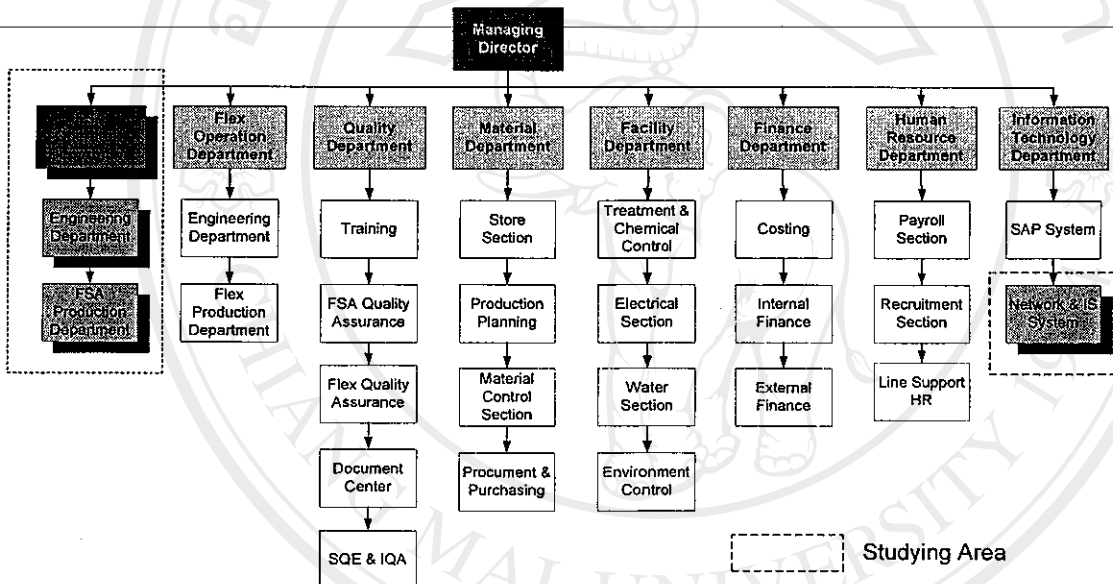


บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

3.1 ขอบเขตการศึกษา

บริษัท อิน โนเวกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด แบ่งหน้าที่การทำงานเป็นแผนกทั้งหมด 8 แผนก. โดยในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาเลือกศึกษาในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ผลิตภัณฑ์ FSA คือฝ่ายผลิต และ ฝ่ายวิศวกรรมเป็นเป้าหมายหลัก โดยได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (ดูรูป 3.1 ในกรอบเส้นประ)



รูป 3.1 แสดงผังองค์กรของ บริษัท อิน โนเวกซ์(ประเทศไทย)จำกัด โดยบริเวณที่ศึกษาจะอยู่ในกรอบเส้นประ

3.2 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาใช้หลักการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบ SDLC โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
ที่มา : นิตยา เจริญประเสริฐ,ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ: ระบบสนับสนุนการบริหาร(ภาควิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่),P.200

1. **ขั้นการศึกษาและให้คำจำกัดความของระบบ (System Definition)**
 - 1.1. ทำความเข้าใจลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงานที่จะเข้าไปศึกษา แผนผังองค์กร ลักษณะธุรกิจ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ และความพร้อมของทรัพยากรทางด้านระบบสารสนเทศ
 - 1.2. ศึกษาตัวแบบที่ใช้ในระบบเดิม และสรุปเป็นตัวแบบต้นแบบที่จะนำไปใช้ในระบบใหม่ เช่น ตัวแบบคณิตศาสตร์ในการคำนวณ yield ,defect เป็นต้น
2. **ขั้นการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)**
 - 2.1. ศึกษาข้อจำกัดของระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว
 - 2.2. วิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่จากกลุ่มผู้ใช้ โดยประเมินจากแบบสอบถาม
 - 2.3. ร่างความสัมพันธ์ของผู้ใช้และข้อมูลลงใน Data Flow Diagram (DFD Diagram)
3. **ขั้นการออกแบบระบบและเขียนโปรแกรม (System Design and Programming)**
 - 3.1. ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลระบบใหม่อ้างอิงจากความต้องการของผู้ใช้
 - 3.2. ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้(User Interface)
 - 3.3. เขียนโปรแกรม(Programming)
4. **ขั้นการทดสอบระบบและการนำระบบไปใช้ (System Testing and Implementation)**
 - 4.1. การทดสอบการทำงานของระบบ (System Testing)
 - 4.2. การนำระบบไปใช้จริง(System Implementation) และการประเมินผล
5. **ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)**
ได้แก่การบำรุงรักษาระบบที่ได้โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนามเช่น การสัมภาษณ์หัวหน้างาน ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อหาความต้องการพื้นฐาน ในการออกแบบระบบ ข้อมูลที่ได้ประกอบด้วย ปัญหาของระบบเดิมและความต้องการระบบใหม่ของผู้ใช้ จากผู้ใช้ระบบในทุกๆระดับขององค์กร โดยมีรายละเอียดคือ

- ออกแบบสอบถามไปยังผู้ใช้ทุกระดับ(ดูตัวอย่างแบบสอบถามใน ภาคผนวก ข)
- สัมภาษณ์ หัวหน้าแผนกวิศวกรรม หัวหน้าฝ่ายผลิต โดยใช้คำถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบใหม่ที่ต้องการ

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลอ้างอิงทางสถิติ คณิตศาสตร์ เทคนิคการจัดการข้อมูล การจัดการเก็บข้อมูลการผลิตจากหน่วยการผลิต ในส่วนต่างๆดังนี้

- ข้อมูลย้อนหลังจากการผลิตของหน่วยการผลิตในช่วง 1 เดือนเพื่อเป็นข้อมูลเริ่มต้นในการออกแบบระบบ
- รายละเอียดต่างๆ ขององค์ประกอบการผลิต เช่น จำนวนเครื่องจักรที่เกี่ยวข้อง จำนวนหน่วยการผลิต เป็นต้น
- รายละเอียดปลีกย่อยเช่น รายชื่อหัวหน้างาน วิศวกร ที่เกี่ยวข้อง
- และองค์ประกอบของระบบที่จำเป็นเพื่อ ทำการออกแบบระบบติดต่อกับผู้ใช้ (Interface) ให้ตรงกับความต้องการมากที่สุด

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผล

3.4.1 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้จากแบบสอบถามแบ่งออกเป็นหัวข้อ โดยใช้การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เชิงบรรยาย เพื่อเตรียมนำไปใช้ออกแบบโครงสร้างระบบต่อไป

3.4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของผู้ใช้-ข้อมูลและรายงานผลในรูปความสัมพันธ์ของผู้ใช้ และข้อมูลแบบต่างๆ เช่น แผนผัง DFD, Relationship Block diagram เป็นต้น โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 3.3.1 เพื่อใช้ออกแบบฐานข้อมูลและ โครงสร้างระบบต่อไป

3.4.3 รายงานผลการออกแบบฐานข้อมูล

3.4.4 รายงานผลการออกแบบระบบติดต่อกับผู้ใช้

3.4.5 วิเคราะห์ผลของการวางระบบ DSS ในรูปแบบสอบถาม และรายงานผลโดยใช้ตารางเปรียบเทียบผลรวมความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

3.4.6 ประเมินผลการศึกษา

