

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

ในสภาพการปัจจุบันที่สภาวะแวดล้อมและตัวแปรทางธุรกิจ มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากองค์กรใดมีการปรับตัวเข้ากับปัจจัยแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วมากเพียงใด ก็จะทำให้ครองความเป็นผู้นำ และเป็นฝ่ายได้เปรียบคู่แข่งมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งโลกปัจจุบันที่ก้าวเข้าสู่ยุคข้อมูลข่าวสารอย่างเต็มตัว เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญที่จะพลิกผันสถานการณ์ให้องค์กรก้าวทันต่อการแข่งขันที่รุนแรง และจะไม่มีที่ว่างเหลือให้กับองค์กรที่คงรูปแบบการทำงานแบบดั้งเดิมอีกต่อไป

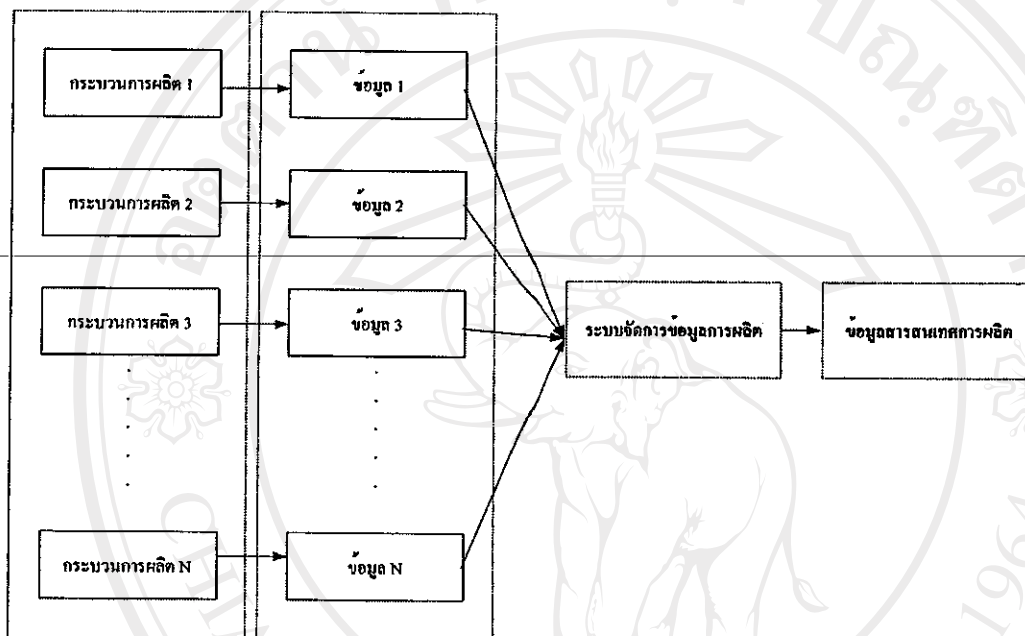
เช่นเดียวกับธุรกิจการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรมยุคใหม่ ซึ่งมีทิศทางของอุปสงค์ที่เพิ่มมากขึ้นในอัตราที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นการผลิตที่ทรงประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องการก้าวเดินไปขององค์กร ซึ่งในแต่ละปีจะมีการสูญเสียเนื่องจากปัญหาในขบวนการผลิตนับเป็นเม็ดเงินจำนวนมหาศาล ซึ่งล้วนแล้วแต่เกิดจากสาเหตุหลายด้าน เช่น การติดตามการทำงานของกระบวนการผลิตไม่มีความคล่องตัวเพียงพอ เทคโนโลยีในการช่วยวิเคราะห์มีความล่าช้า เพราะต้องวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยมือซึ่งมีความยุ่งยาก ปัญหาในการผลิตซับซ้อนและต้องใช้ตัวแบบทางสถิติแปรค่าเป็นสารสนเทศที่ผู้บริหารสามารถตีความได้ จึงเสียเวลาส่วนหนึ่งในการรวบรวมจำนวนและแปลความหมายในรูปแบบที่พร้อมจะนำมาประกอบการตัดสินใจ

