บทที่ 3

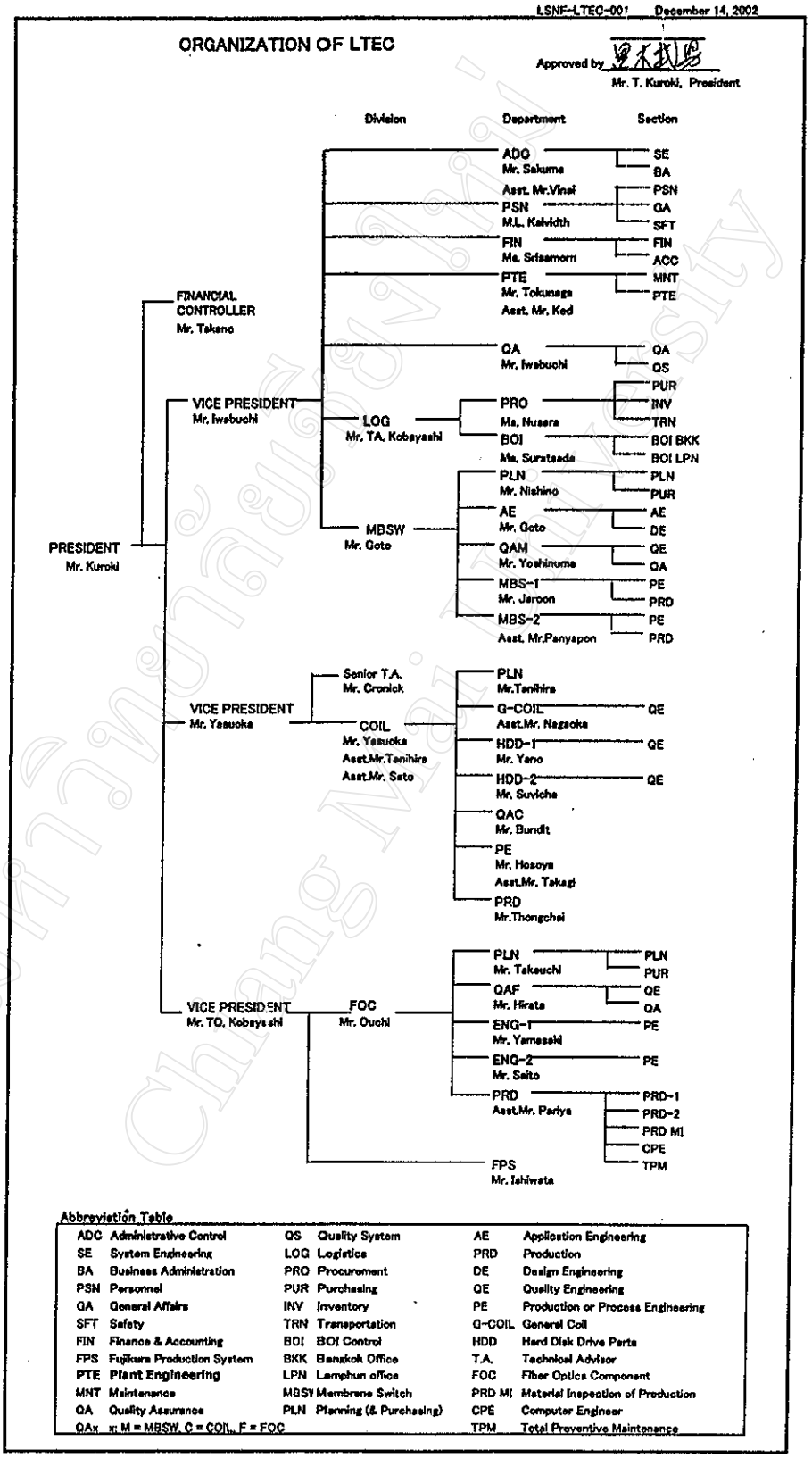
วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ในขั้นตอนการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบ กระแสงานและการจัดการเอกสาร สำหรับงานติดตาม การซ่อมบำรุงเครื่องมือ บริษัท ลานนาไทย อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด (แอลทีอีซี) โดยแบ่งขั้นตอนการทำงานและวิธีการดำเนินการพัฒนาดังนี้

