

บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ก่อนการศึกษาและค้นคว้า ผู้พัฒนาได้วางแผนและเตรียมการ โดยการแบ่งขั้นตอนการทำงานและวิธีการดำเนินงาน เรียงลำดับดังนี้

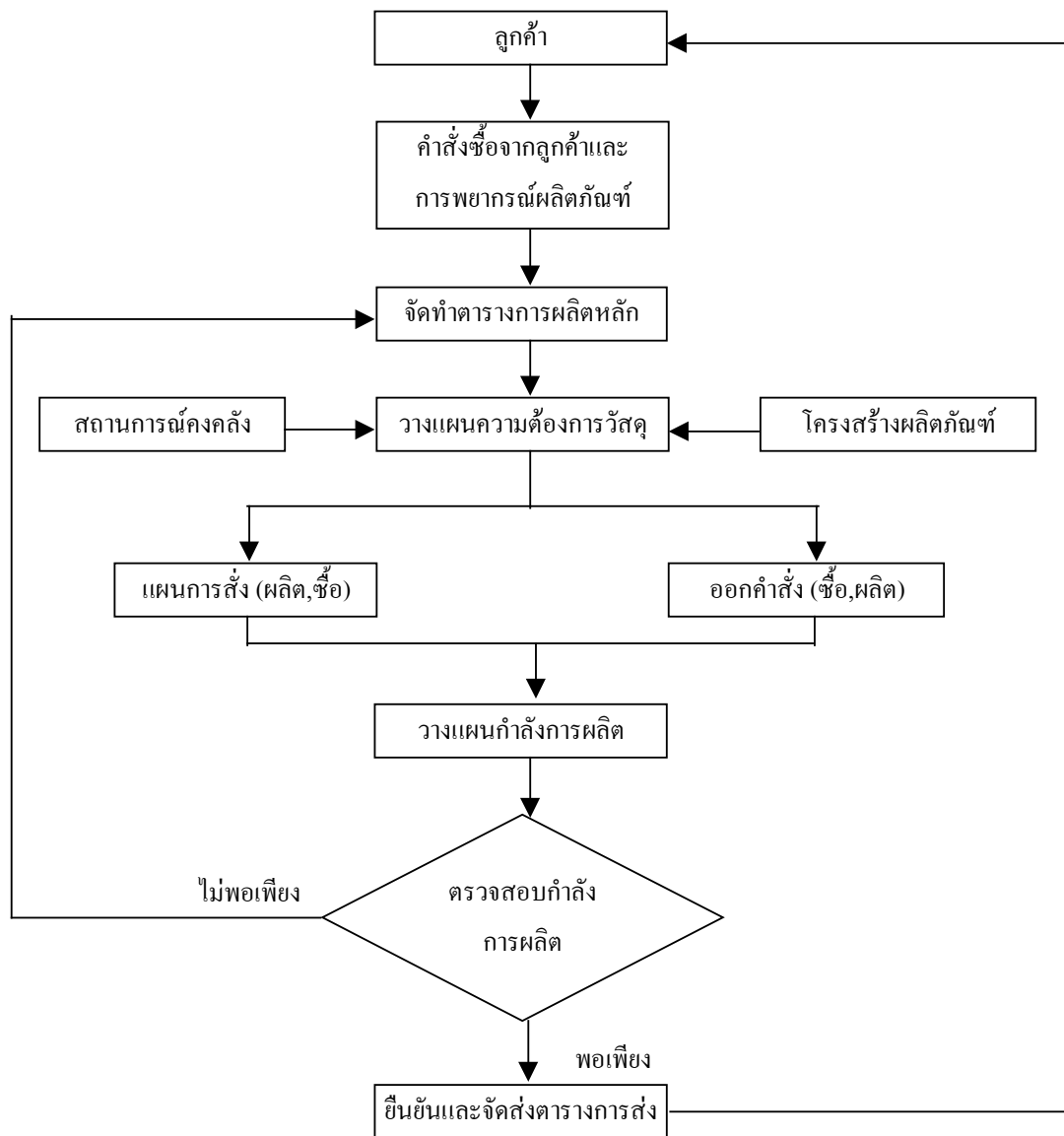
2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

