

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

ในภาวะการแข่งขันธุรกิจเช่นในปัจจุบัน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ผู้บริหารองค์กรได้นำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อเชื่อมโยงจัดความสัมพันธ์ของระบบข้อมูลและข่าวสารที่มีคุณภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

โดยเฉพาะการดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมด้านการผลิตในปัจจุบันนี้มีความซับซ้อนที่มากขึ้น จึงจำเป็นต้องค้นหาสารสนเทศที่จะสามารถช่วยการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงและต้นทุนต่ำเข้ามาใช้ในองค์กร แต่เดิมที่ยังไม่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ องค์กรไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงความไม่มีประสิทธิภาพนี้ได้ ทั้งนี้เพราะระบบที่ทำด้วยมือไม่สามารถจะประมวลผลสารสนเทศได้รวดเร็วพอ ต่อมาภายหลังได้พบสาเหตุที่ทำให้การผลิตไม่มีประสิทธิภาพ นั่นก็คือ การขาดการวางแผนการผลิตรวม (Integrated Production Planning) การจัดการการผลิตและระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมการผลิต วิธีการอย่างหนึ่งที่เรานำมาใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต คือ การวางแผนความต้องการวัสดุ ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิต โดยที่โปรแกรม MRP จะดึงข้อมูลจากระบบอื่นๆ มาใช้ได้โดยอัตโนมัติ

ผู้บริหารของบริษัท ฟรีโต เลย์ ประเทศไทย จำกัด ได้มองเห็นความสำคัญของการนำระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยในการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวัน ดังนั้นในปี พ.ศ.2538 จึงตัดสินใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศของบริษัทฯ โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูปจากบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่าระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS (Fourth Shift Manufacturing Software System) ซึ่งเป็นระบบโปรแกรมที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมการผลิตโดยเฉพาะ โดยนำเอาหลักการของMRP-I (Material Requirement Planning)และ MRP-II (Manufacturing Resource Planning) เพื่อให้การดำเนินธุรกิจประเภทนี้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โปรแกรมสำเร็จรูปFourth Shift MSS มีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละระบบงานที่สามารถทำงานให้สมบูรณ์ได้ในตัวเองเข้าด้วยกันได้ (Integrated Set Of Software Module ) โดยบริษัท ฟรีโต เลย์ ประเทศไทย จำกัด นำเข้ามาใช้พัฒนา

ระบบสารสนเทศด้านการเงิน การบัญชี และด้านการขายเป็นอันดับแรกก่อน ซึ่งในปัจจุบันสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ และเต็มประสิทธิภาพ<sup>1</sup>

จากนั้นในปีพ.ศ.2540 ก็ได้มีการนำมาปรับใช้กับระบบสารสนเทศของฝ่ายปฏิบัติการ ซึ่งรวมถึงตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การผลิตสินค้าและระบบสินค้าคงคลัง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อตอบสนองความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้า หรือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

(2) เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการจัดการของคลังตามหลักการ MRP-I (Material Requirement Planning<sup>2</sup>) และ MRP-II (Closed Loop Manufacturing Resource Planning<sup>3</sup>)

(3) ช่วยลดปัญหาในเรื่องของการป้อนข้อมูลที่ซ้ำซ้อนจนทำให้มีโอกาสผิดพลาดของข้อมูลสูง และความล่าช้าของการทำงานและการติดต่อสื่อสารที่ขาดประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่เริ่มนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS มาใช้ในระบบสารสนเทศของฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2541 ยังมีได้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นรวมถึงข้อจำกัดในด้านต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปรับปรุงระบบสารสนเทศด้านงานปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัดให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ดังนั้นการค้นคว้าแบบอิสระจึงเลือกศึกษาการนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS มาใช้งานด้านปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด

---

<sup>1</sup>สมปอง อ้นบางไทร. ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท ฟรีโต เลย์ ประเทศไทย จำกัด. สัมภาษณ์ , 9 มกราคม 2542

<sup>2</sup>พิภพ สถิตินาถรณ์, การบริหารของคลังระบบ MRP (กรุงเทพฯ : ส. เอเชียเพรส, 2540), หน้า 73

