาลพม่าต้องเร่งฟื้นฟูซ่อมแซมระบบสายส่งต่าง ๆ ที่เสียหายขึ้นมาใหม่อย่างเร่งด่วน ซึ่งจากผลกระทบดังกล่าวทำให้ภาวะอุตสาหกรรมไฟฟ้าของประเทศสหภาพพม่าได้มีการหยุดชะงักลง นอกจากนี้ ในปี 2552 ประเทศสหภาพพม่ายังได้รับผลกระทบต่อเนื่องจากวิกฤติเศรษฐกิจโลกที่ถดถอย ส่งผลให้การลงทุนจากประเทศผู้ลงทุนต่างๆ นั้นลดน้อยลง โดยเฉพาะการลงทุนในด้านพลังงานและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งจากข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมการลงทุนจากประเทศสหภาพพม่าในปี 2552 พบว่าไม่มีการขออนุมัติการลงทุนในโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติมจากปี 2551 โดยการลงทุนต่างๆ ในระบบสาธารณูปโภคในประเทศ มีเพียงการลงทุนเพิ่มเติมจากโครงการที่ได้เคยอนุมัติเรียบร้อยแล้วในช่วงระหว่างปี 2549-2551 เท่านั้น อย่างไรก็ตาม จากการที่สภาวะเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ โดยเฉพาะประเทศผู้ลงทุนหลักในประเทศสหภาพพม่า เช่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศไทยได้เริ่มฟื้นตัวขึ้นในปี

2553 ทำให้ประเทศสหภาพมาคาดว่าจะมีการลงทุนในด้านพลังงานและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ จะเริ่มกลับเข้าสู่ภาวะปกติที่มีการเติบโตตามนโยบายการขยายระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติมของรัฐบาลพม่า

- **ธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบพลังงานทดแทน**

แนวโน้มการเติบโตของธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบพลังงานทดแทนของบริษัทที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการส่งเสริมการลงทุนด้านพลังงานทดแทนจากทางภาครัฐเป็นหลัก โดยในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ทางภาครัฐได้มีนโยบายให้การสนับสนุนธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานทดแทนต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การให้ส่วนเพิ่มสำหรับราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน และการกำหนดแผนงานโครงการติดตั้งกังหันลมขนาดใหญ่ผลิตไฟฟ้าจ่ายขนานเข้าระบบจำหน่าย ไว้ในแผนพัฒนาระบบไฟฟ้าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ปี 2553-2573 เป็นต้น ดังนั้น จากการให้การส่งเสริมและสนับสนุนในธุรกิจพลังงานทดแทนของภาครัฐดังกล่าว ส่งผลให้แนวโน้มธุรกิจอุปกรณ์สำหรับระบบพลังงานทดแทนยังคงมีแนวโน้มที่จะเติบโตได้ต่อไปในอนาคต โดยมีภาครัฐเป็นผู้นำในการลงทุน

3.3.4 ภาวะธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

แนวโน้มธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในประเทศไทย มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับธุรกิจอุปกรณ์สำหรับพลังงานทดแทน โดยจะต้องพึ่งพาการส่งเสริมการลงทุนจากทางภาครัฐเป็นหลัก เนื่องจากโดยปกติแล้วการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนนั้น ต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าจะสูงกว่าเมื่อเทียบกับการผลิตไฟฟ้าด้วยเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งมีต้นทุนสูงมากถึง 10 บาทต่อหน่วย ทำให้การลงทุนในการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในเชิงพาณิชย์ด้วยพลังงานทดแทนนั้นไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน ดังนั้นการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในอดีตส่วนใหญ่ จึงเป็นลักษณะการผลิตจากเศษวัสดุเหลือทิ้ง เช่น ขยะ แกลบ หรือชานอ้อย ที่มีต้นทุนถูกกว่า และผลิตด้วยกำลังไฟฟ้าที่ไม่สูงมากเพื่อใช้กันภายในในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ไม่ได้มีการผลิตในเชิงพาณิชย์สำหรับจำหน่ายแต่อย่างใด แต่อย่างไรก็ตามจากการสนับสนุนจากภาครัฐ โดยเฉพาะจากแผนพัฒนาฯ ในปี 2552 ได้มีการสนับสนุนการให้ส่วนเพิ่มราคาในการรับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน ทำให้ผู้ผลิตไฟฟ้าและกลุ่มธุรกิจต่างๆ มีความสนใจในการลงทุนผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน หรือพลังงานทดแทนต่างๆ มากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะลงทุนผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับหน่วยงานภาครัฐซึ่งรับซื้อตามเป้าหมายในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