งานด้านการจัดการสั่งผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและการสั่งซื้อวัตถุดิบที่จำเป็นสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ของพนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตและพนักงานฝ่ายจัดซื้อ เป็นระบบการทำงานฝ่ายสนับสนุนการผลิตที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะสามารถช่วยสนับสนุนให้ระบบการผลิตในโรงงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่มีความสำคัญภายในองค์กรคือ ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems) อีกทั้งยังเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) โดยมีรูปแบบการทำงานกับคอมพิวเตอร์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ และการทำรายงานเพื่อที่จะใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจของพนักงานและผู้บริหารในระดับต่างๆ โดยมีขั้นตอนของการทำรายงานดังรูป 2.1

ลูกค้าจะส่งคำสั่งซื้อและการพยากรณ์ผลิตภัณฑ์ไปยังพนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตโดยผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) หรือผ่านทางโทรสาร พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตจะจัดทำตารางการผลิตหลักครั้งแรก เพื่อนำมาคำนวณในส่วนของการวางแผนความต้องการวัสดุร่วมกันกับพนักงานฝ่ายจัดซื้อ โดยอาศัยข้อมูลภาวะคงคลังและโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ว่าจำเป็นจะต้องมีการผลิตสินค้าสำเร็จรูปเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะเพียงพอกับปริมาณความต้องการของลูกค้า วัตถุดิบและกำลังการผลิตในช่วงนั้นมีความสามารถตอบสนองได้พอเพียงกับความต้องการผลิตหรือไม่

หากพบว่าปริมาณวัตถุดิบมีปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ พนักงานฝ่ายจัดซื้อจำเป็นต้องทำการติดต่อกับผู้ผลิตเพื่อสอบถามว่า สามารถจัดส่งวัตถุดิบให้เข้ามาทันกับความต้องการหรือไม่ หากสามารถจัดหาวัตถุดิบได้ทันตามเวลา พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการยืนยันถึงตารางการจัดส่งสินค้าให้กับพนักงานดูแลลูกค้าเพื่อตอบรับกับลูกค้าต่อไป

ในทางตรงกันข้ามหากผู้ผลิตไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบให้ทันตามที่กำหนดทำให้กำลังการผลิตในส่วน of วัตถุดิบไม่เพียงพอ พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตก็จำเป็นต้องทำการปรับเปลี่ยนตารางการผลิตอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้สัมพันธ์กับกำลังการผลิตต่อไป



รูป 2.1 แสดงขั้นตอนรับและยืนยันคำสั่งซื้อและการพยากรณ์

2.2 ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ประกอบด้วยอุปกรณ์และโปรแกรม ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นส่วนๆ ได้ 4 ส่วนดังนี้คือ

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์โฮส เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลระบบงาน ของโรงงานสาขาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นที่สาขาที่จังหวัดลำพูน นครราชสีมา และที่สำนักงานใหญ่ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยเชื่อมต่อกันให้เป็นระบบเครือข่าย ติดตั้งอยู่ตามสาขาต่าง เพื่อใช้ในการทำรายการประจำวัน

3) ระบบการสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ส่วนกลางที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทยที่จังหวัดลำพูน และนครราชสีมา โดยมีการเช่าวงจรสื่อสารผ่านโครงข่ายสาธารณะ เพื่อทำการเชื่อมโยงระหว่างกัน

4) ซอฟต์แวร์ของระบบงานปัจจุบัน ใช้โปรแกรมระบบการวางแผนทรัพยากรกิจการที่เรียกว่า Softwares Applications and Programs in Data Processing (SAP) ในส่วนย่อยที่เรียกว่า Material Management (MM) เพื่อใช้ในการออกใบสั่งซื้อหรือสั่งผลิต และโปรแกรมสนับสนุนอื่นๆเช่น Microsoft Excel เพื่อช่วยในด้านการคำนวณ

2.3 ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน

ลักษณะการทำงานในปัจจุบัน ภายหลังจากที่ได้รับคำสั่งซื้อและการพยากรณ์จากลูกค้า พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการคำนวณถึงปริมาณการผลิตในแต่ละวันเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการของลูกค้าและกำลังการผลิตในแต่ละสัปดาห์ จากนั้นจึงนำมาใส่ในตาราง Microsoft Excel ทำการคำนวณถึงวัตถุดิบที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละวันเพื่อทำการเปรียบเทียบถึงปริมาณวัตถุดิบหรือกำหนดรับของในแต่ละช่วงสัปดาห์

