บทที่ 4
การวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินผลเรื่องการนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาใช้ในงานสารสนเทศด้านการผลิตจักรเย็บผ้าของบริษัท เบอร์นิน่า (ไทยแลนด์) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินผลการนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาใช้ในการผลิต และเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคจากการใช้งานของโปรแกรม Prodstar ในด้านการผลิต และเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาที่พบ เพื่อให้การทำงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มีประสิทธิภาพสูงสุด

การศึกษาครั้งนี้ได้เข้าสังเกตการณ์การทำงานจริงในระบบโปรแกรม และการสอบถามโดยการใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์จากผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานในระบบรวมทั้งสิ้น 12 คน โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลด้านกระบวนการทำงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar เฉพาะในส่วนของการผลิต
2. ข้อมูลผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นในการนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาใช้ในการผลิต พร้อมทั้งข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย

- เพศ
- อายุ
- การศึกษา
- ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ระยะเวลาการทำงานในบริษัท ในตำแหน่งงานนั้น

ส่วนที่ 2 กระบวนการทำงานที่ต้องเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 3 ปัญหาที่มีผลกระทบกับการทำงานในระบบ และแนวทางการแก้ปัญหา ดังกล่าวประกอบด้วย

- ปัญหาที่มีผลกระทบกับการทำงานในระบบ
- ปัญหาที่มีผลกระทบกับการทำงานในระบบมากที่สุด
- ปัญหาด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้งานในระบบ
- ปัญหาทางด้านระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ในด้านต่อไปนี้
    - ปัญหาทั่วไปในด้านการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar
    - ปัญหาด้านฐานข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- ปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลังและการผลิต
- ปัญหาด้านการวางแผนความต้องการวัสดุ
- ปัญหาด้านการควบคุมการผลิต
- ปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล
- ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจ ของบุคลากรผู้ใช้โปรแกรม
- ปัญหาด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรม

แนวทางการแก้ปัญหา

- แนวทางการแก้ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้งาน
- แนวทางการแก้ปัญหาทางด้านระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar
- แนวทางการแก้ปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล
- แนวทางการแก้ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจ ของบุคลากรผู้ใช้
- แนวทางการแก้ปัญหาด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรม

ข้อมูลทั่วไป

บริษัท เบอร์นินา่ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับการก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2533 ปัจจุบันมีที่ทำการตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ 79/1 หมู่ 4 ต.บ้านกลาง อ.เมือง จ.ลำพูน ภายใต้การบริหารงานของนาย เกรแฮม จอห์น บันท์ กรรมการผู้จัดการ โดยเป็นบริษัทในเครือของบริษัท ฟิรก์ เกเกา เอ จี (Fritz Gegauf AG) ซึ่งตั้งอยู่ที่ เมือง สเต็กบอร์น ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์

บริษัทเริ่มทำการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆ ของจักรเย็บผ้าเพื่อป้อนให้บริษัทแม่ที่ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ ในปี พ.ศ. 2533 โดยได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทย มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 23 ล้านบาท ปัจจุบันมีพนักงานรวมทั้งสิ้น 250 คน โดยประมาณ

ผู้เป็นเจ้าของ

กิจการมีรูปแบบเป็นเจ้าของคนเดียว คือ นาย ฮันส์ ปีเตอร์ อุลชี่ ซึ่งเป็นชาวสวิตเซอร์แลนด์ และเป็นคนรุ่นที่สี่ของผู้ก่อตั้งบริษัท

ลูกค้า

บริษัท เบอร์นินา่ (ไทยแลนด์) จำกัด จำหน่ายชิ้นส่วน อุปกรณ์ต่างๆ ของจักรเย็บผ้าและจักรเย็บผ้าสำเร็จรูป ไปยังตัวแทนจำหน่ายในเครือของบริษัททั่วโลก นอกจากนี้แล้วยังผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของจักรเย็บผ้าอุตสาหกรรม จำหน่ายให้กับบริษัทอื่นๆ ที่ไม่ได้อยู่ในเครือของบริษัท ฟิรก์ เกเกา เอ จี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(Fritz Gegauf AG) อีกด้วย

ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ

ผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผลิตในปัจจุบัน โดยส่วนมากแล้วจะเริ่มต้นทำการผลิตที่บริษัทแม่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ก่อน แล้วจึงย้ายฐานการผลิตมายังประเทศไทย ดังนั้นผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบให้กับบริษัทจึงอยู่ในทวีปยุโรปเป็นส่วนใหญ่ เมื่อมีการย้ายการผลิตมายังประเทศไทยแล้ว บริษัท เบอร์นินา (ไทยแลนด์) จำกัด ก็จะจัดหาผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบรายใหม่ในทวีปเอเชีย เพื่อช่วยลดต้นทุนในเรื่องการขนส่ง แต่ชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนที่มีการออกแบบให้ใช้วัตถุดิบที่มีลักษณะเฉพาะและหาวัสดุทดแทนได้ยากในทวีปเอเชีย เช่น พลาสติกบางชนิด บริษัทก็จำเป็นต้องสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบรายเดิมในทวีปยุโรปต่อไป วัตถุดิบที่บริษัทสั่งซื้อประกอบไปด้วย ชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป ชิ้นส่วนสำเร็จรูป และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น เครื่องมือตัดบางชนิด เป็นต้น

คู่แข่งทางธุรกิจ

บริษัทเบอร์นินา (ไทยแลนด์) จำกัด ได้รับคำสั่งซื้อจากบริษัทแม่ ประเทศสวิสเซอร์แลนด์เพียงแห่งเดียว และผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะถูกส่งตรงไปยังตัวแทนจำหน่ายทั่วโลก การดำเนินงานของบริษัทจึงไม่มีคู่แข่งในทางธุรกิจโดยตรง แต่อย่างไรก็ตามในอุตสาหกรรมจักรเย็บผ้าที่ใช้ในครัวเรือน ก็มีคู่แข่งขันที่สำคัญๆ ได้แก่ Paff Elna Brother เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์

บริษัทมุ่งเน้นผลิตจักรเย็บผ้าสำหรับใช้ในครัวเรือนที่มีคุณภาพสูง และมีต้นทุนในการผลิตต่ำ เพื่อตอบสนองลูกค้าระดับบน จักรเย็บผ้าในแต่ละรุ่นมีวงจรชีวิตประมาณ 6-7 ปี ซึ่งเมื่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระยะอิ่มตัว บริษัทก็จะพัฒนาผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ขึ้นมา โดยมีแนวคิดในการออกแบบที่สำคัญคือ ต้นทุนการผลิตต่ำลง ชิ้นส่วนในการประกอบลดลงประมาณร้อยละ 30 แต่จักรเย็บผ้าจะมีขีดความสามารถในการทำงานมากขึ้น ซึ่งแนวโน้มในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้ จะมุ่งเน้นพัฒนาจักรเย็บผ้าให้เป็นจักรเย็บผ้าที่ควบคุมการทำงานด้วยชิ้นส่วนอิเล็คทรอนิคส์ บริษัทเบอร์นินา (ไทยแลนด์) จำกัด ผลิตจักรเย็บผ้าทั้งหมด 3 รุ่น ดังนี้

1. จักรเย็บผ้าสำหรับใช้ในครัวเรือนรุ่น 1008 เป็นรุ่นพื้นฐานที่มีลายปักสำเร็จรูป 16 แบบ และการปักรังดุมแบบควบคุมด้วยมือ 6 ขั้นตอน เป็นจักรเย็บผ้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะและใช้งานง่าย
2. จักรเย็บผ้าสำหรับใช้ในครัวเรือนรุ่น Activa เป็นจักรเย็บผ้าที่ควบคุมด้วยอิเล็คทรอนิคส์รุ่นใหม่มีประโยชน์ใช้สอยมาก ทั้งระบบการเย็บที่แม่นยำ การเย็บถอยหลัง และจอภาพ

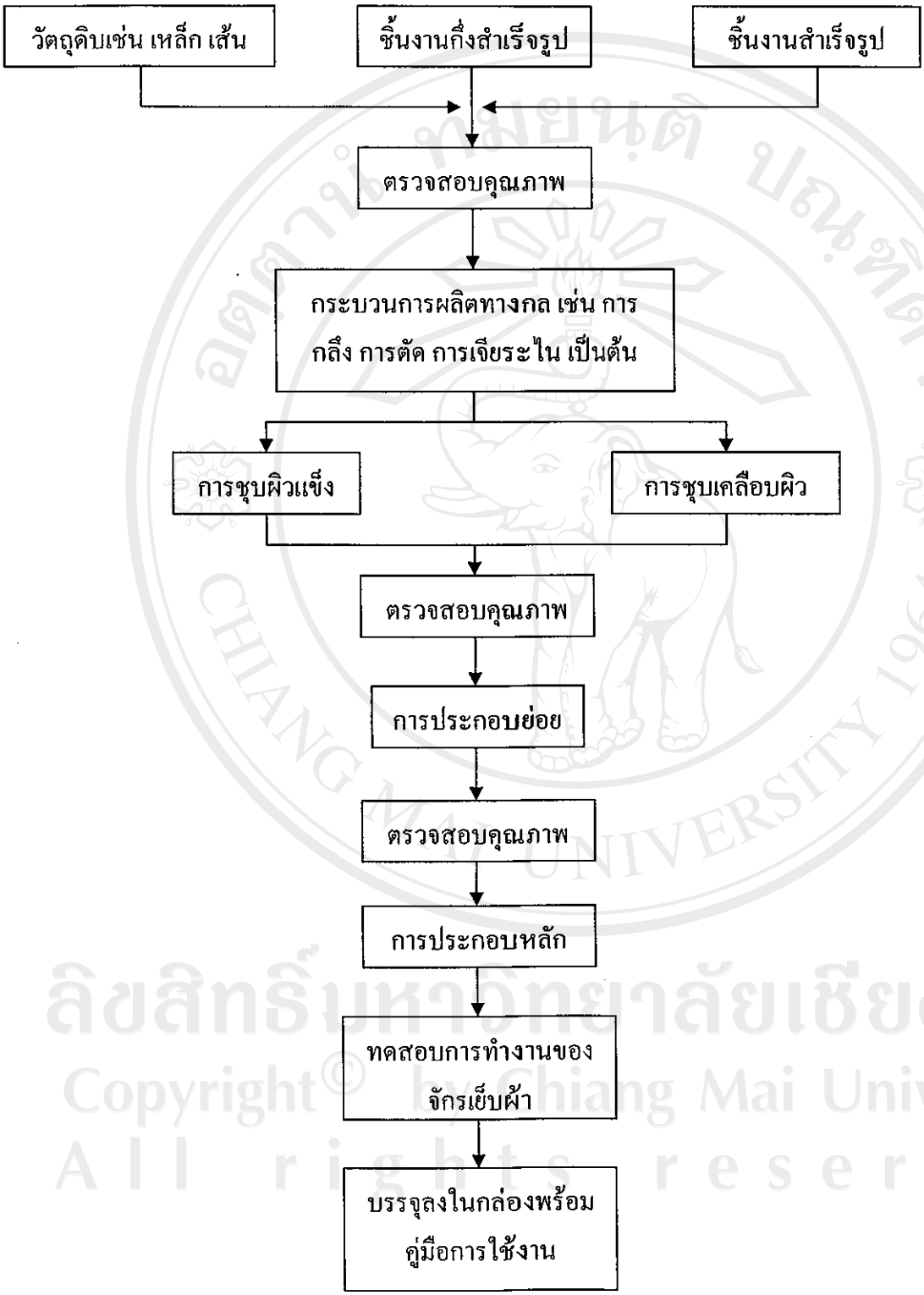
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แสดงผล บอกข้อมูลที่จำเป็นในการทำงาน มีลายปักสำเร็จรูปหลายแบบ การปักรังดุมที่มีให้เลือก 3 รูปแบบ

3. จักรเย็บผ้าแบบกึ่งอุตสาหกรรมกึ่งครัวเรือนรุ่น 950 เป็นจักรเย็บผ้าสารพัดประโยชน์สำหรับมืออาชีพและการใช้งานกึ่งอุตสาหกรรมด้วยลักษณะพิเศษทั้งการเย็บตรง การเย็บสลับ การปักรังดุมอัตโนมัติ ระบบเย็บอิสระ และลายปักสำเร็จรูป 20 แบบ จักรเย็บผ้ารุ่น 950 มีคุณภาพและการออกแบบที่ดีและให้ประโยชน์ใช้สอยครบถ้วน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กระบวนการผลิต



