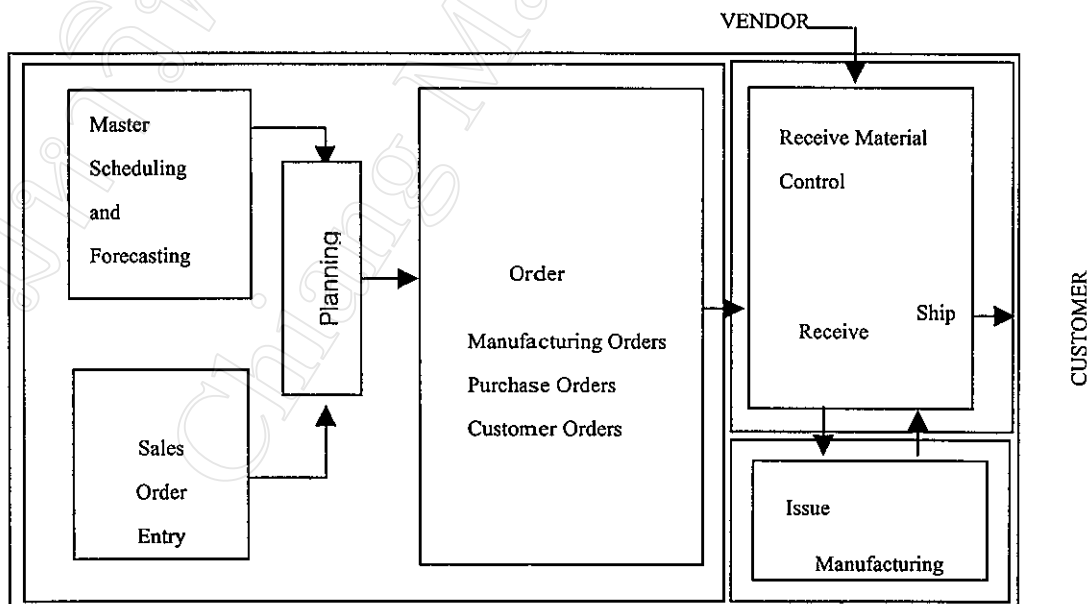


บทที่ 3

โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS

โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift Manufacturing Software System (Fourth Shift MSS) เป็นระบบเครือข่ายข้อมูลสมบูรณ์แบบที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต โดยใช้หลักการของ MRP-I (Material Requirement Planning) และ MRP-II (Manufacturing Resource Planning) ในการออกแบบและพัฒนาระบบโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS นั้นมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละระบบงานที่สามารถทำงานให้สมบูรณ์ได้ในตัวเองเข้าด้วยกันได้ (Integrated Set Of Software Module) จึงทำให้สามารถลดการป้อนข้อมูลที่ซ้ำซ้อนและได้ข้อมูลที่ถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ระบบยังสามารถทำให้กระบวนการทำงานในแต่ละฟังก์ชันเชื่อมโยงต่อเนื่องครบกระบวนการของอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งขอแสดงภาพรวมของกระบวนการทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไปได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 : กระบวนการเชื่อมโยงระบบงานในอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป

แผนการผลิตหลัก (Master Schedule): แผนการผลิตตามความคาดหมายสำหรับรายการต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้วางแผน โดยแผนแม่บทนี้จะถูกรักษาไว้โดยผู้วางแผน ในทำนองเดียวกันจะเป็นตัวเลขที่ใช้วางแผนความต้องการวัสดุและแสดงถึงสิ่งที่บริษัทตั้งใจจะผลิต โดยกำหนดเป็นชนิด ปริมาณและกำหนดวันเสร็จ ซึ่งแผนการผลิตหลักจะคำนึงถึงค่าพยากรณ์การขาย แผนการผลิตรวมและอื่นๆเช่น ปริมาณค้างส่ง(Backlog) วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต (Availability of Material) นโยบายและเป้าหมายของการบริหาร (Management Policies and Goals)

การพยากรณ์ (Forecasting) : การคาดคะเนอุปสงค์ในตลาด โดยอาจคำนวณจากข้อมูลในอดีตหรือวิธีคาดเดาจากข้อมูลภายนอก

การป้อนข้อมูลคำสั่งขาย (Sale Order Entry): กระบวนการรับและแปลสิ่งที่ลูกค้าต้องการ ให้เป็นข้อความที่ใช้โดยผู้ผลิตหรือผู้ส่งมอบ

คำสั่งปฏิบัติการ (Order Action) : คำสั่งปฏิบัติการต่างๆ ที่ได้มาจากกระบวนการวางแผนซึ่งจากผังภาพข้างบนซึ่งเป็นกระบวนการงานของอุตสาหกรรมการผลิต ประกอบด้วย คำสั่งผลิต คำสั่งซื้อวัตถุดิบ คำสั่งซื้อของลูกค้า

