

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award - TQA) เริ่มต้นตั้งแต่มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจระหว่างสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2539 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นในประเทศไทย และด้วยตระหนักถึงความสำคัญของรางวัลนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงได้บรรจุรางวัลคุณภาพแห่งชาติไว้ในแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 โดยมีสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักในการ ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเผยแพร่ สนับสนุน และผลักดันให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาคการผลิตและการบริการ นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติไปพัฒนาขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการ องค์กรที่มีวิธีปฏิบัติและผลการดำเนินการในระดับมาตรฐานโลก จะได้รับการประกาศเกียรติคุณด้วยรางวัลคุณภาพแห่งชาติ และองค์กรที่ได้รับรางวัลจะนำเสนอวิธีปฏิบัติที่นำองค์กรของตนไปสู่ความสำเร็จ เพื่อเป็นแบบอย่าง ให้องค์กรอื่นๆ นำไปประยุกต์เพื่อให้ประสบผลสำเร็จเช่นเดียวกัน ซึ่งเมื่อมีการขยายการดำเนินงานไปอย่างกว้างขวาง ย่อมจะส่งผลต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สามารถแข่งขันในตลาดการค้าโลกได้ รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ถือเป็นรางวัลระดับมาตรฐานโลก เนื่องจากมีพื้นฐานทางด้านเทคนิคและกระบวนการตัดสินรางวัล เช่นเดียวกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ The Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ซึ่งเป็นต้นแบบรางวัลคุณภาพแห่งชาติที่ประเทศต่างๆ หลายประเทศทั่วโลกนำไปประยุกต์ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สิงคโปร์ และมาเลเซีย เป็นต้น

โดยเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติแบ่งเป็น 7 หมวด ดังนี้

หมวด 1 การนำองค์กร

หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์

หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้

หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล

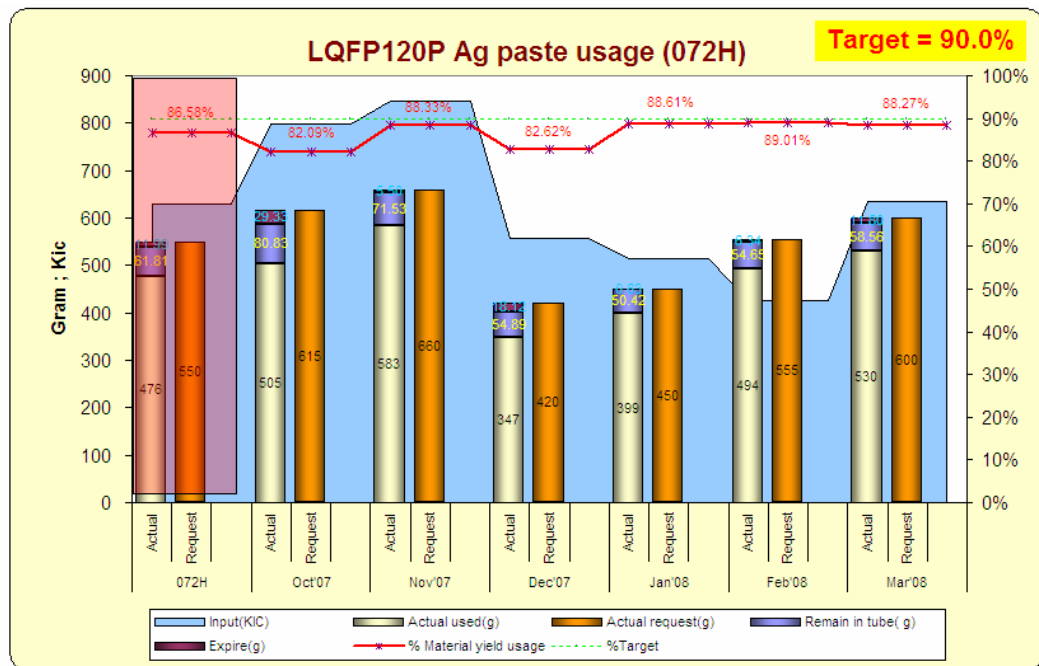
หมวด 6 การจัดการกระบวนการ

หมวด 7 ผลลัพธ์ทางธุรกิจ

โรงงานกรณีศึกษาเป็นโรงงานประเภทอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตแผงวงจรรวม (Integrated circuit) โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านวิศวกรรม กระบวนการผลิต เครื่องจักรต่างๆ จากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่นเกือบทั้งหมด โดยโรงงานกรณีศึกษาจะได้รับการโอนย้ายผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มาจากบริษัทแม่ แล้วผลิตให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด ด้วยต้นทุนที่ต่ำเพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ดังนั้นปัจจัยที่สำคัญของบริษัทคือ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ความสามารถในการกระบวนการผลิต และต้นทุนการผลิต ดังนั้นนโยบายที่สำคัญนโยบายหนึ่งของโรงงานกรณีศึกษา คือ การลดต้นทุนการผลิต โดยการลดต้นทุนนั้นมีอยู่หลายๆ ด้านเช่น ด้านวัตถุดิบ ด้านพลังงาน ด้านแรงงาน ด้านเวลา ด้านสินค้าคงคลัง เป็นต้น