รูปที่ 4.1 แสดงกระบวนการผลิต

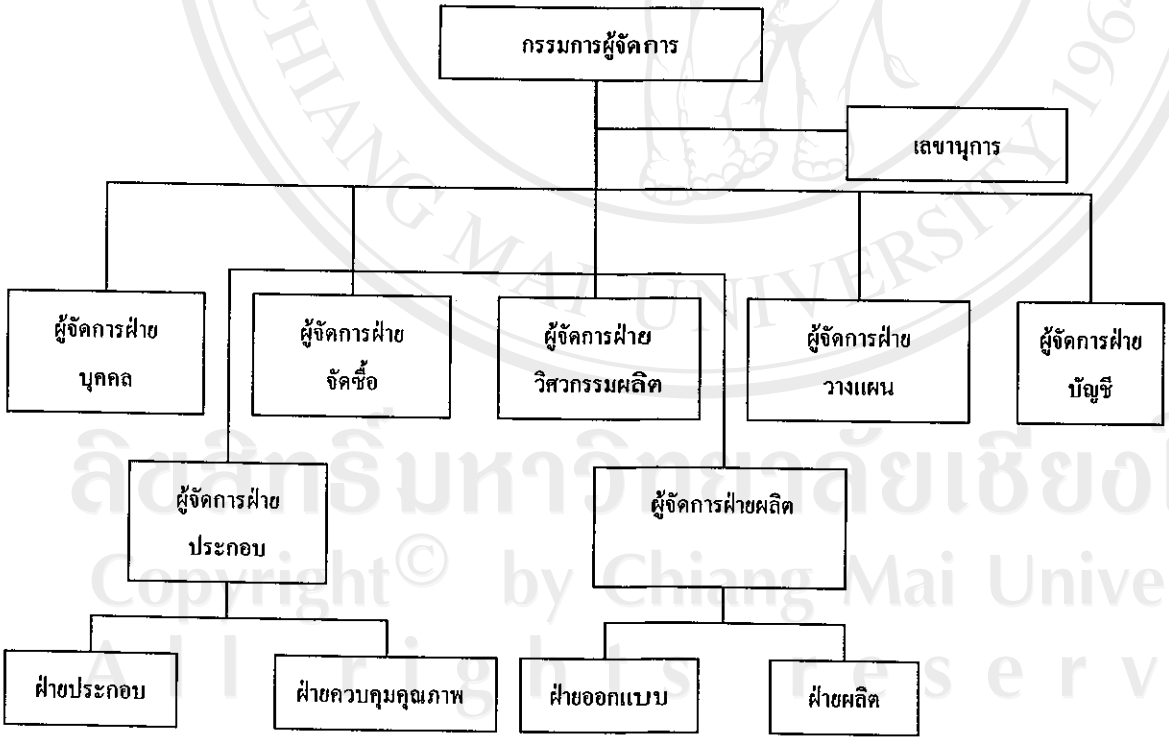
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กระบวนการผลิตจักรเย็บผ้ามีวัตถุดิบที่ใช้มากมายหลายชนิด สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. วัตถุดิบที่เป็นเส้น เช่น เหล็กเส้น อลูมิเนียมเส้น เป็นต้น
2. ชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูป เช่น ชิ้นงานหล่อต่าง ๆ
3. ชิ้นส่วนมาตรฐานสำเร็จรูป เช่น ชิ้นส่วนพลาสติก สกูร แหวนรอง สปริง เป็นต้น

กระบวนการผลิตเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบทั้ง 3 ประเภท แล้วจึงนำเอาวัตถุดิบที่เป็นเส้นและชิ้นส่วนกึ่งสำเร็จรูปไปผ่านกระบวนการตัดทางกล (Machining) เช่น การตัด การกัด การกลึงขึ้นรูป การเจียระไน บางชิ้นส่วนก็จะนำไปชุบผิวให้แข็ง หรือผ่านกระบวนการเคลือบผิว เช่น รมดำ ชุบสังกะสี เป็นต้น หลังจากนั้นจึงตรวจสอบคุณภาพแล้วนำไปประกอบย่อยรวมกับชิ้นส่วนสำเร็จรูปอื่นๆ เพื่อนำไปประกอบเป็นจักรเย็บผ้าสำเร็จรูปในขั้นตอนสุดท้าย การตรวจสอบคุณภาพของจักรเย็บผ้าสำเร็จรูปจะทำโดยการทดสอบการเย็บในลักษณะต่างๆ เมื่อผ่านการทดสอบแล้วจึงบรรจุลงในกล่องพร้อมทั้งคู่มือการใช้งาน เพื่อจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป

ผังองค์กร



รูปที่ 4.2 แสดงผังองค์กรของบริษัท เบอร์นิน่า (ไทยแลนด์) จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

บริษัท ฟิรก์ เกเกา เอ จี (Fritz Gegauf AG) ซึ่งตั้งอยู่ที่ เมืองสเต็กบอร์น ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้เริ่มใช้โปรแกรมการบริหารการ ผลิต SAP ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 แต่ไม่ประสบความสำเร็จในการใช้งาน เนื่องจากไม่มีการผลักดันให้ผู้ใช้งานได้มีการใช้งานอย่างจริงจัง ดังนั้นบริษัท เบอร์นิน่า (ไทยแลนด์) จำกัด จึงไม่สามารถที่จะนำโปรแกรม SAP มาใช้ได้ ทำให้ต้องประเมินและเลือกโปรแกรมการบริหารการผลิตมาใช้เอง ซึ่งก็คือโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar เนื่องจากการใช้งานโปรแกรมที่แตกต่างกัน ทำให้ทั้งสองบริษัทไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงข้อมูลและระบบเข้าด้วยกัน

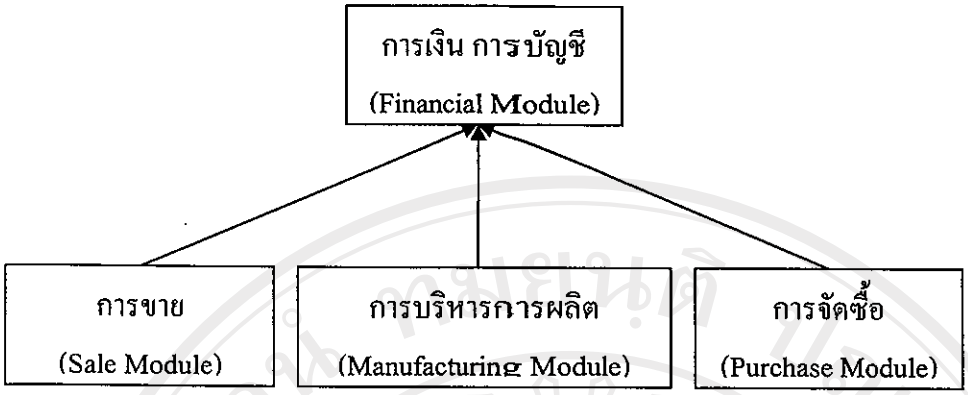
การนำโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาใช้ในงานด้านการผลิตจักรเย็บผ้าของบริษัท เบอร์นิน่า (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ติดตั้งและใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ในส่วนการบริหารการผลิตก่อน ต่อจากนั้นจึงได้ติดตั้งและใช้งานในส่วนการจัดซื้อและการขาย หลังจากนั้นจึงได้เชื่อมโยงข้อมูลของทั้ง 3 ส่วน ดังกล่าวข้างต้น ไปยังส่วนการเงิน การบัญชี ดังแสดงในรูป 4.3

โปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท CGI Systems Inc. ประเทศเยอรมันนี เป็นโปรแกรมที่เหมาะสำหรับกิจการที่เป็นอุตสาหกรรมการผลิตขนาดเล็ก และขนาดกลาง สามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ DOS โดยโปรแกรมจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. การบริหารการผลิต (Manufacturing Module)
2. การจัดซื้อ (Purchase Module)
3. การขาย (Sale Module)
4. การเงิน การบัญชี (Financial Module)

โปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar สามารถที่จะเชื่อมโยงข้อมูลในส่วนต่างๆ ไปยังส่วนการเงินได้ โดยการโอนถ่ายข้อมูล (data Interface) ซึ่งผู้ใช้สามารถโอนถ่ายข้อมูลเป็นครั้งๆ ตามความต้องการขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูลและความต้องการของแผนกบัญชี แต่ควรจะมีการโอนถ่ายข้อมูลอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง เพื่อปิดรอบบัญชีในแต่ละเดือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.3 แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลของโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

การนำระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาใช้ในงานด้านการผลิต

การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ในส่วนของการบริหารการผลิต ประกอบด้วยเมนูหลักในการปฏิบัติงาน 24 เมนูด้วยกัน ดังรูปที่ 4.4

```
 1  BERNINA THAILAND      00-00  *****  MFG MAIN MENU  *****      903  19/07/03
ENTER YOUR SELECTION / f4 END

    1. INSTALLATION PARAMETERS/TABLES  15. WORK ORDER TRACKING/INQUIRIES
    2. ITEM MASTER                     16. WORK IN PROCESS REPORTING
    3. PRODUCT STRUCTURES              17. LOADING INQUIRIES & REPORTS
    4. WORK CENTERS & CALENDARS        18. MANUFACTURING VALUATIONS/PURGE
    5. ROUTINGS & PROCEDURE SHEETS     19. MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING
    6. COST ACCOUNTING                 20. MASTER SCHEDULE PLAN & INQUIRY
    7. INVENTORY MANAGEMENT            21. MASTER SCHEDULE CALC & ANALYS.
    8. INVENTORY REPORTING             22. SPECIFIC PROGRAMS
    9. INVENTORY UTILITIES             23. IMPORT DATA
                                       24. EXPORT DATA
   11. WAREHOUSE MANAGEMENT
   12. MISCELLANEOUS FUNCTIONS
   13. ORDER PLANNING & INQUIRY
   14. WORK ORDER FIRM PLANNING

PRODSTAR 2 MFG Rel 02.20 / 522-----10:22----- * -----# 06   R--34567
```

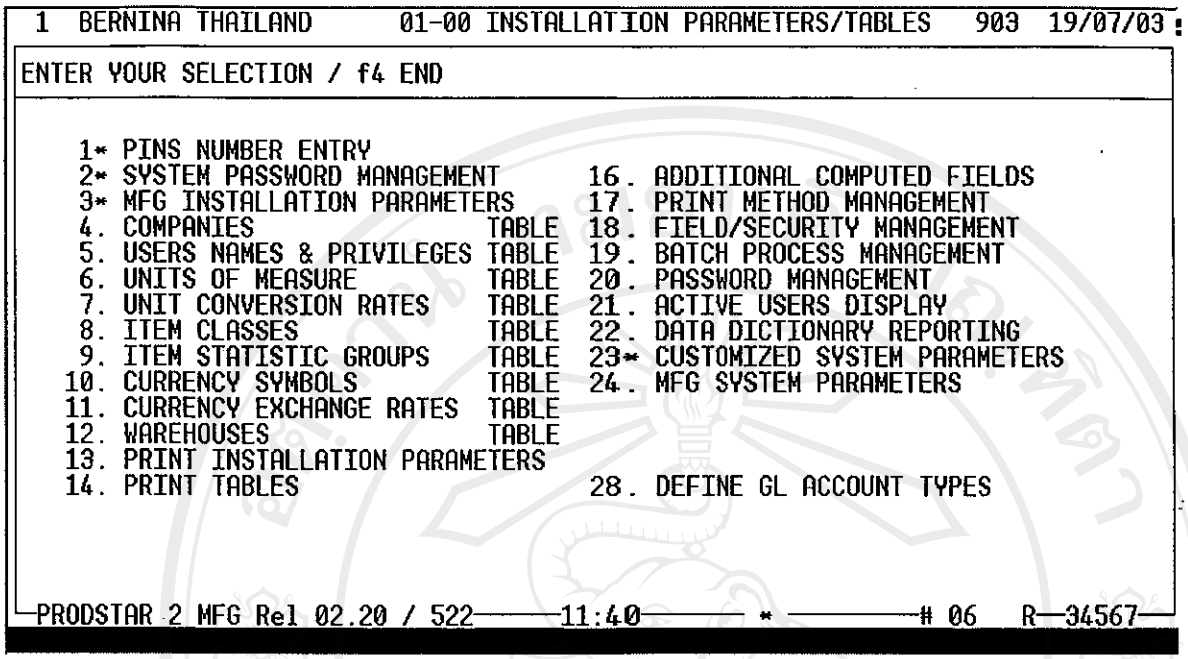
รูปที่ 4.4 แสดงเมนูหลักของโปรแกรม Prodstar

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1. Installation Parameter / Tables

เมนูใช้ในการตั้งค่าตัวแปร (Parameter) ของโปรแกรม เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับประเภทของกิจการ ใช้ในการกำหนดรหัสผ่านและขอบเขตการใช้งานในเมนูย่อยๆ ของผู้ใช้แต่ละคน สร้างตารางอ้างอิงต่างๆ เช่น อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หน่วยในการจัดเก็บ

วัสดุคงคลัง เป็นต้น ผู้ดูแลโปรแกรมสามารถที่จะเพิ่มฟิลด์ข้อมูลและกำหนดความสำคัญของแต่ละฟิลด์ข้อมูลได้เอง ในเมนูนี้ ประกอบด้วยเมนูย่อย ในการทำงานอีก 24 เมนู ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงเมนูย่อยของเมนู Installation Parameter / Tables

1.1 Prodstar Pins No Entry เป็นรหัสผ่านเพื่อใช้กำหนดขอบเขตการใช้งานของโปรแกรม โดยจะกำหนดจำนวนผู้มีสิทธิใช้โปรแกรม และเมนูในการทำงานต่างๆ ในแต่ละปีกิจการจะได้รับรหัสผ่านใหม่เสมอ และจะต้องป้อนรหัสใหม่เข้าไปเพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้ในปีต่อไป

1.2 System Password Maintenance เป็นรหัสผ่านที่ใช้ในกรณีที่โปรแกรมมีปัญหาในการทำงาน ผู้ดูแลระบบสามารถที่จะใช้รหัสผ่านนี้เข้าไปแก้ไขปัญหาในเมนูต่างๆ ได้

1.3 Installation Parameter เป็นเมนูที่ใช้ตั้งค่าตัวแปรในการทำงานของโปรแกรมในแต่ละส่วน เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับลักษณะของกิจการ โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 15 ส่วน ดังนี้

1.3.1 General Parameter เป็นตัวแปรกำหนดการทำงานทั่วๆ ไป เช่น รูปแบบการพิมพ์ รูปแบบวันเวลา กำหนดเวลาการใช้งานให้แก่ผู้ใช้และให้ออกจากระบบเมื่อไม่มีการใช้งาน

1.3.2 Item Master Parameter เป็นตัวแปรที่ใช้กำหนดในรายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นส่วนต่างๆ เช่น กำหนดความยาวหมายเลขชิ้นส่วน การป้องกันไม่ให้มีการแก้ไขหน่วยจัดเก็บเมื่อมีชิ้นส่วนนั้นอยู่ในคลังเก็บ