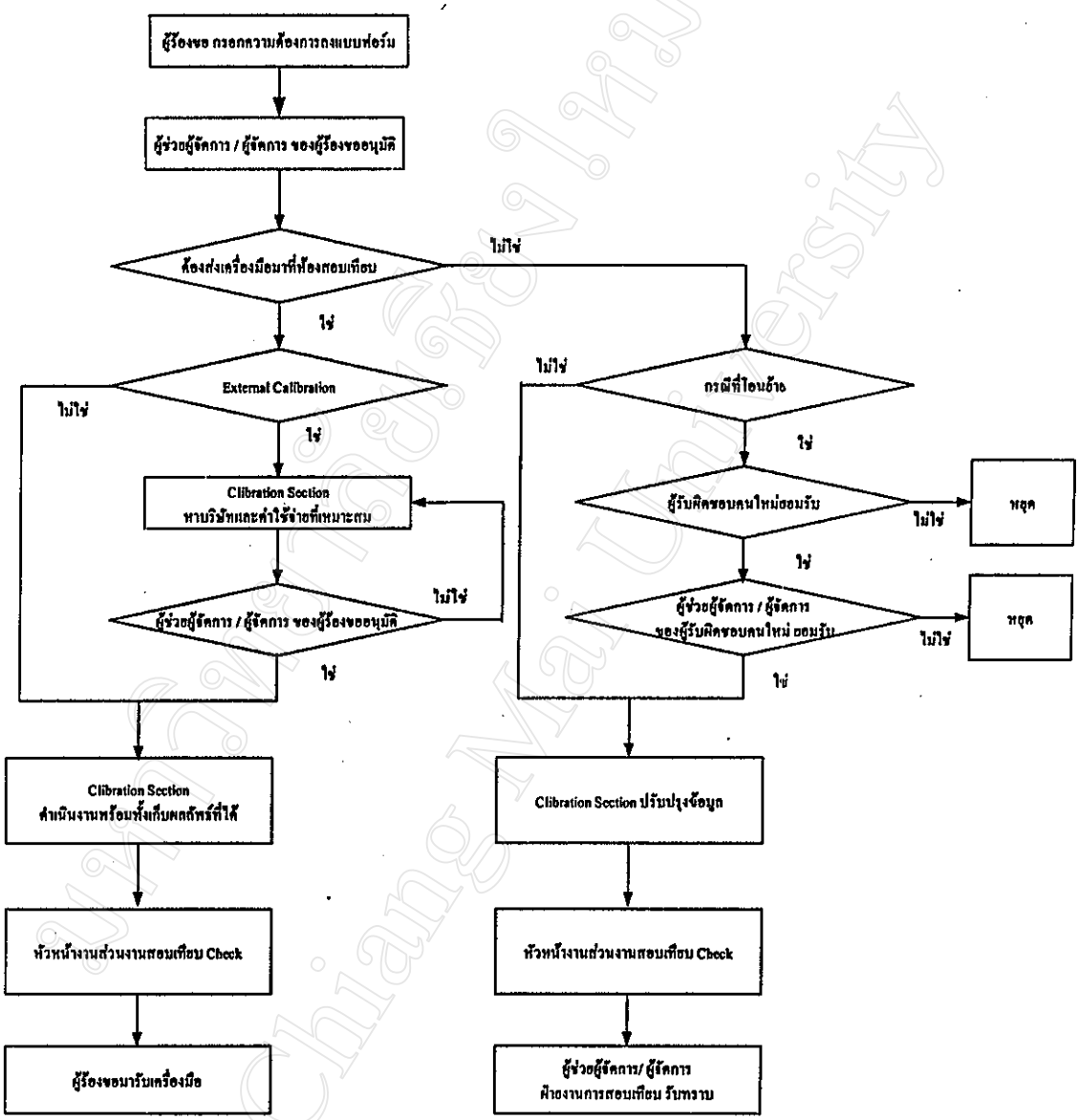
3.1 การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาระบบงานเดิมโดยเริ่มจากการศึกษาแบบฟอร์มที่องค์กรมีอยู่ของส่วนงานการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration Section) และได้สัมภาษณ์ผู้ที่รับผิดชอบและทำความเข้าใจแบบฟอร์มและขั้นตอนการทำงานต่างๆจากพนักงานที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วยพนักงานจัดการเอกสารงานสอบเทียบเครื่องมือ 1 คน และหัวหน้างาน 1 คนเมื่อได้รวบรวมข้อมูลดังกล่าวเรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปเป็นการกำหนดปัญหาที่จะทำการแก้ไขและศึกษาความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้น โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้และประโยชน์ที่ได้รับ เพื่ออำนวยความสะดวกในงานการติดตามเอกสารการซ่อมบำรุงเครื่องมือ