สำหรับแนวโน้มธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นั้น เมื่อพิจารณาตามแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2553 -2573 พบว่าเป้าหมายการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย จะเกิดจากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ถึงร้อยละ 20 จากการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนทั้งหมด 4,617 เมกกะวัตต์ หรือคิดเป็นกำลังการผลิต 923 เมกกะวัตต์ อีกทั้งประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ค่อนข้างสูง เนื่องจากประเทศไทยอยู่ใกล้เขตศูนย์สูตร จึงทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศได้รับแสงอาทิตย์อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในประเทศไทยนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างต่อเนื่องในอนาคต

โดย ณ สิ้นปี 2552 ประเทศไทยมีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งอยู่ในระหว่างขั้นตอนต่างๆ เช่น โรงไฟฟ้ากำลังดำเนินการผลิต, โรงไฟฟ้ากำลังก่อสร้างเพื่อทำการผลิต, โรงไฟฟ้าที่อยู่ในระหว่างขออนุญาตเพื่อทำการผลิต รวมทั้งสิ้นประมาณ 200 โครงการ กำลังการผลิตรวมทั้งหมด 2,676 เมกกะวัตต์

3.3.5 ภาวะการแข่งขัน

- **ธุรกิจผลิต จัดทำและจัดจำหน่ายอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานทดแทน**

บริษัทนั้นมียุทธศาสตร์กลุ่มเป้าหมายหลัก อันได้แก่ ภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ ซึ่งโดยทั่วไปลูกค้ากลุ่มดังกล่าวจะมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการประกวดราคา ตลอดจนพิจารณาถึงศักยภาพและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมประมูลในแต่ละรายในการเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์สำหรับโครงการต่าง ๆ ทั้งนี้ ผู้บริหารของบริษัทประเมินว่าผู้ประกอบการที่นับเป็นคู่แข่งในการประมูลงานกับกลุ่มบริษัทนั้นมีทั้งสิ้นประมาณ 8-10 ราย โดยแบ่งเป็นผู้ประกอบการในสินค้ากลุ่มอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมจำนวน 4 ราย, กลุ่มสินค้าอุปกรณ์ประกอบจำนวน 4 ราย, กลุ่มอุปกรณ์และเครื่องมือจำนวน 4 ราย และกลุ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จำนวน 4 ราย ซึ่งผู้ประกอบการบางรายก็มีการจำหน่ายสินค้าหลายกลุ่ม แต่อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่สามารถนับได้ว่าเป็นคู่แข่งที่มีการจำหน่ายสินค้าครบในทุกกลุ่มสินค้า เช่นเดียวกับกลุ่มบริษัท และเนื่องจากกลุ่มบริษัทเป็นผู้จัดหาและจำหน่ายสินค้าที่หลากหลาย ดังนั้นผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าต่าง ๆ ดังกล่าว จึงมีสถานะเป็นคู่แข่งของทางบริษัทด้วย

นอกจากนี้ จากการที่ระบบไฟฟ้านับเป็นหนึ่งในระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของประเทศซึ่งภาครัฐให้ความสำคัญต่อการลงทุนอย่างต่อเนื่องทุกปี ส่งผลให้มูลค่าตลาดรวมของธุรกิจที่เกี่ยวข้องมีการเติบโตอย่างต่อเนื่องตามนโยบายการลงทุนของภาครัฐ ในขณะที่จำนวนผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้าสู่ธุรกิจนั้นมีไม่มากนักเนื่องจากต้องอาศัยเงินทุนและความสามารถในการจัดหาสินค้าที่ตรงตามข้อกำหนดด้านคุณภาพและปริมาณตามที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้น การแข่งขันในธุรกิจดังกล่าวจึงยังคงไม่มีความรุนแรงมากนัก

สำหรับกลุ่มบริษัทนั้นนับได้ว่ามีจุดเด่นในเรื่องของคุณภาพและความหลากหลายของสินค้า ประกอบกับการดำเนินธุรกิจที่ยาวนานมากกว่า 25 ปี ส่งผลให้บริษัทมีความชำนาญในการจัดหาสินค้าคุณภาพจากพันธมิตรทางการค้าต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับการมีโรงงานผลิตเป็นของกลุ่มบริษัทเอง ซึ่งช่วยในการควบคุมคุณภาพและลดต้นทุนของชิ้นส่วนอุปกรณ์บางอย่าง ส่งผลให้กลุ่มบริษัทสามารถจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพภายใต้ต้นทุนที่ควบคุมได้ดีกว่าผู้ประกอบการซึ่งไม่มีโรงงานผลิตเป็นของตนเอง รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการจัดเตรียมสินค้าไว้พร้อมขายให้แก่ลูกค้าได้มากกว่า นอกจากนี้ จากการที่กลุ่มบริษัทเป็นผู้ประกอบการซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องของคุณภาพสินค้าและการตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าให้ได้ครบถ้วนมากกว่า 25 ปี ส่งผลให้กลุ่มบริษัทมีความสัมพันธ์ที่ดีและได้รับความเชื่อถือจากกลุ่มลูกค้าในการกลับมาใช้บริการกับกลุ่มบริษัทอย่างต่อเนื่องเสมอมา