1.3.3 Product Structure Parameter เป็นตัวแปรที่ใช้ตั้งค่าในการทำงานเกี่ยวกับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โครงสร้างผลิตภัณฑ์ เช่น ค่าความเผื่อของวัสดุในการคำนวณการวางแผนความต้องการวัสดุ บันทึกประวัติของชิ้นส่วนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโครงสร้างผลิตภัณฑ์

1.3.4 Work Center / Calendars Parameter เป็นตัวแปรที่กำหนดการทำงานของแต่ละสถานีงานและกำหนดปฏิทินการทำงาน

1.3.5 Routing Parameter เป็นตัวแปรที่กำหนดขั้นตอนการทำงานต่างๆ

1.3.6 Cost Accounting Parameter เป็นตัวแปรที่กำหนดวิธีการคำนวณต้นทุน เช่น กำหนดให้มีการคำนวณต้นทุน โดยใช้ต้นทุนมาตรฐาน การเลือกใช้ขั้นตอนการทำงานรูปแบบใดในการคำนวณต้นทุนการผลิต เป็นต้น

1.3.7 Inventory Management Parameter เป็นตัวแปรกำหนดการบริหารสินค้าคงคลัง เช่น บันทึกความเคลื่อนไหวของวัสดุคงคลัง เลือกนโยบายการบริหารวัสดุคงคลัง บันทึกรายการเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่จัดเก็บ เป็นต้น

1.3.8 Miscellaneous Function Parameter เป็นตัวแปรอื่นๆ ที่ใช้ช่วยในการทำงานเช่น การลบข้อมูลออกจากระบบโดยอัตโนมัติ เมื่อปริมาณวัสดุคงคลังของล็อตนั้นเป็นศูนย์

1.3.9 Order Planning / Inquiry Parameter เป็นตัวแปรกำหนดการทำงานเกี่ยวกับการวางแผนการออกคำสั่งการผลิต

1.3.10 Work Order Firm Planning Parameter เป็นตัวแปรเกี่ยวกับการออกคำสั่งผลิต เช่น ปฏิทินการทำงานที่ใช้ในการคำนวณกำลังการผลิต การพิมพ์ใบบันทึกเวลา การพิมพ์ใบเบิกวัตถุดิบ เป็นต้น

1.3.11 Tracking / Inquiries Parameter ตัวแปรกำหนดการติดตามความคืบหน้าของคำสั่งผลิต เช่น กำหนดให้มีการบันทึกเวลา และจำนวนที่ผลิตได้ในแต่ละขั้นตอนการผลิตก่อน จึงจะสามารถปิดคำสั่งการผลิตนั้นได้

1.3.12 Loading Inquiry and Report Parameter เป็นตัวแปรที่ใช้ในการตั้งค่าการพิมพ์รายงานของคำสั่งผลิตและภาระงาน (Load) ที่สถานีงานแต่ละสถานีต้องทำงาน

1.3.13 Manufacturing Valuation Parameters เป็นตัวแปรกำหนดวิธีการการคำนวณต้นทุนการผลิต

1.3.14 MRP Calculation Parameters เป็นตัวแปรกำหนดวิธีการการคำนวณการวางแผนความต้องการวัสดุ

1.3.15 Resource Planning Parameters เป็นตัวแปรกำหนดวิธีการคำนวณทรัพยากรต่างๆ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.4 Company table ใช้กำหนดชื่อบริษัทในโปรแกรมสำเร็จรูป สกุลเงิน ตำแหน่งจุดทศนิยมที่ใช้ในสกุลเงิน

1.5 User Name & Privileges table เป็นตารางที่ใช้ในการกำหนดสิทธิของผู้ใช้แต่ละคนว่าสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลที่มีความสำคัญในแต่ละฐานข้อมูลได้มากน้อยเพียงใด โดยแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือแสดงผล (Inquiry) และเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล (Edit Change)

1.6 Units of Measure Table เป็นตารางอ้างอิงของหน่วยนับในการจัดเก็บวัสดุคงคลังเช่น กิโลกรัม ชิ้น กล่อง เป็นต้น

1.7 Units Conversion Rates Table เป็นตารางที่ใช้ในการคำนวณเปลี่ยนหน่วยการจัดเก็บวัสดุคงคลัง เช่น เปลี่ยนจาก กิโลกรัม เป็น กรัม เป็นต้น

1.8 Item Class Table เป็นตารางที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มของวัสดุคงคลังออกเป็นกลุ่มๆ ดังนี้

00 – 09	ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
20 – 39	ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูป (ผลิตเอง)
40 – 59	ชิ้นส่วนมาตรฐาน (จัดซื้อ)
60 – 89	วัสดุสิ้นเปลืองในการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่น
90 – 99	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิต

การแบ่งกลุ่มของวัสดุคงคลังออกเป็นหมวดๆ ดังกล่าวข้างต้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากนโยบายการบริหารวัสดุคงคลังในแต่ละหมวดจะมีความแตกต่างกันออกไป เช่น การเบิกวัสดุออกจากคลังสามารถทำได้ทั้งแบบมือ และแบบอัตโนมัติ นโยบายการสั่งซื้อหรือผลิต การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดรูปแบบของหมายเลขวัสดุในแต่ละล็อต เป็นต้น

1.9 Statistic Group Table เป็นตารางอ้างอิงเพื่อใช้ในการบันทึกการรับ-จ่ายชิ้นส่วนและช่วยวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับปริมาณการใช้วัตถุดิบแต่ละชิ้น

1.10 Currency Symbols Table เป็นตารางอ้างอิงที่ใช้กำหนดตัวย่อของสกุลเงินของประเทศต่างๆ ประกอบด้วยตัวอักษรสูงสุด 3 ตัว เช่น USD แทนสกุลเงิน Dollar และสามารถที่จะกำหนดได้ทั้งหมด 49 สกุลเงินแตกต่างกันไป

1.11 Currency Exchange Rate Table เป็นตารางที่กำหนดอัตราแลกเปลี่ยนของสกุลเงินต่างๆ จากตารางในข้อ 1.10 เช่น 1 USD = 42 บาท

1.12 Warehouse Table เป็นตารางที่ช่วยในการบริหารสินค้าคงคลัง ในกรณีที่มีสถานที่เก็บสินค้าคงคลังมากกว่าหนึ่งแห่ง

1.13 Print Installation Parameter เมนูนี้ใช้ในการพิมพ์ค่าของตัวแปรต่างๆ ของโปรแกรมที่ผู้ใช้ตั้งค่าเอาไว้ในเมนูที่ 1.3

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1.14 Print Table เป็นเมนูที่ใช้ในการพิมพ์ตารางอ้างอิงทั้งหมดที่ผู้ใช้กำหนดขึ้น ตั้งแต่เมนูที่ 1.4 – 1.12

1.16 Additional Computed Fields เมนูนี้ช่วยให้ผู้ดูแลโปรแกรม Prodstar สามารถเพิ่มฟิลด์ข้อมูลเพื่อช่วยในการคำนวณได้ โดยการนำเอาข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่มีอยู่ในโปรแกรมแล้วมาคำนวณ โดยใช้เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หารและ วงเล็บ ผลลัพธ์ที่ได้จะถูกเก็บไว้ในฟิลด์นี้และผู้ใช้สามารถที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

1.17 Print Method Management เป็นเมนูที่ช่วยในการเลือกรูปแบบการพิมพ์ว่าผู้ใช้ต้องการที่จะพิมพ์ผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์หรือในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล

1.18 Fields / Security Management เมนูนี้ใช้ในการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของข้อมูลที่อยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูลของโปรแกรม โดยผู้ดูแลโปรแกรมสามารถที่จะเปลี่ยนชื่อฟิลด์ ตัวย่อของฟิลด์ ความยาวและระดับความปลอดภัยของแต่ละฟิลด์ได้

1.19 Batch Job Queue & Maintenance ในบางกรณีมีงานบางอย่างที่โปรแกรมต้องใช้เวลาในการทำงานนาน เช่น การคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งโปรแกรมอาจจะต้องใช้เวลาในการคำนวณมากกว่า 8 ชั่วโมงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมา หากผู้ดูแลโปรแกรมสั่งให้โปรแกรมทำงานทันทีก็จะส่งผลให้การทำงานของโปรแกรมทั้งระบบล่าช้าลง ดังนั้นเมนูนี้จึงช่วยให้ผู้ดูแลโปรแกรมสามารถที่จะสั่งให้โปรแกรมทำงานบางคำสั่งนั้นในเวลากลางคืนหรือในช่วงที่มีการใช้โปรแกรมไม่หนาแน่นมาก นอกจากนี้ยังสามารถที่จะจัดลำดับความสำคัญให้โปรแกรมเลือกทำงานที่มีความสำคัญมากน้อยเรียงตามลำดับได้

1.20 Password Maintenance เป็นเมนูที่ใช้ในการสร้างรายชื่อของผู้ที่มีสิทธิใช้โปรแกรมพร้อมทั้งการกำหนดรหัสผ่านของผู้ใช้แต่ละคน ผู้ดูแลโปรแกรมจะกำหนดสิทธิในการใช้งานแต่ละเมนูให้กับผู้ใช้ตามหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละคน

1.21 Display of Systems Users เป็นเมนูที่แสดงให้ทราบว่ามีผู้ใช้กี่คนที่กำลังใช้โปรแกรมอยู่ ณ เวลานั้น

1.22 Data Dictionary Reporting เป็นเมนูสำหรับพิมพ์ฟิลด์ต่างๆ ในแต่ละแฟ้มข้อมูล

1.23 Customized System Data เป็นเมนูที่ใช้ในการกำหนดรูปแบบของการเก็บข้อมูลของโปรแกรม โดยมากแล้วจะใช้เฉพาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมของผู้ขายโปรแกรม

1.24 MFG System Parameters เป็นตัวแปรของโปรแกรมในส่วนการบริหารการผลิต

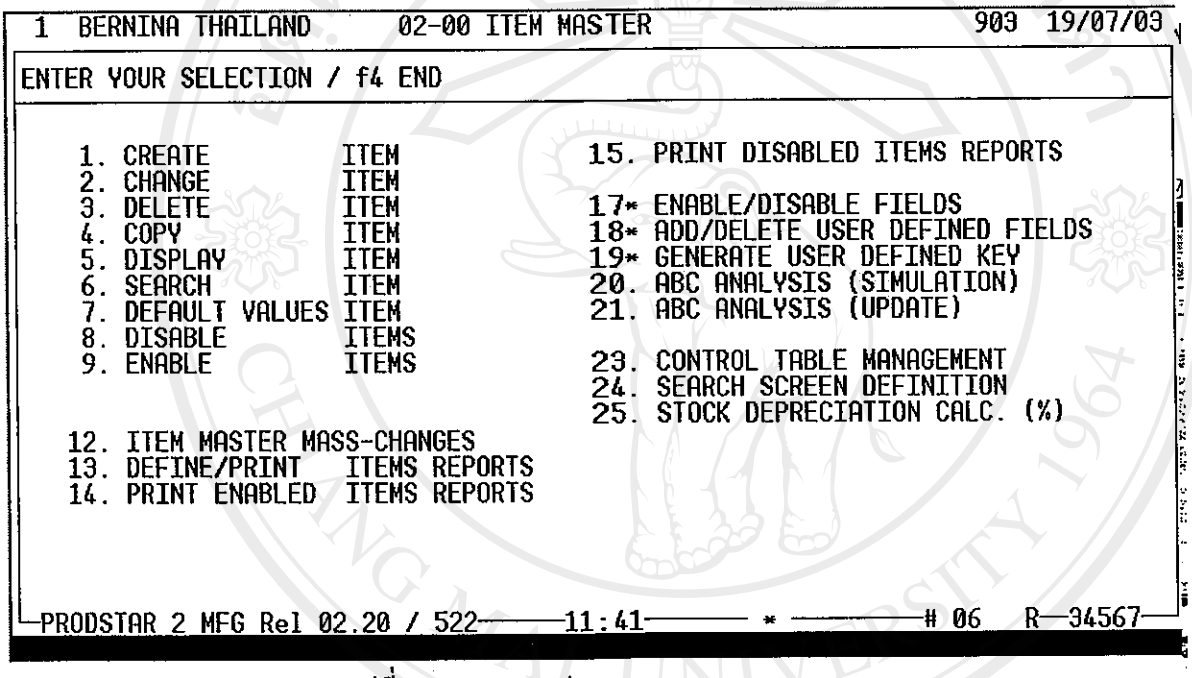
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. Item Master

เป็นเมนูที่มีข้อมูลและรายละเอียดของชิ้นส่วนต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย

- ข้อมูลทางเทคนิค เช่น Item Class หมายเลขชิ้นส่วน (Item number) หน่วยที่ใช้เก็บวัสดุ น้ำหนักต่อชิ้น เป็นต้น
- ข้อมูลที่ใช้ในการบริหารวัสดุคงคลัง เช่น สถานที่จัดเก็บ จุดสั่งซื้อ ปริมาณสั่งซื้อ/ผลิต เป็นต้น
- ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน/เครื่องจักร ค่าจ้างทำ โสหุ้ยการผลิต และต้นทุนมาตรฐาน

ในเมนู Item master ประกอบด้วยเมนูย่อย 25 เมนู ดังรูปที่ 4.6 และมีการทำงานของเมนูย่อยๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.6 แสดงเมนูย่อยของเมนู Item Master

เมนู Item Master ประกอบด้วยเมนูย่อยๆ ดังต่อไปนี้

เมนูย่อย	การทำงาน
02-01 02-02 02-03 02-04 02-05	ใช้ในการสร้าง เปลี่ยนแปลง คัดลอก แสดง ลบข้อมูลชิ้นส่วน โปรแกรมจะใช้ข้อมูลดังกล่าวในการคำนวณต่างๆ เช่น การวางแผนความต้องการวัสดุ ต้นทุนการผลิต เป็นต้น
02-06	เป็นเมนูที่ช่วยในการค้นหาหมายเลขชิ้นส่วนและรายละเอียดของชิ้นส่วนนั้นๆ ตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน
02-07	ใช้ในการกำหนดค่าเริ่มต้นของฟิลด์ต่างๆ ในขั้นตอนการสร้างหมายเลขชิ้นส่วนใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