รูป 3.1 แสดงผังองค์กรบริษัท ลานนาไทย อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด ส่วนงานการสอบเทียบเป็นส่วนหนึ่งในแผนก PTE ประกอบด้วยพนักงานการสอบเทียบ(Technician) จำนวน 6 คน พนักงานเอกสาร 1 คน และหัวหน้างานการสอบเทียบ (Engineer) 1 คนจากการศึกษาระบบเดิมสามารถจำแนกเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานได้ดังรูป 3.2



รูป 3.1 แสดงผังองค์กรบริษัท ลานนาไทย อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด



รูป 3.2 แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม

ซึ่งแต่ละขั้นตอนอธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอน 1

ผู้ที่ทำการร้องขอ (Request) งานด้านเครื่องมือได้แก่ ผู้ที่อยู่ในแผนกต่างๆ ทุกๆคนที่รับผิดชอบเครื่องมือโดยประเภทการร้องขอแบ่งเป็น

1) สำรองเครื่องมือ ไว้ที่ฝ่าย/ ส่วน (Spare at Division/ Section)
2) ขอย้ายสถานที่จัดเก็บหรือย้ายแผนก รับผิดชอบ (Transfer)
3) สูญหาย (Loss)
4) ทิ้งเนื่องจากใช้การไม่ได้ (Scrap)
5) เปลี่ยนคุณสมบัติบางอย่าง (Calibration factors) เช่น เปลี่ยนระยะเวลาการสอบเทียบ (Change Calibration Interval) เปลี่ยนค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Change Equipment Tolerance) เปลี่ยนจุดเฝ้าระวัง (Change Trigger Point) เปลี่ยนจุดสอบเทียบ (Change Calibration Range)
6) ลงทะเบียนเครื่องมือใหม่ (New Registration)
7) ซ่อม (Repair)
8) สำรองเครื่องมือ ไว้ที่ห้องสอบเทียบ (Spare at Calibration Section)
9) เปลี่ยนแปลงการตรวจสอบเครื่องมือได้แก่เปลี่ยนแปลงระยะเวลาการสอบเทียบ (Extended due date) หรือ Re-Calibrate
10) ขอนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse the equipment) จากเครื่องมือที่เคยแจ้งหายไปแล้ว (Reuse from loss)
11) ขอนำกลับมาใช้ใหม่จากเครื่องมือที่สำรองไว้ที่ ห้องสอบเทียบ (Reuse from spare-cal)
12) ขอนำกลับมาใช้ใหม่จากเครื่องมือที่สำรองไว้ที่แผนกของผู้ร้องขอ (Reuse from spare-Div)
13) ต้องทำการร้องขอโดยกรอกข้อมูลลง แบบฟอร์ม

ขั้นตอน 2

ส่งแบบฟอร์มพร้อมเอกสารที่แนบไปขออนุมัติจากผู้จัดการ หรือผู้ช่วยผู้จัดการของผู้ร้องขอ (Manager/ Assistant Manager)

ขั้นตอน 3

เอกสารจะถูกส่งต่อมาที่ งานส่วนการสอบเทียบ (Calibration Section) ซึ่งต้องพิจารณาโดยแบ่งเป็น