- **ธุรกิจผลิต และจำหน่ายไฟฟ้า**

สำหรับธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์นั้น ในปัจจุบันการลงทุนในโครงการ ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในเชิงพาณิชย์ของเอกชนนั้นจะต้องผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมด ให้กับหน่วยงานการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง โดยมีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้าและระบุถึงการรับซื้อและเงื่อนไขต่างๆ ในการรับซื้อ ดังนั้นในการประกอบธุรกิจของบริษัท บริษัทจะมีรายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้ให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทำให้การประกอบธุรกิจของบริษัทไม่มีการแข่งขันในการจำหน่ายไฟฟ้าแต่อย่างใด

ทั้งนี้ การเข้าสู่ธุรกิจดังกล่าว ผู้ประกอบการหรือผู้ที่จะลงทุนในการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายให้กับหน่วยงานการไฟฟ้านั้น จะต้องมีความสัมพันธ์เบื้องต้นตามที่หน่วยงานการไฟฟ้าและกระทรวงพลังงานกำหนด และจะต้องมีการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ในเชิงเทคนิค เพื่ออนุมัติทำสัญญากับหน่วยงานการไฟฟ้า ประกอบกับการประกอบธุรกิจดังกล่าว ผู้ประกอบการจะต้องใช้เงินลงทุนที่ค่อนข้างสูงในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าสำหรับการ

ผลิตไฟฟ้า ซึ่งจากปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาส่งผลให้การ แข่งขันกันในอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นั้นยังไม่รุนแรงมากนัก นอกจากนี้ปัจจุบันได้มีประกาศของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชะลอการรับคำร้องขอขายไฟฟ้าโครงการพลังงานแสงอาทิตย์และโครงการพลังงานลมจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก และทบทวนอัตราส่วนเพิ่มราคาซื้อไฟฟ้า (Adder) จึงจะส่งผลให้ผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแข่งขันได้ยากขึ้น

3.4 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทได้ให้ความสำคัญในการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี และได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ มาโดยตลอด เพื่อช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการผลิตของกลุ่มบริษัท โดยมลภาวะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของบริษัทได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นซึ่งผ่านการใช้งานแล้ว คราบขาวและคราบผงคาร์บอนที่เกิดจากการกระบวนการผลิต และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างชิ้นงาน ซึ่งในการจัดการกับมลภาวะที่เกิดขึ้นดังกล่าว บริษัทจะนำน้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้วไปจำหน่ายให้แก่บุคคลภายนอก ส่วนคราบขาวและคราบผงคาร์บอนที่เป็นของเสีย บริษัทได้ว่าจ้างให้บุคคลภายนอกเป็นผู้กำจัดของเสียประเภทดังกล่าว โดยมีค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 25,000 บาท

สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างชิ้นงาน บริษัทได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียโดยการนำน้ำเสียไปกรองเอาเศษตะกอนออก แล้วผ่านเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยทิ้งสู่ท่อระบายน้ำ ในส่วนของตะกอนที่กรองได้ บริษัทจะรวบรวมส่วนที่ยังใช้ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่และจำหน่ายส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ให้บุคคลภายนอกต่อไป

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทยังดำเนินการรักษาระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนต่างๆ ที่อาจเสียงต่อระดับปลอดภัยของพนักงาน ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด รวมถึงการแจกอุปกรณ์ป้องกันให้แก่พนักงานสำหรับบริเวณที่มีระดับเสียงอันก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพพนักงาน

ทั้งนี้ตั้งแต่เปิดโรงงานมา บริษัทไม่เคยมีข้อพิพาทหรือถูกฟ้องร้องเกี่ยวกับการสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่เคยได้รับการตักเตือนหรือการปรับจากหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายที่บริษัทต้องปฏิบัติตามอันได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 บริษัทมีระเบียบในการรักษาสิ่งแวดล้อมในการดำเนินผลิตให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่สำนักงานเขตกำหนดไว้ โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ทำการตรวจสอบสภาพโรงงานและสภาพแวดล้อมของบริษัท จี. เค. แอสเซมบลี จำกัด ไปครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม 2551 และสรุปผลการตรวจสอบว่าบริษัทอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อมแต่อย่างใด และได้รับการต่ออายุใบอนุญาตโรงงานจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2556 สำหรับบริษัท จี.เค. พาวเวอร์ โปรดักส์ จำกัด มีกำหนดครบอายุใบอนุญาตโรงงานในวันที่ 31 ธันวาคม 2557