02-08 02-09	การระงับและยกเลิกการระงับใช้ชิ้นส่วนหมายเลขนั้นชั่วคราว
02-12	ใช้ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่งของชิ้นส่วนหลายๆชิ้นส่วนพร้อมกัน
02-13 02-14	ใช้ในการกำหนดรูปแบบของรายงานและเลือกข้อมูลที่ต้องการ เพื่อพิมพ์รายงาน ผู้ใช้สามารถที่จะสร้างและพิมพ์รายงานได้ ทั้งบนจอภาพ เครื่องพิมพ์และแฟ้มข้อมูล
02-15	ใช้ในการพิมพ์รายงานของหมายเลขชิ้นส่วนที่ถูกระงับการใช้งานและหมายเลขชิ้นส่วนที่สามารถใช้งานในโปรแกรมได้
02-17	ผู้ดูแลโปรแกรมสามารถที่จะกำหนดไม่ให้ใช้ฟิลด์ใดฟิลด์หนึ่งในการทำงานหรือปรากฏบนจอภาพได้
02-18 02-19	ผู้ดูแลโปรแกรมสามารถที่จะสร้างฟิลด์เพิ่มเติมใน แฟ้มข้อมูลItem Master ได้ตามความต้องการเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานของผู้ใช้
02-21	ใช้ในการวิเคราะห์และจัดแบ่งชิ้นส่วนต่างๆ ออกเป็นหมวดหมู่โดยอาจจะใช้มูลค่าของชิ้นส่วนหรือปริมาณการใช้งานเป็นตัวแปรในการจัดแบ่ง ซึ่งสามารถที่จะแบ่งออกได้เป็น ลำดับชั้น A B C D และ E

ตารางที่ 1 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Item Master

```
 1  BERNINA THAILAND      02-05 DISPLAY          ITEM                  903  19/07/03
ret NEXT PAGE / f1 PREVIOUS PAGE / f8 QUIT
 01 ITEM CLASS       : 20  Semi-Finished Parts        840

 02 ITEM No          : 0000095000
 03 DESCRIPTION 1    : SHOULDER SCREW :FM
 04 DESCRIPTION 2    :
 05 DESCRIPTION 3    :
 06 STANDARD         : 1008                    16 SHRINKAGE (%)    :  0.0
 07 STATISTIC GROUP  :  0                      17 BOM DECIMALS     : 0
 08 REVISION CODE    :                         18 STOCK DECIMALS   : 0
 09 ABC CLASS        : C                       19 LEAD TM OFFSET   :  12
 10 REPLACEMENT      :                         20 MRP LT CORR (%)  :  53
 11 STOCK UNIT       : PC                      21 QC LEAD TIME     :   0
 12 PURCHASE UNIT    : PC                      22 SUPPLIER 1       :         0
 13 PU TO STU COEF   :     1.000000            23 SUPPLIER 2       :         0
 14 PACKING  UNIT    : PC                      24 SUPPLIER 3       :         0
 15 PK TO PU COEF    :     1.000000

PRODSTAR 2 MFG Rel 02.20 / 522------11:58------ * ----------X 01   R1------8
```

รูปที่ 4.7 แสดงฟิลด์ข้อมูลของเมนู Item Master

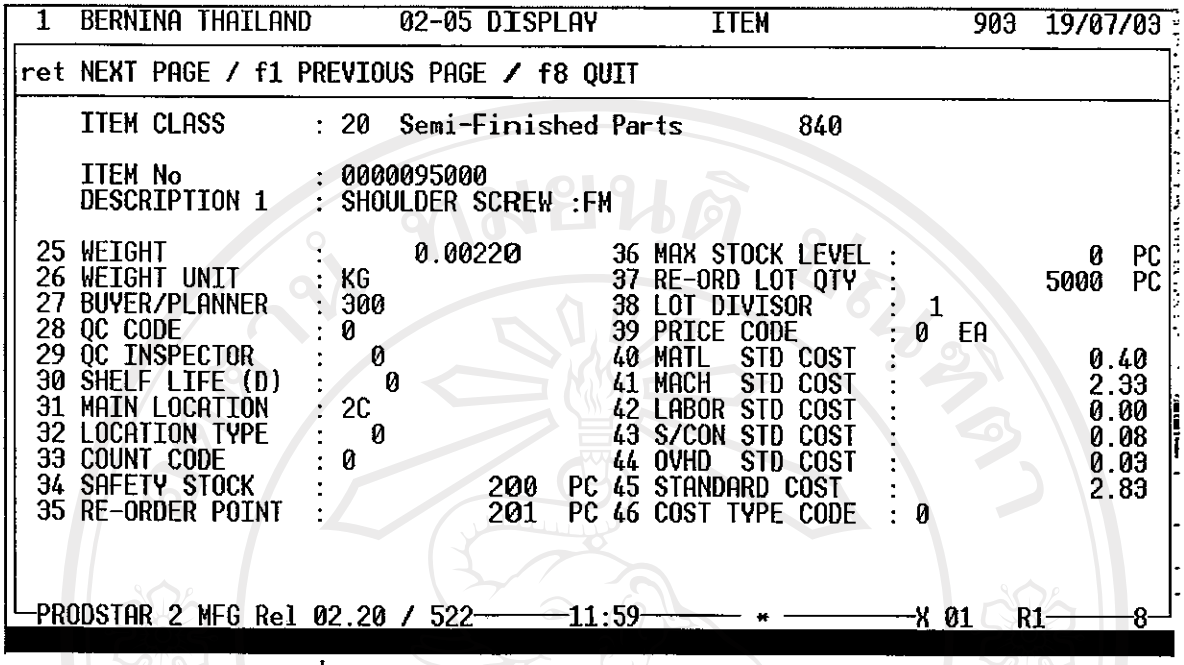
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Item Master ประกอบไปด้วยฟิลด์ ที่เป็นรายละเอียดหรือข้อมูลที่สำคัญในการทำงานของโปรแกรมดังต่อไปนี้

1. Item Class หมายเลขหมวดของชิ้นส่วนนั้นๆ ซึ่งแต่ละหมวดจะมีนโยบายในการบริหารวัสดุคงคลังแตกต่างกันออกไป
2. Item No. หมายเลขชิ้นส่วน สามารถกำหนดได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร แต่ไม่สามารถมีหมายเลขซ้ำกันได้
3. Description 1 ชื่อชิ้นส่วนมีความยาว 30 ตัวอักษรในกรณีที่ชื่อชิ้นส่วนมีความยาวเกินกว่านั้นก็สามารถที่จะเพิ่มใน Description 2 3 ได้ตามลำดับ
4. Standard มาตรฐานของชิ้นส่วน เช่น ผลิตตามมาตรฐาน DIN 45500
5. ABC Class ในการจัดการบริหารวัสดุคงคลัง สามารถที่จะแบ่งชิ้นส่วนออกได้เป็นลำดับชั้น A – E ตามมูลค่าของวัสดุในคลังโดยการใช้เมนู 02–21 ABC Analysis
6. Replacement หมายเลขชิ้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ ในกรณีที่ชิ้นส่วนหมายเลขนี้มีไม่เพียงพอในการใช้งาน
7. Stock Unit หน่วยที่ใช้จัดเก็บในวัสดุคงคลัง ซึ่งสามารถเลือกหน่วยที่ใช้ได้จากตารางที่ได้กำหนดค่าไว้ก่อนแล้วในเมนูที่ 01–06 การเลือกหน่วยการจัดเก็บให้กับหมายเลขชิ้นส่วนใดแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยากเพราะชิ้นส่วนนั้นจะถูกใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์หรือมีการเก็บชิ้นส่วนนั้นๆ ในวัสดุคงคลังเรียบร้อยแล้ว
8. Purchase Unit เป็นหน่วยที่ใช้ในการสั่งซื้อชิ้นส่วนนั้นๆ
9. PU to STU Coef เป็นค่าคงที่ที่ใช้ในการแปลงจากหน่วยในการจัดซื้อไปเป็นหน่วยในการจัดเก็บในคลังโดยใช้ตารางจากเมนู 01-07 เป็นตารางอ้างอิง เช่น สั่งซื้อเป็นกิโลกรัม แต่จัดเก็บเป็นกรัม ดังนั้น PU to STU Coef จะเท่ากับ 1,000 เป็นต้น
10. Shrinkage (%) เปอร์เซ็นต์ค่าความเผื่อเนื่องจากการใช้งาน จะใช้สำหรับชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็ก ที่อาจจะเกิดการสูญหายในระหว่างการใช้งานได้ง่ายเช่น แหวนรอง สกรู เป็นต้น
11. Decimals BOM การกำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์
12. Decimals Stock การกำหนดจำนวนจุดทศนิยมที่ใช้ในการจัดเก็บวัสดุคงคลัง
13. Lead Time (D) เวลานำในการผลิตหรือสั่งซื้อ มีหน่วยเป็นวัน ซึ่งจะใช้ในการคำนวณความต้องการวัสดุ (MRP)
14. MRP LT.CORR (%) ในกรณีที่ผู้วางแผนการผลิตเพิ่มจำนวนที่สั่งผลิตมากเกินกว่าจำนวนสั่งผลิตที่กำหนดไว้ในฟิลด์ Lot Size โปรแกรมจะคำนวณเวลานำใหม่ใหม่ตามสัดส่วนของจำนวนชิ้นงานที่สั่งผลิตเพิ่ม
15. QC–Lead time เวลานำที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

16. Supplier หมายเลขของผู้จำหน่ายชิ้นส่วน



รูปที่ 4.8 แสดงฟิลด์ข้อมูลของเมนู Item Master

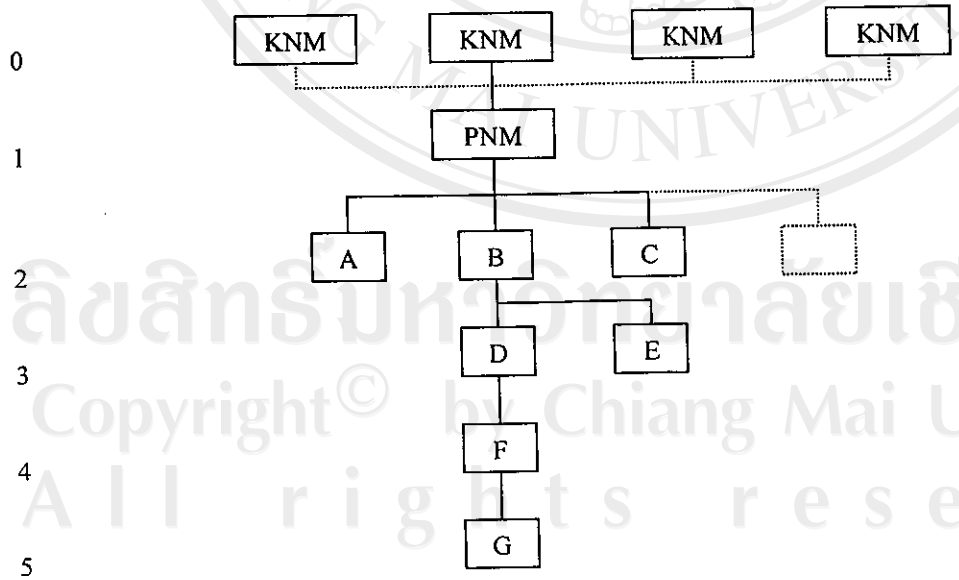
17. Weight น้ำหนักต่อชิ้น
18. Weight Unit หน่วยของน้ำหนัก
19. Buyer/Planner หมายเลขของผู้ใช้โปรแกรมที่มีหน้าที่ในการสั่งซื้อ/ผลิตชิ้นส่วนนี้
20. QC–Code หมายเลขรหัสเพื่อใช้บังคับว่าชิ้นส่วนนี้ต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนจึงจะนำไปใช้งานได้
21. QC–inspector หมายเลขของพนักงานตรวจสอบคุณภาพที่มีหน้าที่ในการตรวจคุณภาพชิ้นส่วนหมายเลขนี้
22. Shelf life (D) อายุการใช้งานของชิ้นส่วน ใช้สำหรับชิ้นส่วนหรือวัสดุที่มีวันหมดอายุ เช่น สี น้ำยาเคมีบางชนิด เป็นต้น
23. Main Location ตำแหน่งในการจัดเก็บที่คลัง
24. Stock type รูปแบบในการเก็บชิ้นส่วนในคลังซึ่งจะกำหนดตามตาราง Location type (ตามเมนูที่ 09-14)
25. Safety stock ปริมาณของชิ้นส่วนสำรองที่ต้องจัดเก็บเผื่อไว้ เพื่อป้องกันการขาดแคลนในระหว่างการใช้งาน
26. Reorder–point เมื่อชิ้นส่วนในคลังลดลงจนเหลือปริมาณเท่ากับปริมาณนี้ โปรแกรมจะแนะนำให้ผู้ใช้สั่งซื้อหรือผลิตเพิ่ม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

27. Max stock level ปริมาณสูงสุดของชิ้นส่วนที่เก็บในคลัง
28. Re-order Lot Qty ปริมาณที่ต้องสั่งซื้อหรือผลิตในแต่ละครั้ง ซึ่งเป็นปริมาณสั่งซื้อหรือผลิตที่ทำให้เกิดการประหยัดสูงสุด
29. Material Standard Cost ต้นทุนของวัสดุ
30. Machine Standard Cost ต้นทุนในการทำงานด้วยเครื่องจักร
31. Labor Standard Cost ต้นทุนในการทำงานด้วยแรงงาน
32. Sub-contractor Standard Cost ต้นทุนในการจ้างทำภายนอก
33. Overhead Standard Cost โสหุ้ยในการผลิต
34. Standard Cost ต้นทุนมาตรฐานรวม ซึ่งมาจากผลรวมของต้นทุนทั้งหมด