หากพบว่าปริมาณวัตถุดิบมีปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ พนักงานฝ่ายจัดซื้อจำเป็นต้องทำการติดต่อกับผู้ผลิตเพื่อสอบถามว่า สามารถจัดส่งวัตถุดิบให้เข้ามาทันกับความต้องการหรือไม่ หากสามารถจัดหาวัตถุดิบได้ทันตามเวลา พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตจะทำการยืนยันถึงตารางการจัดส่งสินค้าให้กับพนักงานดูแลลูกค้าเพื่อตอบรับกับลูกค้าต่อไป

ในทางตรงกันข้ามหากผู้ผลิตไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบได้ทันตามที่กำหนด ทำให้กำลังการผลิตในส่วน of วัตถุดิบไม่เพียงพอ พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตก็จำเป็นต้องทำการปรับเปลี่ยนตารางการผลิตอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้สัมพันธ์กับกำลังการผลิตต่อไป

ในส่วนของการวางแผนการผลิตหรือการวางแผนในการสั่งซื้อนั้น จะใช้ระบบมือ โดยพนักงานฝ่ายวางแผนการผลิตหรือพนักงานฝ่ายจัดซื้อที่ดูแลสินค้านั้นๆ จำเป็นต้องทำงานร่วมกัน ซึ่งการทำงานในแต่ละครั้งของการยืนยันตารางการส่งมอบต่อลูกค้านั้นจะใช้เวลาประมาณ 12 – 16 ชั่วโมง

ในส่วนของการกำลังการผลิต มีเครื่องจักรและกำลังการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง ในปัจจุบันมีความสามารถผลิตได้โดยประมาณอาทิตย์ละ 2,000,000 ชิ้น

2.4 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

ในด้านของการวางแผนความต้องการวัสดุของบริษัทอินโนเว็กซ์ (ประเทศไทย) มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบดังนี้คือ

- 1) วิศวกรผลิตภัณฑ์ ทำหน้าที่ดูแลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ จำทำใบรายการวัสดุของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ควบคุมดูแลปริมาณของเสียในระบบ
- 2) พนักงานฝ่ายวางแผนการผลิต ทำหน้าที่วางแผนการผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการจากลูกค้า
- 3) พนักงานฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ ทำหน้าที่ในการจัดหาวัตถุดิบเพื่อสนองตอบตามปริมาณการผลิต

2.5 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานเดิม

แม้ว่าในปัจจุบันบริษัทอินโนเว็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัดมีซอฟต์แวร์ SAP เพื่อช่วยในการวางแผนวัตถุดิบ แต่มักจะพบปัญหาในเรื่องข้อมูลที่ได้รับจากระบบไม่ว่าจะเป็นในด้านปริมาณในการสั่งซื้อหรือกำหนดการรับสินค้าไม่สัมพันธ์กับปริมาณการใช้จริง ทำให้เกิดปัญหาทางด้านต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น อันอาจจะมาจากการที่มีวัตถุดิบคงเหลือที่มากเกินไปเกินความต้องการ หรือมีปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบระหว่างการผลิต ทำให้การผลิตเกิดความล่าช้า เกิดการเร่งในกระบวนการขนส่ง และในกระบวนการผลิต อันเป็นเหตุให้มีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

ดังนั้นพนักงานฝ่ายจัดซื้อจำเป็นต้องทำการคำนวณปริมาณวัตถุดิบ และกำหนดวันนำวันเข้าสู่วัตถุดิบด้วยมือ ก่อให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานได้โดยง่าย

2.6 ความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ในด้านความต้องการของผู้ใช้ระบบนั้น สามารถแบ่งความต้องการได้ดังนี้

- 1) ต้องการให้ระบบการวางแผนวัสดุ (MRP) สามารถคำนวณปริมาณการสั่งซื้อของวัตถุดิบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องในเรื่องของปริมาณที่จำเป็นต้องใช้ในแต่ละช่วงเวลา
- 2) ต้องการให้สามารถลดปริมาณงานและเวลาในการคำนวณเรื่องปริมาณของการสั่งซื้อ และวันที่จำเป็นต้องนำวัตถุดิบเข้าสู่โรงงานเพื่อให้สายการผลิตสามารถทำการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง
- 3) ต้องการให้ระบบสามารถควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง และวัตถุดิบให้มีปริมาณวัตถุดิบที่ล้าสมัยให้อยู่ในปริมาณที่ต่ำ