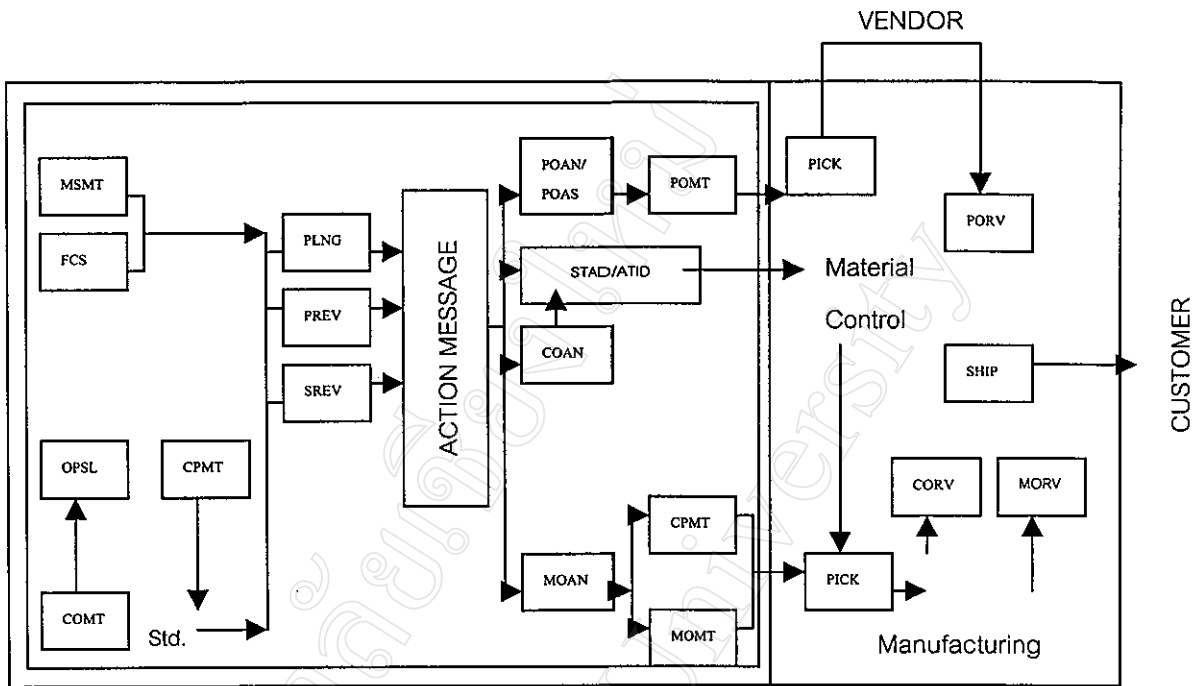
คำสั่งผลิต (Manufacturing Order) : คำสั่งผลิต เป็นลักษณะเอกสารแผนกำหนดให้ทำการผลิต รายการผลิตภัณฑ์ และปริมาณที่ต้องการ

คำสั่งซื้อวัตถุดิบ วัสดุ หรือการใช้บริการ (Purchasing Order) : คำสั่งซื้อวัตถุดิบ วัสดุหรือการใช้บริการจากผู้ขายซึ่งต้องระบุถึงปริมาณ คุณลักษณะ ราคา สัญญาการจ่ายเงินส่วนลด

คำสั่งซื้อของลูกค้า (Customer Order): รายการสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดการสั่งซื้อจากลูกค้าโดยระบุถึงรายการและจำนวนสินค้า วันกำหนดส่ง ฯลฯ

การควบคุมสินค้าคงคลัง (Material Control) : กิจกรรมและเทคนิคในการรักษา ระดับที่พึงปรารถนาของรายการสินค้า ทั้งสินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ หรืองานระหว่างทำ

จากแผนภาพ อธิบายได้ว่า กระบวนการเชื่อมโยงงานในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การจัดทำแผนแม่บท หรือแผนการผลิตหลัก การพยากรณ์การขาย รวมทั้งกระบวนการป้อนคำสั่งขายเข้าสู่กระบวนการวางแผนโดยตัวระบบ ซึ่งทำให้ได้ออกมาเป็นคำสั่งผลิต คำสั่งซื้อวัตถุดิบ วัสดุและบริการ และคำสั่งซื้อของลูกค้า จากนั้นก็เข้าสู่กระบวนการผลิตจริงในโรงงาน และการจัดการทางด้านการควบคุมของคงคลัง ซึ่งจากภาพรวมของกระบวนการข้างบนนั้น สามารถนำมาเขียนเป็นการเชื่อมโยงของโมดูลต่างๆของระบบ โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ได้ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 : กระบวนการเชื่อมโยงระบบงานในโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS

จุดรวมที่สำคัญของระบบก็คือ การสื่อสารข้อความปฏิบัติการ(Action Message Communication) โดยข้อความปฏิบัติการเหล่านี้จะเชื่อมโยงตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อ การผลิตในโรงงาน และกิจกรรมทางการขาย ข้อความปฏิบัติการที่ถูกสื่อสารอย่างต่อเนื่องเหล่านี้ จะทำให้องค์กรได้แผนการผลิตที่สมบูรณ์ โดยข้อมูลปฏิบัติการนำเข้าประกอบด้วย ข้อมูลด้านวิศวกรรม การประมาณการยอดขาย ตารางการผลิตหลัก การวางแผนการผลิต และการสั่งซื้อสินค้าต่อไปนี้เป็นารอธิบายรายละเอียดของฟังก์ชันต่างๆที่อยู่ในระบบ จากรูปที่ 3.2