3. Product Structure

เมนูนี้ใช้ในการกำหนดโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ของจักรเย็บผ้า แผนกวิศวกรรมการผลิตจะมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัยในการใช้งานอยู่ตลอดเวลา โดยข้อมูลหลักของโครงสร้างผลิตภัณฑ์จะถูกส่งมาจากแผนกออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากบริษัทแม่ที่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ผลิตภัณฑ์จักรเย็บผ้ามีลักษณะโครงสร้างผลิตภัณฑ์ดังรูปที่ 4.9 ระดับโครงสร้าง 0 หมายถึง สินค้าสำเร็จรูปที่พร้อมส่งจำหน่ายแก่ลูกค้า ระดับโครงสร้าง 5 หมายถึง วัตถุดิบที่ยังไม่ได้แปรรูป และระดับโครงสร้าง 1 ถึง 4 หมายถึง ชิ้นงานในระหว่างกระบวนการผลิต

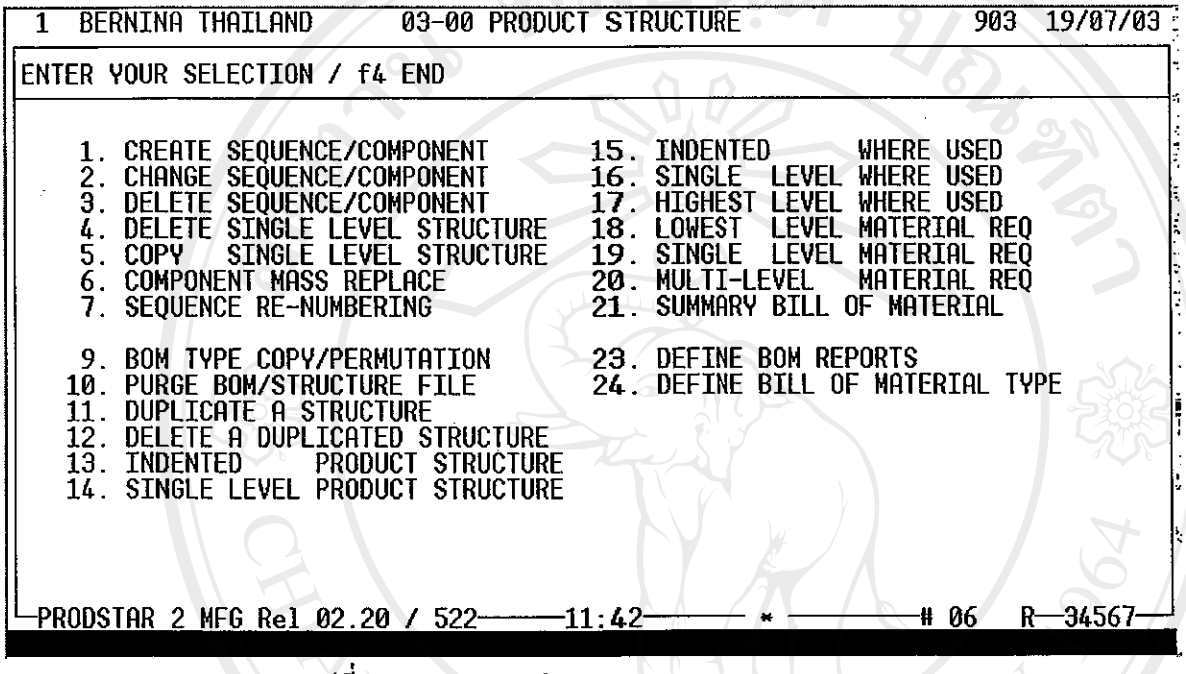


รูปที่ 4.9 แสดงระดับโครงสร้างผลิตภัณฑ์ของจักรเย็บผ้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จักรเย็บผ้าในระดับโครงสร้าง 0 (KNM) หมายถึง จักรเย็บผ้าสำเร็จรูปพร้อมคู่มือการใช้งานและบรรจุลงกล่องเพื่อส่งไปยังตัวแทนจำหน่ายในแต่ละประเทศ

จักรเย็บผ้าในระดับโครงสร้าง 1 (PNM) หมายถึง จักรเย็บผ้าสำเร็จรูปที่บรรจุลงกล่องแต่ยังไม่มีคู่มือการใช้งานใดๆ ดังนั้นจักรเย็บผ้าในระดับโครงสร้าง 1 (PNM) จึงสามารถที่จะนำไปผลิตเป็นจักรเย็บผ้าสำเร็จรูปในระดับโครงสร้าง 0 (KNM) ได้หลายแบบขึ้นอยู่กับลูกค้าในแต่ละประเทศ



รูปที่ 4.10 แสดงเมนูย่อยของเมนู Product Structure

เมนู Product Structure ประกอบด้วยเมนูย่อยๆ ดังต่อไปนี้

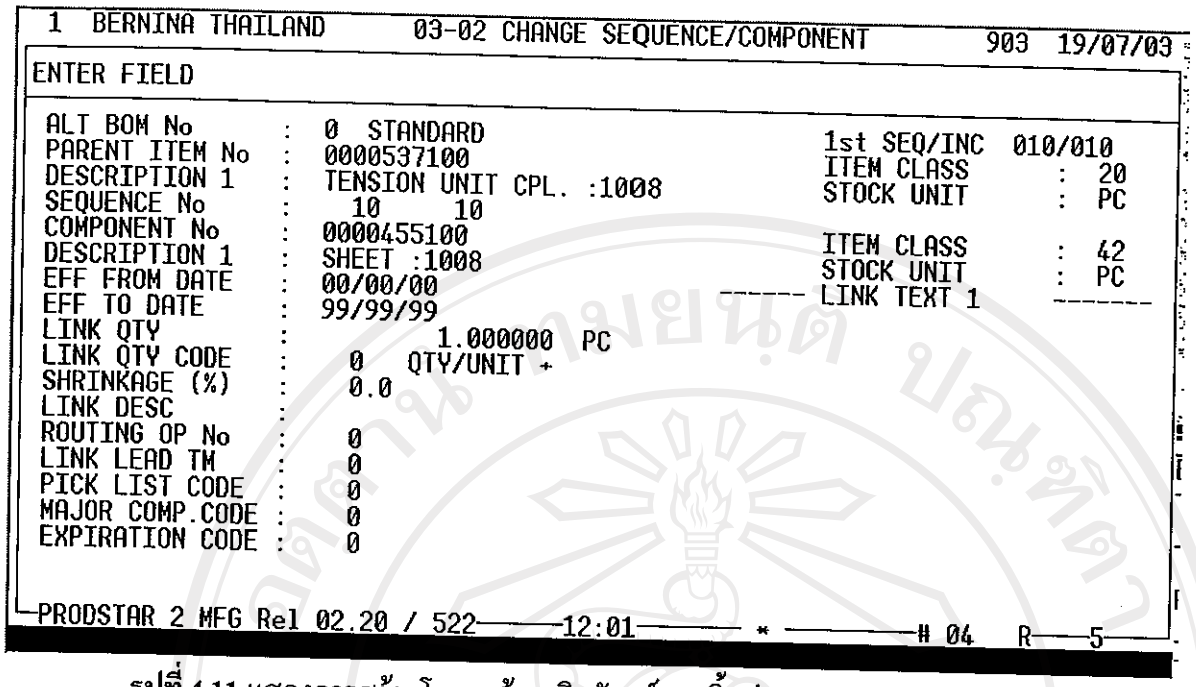
เมนูย่อย	การทำงาน
03-01 03-02	เป็นเมนูที่ใช้ในการสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่และแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้ว ในการสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์นั้นผู้ใช้จะต้องสร้างโครงสร้างทีละระดับ โดยสามารถที่จะกำหนดวันที่เริ่มใช้และสิ้นสุดการใช้งานโครงสร้างนั้นๆได้ นอกจากนี้แล้วยังต้องกำหนดปริมาณหรือจำนวนของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นส่วนให้ชัดเจน มีการเรียงลำดับชิ้นส่วนแต่ละชิ้นส่วนตามลำดับ ในบางชิ้นส่วนที่มีการสูญหายในกระบวนการผลิตได้ง่ายเช่น แหวนรอง สกรู ก็สามารถที่จะกำหนดค่าเผื่อเอาไว้ได้ ในขั้นตอนการสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับความต้องการ เช่น โครงสร้างผลิตภัณฑ์แบบที่ 9 ใช้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

	เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิตในการเสนอราคาให้กับลูกค้า
03-03 03-04	ใช้ในการลบชิ้นส่วนที่ใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์ออก ผู้ใช้สามารถที่จะลบชิ้นส่วนออกทีละชิ้นหรือสามารถที่จะลบออกทุกชิ้นส่วนทั้งระดับชั้นของผลิตภัณฑ์ได้
03-05	เมนูนี้ใช้ในการสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันโดยการคัดลอกโครงสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้ว ทำให้การสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น แต่เมนูนี้จะใช้คัดลอกโครงสร้างผลิตภัณฑ์ได้เพียงระดับเดียวเท่านั้น
03-06	ชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนที่มีการใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์หลายๆ ผลิตภัณฑ์อาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปใช้ชิ้นส่วนอื่นแทน เมนูนี้จะใช้เปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนนั้นๆในทุกโครงสร้างผลิตภัณฑ์ใช้ชิ้นส่วนนี้
03-11 03-12	ใช้ในการคัดลอกโครงสร้างผลิตภัณฑ์ทุกระดับชั้นในกรณีที่ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันหรือลบข้อมูลโครงสร้างผลิตภัณฑ์ออกจากโปรแกรม
03-13 03-14	เมนูที่ใช้สำหรับดูโครงสร้างผลิตภัณฑ์ว่ามีส่วนประกอบของชิ้นส่วนใดบ้างโดยสามารถจะเรียกดูบนจอภาพหรือพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ (ดูตัวอย่างในภาคผนวก)
03-15 03-16 03-17	ใช้แสดงข้อมูลว่าชิ้นส่วนนั้นถูกนำไปใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์ใดบ้าง
03-19 03-20 03-21	เมนูนี้ใช้ในการคำนวณปริมาณและวัสดุแต่ละชนิดที่ต้องการใช้ในกระบวนการผลิตโดยใช้โครงสร้างผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลอ้างอิงในการคำนวณ
03-22 03-23	การกำหนดชนิดหรือประเภทของโครงสร้างผลิตภัณฑ์ในเมนูและกำหนดรูปแบบของรายงานที่ต้องการพิมพ์ให้ตรงกับความต้องการ

ตารางที่ 2 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Product Structure

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.11 แสดงการสร้างโครงสร้างผลิตภัณฑ์ของชิ้นส่วนหมายเลข 0000537100

โครงสร้างผลิตภัณฑ์เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในโปรแกรม Prodstar เนื่องจากปริมาณและชนิดของวัสดุที่ใช้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์จะถูกนำไปคำนวณเป็นต้นทุนของวัสดุของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นถ้าหากมีข้อผิดพลาดในการกำหนดชนิดและจำนวนที่ใช้ ก็จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนด ขั้นตอนการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขโครงสร้างผลิตภัณฑ์จึงมีความสำคัญมากต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

4. Work Center and Calendar

เป็นเมนูที่ใช้ในการกำหนดสถานีงาน (Work Center) และสถานีงานย่อย (Sub-Work Center) ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สถานีงานเครื่องจักร (Machine) และสถานีงานแรงงาน (Labor) สถานีงานเครื่องจักรหมายถึง กลุ่มของเครื่องจักรที่มีลักษณะการทำงานคล้ายคลึงกันและในบางครั้งอาจจะสามารถใช้ทดแทนกันได้ในกระบวนการผลิต สถานีงานแรงงานหมายถึง พนักงานที่ทำงานในแต่ละขั้นตอนการผลิตเช่น พนักงานที่มีหน้าที่ประกอบจักรเย็บผ้า พนักงานที่ควบคุมเครื่องจักร เป็นต้น สถานีงานย่อยแต่ละสถานีจะมีจำนวนแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องจักรและจำนวนพนักงาน จำนวนของสถานีงานย่อยจะนำไปใช้ในการคำนวณกำลังการผลิต (Capacity) ที่สถานีงานย่อยนั้นสามารถทำงานได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

เวลาในการทำงานแบ่งออกได้เป็น 2 แบบคือ เวลาในการตั้งเครื่องจักร (Set up time) และเวลาในการผลิต (Run time) ซึ่งเวลาทั้งสองแบบนี้จะต้องกำหนดไว้ในขั้นตอนการผลิตของแต่ละชิ้นส่วน ในเมนูนี้ผู้ใช้สามารถกำหนดสัมประสิทธิ์ประสิทธิภาพในการทำงานของแต่ละสถานีงานย่อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ได้ เช่น เครื่องเจียระไน มีค่าสัมประสิทธิ์ของประสิทธิภาพในการตั้งเครื่องจักรร้อยละ 90 และค่าสัมประสิทธิ์การผลิตร้อยละ 85 ค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ เหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในการคำนวณเวลานำ (Lead-time) ในการวางแผนการทำงานต่อไป