ปัญหาเหล่านี้ ต้องการความรวดเร็วในการจัดการข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากข้อมูลมีขนาดใหญ่ การผลิตที่สัดส่วนสูงต่อช่วงเวลา ทำให้เกิดปัญหาเบื้องต้นตามมาคือ ข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ประกอบการตัดสินใจจะล่าช้าตาม ขณะที่ระบบการวิเคราะห์แบบเดิมยังต้องพึ่งพาการวิเคราะห์ด้วยมือคน แผนภูมิควบคุมการผลิตแบบเดิมๆ และรายงานประสิทธิภาพการผลิตที่ล่าช้ากว่าสถานะความเป็นจริง อีกทั้งงานเหล่านี้ยังซ้ำซาก และมีรูปแบบแน่นอนตายตัวขาดความยืดหยุ่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ จึงเป็นทางออกที่ดีที่สุดที่องค์กรต้องคำนึงถึง และให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก เนื่องจากเหตุผลด้านประสิทธิภาพและเวลาที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น

บริษัท อิน โนเวกซ์(ประเทศไทย) เป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ได้เล็งเห็นความสำคัญของการประยุกต์ใช้ระบบข้อมูล

สารสนเทศในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประยุกต์ใช้ระบบ DSS (Decision Supporting System :DSS) เนื่องจากเห็นว่ามีเหมาะสมทั้งในด้านทรัพยากรทางสารสนเทศขั้นพื้นฐาน ความรู้ ความเข้าใจของบุคลากร และลักษณะการจัดการข้อมูลการผลิตที่ต้องการความฉับไวในการ แก้ปัญหา

ผังแสดงการจัดการข้อมูลการผลิตในบริษัท อินโนเว็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด



รูป 1.1 แสดงการจัดการข้อมูลการผลิต

ดังนั้น การพัฒนาระบบ DSS ทางด้านวิศวกรรมการผลิตนี้ จึงถูกคาดหวังว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ลดความผิดพลาด ความล่าช้าจากการทำงาน และยังคงรักษาความสูญเสียจากการใช้คนในโครงสร้างการจัดการข้อมูลแบบเดิม(ดูรูป 1.1) อันเป็นการเริ่มต้นที่สำคัญ และจะถูกขยายขอบเขตการใช้งานไปยังผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในโอกาสต่อไป

ด้วยเหตุทั้งหมดที่กล่าวมานี้ ผู้ศึกษาจึงสนใจทำการศึกษารพัฒนาระบบ DSS ทางด้านวิศวกรรมการผลิตบนเครือข่ายองค์กร ในบริษัทแห่งนี้ โดยหวังจะได้รับความรู้ความเข้าใจจากการพัฒนาระบบสารสนเทศในระบบงานจริง และเพื่อฝึกฝนการใช้ความรู้จากการศึกษาที่ผ่านมาให้เห็นผลสำเร็จ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบช่วยการตัดสินใจทางด้านวิศวกรรมการผลิต บนเครือข่ายองค์กร (Intranet) ในกระบวนการผลิต FSA ของบริษัท อินโนเว็กซ์(ประเทศไทย) จำกัด

2. เพื่อปรับปรุงระบบรายงานคุณภาพการผลิตให้กระชับทันสมัยและพร้อมใช้ในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารได้ทันที
3. เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการสื่อสารระหว่างหน่วยงานเพื่อแก้ปัญหาการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบช่วยการตัดสินใจทางด้านวิศวกรรมการผลิตบนเครือข่ายองค์กร(Intranet)ในกระบวนการผลิต FSA ของบริษัท อินโนเว็กซ์(ประเทศไทย) จำกัด
2. ได้รายงานคุณภาพการผลิตที่กระชับ ทันสมัยและพร้อมใช้ในการตัดสินใจของฝ่ายบริหารได้ทันที
3. เพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการสื่อสารระหว่างหน่วยงานและลดปัญหาการผลิตโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 1.4 นิยามศัพท์

1. “การผลิตผลิตภัณฑ์ FSA” หมายถึง การผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า FSA(Flex-Suspension Assembly) ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิต Hard disk โดยมี การประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์หลายชนิดเข้าด้วยกัน ซึ่งมีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนในสายการผลิต
2. “ข้อมูลการผลิต” หมายถึง ข้อมูลที่เก็บจาก หน่วยการผลิตต่างๆ ในสายการผลิต เช่น ข้อมูล Yield,Reject,ประสิทธิภาพการผลิตของเครื่องจักร ข้อมูลการวัดทางวิศวกรรม ฯลฯ
3. “ระบบเครือข่ายองค์กร”(Intranet)เป็นระบบเครือข่ายประเภทหนึ่งซึ่งทำงานบน โพรโทคอล TCP/IP ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับระบบอินเทอร์เน็ต ทำให้ง่ายต่อการใช้งานและการเชื่อมต่อ และเป็นระบบปิดที่ออกแบบมาให้ใช้ในองค์กรเท่านั้น บุคคลภายนอกองค์กรไม่สามารถเข้าถึงได้