แผนแม่บทและการพยากรณ์(Master Schedule And Forecasting)

Screen	หน้าที่
FCST (Forecast)	ป้อนข้อมูลการพยากรณ์ยอดขายแต่ละวัน ในรูปของหน่วยสินค้าและมูลค่าสินค้า การประมาณการยอดขายนั้น สามารถแจกแจงละเอียดในทุกๆระดับของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
MSMT(Master Schedule & Maintenance)	ป้อนแผนการผลิตหลักและแผนการผลิตย่อย และแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงาน

การป้อนข้อมูลยอดคำสั่งขาย (Sale Order Entry)

Screen	หน้าที่
COMT(Customer Order)	ป้อนคำสั่งซื้อของลูกค้าใหม่ ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้ได้มาซึ่งสัญญาการจัดส่งสินค้า (Shipment Promise) ซึ่งการจัดทำสัญญาการจัดส่งที่มีความแน่นอนสูง จะทำให้เกิดคำสั่งการผลิตที่แม่นยำและง่ายขึ้น
SOPM(Sale Order Processing)	มีการนำโมดูลประยุกต์เฉพาะของ SOPM ที่มีใช้ของแต่ละบริษัท สำหรับการบันทึกการสั่งซื้อ
OPSL(Option Selection)	การจัด โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ที่เกิดคำสั่งซื้อของลูกค้า ในระหว่างการป้อนข้อมูลยอดการสั่งซื้อ

การวางแผน(Planning)

Screen	หน้าที่
PLNG (MRP Planning)	สร้างแผนการผลิตโดยยึดตาม แผนแม่บท ยอดขายพยากรณ์ ระดับสินค้าคงคลัง ใบสั่งสินค้าเปิดค้าง(Open order) และใบรายการวัสดุ (Bill of Material)
PREV (Period Review)	การสร้างข้อความปฏิบัติ เกี่ยวกับการเติมให้เต็มของรายการวัสดุ หรือสินค้าสำเร็จรูป(Item Replenishment) ซึ่งยึดจากจุดสั่งซื้อที่เกิดจากการคำนวณของระบบ
SREV(Shipping Review)	การทบทวนหรือการตรวจสอบยอดการสั่งซื้อของลูกค้า และข้อความปฏิบัติที่ถูกสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย คำเตือนเกี่ยวกับเครดิตของลูกค้า(Credit Warning)คำสั่งซื้อที่ได้จัดส่งสินค้าแล้ว(Order Release) กำหนดการใหม่ และการจัดส่งสินค้า

คำสั่งปฏิบัติการ(Order Action)

Screen	หน้าที่
POAN/POAS(Buyer Action)	ยืนยันคำสั่งซื้อของวัตถุดิบ วัสดุ หรือบริการ(Purchasing Action) ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ ประกอบด้วย วัสดุสั่งซื้อจำเป็น หรือ รายการที่ต้องการใช้บริการใดๆ ที่ต้องใช้ในการผลิตตามแผน
POMT (Purchasing Order)	การตัดรายการวัตถุดิบ วัสดุ หรือการใช้บริการที่เกิดขึ้นแล้วตาม คำสั่งซื้อใน POAN/POAS และการสร้างยอดการสั่งซื้อใหม่ หรือ การปรับเปลี่ยนรายการที่มีอยู่เดิม
COAN(Customer Order Action)	ยืนยันการปฏิบัติการการบริการต่อลูกค้า(Customer Order Action) ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ ประกอบด้วย คำเตือนด้านเครดิตของลูกค้า คำสั่งเบิกสินค้าสำเร็จรูป
STAD/STID(Stock room Action)	ยืนยันการปฏิบัติการการจัดส่งสินค้า(Customer Order Action) ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ ประกอบด้วย การจัดส่งสินค้าตามคำสั่งซื้อ
MOAN(Planner action)	ยืนยันการปฏิบัติการผลิตตามแผนการผลิต(Manufacturing Order Action) ข้อความที่ปรากฏบนจอภาพ ประกอบด้วย แผนการผลิตที่ถูกสร้างเสร็จสมบูรณ์ โดยสามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขได้
MOMT(Manufacturing Order)	การตัดรายการสินค้าที่ถูกผลิตไปแล้วตามแผน ของฟังก์ชัน MOAN และทำการสร้างคำสั่งการผลิตใหม่ หรือทำการปรับเปลี่ยนใดๆของ รายการที่มีอยู่เดิม
CPMT(Customer Product Maintenance)	การกำหนดส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับคำสั่งซื้อ สำหรับ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับคำสั่งซื้อ ก็คือ คำสั่งซื้อวัตถุดิบที่ตรงกับคำสั่งผลิต

การควบคุมวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปคงคลัง

ความสามารถในการค้นหาชื่อของผลิตภัณฑ์(Lot Traceability) สำหรับรายการที่เกิดการผลิตใน กระบวนการผลิตและสามารถจัดรายการผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องและได้คุณภาพ และตรงตามเวลา