ในเมนูนี้ผู้ใช้ต้องกำหนดต้นทุนในการผลิตของสถานีงานย่อยแต่ละสถานีโดยแยกเป็นต้นทุนในการตั้งเครื่องจักร (Set-up cost) และต้นทุนในการผลิต (Run time cost) เพื่อนำไปคำนวณกับเวลาการทำงานที่แต่ละสถานีงานย่อยต้องทำงานในแต่ละขั้นตอนการผลิต จึงจะทำให้ทราบต้นทุนเครื่องจักร/แรงงานของผลิตภัณฑ์ การกำหนดต้นทุนการตั้งเครื่องจักรและต้นทุนการทำงานจะกำหนดเป็นบาทต่อชั่วโมง ซึ่งฝ่ายบัญชีจะเป็นผู้กำหนดต้นทุนต่อชั่วโมงของแต่ละสถานีงานย่อยและมีการปรับเปลี่ยนทุกปี ดังนั้นจึงต้องมีการคำนวณต้นทุนมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงข้อมูลของสถานีงานแต่ละสถานีเข้ากับข้อมูลในการวางแผนความต้องการทรัพยากรในการผลิตและข้อมูลคำสั่งผลิตในระหว่างการผลิต (WIP) ทำให้ทราบกำลังการผลิตที่วางแผนไว้เปรียบเทียบกับงานที่ได้ทำเสร็จเรียบร้อย ดังรูปที่ 4.12

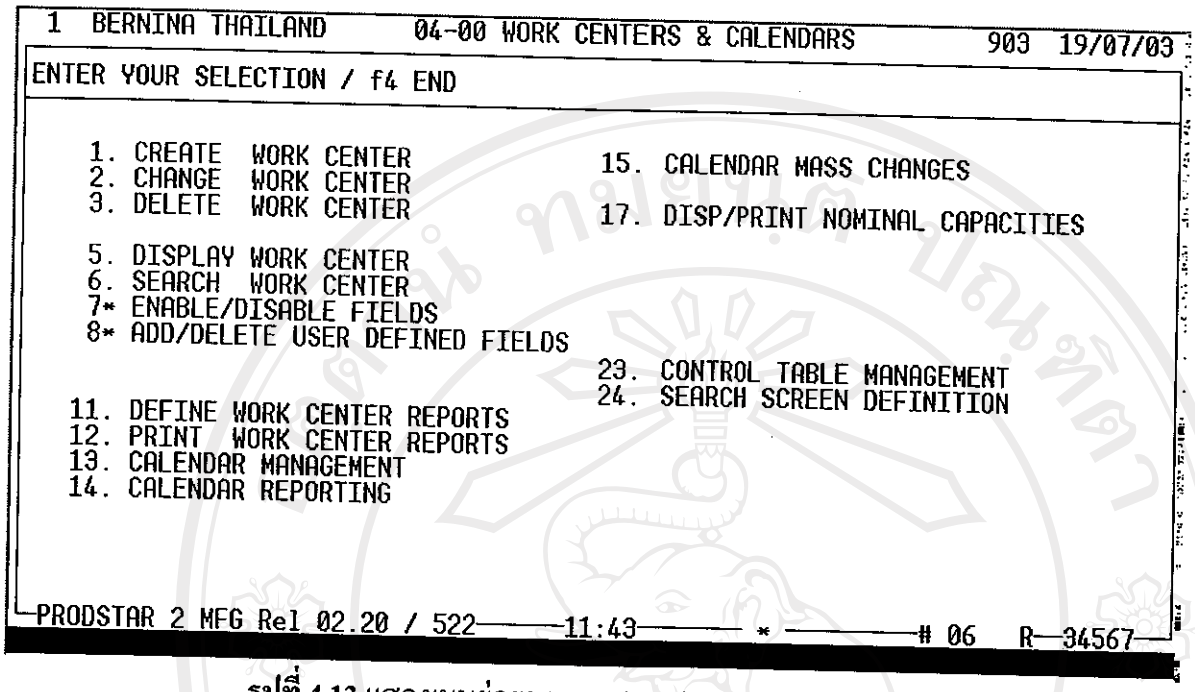
```
 1  BERNINA THAILAND      04-05 DISPLAY WORK CENTER              903  19/07/03
ret READ NEXT / f1 END SEARCH / f3 PROCESS

 01 WORK CENTER No   :    510
 02 RESOURCE TYPE    :      0  MACHINE
 03 SUB-WORK CENTER  : 5104
 04 WRK-CNTR DESC    : PRESS-IN
 05 FACILITIES       :      5              17 SCHEDULING COEF  :      1.000
 06 CALENDAR No      : 7000                18 VALUATION CODE   :      0  RATE 1
 07 NOM CAPACITY D1  :    6.50             19 STD COST SET-UP  :         120.00
 08 NOM CAPACITY D2  :    6.50             20 STD COST RUN TM  :         120.00
 09 NOM CAPACITY D3  :    6.50             21 OVERHEAD (%)     :      0
 10 NOM CAPACITY D4  :    6.50             22 WC COST COEF     :      1.000
 11 NOM CAPACITY D5  :    6.50             23 TRANSFER BEFORE  :      0.00
 12 NOM CAPACITY D6  :    6.50             24 TRANSFER AFTER   :      0.00
 13 NOM CAPACITY D7  :    0.00             25 REPL.WRK-CNTR    :      0
 14 WEEKLY NOM CAP   :   39.00             26 REPL.S-WRK-CNTR  :
 15 SET-UP COEF      :    1.000            27 WC TOT EXP TM    :   4396.06
 16 RUN TIME COEF    :    1.000            28 WC TOT COMP TM   :   5529.08


PRODSTAR 2 MFG Rel 02.20 / 522-----12:19-----------------X 01  R1-3
```

รูปที่ 4.12 แสดงข้อมูลที่สำคัญในการสร้างสถานีทำงาน

ปฏิทินการผลิตเป็นข้อมูลสำคัญที่จะทำให้ทราบกำลังผลิตที่มีอยู่ของแต่ละสถานีทำงาน ผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบของปฏิทินการทำงาน ได้หลากหลายรูปแบบ และในแต่ละรูปแบบก็จะมีเวลาในการทำงานแตกต่างกันออกไป เช่น เครื่องกลึงอัตโนมัติ ถูกกำหนดให้ทำงาน 2 กะ ดังนั้นเวลาในการทำงานจึงเท่ากับ 16 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่แผนกประกอบทำงานเพียง 1 กะ เวลาในการทำงานจึงเท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อวัน เท่านั้น ในปฏิทินการทำงานแต่ละแบบจะมีวันหยุดของกิจการเอาไว้ด้วย เพื่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ฝ่ายวางแผนจะได้วางแผนการผลิตได้อย่างถูกต้อง



รูปที่ 4.13 แสดงเมนูย่อยของเมนู Work Centers & Calendars

เมนู Work Centers & Calendars นี้มีเมนูย่อยในการใช้งานดังต่อไปนี้

เมนูย่อย	การทำงาน
04-01 04-02 04-03	ใช้ในการสร้าง แก้ไข และลบข้อมูลเกี่ยวกับสถานีทำงาน (Work Center) และสถานีงานย่อย (Sub-work center) ฝ่ายวิศวกรรมการผลิตและฝ่ายบัญชีจะมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลาและมักจะมีการทบทวนต้นทุนการทำงานของแต่ละสถานีงานเป็นประจำทุกๆ ปี สถานีงานของบริษัทเบอร์นิน่าแยกออกเป็นสถานีทำงาน (แผนก) และสถานีทำงานย่อย (เครื่องจักร) ดังในภาคผนวก
04-05 04-06	เป็นเมนูที่ใช้ในการดูกำลังผลิตของแต่ละสถานีงาน และใช้ในการกำหนดข้อมูลที่ต้องการแสดงออกบนจอภาพในขณะที่ค้นหาสถานีงาน
04-07 04-08	ผู้ใช้สามารถระงับการใช้ข้อมูลบางอย่างและสร้างฟิลด์ข้อมูลเพิ่มเติมในแฟ้มข้อมูล Work Center ได้
04-11 04-12	ใช้ในการสร้าง แก้ไข ลบ รูปแบบของรายงาน และพิมพ์รายงาน โดยสามารถที่จะพิมพ์ออกทางจอภาพ เครื่องพิมพ์ และแฟ้มข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

04-13 04-14 04-15	ใช้ในการสร้าง แก้ไข ลบ ข้อมูลเกี่ยวกับปฏิทินการทำงานของแต่ละสถานีทำงาน
04-23	ใช้สร้างตารางอ้างอิง

ตารางที่ 3 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Work Centers & Calendars

5. Routing & Procedure Sheets

ข้อมูลขั้นตอนการผลิต (Routing) แสดงถึงการไหลของวัตถุดิบในกระบวนการผลิต เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการคำนวณเวลานำ (Lead time) ต้นทุนมาตรฐาน (Standard cost) นอกจากนี้ยังนำไปใช้ในการวางแผนกำลังการผลิตด้วย ฝ่ายวิศวกรรมการผลิตซึ่งมีหน้าที่ในการออกแบบกระบวนการผลิตจึงต้องปรับเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าวให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการทำงานจริงของฝ่ายผลิตอยู่เสมอ

ชิ้นส่วนของจักรเย็บผ้าที่มีความสำคัญและมีความเที่ยงตรงสูง บริษัทแม่ที่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์จะทำการผลิตเองไม่ได้สั่งซื้อจากภายนอก ต่อมาเมื่อมีการสร้างโรงงานที่เมืองไทย ที่มีค่าแรงในการทำงานถูกกว่าประเทศสวิสเซอร์แลนด์ จึงได้เริ่มมีการโอนย้ายชิ้นส่วนจักรเย็บผ้าเหล่านั้นมาผลิตในประเทศไทยซึ่ง บริษัท เบอร์นินา่ (ไทยแลนด์) จำกัด จะได้รับข้อมูลขั้นตอนการผลิต จากบริษัทแม่โดยตรง ฝ่ายวิศวกรรมการผลิตก็จะนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดขั้นตอนการผลิตในประเทศไทย โดยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนบางขั้นตอนเพื่อให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่มีอยู่

ในการสร้างข้อมูลขั้นตอนการผลิตนั้น โปรแกรม Prodstar อนุญาตให้สร้างขั้นตอนการผลิตได้หลายรูปแบบ หมายเลขของ Routing จะใช้หมายเลขเดียวกับหมายเลขของชิ้นส่วนซึ่งเป็นข้อมูลที่อยู่ในแฟ้มข้อมูล Item Master ในการผลิตชิ้นส่วนหนึ่งอาจจะมีวิธีการผลิตได้มากกว่าหนึ่งวิธี โปรแกรม Prodstar อนุญาต ให้กำหนดรูปแบบขั้นตอนการทำงานได้ 10 รูปแบบด้วยกัน ในแต่ละขั้นตอนการทำงานจะสามารถแบ่งออกได้เป็นขั้นตอนที่ใช้เครื่องจักร (machine) หรือใช้แรงงาน (Labor) ซึ่งในแต่ละประเภท ผู้ใช้จะต้องกำหนดเวลาตั้งเครื่องจักร (Set-up time) เวลาทำงาน (Run time) จำนวนเครื่องจักรหรือคนที่ใช้ในการทำงานขั้นตอนนี้พร้อมๆ กัน และสามารถที่จะกำหนดขั้นตอนการทำงานได้ 3 รูปแบบด้วยกันคือ

1. Successor คือ การทำงานขั้นตอนแรกต้องเสร็จสิ้นก่อนจึงจะเริ่มทำขั้นตอนต่อไปได้

!----------!

!----------!

2. Parallel คือ การทำงานในขั้นตอนต่อไปสามารถทำงานได้พร้อมๆ กันกับขั้นตอนแรก

!----------!

!----------!

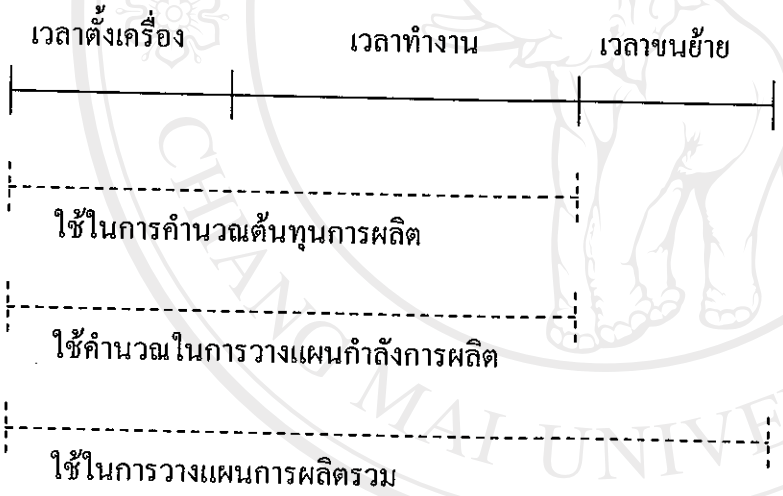
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. Overlapping คือ การทำงานขั้นตอนแรกต้องแล้วเสร็จบางส่วนก่อน จึงจะเริ่มทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ โดยอาจจะกำหนดเวลารอเป็นวันหรือจำนวนชิ้นส่วนที่ขั้นตอนแรกผลิตได้ เช่น ขั้นตอนที่ 2 จะเริ่มทำได้ก็ต่อเมื่อขั้นตอนที่ 1 ทำเสร็จแล้ว 25 ชิ้น เป็นต้น

!----------!

!----------!