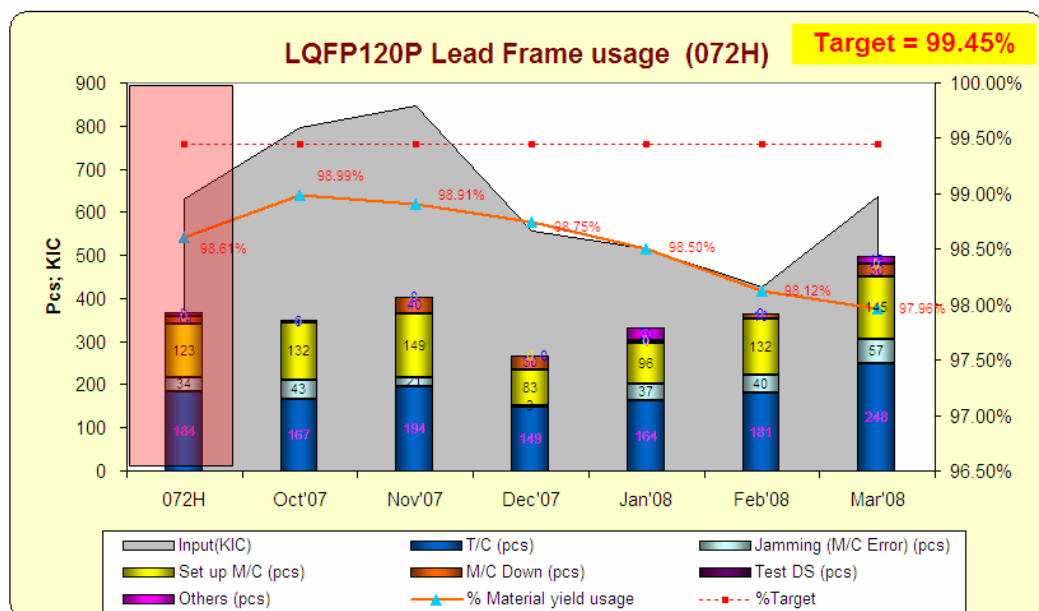
ในการวิจัยครั้งนี้จะศึกษา มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการผลิต และลดต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์แผงวงจรรวม ประเภท Low Profile Quad Flat Packages (LQFP) โดยมุ่งศึกษาเฉพาะส่วน Manufacturing 1 ซึ่งในปัจจุบันส่วนการผลิต Manufacturing 1 มีการกำหนดดัชนีชี้วัดที่สำคัญด้านการลดต้นทุน คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต ได้แก่ โลหะแผ่น (Lead frame), กาวประสาน (AG paste), เรซิน (resin)

โดยมีผลการสรุปผลประกอบการในส่วนของการใช้วัตถุดิบทั้งสามชนิดดังกล่าวที่ผ่านมาระหว่างเดือน ตุลาคม 2550 ถึงเดือน มีนาคม 2551 มีผลดังต่อไปนี้