Screen	หน้าที่
PICK (Picklist)	การออกไปสั่งซื้อวัตถุดิบ วัสดุ ไปยังผู้ขาย (Vendor) ซึ่งก็คือ Purchasing Order

PORV(PO Receipt / Reverse/Return)	การยืนยันความถูกต้องของPurchasing Order กับสินค้าที่ได้รับจริง และการป้อนข้อมูลกิจกรรมการรับสินค้าจากผู้ขาย การส่งคืนสินค้า ข้อมูลด้านเครดิต
MORV(MO Receipt / Reverse)	การยืนยันความถูกต้องของคำสั่งผลิตManufacturing Order กับการผลิตที่กำลังเกิดขึ้นจริง และการป้อนข้อมูลกิจกรรมการรับวัตถุดิบ เพื่อนำเข้าสู่การผลิต และการส่งสินค้าสำเร็จรูปไปยังคลังสินค้า
CORV(CO Receipt / Reverse)	การยืนยันความถูกต้องของคำสั่งการสั่งซื้อCustomer Order กับการจัดส่งผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจริง และการป้อนข้อมูลกิจกรรมการรับคืนสินค้าสำเร็จรูปที่ชำรุดกลับยังคลังสินค้าเข้าสู่ระบบ

การผลิต(Manufacturing)

PICK	การพิมพ์รายการเบิกวัตถุดิบ วัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิต และการปรับเปลี่ยนแก้ไขใบรายการวัสดุ(Bill of Material)เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ใดๆ
------	--

พื้นฐานของการทำงานของระบบ โปรแกรม Fourth Shift MSS

ระบบโปรแกรม Fourth Shift MSS ถูกออกแบบให้ใช้งานง่าย เพียงผู้ใช้งานมีความรู้พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ก็สามารถเข้าใช้งาน ได้ถึงแม้จะมีหน้าจอที่แตกต่างกันไปในแต่ละฟังก์ชัน แต่ผู้ใช้ก็สามารถเข้าใจได้โดยมีคำแนะนำประกอบการใช้

ระบบโปรแกรม Fourth Shift MSS นั้นมีโมดูลต่างๆ บนจอ โดยมีรหัสตัวอักษร 4 ตัว ซึ่งเป็นฟังก์ชันโค้ด (Function Code) และ โมดูลต่าง ๆ

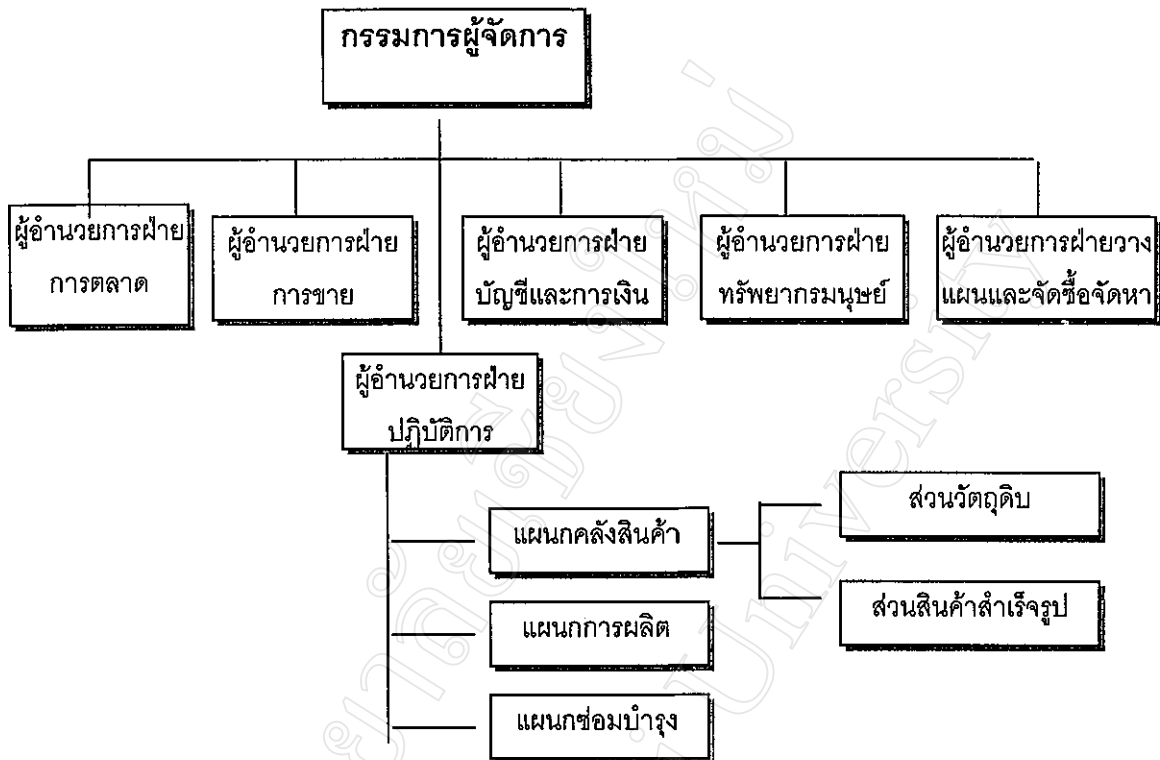
การทำงานพื้นฐานของระบบโปรแกรม Fourth Shift MSS นั้น สามารถติดตั้งให้ทำงานบน DOS หรือ Windows ก็ได้ ซึ่งการทำงานจะสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์เช่นเดียวกัน แต่สำหรับการติดตั้งให้ระบบทำงานกับระบบปฏิบัติการบน Windows นั้น ผู้ใช้ระบบควรติดตั้งโมดูลโครงสร้างสำหรับ Window ก่อน(ODBM) ซึ่งการที่ผู้ใช้ระบบเลือกให้ Fourth Shift MSS ทำงานบน Window นั้น ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าทำงานได้โดยมีไอคอนบนหน้าจอแสดงไว้ ส่วนฟังก์ชันของงานบนหน้าจอนั้นจะสามารถใช้เมาส์(Mouse)ช่วยในการทำงานได้