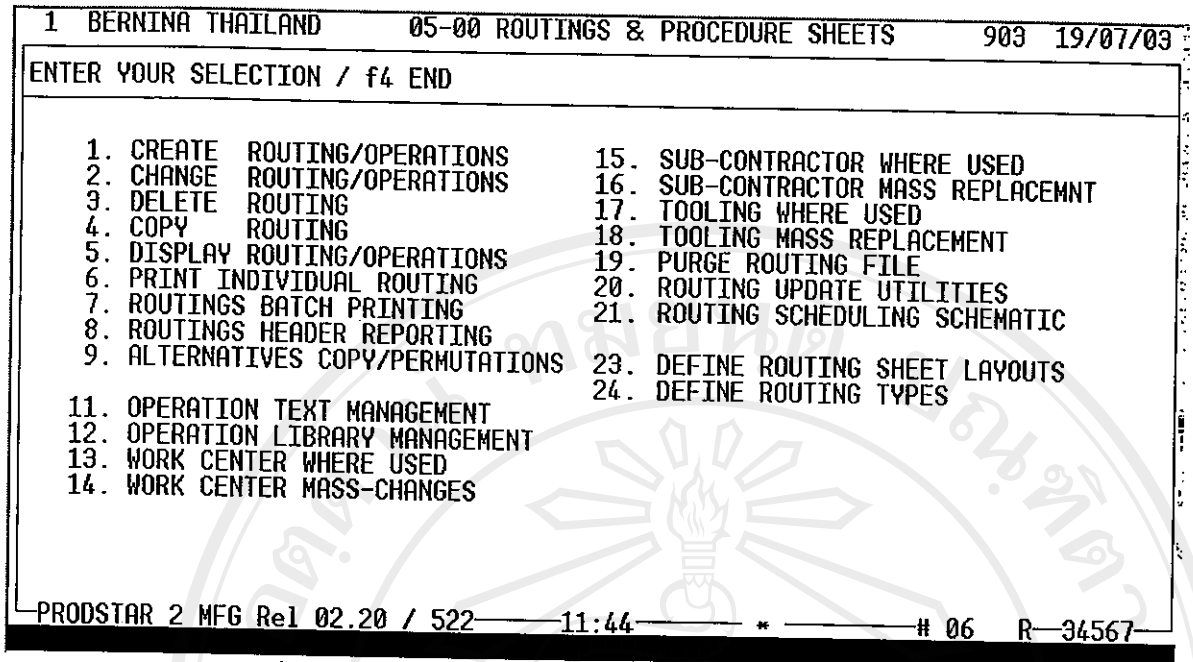
ในการผลิตแต่ละขั้นตอนมักจะมีของเสียเกิดขึ้น อาจจะเนื่องมาจากการตั้งเครื่องจักร ก่อนทำการผลิตจริง ผู้ใช้สามารถกำหนดอัตราของเสียที่อาจจะเกิดขึ้นจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นในแต่ละขั้นตอนการผลิตได้ นอกจากเวลาในการตั้งเครื่องและเวลาทำงานแล้ว ยังมีเวลาส่วนอื่นอีกที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตแต่มีผลต่อการวางแผนการผลิตโดยรวม เช่น เวลาในการรอหลังจากเสร็จสิ้นขั้นตอนใดๆแล้วและ เวลาในการขนย้ายจากแผนกหนึ่งไปยังอีกแผนกหนึ่ง เวลาในแต่ละส่วนมีผลต่อการวางแผนการผลิต การคำนวณต้นทุนการผลิตและการวางกำลังการผลิต ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์ของเวลากับการคำนวณต้นทุนและการวางแผนการผลิต

ในบางขั้นตอนที่กิจการไม่สามารถจะทำเองได้ เช่น การชุบแข็ง การเคลือบผิว กิจการจะส่งชิ้นส่วนนั้นออกไปให้ผู้ผลิตภายนอกทำขั้นตอนดังกล่าว แล้วจึงกลับเข้ามาทำการผลิตในขั้นตอนต่อไป ฝ่ายวิศวกรรมการผลิตจะต้องกำหนดวิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ ณ.สถานีงานนั้นๆ ในการทำงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.15 แสดงเมนูย่อยของเมนู Routings & Procedure Sheets

ในเมนู Routing & Procedure Sheets ประกอบด้วยเมนูย่อยที่มีการทำงานดังนี้

เมนูย่อย	การทำงาน
05-0105-02 05-03 05-04 05-09	ใช้สร้าง แก้ไข คัดลอก และลบข้อมูลขั้นตอนการทำงาน
05-05	เป็นเมนูที่ใช้ในการเรียกดูข้อมูลในขั้นตอนการทำงาน โดยแสดงผลออกทางจอภาพ
05-06 05-07	ใช้พิมพ์ขั้นตอนการทำงานที่ต้องการ ออกทางเครื่องพิมพ์หรือแฟ้มข้อมูล
05-11 05-12	ใช้กำหนดรายละเอียดของการทำงานแต่ละขั้นตอน
05-13 05-14	เป็นเมนูใช้ค้นหาว่าสถานีงานใดๆ ถูกใช้ในขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนใดบ้าง และใช้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานีงานในขั้นตอนการผลิตทุกๆ ชิ้นส่วนพร้อมกัน
05-15 05-16	เป็นเมนูใช้ค้นหาว่าผู้รับช่วงการผลิต (Sub contractor) ผลิตชิ้นส่วนใดบ้าง และใช้เปลี่ยนแปลงผู้รับช่วงการผลิตในทุกชิ้นส่วนพร้อมกัน
05-17 05-18	เป็นเมนูใช้ค้นหาว่าเครื่องมือหมายเลขนั้น ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนใดบ้าง และใช้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต
05-19	เป็นเมนูที่ใช้ในการย้ายข้อมูลของขั้นตอนการทำงาน ที่ไม่ได้ใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

	ออกไปจากฐานข้อมูลของขั้นตอนการทำงาน
05-20	เมื่อสร้างขั้นตอนการทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้ต้องปรับเปลี่ยนข้อมูลในแฟ้มข้อมูล Item Master ให้ทันสมัย และตรงกับแฟ้มข้อมูล Routing เมนูนี้จะช่วยคำนวณเวลานำ (Lead time) และปริมาณการผลิตต่อคำสั่งผลิตในแฟ้มข้อมูล Item Master ใหม่
05-21	เป็นเมนูที่ใช้ในการแสดงขั้นตอนการผลิตในรูปของกราฟ
05-23	เป็นเมนูที่ใช้ในการออกแบบรูปแบบของเอกสารขั้นตอนการทำงาน
05-24	เป็นเมนูที่ใช้ในการกำหนดประเภทของขั้นตอนการทำงาน สามารถกำหนดได้ทั้งหมด 10 ประเภทด้วยกัน

ตารางที่ 4 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Routing & Procedure Sheets

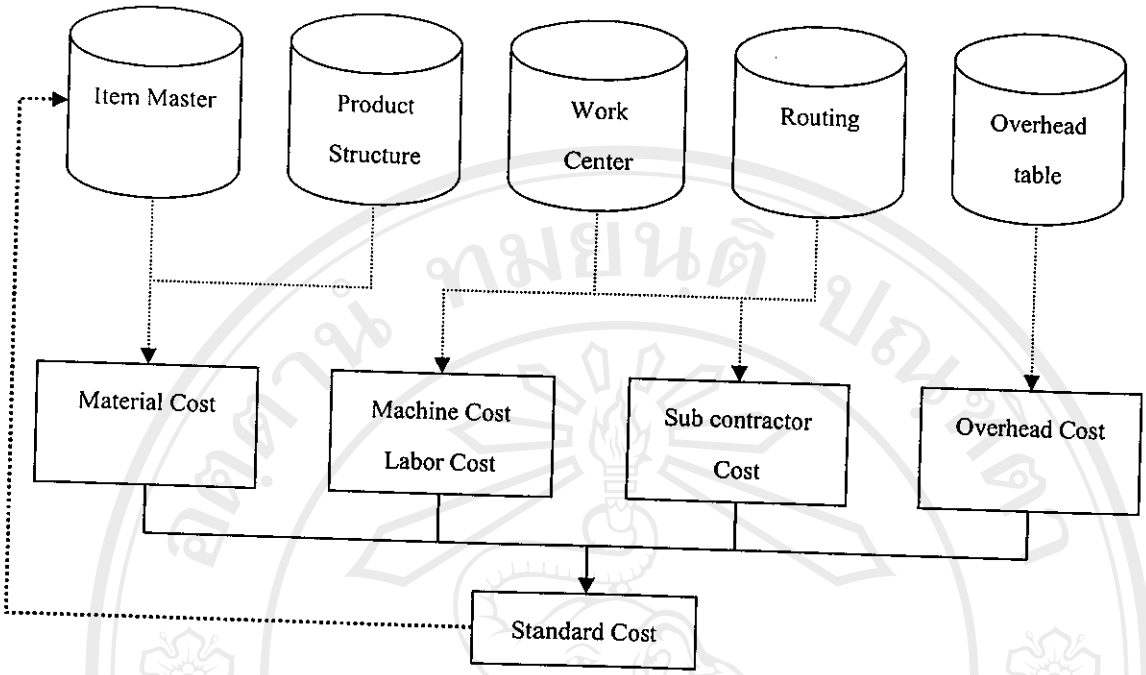
6. Cost Accounting

ในเมนูนี้ใช้สำหรับคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จะนำไปปรับเปลี่ยนข้อมูลในแฟ้มข้อมูล Item master โดยจะเปลี่ยนข้อมูลใน ค่าวัสดุ ค่าแรง/เครื่องจักร ค่าจ้างทำ ค่าโสหุ้ยการผลิต และต้นทุนมาตรฐาน การคำนวณต้นทุนสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- Standard Cost เป็นต้นทุนมาตรฐานที่ใช้ในการจัดทำงบประมาณและเปรียบเทียบกับต้นทุนจริงที่เกิดขึ้น
- Revised Cost เป็นต้นทุนที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงไปแล้ว
- Last Standard Cost เป็นต้นทุนมาตรฐานครั้งสุดท้าย ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นต้นทุนมาตรฐานใหม่

ต้นทุนดังกล่าวทั้งหมดจะถูกบันทึกไว้ในแฟ้มข้อมูล Cost History ซึ่งแบ่งออกเป็น ค่าวัสดุ (Material cost) ค่าเครื่องจักร (Machine cost) ค่าแรงงาน (Labor cost) ค่าโสหุ้ยการผลิต (Overhead cost) ดังแผนภาพในรูปที่ 4.16

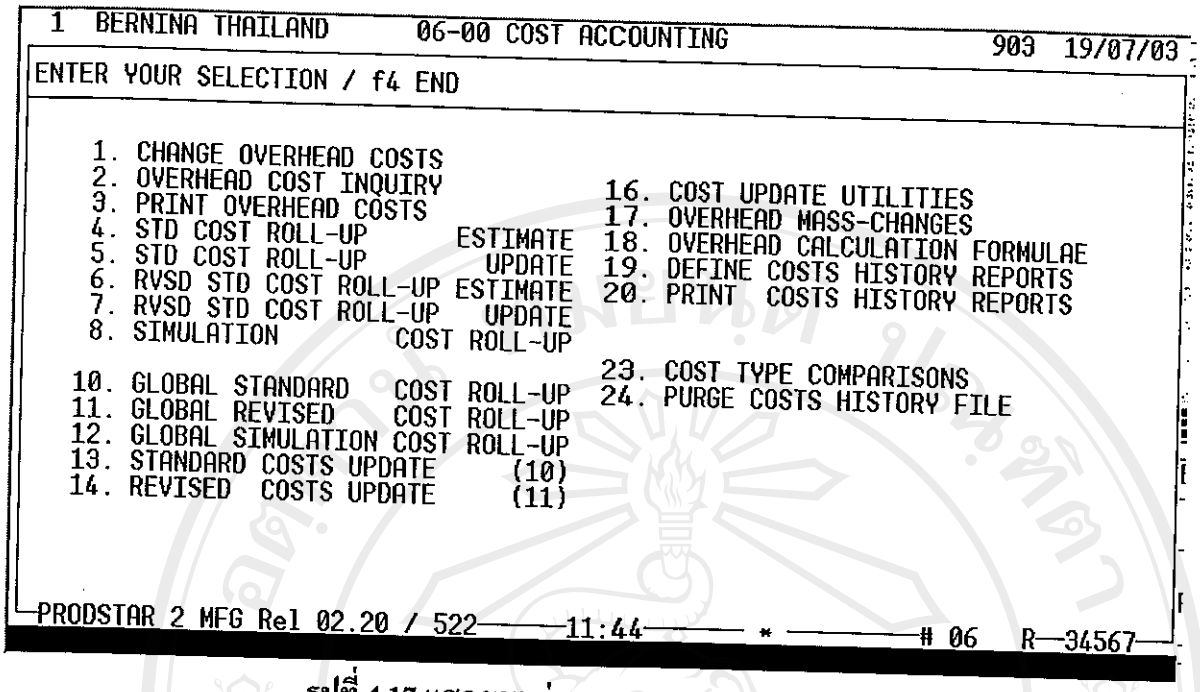
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่างๆและการคำนวณต้นทุนการผลิต

- ค่าวัสดุ (Material cost) คำนวณจากข้อมูลในแฟ้มข้อมูล Product Structure และ Item Master
- ค่าเครื่องจักร (Machine cost) และค่าแรงงาน (Labor cost) คำนวณจากเวลาตั้งเครื่อง (Set-up time) เวลาทำงานของเครื่องจักร (Run time) ปริมาณการผลิตต่อครั้งในแฟ้มข้อมูล Routing และคำนวณจากต้นทุนการทำงานของแต่ละสถานีงานในแฟ้มข้อมูล Work Center
- ค่าจ้างทำ (Sub-Contracting cost) คำนวณจากแฟ้มข้อมูล Routing
- ค่าโสหุ้ยการผลิต (Overhead cost) คำนวณจากตารางโสหุ้ยการผลิต (Overhead table)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