กรณีที่ 1 การปรับปรุงข้อมูลเดิมโดยไม่ต้องนำเครื่องมือมาที่ห้องสอบเทียบในกรณีการร้องขอที่

1) สำรองเครื่องมือ ไว้ที่ฝ่าย/ ส่วน
2) ขอย้ายสถานที่จัดเก็บหรือย้ายแผนก รับผิดชอบ
3) สูญหาย
4) ทิ้งเนื่องจากใช้การไม่ได้
5) เปลี่ยนคุณสมบัติบางอย่าง เช่น เปลี่ยนระยะเวลาการสอบเทียบ , เปลี่ยนค่าคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ , เปลี่ยนจุดเฝ้าระวัง , เปลี่ยนจุดสอบเทียบ

กรณีที่ 2 ต้องนำเครื่องมือมาทำการซ่อมบำรุงโดยการสอบเทียบ ในกรณีที่

1) ลงทะเบียนเครื่องมือใหม่
2) ซ่อม
3) สำรองเครื่องมือ ไว้ที่ห้องสอบเทียบ
4) เปลี่ยนแปลงการตรวจสอบเครื่องมือได้แก่เปลี่ยนแปลงระยะเวลาการสอบเทียบ
5) ขอนำกลับมาใช้ใหม่ จากเครื่องมือที่เคยแจ้งหายไปแล้ว
6) ขอนำกลับมาใช้ใหม่จากเครื่องมือที่สำรองไว้ที่ ห้องสอบเทียบ
7) ขอนำกลับมาใช้ใหม่จากเครื่องมือที่สำรองไว้ที่แผนกของผู้ร้องขอ

ถ้าการสอบเทียบเป็นกรณีที่ ต้องส่งเครื่องมือมา ทางส่วนงานการสอบเทียบจะต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ นำเครื่องมือ มายังห้องสอบเทียบ

ขั้นตอน 4

ในกรณีที่ไม่ต้องส่งเครื่องมือมาที่ห้องสอบเทียบถ้าเป็นกรณีที่ ย้ายสถานที่ ใบเอกสารการร้องขอนี้จะถูกส่งไปให้ผู้รับผิดชอบคนใหม่เซ็นยอมรับ เมื่อ เซ็นแล้วจะถูกส่งไปที่หัวหน้าของผู้รับผิดชอบคนใหม่เซ็นอีกครั้งแล้วเอกสารจึงจะถูกส่งมายังที่ ส่วนงานการสอบเทียบ เพื่อปรับปรุงข้อมูล

ในกรณีที่ต้องส่งเครื่องมือมา เมื่อได้รับเครื่องมือแล้ว ส่วนงานการสอบเทียบ จะต้องพิจารณาว่าจะทำการสอบเทียบโดยทำภายในบริษัท หรือส่งไป ภายนอกโดยมีค่าใช้จ่าย

1) สอบเทียบภายในบริษัท ดำเนินการโดยพนักงานใน ทาง ส่วนงานการสอบเทียบซึ่งวิธีนี้จะประมาณการค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าแรงการทำงานต่อ เครื่องมือนั้นๆและแจ้งวันที่คาดว่าจะ สอบเทียบเสร็จไปยังผู้ร้องขอ
2) สอบเทียบภายนอกบริษัท ดำเนินการโดยประมาณการค่าใช้จ่าย และระบุ ชื่อบริษัทภายนอก แล้วส่งเอกสารใบร้องขอนี้ให้ ผู้ช่วยผู้จัดการ/ผู้จัดการ อนุมัติ ค่าใช้จ่าย เมื่อผู้ช่วยผู้จัดการ/ผู้จัดการ อนุมัติ ทางส่วนงานการสอบเทียบ จะแจ้งวันที่คาดว่าจะเสร็จไปยังผู้ร้องขอ

ขั้นตอน 5

ส่วนงานการสอบเทียบ ระบุผลลัพธ์ที่ได้ และส่งให้หัวหน้างานของ ทางส่วนงานการสอบเทียบ ตรวจสอบ