การนำระบบโปรแกรม Fourth Shift MSS เข้ามาใช้พัฒนาระบบสารสนเทศของของ บริษัท ฟรีโตเลย์ประเทศไทย จำกัด

ในส่วนของการศึกษาส่วนนี้ ผู้ศึกษาขอกล่าวถึงประวัติโดยย่อและ โครงสร้างของ บริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด โดยเฉพาะในส่วนของส่วนงานที่ทำการศึกษาย่างคร่าวๆก่อน และจะกล่าวถึงแผนและขั้นตอนการนำระบบ โปรแกรมฯเข้ามาใช้ และรายละเอียดของส่วนงาน ย่อยที่ศึกษาและฐานข้อมูลของส่วนต่างๆในลำดับต่อไป

ประวัติโดยย่อและโครงสร้างของบริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด

บริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด มีโรงงานตั้งอยู่ที่ เลขที่ 99 หมู่ 11 ถนนชูปเปอร์ไฮเวย์ เชียงใหม่-ลำปาง ตำบลอุโมงค์ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน เป็นบริษัทข้ามชาติ (Global Industry) ซึ่งอยู่ในเครือของบริษัทเป๊ปซี่โค อินค์ สหรัฐอเมริกา โดยเป็นบริษัทขนาดใหญ่มาก ที่ใหญ่ที่สุดในอเมริกา และมีการจำหน่ายสินค้ากว่า 90 ประเทศทั่วโลก พร้อมมีการตั้งโรงงานใน ประเทศต่างๆ ถึงกว่า 30 ประเทศ ซึ่งในจำนวนนี้ได้รวมถึง บริษัทฟรีโตเลย์ ประเทศไทย จำกัด ด้วย ปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งสิ้น 800 คน ในส่วนของฝ่ายปฏิบัติการ (Manufacturing) มี ประมาณ 600 คน และในส่วนของการขาย การตลาด และ การเงินการบัญชี มีประมาณ 200 คน โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย กรรมการผู้จัดการ ผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ 6 ฝ่าย ผู้จัดการในฝ่าย ต่างๆ หัวหน้าหน่วยของแต่ละแผนก หัวหน้างาน และพนักงานปฏิบัติการแต่ละส่วน ซึ่งในการ ศึกษาในครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาในส่วนของฝ่ายปฏิบัติการ (Operation) ซึ่งแสดงดังภาพที่ 3.3

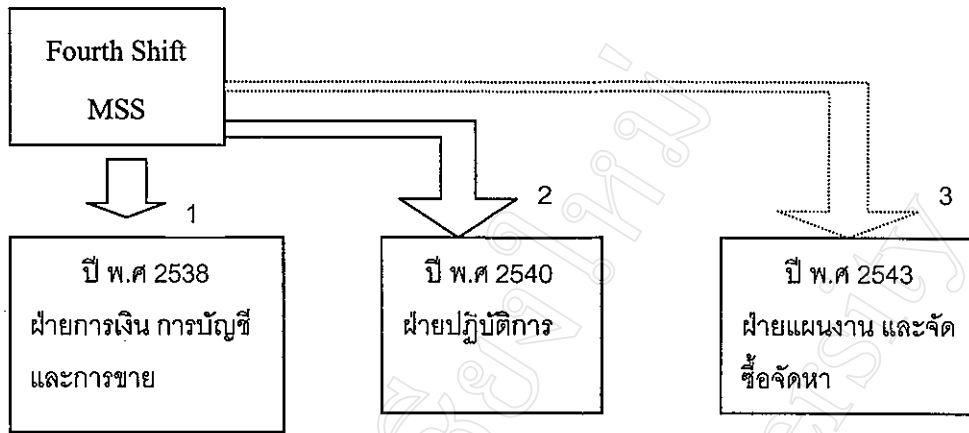


รูปที่ 3.3 : โครงสร้างของบริษัทพีทีที ประเทศไทยและฝ่ายปฏิบัติการ

แผนการนำโปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS มาใช้ในระบบสารสนเทศของบริษัท
พีทีที ประเทศไทย จำกัด

เดือนปี	ส่วนงาน
กรกฎาคม 2538	เริ่มใช้ระบบ โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในส่วนงานด้าน การเงิน การบัญชี และการขาย
กรกฎาคม 2540	เริ่มใช้ระบบ โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS ในส่วนงานด้าน ฝ่ายปฏิบัติการ