<sup>3</sup>เรื่องเดียวกัน , หน้า144

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษากระบวนการทำงานและการใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในระบบสารสนเทศของฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตนีย์ ประเทศไทย จำกัด
2. เพื่อศึกษาผลกระทบและปัญหาที่พบจากการใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในระบบสารสนเทศด้านฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตนีย์ ประเทศไทย จำกัด
3. เพื่อหาข้อเสนอแนะแนวทางการทำงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาการใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในระบบสารสนเทศเฉพาะในส่วนของฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตนีย์ ประเทศไทย จำกัด ซึ่งประกอบด้วยการจัดการวัตถุดิบ การผลิตสินค้า การจัดการระบบสินค้าคงคลัง

## วิธีการศึกษา

### การรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิโดยการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ วารสาร คู่มือการปฏิบัติงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ
2. ข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS โดยใช้วิธีการสังเกตการณ์และวิธีการสัมภาษณ์แบบ Focused Individual Interview จำนวน 15 ท่าน ดังต่อไปนี้

ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ	1	ท่าน
ผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการ ฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง	4	ท่าน
เจ้าหน้าที่ MIS	2	ท่าน
ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้อง	8	ท่าน
รวม	15	ท่าน

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows เข้ามาช่วยวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ( Descriptive statistics ) คือการอธิบายลักษณะทั่ว ๆ ไปของข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ เช่น

1. ความถี่ (Frequency)
2. ร้อยละ (Percentage)
3. มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)

สำหรับลักษณะคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีควมสำคัญ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับความสำคัญ	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
ไม่มีควมสำคัญ	1

#### การทดสอบระดับเกณฑ์ความสำคัญ

การทดสอบใช้วิธีการคำนวณค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย (Weight Mean Score: WMS) ซึ่งมีการคิดคะแนนดังนี้

$$WMS = \frac{5f_1 + 4f_2 + 3f_3 + 2f_4 + 1f_5}{N}$$

ความหมายของตัวแปรแต่ละตัว

$$WMS = \text{ค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย}$$

$$f_1 = \text{จำนวนความถี่ที่ระบุว่ามีเกณฑ์ความสำคัญมากที่สุด}$$

$$f_2 = \text{จำนวนความถี่ที่ระบุว่ามีเกณฑ์ความสำคัญมาก}$$

$$f_3 = \text{จำนวนความถี่ที่ระบุว่ามีเกณฑ์ความสำคัญปานกลาง}$$

- f4 = จำนวนความถี่ที่ระบุว่ามีเกณฑ์ความสำคัญน้อย  
 f5 = จำนวนความถี่ที่ระบุว่ามีเกณฑ์ ไม่มีความสำคัญ  
 N = จำนวนตัวอย่างหรือจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

การแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ	ค่าคะแนนเฉลี่ย	ความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย
4.21 – 5.00		มีเกณฑ์ความสำคัญในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20		มีเกณฑ์ความสำคัญในระดับมาก
2.61 – 3.40		มีเกณฑ์ความสำคัญในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60		มีเกณฑ์ความสำคัญในระดับน้อย
1.00 – 1.80		มีเกณฑ์ความสำคัญในระดับไม่มีความสำคัญ

### คำนิยามศัพท์

ฝ่ายปฏิบัติการ หมายถึง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตั้งแต่การจัดการวัตถุดิบ การผลิต และระบบสินค้าคงคลัง

ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป หมายถึง ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS (Fourth Shift Manufacturing Software System) จากประเทศอเมริกาที่นำมาใช้ในงานสารสนเทศด้านฝ่ายปฏิบัติการของบริษัท ฟรีโต เลย์ ประเทศไทย จำกัด ซึ่งมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละระบบงานที่สามารถทำงานให้สมบูรณ์ได้ในตัวเองเข้าด้วยกันได้ (Integrated Set of Software Module) ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้เป็นระบบงานของการจัดการวัตถุดิบ การผลิตสินค้า และระบบสินค้าคงคลังทำให้งานของฝ่ายปฏิบัติการสามารถตอบสนองความพึงพอใจและความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสูงสุด

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อทราบถึงการใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในระบบสารสนเทศด้านฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด
2. เพื่อทราบผลกระทบปัญหาและข้อจำกัดของการใช้ระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในระบบสารสนเทศด้านฝ่ายปฏิบัติการของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด

3. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่จะนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูปFourth Shift MSS ไปพัฒนาระบบสารสนเทศด้านงานปฏิบัติการการผลิตในอุตสาหกรรมอื่น ๆ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University