ขั้นตอน 6

ขั้นตอน 3 กรณีที่ 1 เฉพาะกรณีที่สูญหาย หรือ ทิ้ง จะต้องแจ้งให้ ผู้ช่วยผู้จัดการ หรือผู้จัดการ ของงานส่วนการสอบเทียบรับทราบ

ขั้นตอน 3 กรณีที่ 2 เมื่อหัวหน้างานของ ทางส่วนงานการสอบเทียบ ตรวจสอบแล้ว จะแจ้งผลลัพธ์ไปยังผู้ร้องขอเพื่อมารับ เครื่องมือคืน

นอกจากการร้องขอแล้วสำหรับเครื่องมือที่มีระยะเวลาการสอบเทียบ เช่น ทุก 3 เดือน ทุก 6 เดือน ทุก 1 ปี ทางส่วนงานกวรสอบเทียบจะต้องดำเนินการเองโดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอน 4

3.2 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนความเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ระบบงานมีดังนี้คือ

1) พนักงานส่วนการสอบเทียบเครื่องมือ
2) ผู้ที่รับผิดชอบเครื่องมือ
3) ผู้ช่วยผู้จัดการ หรือผู้จัดการ ของผู้ที่รับผิดชอบเครื่องมือ
4) ผู้ช่วยผู้จัดการหรือผู้จัดการ ของ ส่วนงานการสอบเทียบเครื่องมือ

3.3 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบงานเดิม

ในปัจจุบันเป็นผลมาจากการจัดเก็บระบบที่จัดทำด้วยมือปัญหาที่พบคือ

1) การควบคุมการติดตามการสอบเทียบโดยแจ้งไปยังผู้ที่ดูแลเครื่องมือที่ถึงระยะเวลาสอบเทียบประมาณ 3,000 กว่ารายการโดยการ จัดตารางการตรวจสอบโดยไม่ตกหล่นนั้น เกิดความยุ่งยากและเสียเวลา
2) ข้อมูลผลลัพธ์ของการสอบเทียบ เก็บเป็นเอกสาร ใช้เวลามากในการสืบค้น
3) เรื่องของกฎระเบียบการอนุมัติที่ต้องใช้ลายเซ็นผู้บริหาร อนุมัติผลการสอบเทียบ ใช้เวลานานเนื่องจากมีเอกสารอื่น กองอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ การอนุมัติการสอบเทียบ เครื่องมือบางอย่าง ที่ต้องส่งไปทดสอบ นอกบริษัทจะต้องขออนุมัติผ่านขั้นตอน ได้แก่ หัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบเครื่องมือวัด หัวหน้าแผนกที่สอบเทียบ หัวหน้าฝ่ายที่สอบเทียบ ในแต่ละกรณี ซึ่งการอนุมัติแต่ละขั้นตอน พบว่าเอกสารระหว่าง ทางสูญหาย ลายมืออ่านไม่ออก และตัวเลขราคา ที่คาดว่าจะจ่ายระหว่างการสอบเทียบ (estimate cost for calibrate) ไม่ชัดเจน
4) การสืบค้นข้อมูลประวัติของเครื่องมือ และประวัติการสอบเทียบ ปัจจุบันเป็นกระดาษยุ่งยาก และทำได้เมื่อคนที่ควบคุมเอกสารอยู่เท่านั้น ปัญหาที่ไม่ทราบว่า งานที่เข้าสู่กระบวนการสอบเทียบ ตอนนี้ดำเนินการไปถึงไหน ติดอยู่ที่ไหน กำหนดเสร็จเมื่อไหร่ ทำไมเกิดความล่าช้า

3.4 ความต้องการของผู้ใช้

ความต้องการของผู้ใช้ในส่วนงานการสอบเทียบสามารถแจกแจงความต้องการได้ดังนี้

1) มีความสะดวกในการบันทึกข้อมูล
2) ระบบสามารถใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอนได้
3) เพื่อสามารถควบคุมกระบวนการและสามารถติดตามในแต่ละขั้นตอนได้
4) เพื่อการสืบค้นที่ง่ายผ่านระบบเครือข่ายในแอลทีอีซี