การนำระบบ โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS มาใช้ในระบบสารสนเทศของ
บริษัทพีทีที ประเทศไทย จำกัดนั้นได้เริ่มนำเข้ามาใช้ในส่วนงานของฝ่ายการเงิน การบัญชี
และการขายก่อน จากนั้นจึงนำเข้ามาใช้ในส่วนงานของฝ่ายปฏิบัติการ และมีแผนจะเริ่มนำมาใช้
ในส่วนงานของฝ่ายแผนงานและจัดซื้อจัดหาในปี พ.ศ 2543 ซึ่งสามารถแสดงแผนภาพรวมได้ดังรูป
ที่ 3.4



รูปที่ 3.4 : แผนภาพรวมแสดงการนำโปรแกรมFourth Shift MSSมาใช้ในส่วนงานต่างๆของ บริษัทไฟโตลีย์ ประเทศไทย จำกัด

ขั้นตอนการเตรียมการในการนำ โปรแกรมสำเร็จรูป Fourth Shift MSS มาใช้งานในส่วนงาน ฝ่ายปฏิบัติการ

ระยะเวลา	การปฏิบัติงาน
มกราคม 2540 – กรกฎาคม 2540	เริ่มทำการศึกษาทดลองระบบงานในส่วนปฏิบัติการของบริษัท System Plus ซึ่งเป็นผู้ติดตั้งระบบฯ
มีนาคม 2540 – กรกฎาคม 2540	เตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ทดสอบระบบในเพิ่มควบคุมระบบงานและเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ
กรกฎาคม 2540-มกราคม 2541	จัดอบรมการใช้ระบบฯ
มกราคม 2541	เริ่มใช้งานระบบฯจริง

สำหรับการเริ่มใช้งานระบบ ฯจริงนั้น จะใช้วิธีการทำงานควบคู่กับระบบงานเก่า ประมาณ 6 เดือน และมีเจ้าหน้าที่ของบริษัท System Plus ช่วยประสานงาน และช่วยเหลือ โดยตลอดในช่วงเริ่มแรก (กรกฎาคม 2540-มิถุนายน 2541)

ส่วนงานของฝ่ายปฏิบัติการ(ในส่วนที่ทำการศึกษา)

สำหรับในส่วนของการปฏิบัติการที่ต้องการมีการเชื่อมโยงกันนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 3 หน่วยงานหลักของกระบวนการทั้งหมด และแต่ละหน่วยงานก็จะมีหน้าที่ปฏิบัติงานในระบบซึ่งแบ่งย่อยได้ ดังนี้

1. ระบบงานคลังสินค้าส่วนวัตถุดิบ

- 1.1. การรับวัตถุดิบ : เป็นกระบวนการแจ้งการรับวัตถุดิบจากผู้ขาย(Vendor) ซึ่งมีการตรวจเช็ครายการและจำนวนวัตถุดิบที่เข้าว่าตรงกับรายละเอียดใน ใบสั่งซื้อ(Purchasing Order) ที่ทางจัดซื้อ ได้ทำการออกคำสั่งซื้อไว้
- 1.2. การสุ่มตรวจคุณภาพวัตถุดิบ: เป็นกระบวนการปฏิบัติงานแจ้งผลการตรวจคุณภาพของวัตถุดิบโดยการป้อนข้อมูลจำนวนสินค้าที่ผ่านและไม่ผ่านมาตรฐานคุณภาพ
- 1.3. การจัดส่งวัตถุดิบสู่ส่วนการผลิต : เป็นกระบวนการบันทึกรายการและจำนวนวัตถุดิบที่จัดส่งเข้าสู่ไลน์ผลิต และการปรับจำนวนรายการสินค้าในคลังสินค้า
- 1.4. การจัดส่งวัตถุดิบชำรุดคืนผู้ขายวัตถุดิบ : เป็นกระบวนการแจ้งรายการและจำนวนของวัตถุดิบที่คุณภาพไม่ได้มาตรฐานหรือชำรุดส่งคืนแก่ผู้ขาย