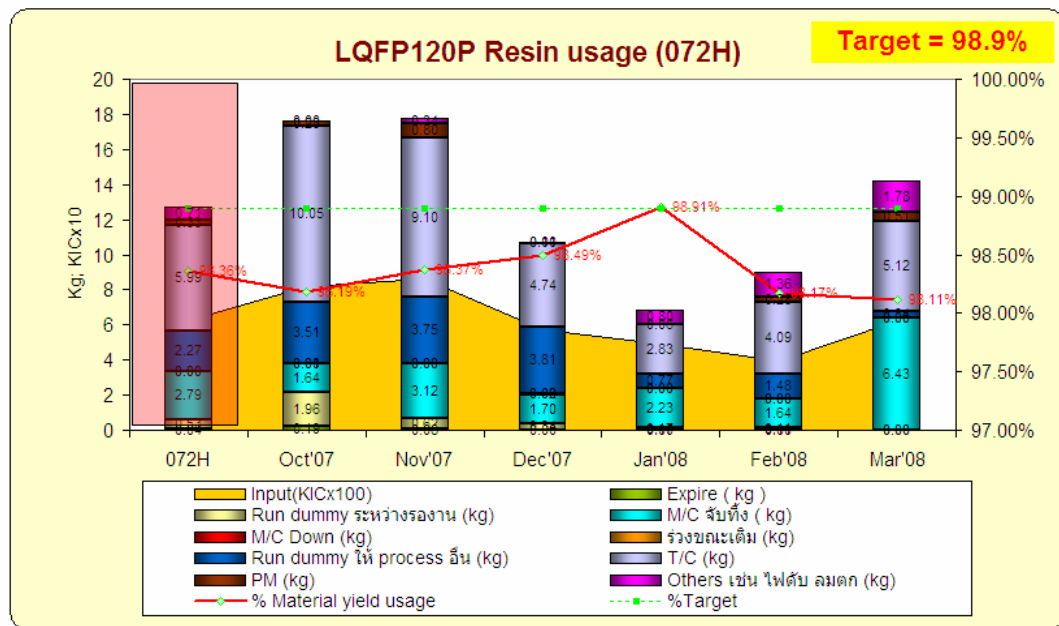
ภาพที่ 1.1

กราฟแสดงผลการใช้ AG Paste ของโรงงานกรณีศึกษา



ภาพที่ 1.2

กราฟแสดงผลการใช้ Lead Frame ของโรงงานกรณีศึกษา



ภาพที่ 1.3

กราฟแสดงผลการใช้ Resin ของโรงงานกรณีศึกษา

จากข้อมูลแสดงผลการดำเนินงานด้านการใช้วัตถุดิบที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่า ประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบทั้งสามชนิดมีความไม่แน่นอน และยังไม่บรรลุเป้าหมาย เป็นผลทำให้เกิดต้นทุนการผลิตที่เกิดจากวัตถุดิบที่สูญเสียไประหว่างการผลิต

ดังนั้น จึงนำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติหมวดที่ 6 การปรับปรุงกระบวนการ มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยมีหลักการที่สำคัญคือ การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) เพื่อเปรียบเทียบกับระบบการบริหารจัดการของโรงงานกรณีศึกษากับเกณฑ์ เพื่อให้ทราบถึงสภาพที่แท้จริง จากนั้นใช้หลักการ ADLI (Approach-Deployment-Learning-Integration) มากำหนดวิธีการและเป้าหมายที่ชัดเจนในการจัดทำแผนปฏิบัติการ แล้วเชื่อมโยงผลการดำเนินงานที่ได้รับไปยังหมวดอื่นๆ เช่น หมวดที่ 4 การวัด วิเคราะห์ และการจัดการความรู้ และพัฒนาโรงงานกรณีศึกษาให้ยกระดับไปสู่ระดับสากล

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 ปรับปรุงกระบวนการผลิตตามแนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หมวดที่ 6 การจัดการกระบวนการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในกระบวนการต่างๆ

1.2.2 ศึกษาการเชื่อมโยงการพัฒนองค์กรตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติในหมวดที่ 6 เรื่องการปรับปรุงกระบวนการไปยังหมวดอื่นๆ ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ

1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการปรับปรุงองค์กรโดยอาศัยเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติหมวดที่ 6 การปรับปรุงกระบวนการ โดยมีขอบเขตของการศึกษาดังต่อไปนี้

1.3.1 การวิเคราะห์องค์กร เพื่อดำเนินการพัฒนาปรับปรุง ใช้เครื่องมือคือ เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติหมวดที่ 6 การปรับปรุงกระบวนการ มาเป็นแนวทางในการศึกษา วิจัย และพัฒนา

1.3.2 การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษากระบวนการผลิตในโรงงานกรณีศึกษา ด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ประเภท เซมิคอนดักเตอร์ (Semiconductor) ในกระบวนการผลิต LQFP (Low Profile Quad Flat Packages) ชนิด 120 ขา

1.3.3 การศึกษาครั้งนี้มุ่งปรับปรุงกระบวนการผลิต LQFP (Low Profile Quad Flat Packages) ในส่วน Manufacturing 1

1.3.4 นำผลลัพธ์จากการดำเนินการตามหมวดที่ 6 การจัดการกระบวนการ มาเชื่อมโยงกับผลการดำเนินงานขององค์กรในหมวดอื่นๆ

1.4 วิธีดำเนินงานวิจัย

สำหรับวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบไปด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.4.1 ศึกษาเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติหมวดที่ 6 การจัดการกระบวนการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.4.2 ศึกษาผลการดำเนินการของโรงงานกรณีศึกษา และทำการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis)

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 พบสภาพปัจจุบันจากการทำ GAP ANALYSIS

1.6.2 เพื่อให้ทราบถึงแนวทาง กระบวนการ ตลอดจนขั้นตอนการพัฒนางานองค์กรตาม
แนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ หมวดที่ 6 การปรับปรุงกระบวนการ

1.6.3 ปรับปรุงกระบวนการผลิต เซมิคอนดักเตอร์ LQFP (Low Profile Quad Flat
Packages) ให้ดียิ่งขึ้น

1.6.4 ได้แนวทางการเชื่อมโยงการพัฒนางานองค์กรโดยใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพ
แห่งชาติจากหมวด 6 ไปยังหมวดอื่นๆ