2.. ระบบงานส่วนการผลิต

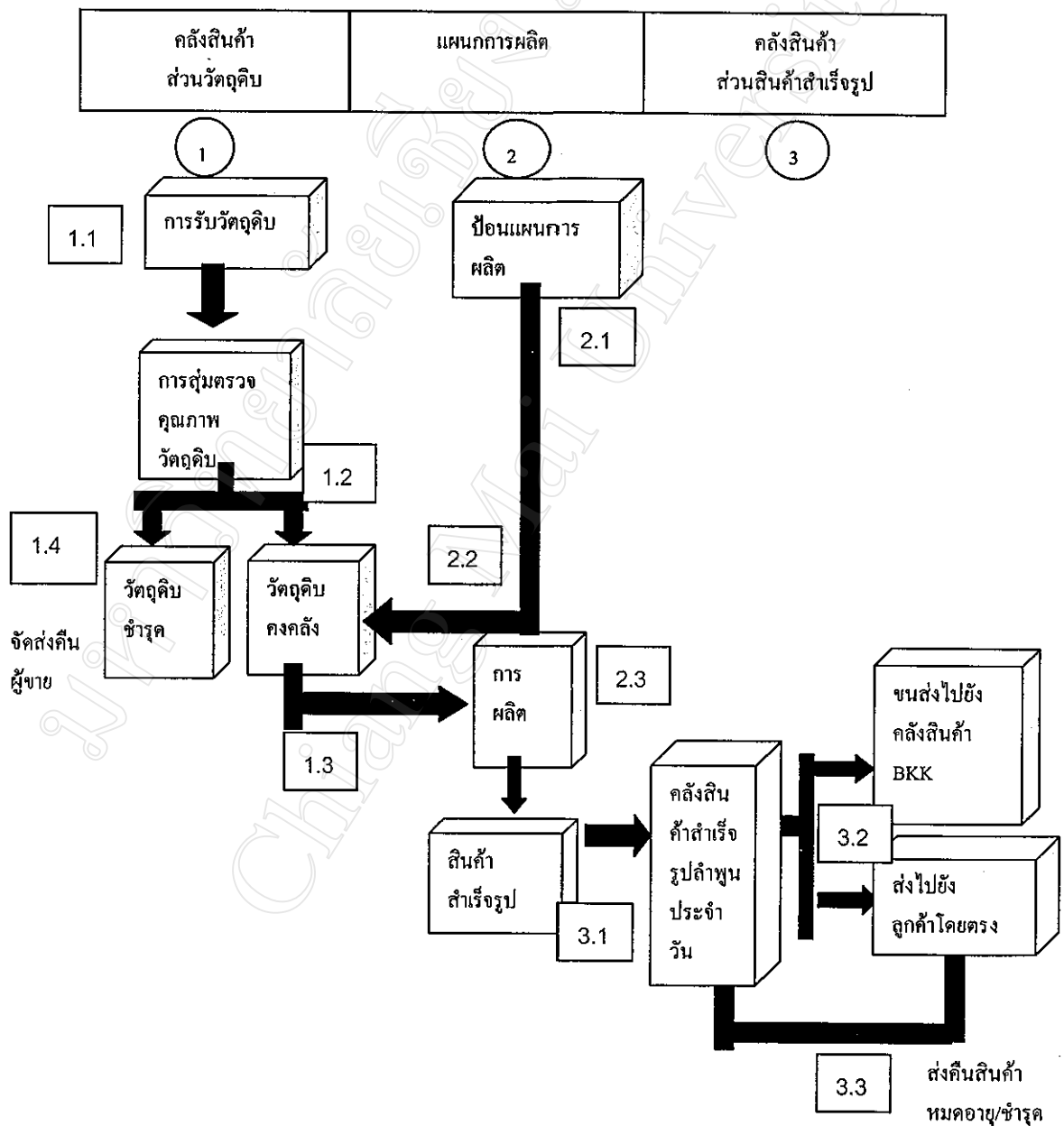
- 2.1. การป้อนแผนการผลิต : เป็นกระบวนการบันทึกการผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์สู่ระบบฯ
- 2.2 การเบิกวัตถุดิบจากคลังสินค้าส่วนวัตถุดิบ : เป็นกระบวนการแจ้งรายการและจำนวนวัตถุดิบที่ต้องการเบิกเข้าสู่ไลน์ผลิต
- 2.3. การส่งมอบสินค้าสำเร็จรูปสู่คลังสินค้าและการรายงานผลงานการผลิต : เป็นกระบวนการแจ้งจำนวนสินค้าที่ผลิตได้และผลงานการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์(A, B, C) เพื่อออกรายงานให้แก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ในการประเมินผลงานในแต่ละผลิตภัณฑ์หรือแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการ

3. ระบบงานส่วนคลังสินค้าสำเร็จรูป

- 3.1 การรับสินค้าสำเร็จรูปจากฝ่ายผลิต : เป็นกระบวนการตรวจสอบและยืนยันรายการสินค้าสำเร็จรูปที่ส่งเข้ามาสู่คลังสินค้า และการปรับรายการสินค้าคงคลัง

3.2 การจัดส่งสินค้าไปยังคลังสินค้ากรุงเทพฯหรือลูกค้าโดยตรง : เป็นกระบวนการแจ้งรายการ และจำนวนการจัดส่งสินค้าสำเร็จรูปไปยังคลังสินค้าที่กรุงเทพฯหรือลูกค้าโดยตรง

3.3 การรับคืนสินค้าชำรุดหรือสินค้าหมดอายุ : เป็นกระบวนการแจ้งรายการและจำนวนของ สินค้าสำเร็จรูปที่ชำรุดหรือหมดอายุ ที่คืนกลับมายังบริษัท



รูปที่ 3.5 : ผังแสดงการเชื่อมโยงระบบงานของฝ่ายปฏิบัติการบริษัท ฟริโตเลีย ประเทศไทย จำกัด

ระบบฐานข้อมูลของส่วนงานปฏิบัติการ

ระบบงานคลังสินค้าส่วนวัตถุดิบ

1. ฐานข้อมูลรหัส และรายการวัตถุดิบ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมรายการของวัตถุดิบไว้ทั้งหมด รวมถึงการแยกแยะประเภท และลักษณะของวัตถุดิบที่แตกต่างกัน เช่น ลักษณะการนำไปใช้ หรือ การตรวจคุณภาพ
2. ฐานข้อมูลรหัสและรายชื่อของผู้ขายวัตถุดิบ (Vendor) และข้อมูลด้านเครดิตของผู้ขาย
3. ฐานข้อมูลนำเข้าสินค้า (In-Stock Database) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลการรับสินค้าเข้า โดยข้อมูลที่เก็บจะประกอบไปด้วยข้อมูล สินค้า สถานที่รับมา วันที่รับสินค้า จำนวนสินค้าที่รับ ราคาต่อหน่วย เลขที่เอกสารที่รับ มูลค่าสินค้านำเข้าทั้งหมดที่รับ ฐานข้อมูลนี้จะเก็บข้อมูลในลักษณะ History คือจะทำหน้าที่เก็บข้อมูลทุก ๆ ข้อมูลที่ได้รับมา
4. ฐานข้อมูลสถานะสินค้าที่มีอยู่ (Status Stock Database) เป็นฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลสุทธิและเป็นปัจจุบัน (updated) ทำหน้าที่แสดงสถานะสินค้าที่มีอยู่ ว่ามีอะไรอยู่บ้าง อย่างละเท่าไร แสดงรายการสินค้าที่มีอยู่นานกว่าจำนวนวันที่กำหนด เพื่อการติดตามสินค้าที่อาจจะหมดอายุในคลังสินค้าสำเร็จรูป
5. ฐานข้อมูลสินค้าขายออก (Out-Stock Database) เป็นฐานข้อมูลสุทธิและเป็นปัจจุบัน เช่นกันทำหน้าที่แสดงรายการและจำนวนของสินค้าที่ขายออกรวมถึงวันที่ทำการขายออกด้วย
6. ฐานข้อมูลสินค้าส่งคืนผู้ขาย (Goods outward) เป็นฐานข้อมูลแสดงสถานะสินค้าที่มีการส่งคืนแก่ผู้ขาย เช่น ปริมาณสินค้าส่งคืน และวันที่ทำการส่งสินค้าคืน

ระบบงานส่วนการผลิต

1. ฐานข้อมูลรหัสและรายการสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมรายการของสินค้าสำเร็จรูปไว้ทั้งหมด
2. ฐานข้อมูลรหัส และรายการวัตถุดิบทั้งหมด
3. ฐานข้อมูลใบรายการวัสดุ (Bill of Material)
4. ฐานข้อมูลรหัสของไลน์การผลิต และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และความสามารถของเครื่องจักร (Machine Capacity)
5. ฐานข้อมูลจำนวนสินค้าที่ทำการผลิตในแต่ละผลิตงานเทียบกับแผนการผลิตแต่ละวัน รวมถึงรหัสและรายการของผลงานการผลิตแต่ละวัน ซึ่งประกอบด้วย

- 5.1 จำนวนชั่วโมงการผลิตจริง และเวลาที่สูญเสีย (Down Time) โดยมีฐานข้อมูลของรหัส และรายการของสาเหตุที่ทำให้เกิดเวลาที่ สูญเสีย
 - 5.2 น้ำหนักสินค้าเฉลี่ยที่ทำการบรรจุ
 - 5.3 จำนวนวัตถุดิบที่ใช้จริง และการสูญเสียที่เกิดขึ้น
 - 5.4 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่สูญเสียในระหว่างการผลิต โดยมีฐานข้อมูลของรหัสและรายการ สาเหตุการสูญเสีย
 - 5.5 จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ใช้ในการผลิต โดยมีฐานข้อมูลของรหัสและรายการประเภท งานที่ทำ
6. ฐานข้อมูลด้านต้นทุนวัตถุดิบ ซึ่งจะถูกนำไปเข้าสู่การประมวลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในแต่ละ รายการและในแต่ละวันที่ผลิตได้

ระบบงานส่วนคลังสินค้าส่วนสินค้าสำเร็จรูป

1. ฐานข้อมูลรหัส และรายการสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมรายการของสินค้าสำเร็จรูปไว้ ทั้งหมด
2. ฐานข้อมูลของสถานที่จัดเก็บสินค้าทั้งหมด
3. ฐานข้อมูลรายชื่อของบริษัทขนส่งและทะเบียนรถขนส่ง
4. ฐานข้อมูลของร้านค้าที่จัดส่งสินค้าโดยตรง
5. ฐานข้อมูลการจัดส่งสินค้า หมายเลขใบรายการการจัดส่ง วันที่จัดส่ง ชนิดและปริมาณสินค้าที่ จัดส่ง
6. ฐานข้อมูลของสถานะสินค้าคงเหลือ ในคลัง การรับสินค้าจากส่วนผลิตและการจ่ายสินค้าออก แต่ละวัน
7. ฐานข้อมูลรายการสินค้ารับคืน เป็นรายการสินค้าที่ชำรุดหรือหมดอายุ ที่ถูกจัดส่งคืนจากลูกค้า ชนิดและปริมาณของสินค้าที่มีการรับคืน รวมถึงวันที่และแหล่งที่ส่งคืน