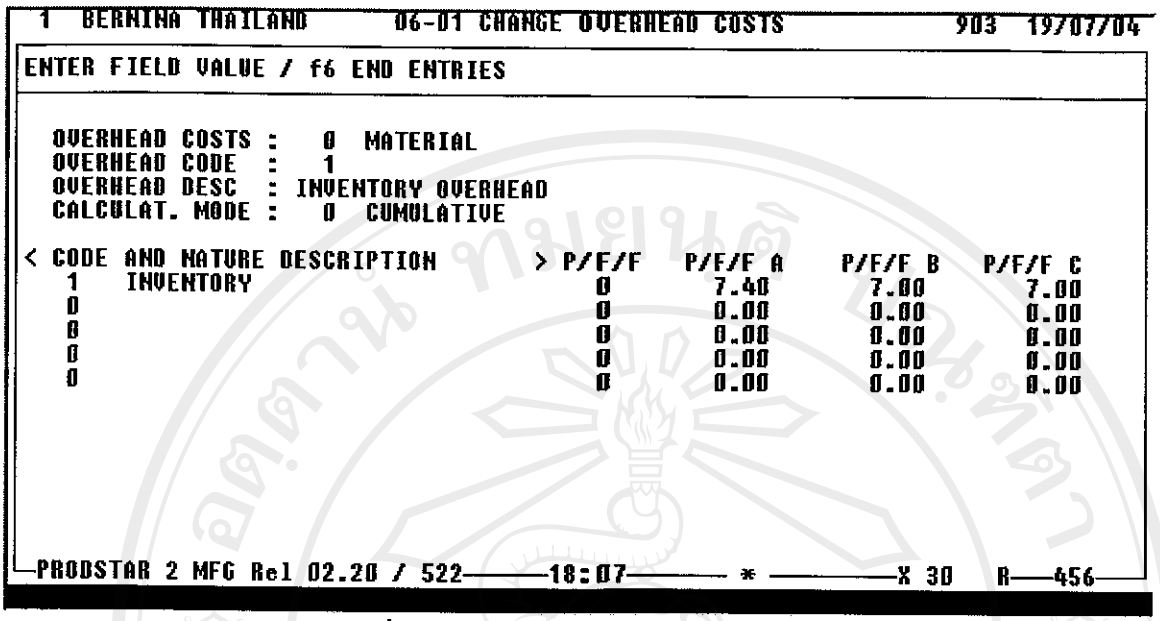
รูปที่ 4.17 แสดงเมนูย่อยของเมนู Cost Accounting

ในเมนู Cost Accounting ประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

เมนูย่อย	การทำงาน
06-01 06-02 06-03	ใช้ในการสร้างตารางโสหุ้ยการผลิต ซึ่งโสหุ้ยการผลิตสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ โสหุ้ยวัสดุและโสหุ้ยเครื่องจักร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ ในตารางโสหุ้ยการผลิต จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนรวมจนกว่าจะมีการคำนวณต้นทุนการผลิตใหม่โดยเมนู 06-05
06-04 06-05	เป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตทีละชิ้นส่วน โดยคำนวณแบบประมาณการ (Estimate) ก่อนแล้วจึงปรับเปลี่ยน (Update) ต้นทุนในแฟ้มข้อมูล Cost history ดูตัวอย่างรายละเอียดการคำนวณต้นทุนในภาคผนวก
06-10 06-11 06-12	ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของชิ้นส่วนหลายๆ ชิ้นส่วนพร้อมกัน
06-13 06-14	หลังจากเมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตโดยเมนู 06-10 แล้วจึงจะสามารถใช้เมนูนี้ในการปรับเปลี่ยนข้อมูล (Update) ต้นทุนการผลิตในแฟ้มข้อมูล Cost history ได้
06-23	ใช้เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนในแต่ละประเภท
06-24	ใช้ในการย้ายข้อมูลที่ไม่ได้ใช้งานออกไปจาก แฟ้มข้อมูล Cost history

ตารางที่ 5 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Cost Accounting

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.18 แสดงตารางโสหุ้ยในการผลิต

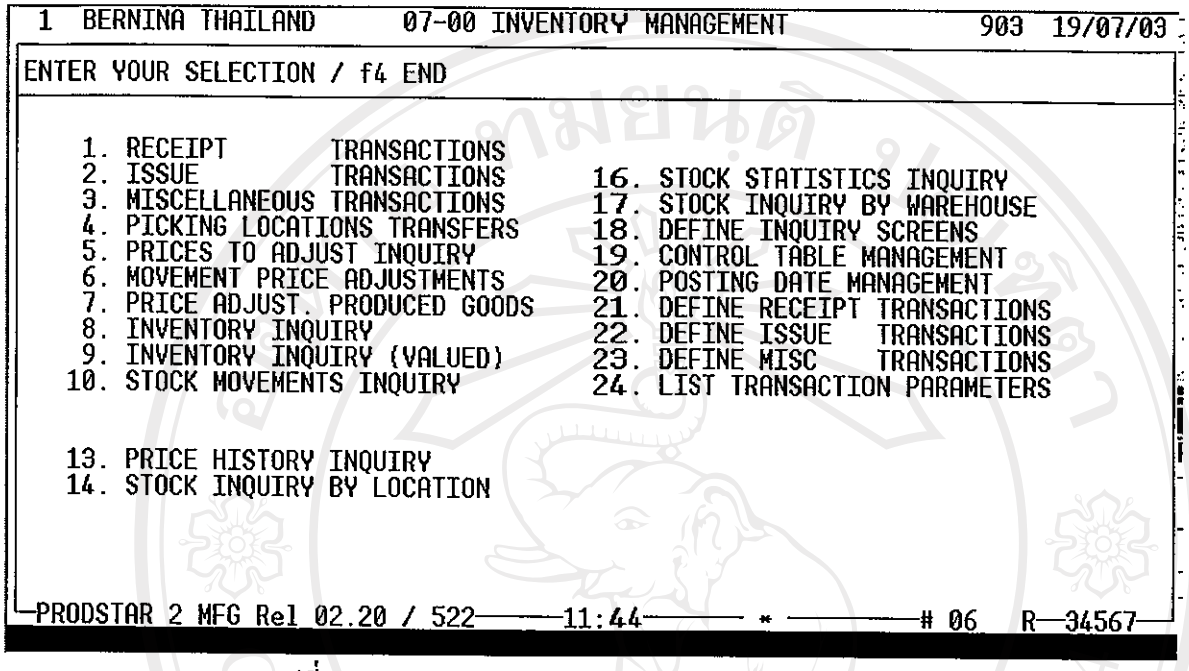
การกำหนดตารางโสหุ้ยในการผลิต สามารถกำหนดได้ 2 รูปแบบ คือ

1. โสหุ้ยในการผลิตของเครื่องจักรหรือคน
2. โสหุ้ยในการผลิตของวัตถุดิบ

ตัวอย่างของตารางโสหุ้ยของการผลิตที่กำหนดโดยวัตถุดิบดังในรูปที่ 4.18 ผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดได้ 3 รูปแบบ โดยปกติแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงปีละหนึ่งครั้งตามการคำนวณต้นทุนการผลิตใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

7. Inventory Management



รูปที่ 4.19 แสดงเมนูย่อยของเมนู Inventory Management

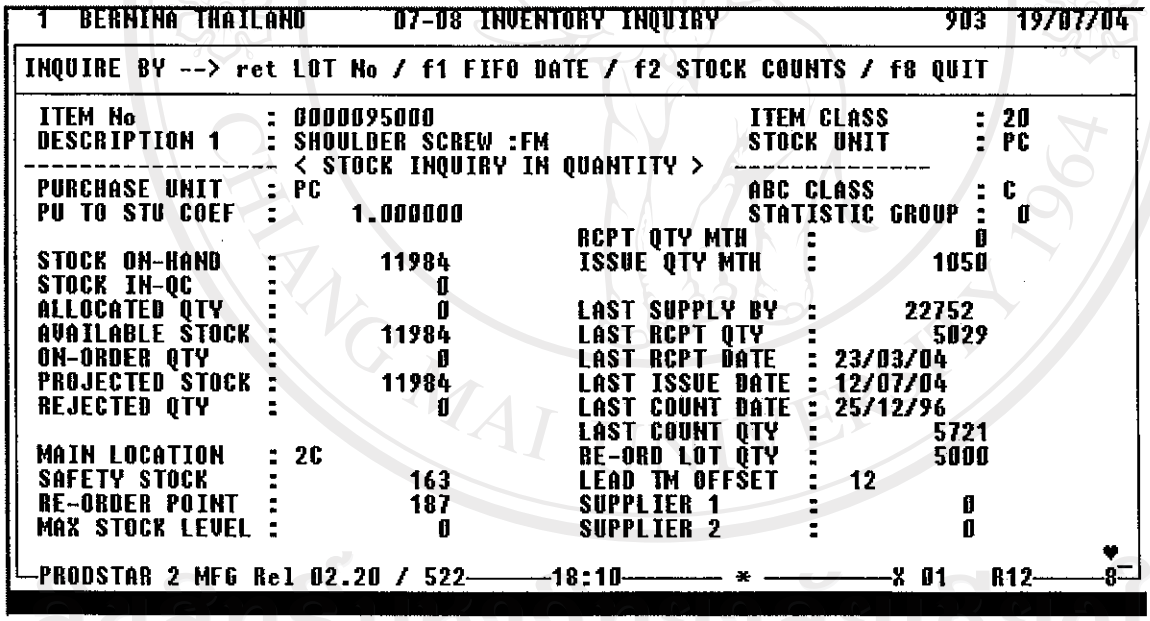
เมนู Inventory Management ประกอบด้วยเมนูย่อยดังต่อไปนี้

เมนูย่อย	การทำงาน
07-01 07-02 07-03	ใช้ในการควบคุมการรับ-จ่ายวัตถุดิบจากคลังเก็บวัสดุโดยแบ่งเป็น การบันทึกการรับวัตถุดิบ (Receipt Transaction) บันทึกการเบิกวัตถุดิบ (Issue Transaction) และบันทึกการรับ-จ่ายทั่วไป (Miscellaneous Transaction)
07-04	ใช้ในการย้ายตำแหน่งการจัดเก็บวัตถุดิบ
07-06 07-07	ใช้ในการปรับต้นทุนวัตถุดิบในการรับ–จ่ายวัตถุดิบจากคลังเก็บ ในกรณีที่ต้นทุนของวัตถุดิบนั้นเปลี่ยนแปลงไป
07-08 07-09	ใช้ในการแสดงรายละเอียดและปริมาณของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่อยู่ในคลังเก็บโดยแบ่งออกเป็นล๊อต นอกจากนี้ยังสามารถแสดงรายละเอียดเป็นมูลค่าได้อีกด้วย
07-10	ใช้แสดงความเคลื่อนไหวของวัตถุดิบ ทั้งการรับ-จ่าย และวันเวลาที่มีการเบิก-จ่าย ออกจากคลังเก็บ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

07-13	แสดงความเคลื่อนไหวของราคาในการปรับเปลี่ยนต้นทุน ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
07-14 07-15 07-16	แสดงรายละเอียดของวัตถุดิบโดยแบ่งตาม สถานที่จัดเก็บ สถิติ หรือคลังเก็บ
07-17 07-18 07-19	ใช้กำหนดข้อมูล/รายละเอียดของชิ้นส่วนที่ต้องการจะแสดงผลบนจอภาพ สร้างตารางอ้างอิงในการทำงานต่างๆ
07-21 07-22 07-23	ใช้ในการกำหนดรูปแบบของรายการการบันทึกการรับ-จ่าย วัตถุดิบจากคลังเก็บ
07-24	ใช้ในการพิมพ์ตัวแปร (parameters) ต่างๆ ในการกำหนดรูปแบบของรายการบันทึก การรับ-จ่าย

ตารางที่ 6 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Inventory Management



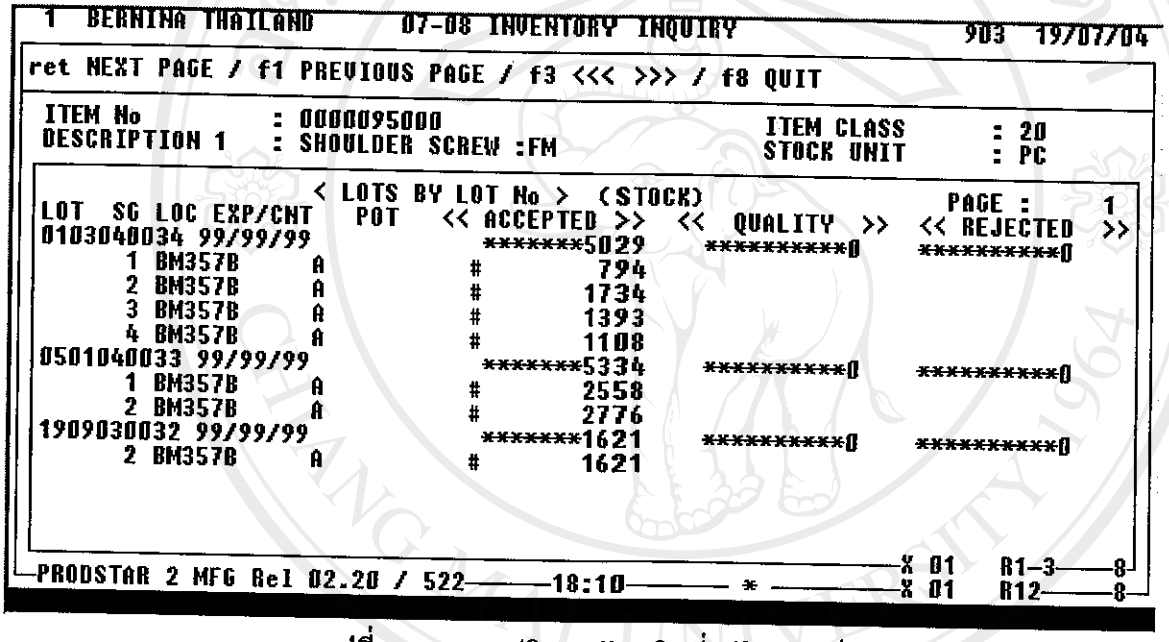
รูปที่ 4.20 แสดงรายละเอียดของวัตถุดิบในคลังเก็บ

การแสดงรายละเอียดของวัตถุดิบในคลังเก็บวัตถุดิบมีดังต่อไปนี้

- stock on hand แสดงปริมาณที่มีอยู่ในคลังเก็บ ที่สามารถนำเอาไปใช้งานได้
- stock in-QC แสดงปริมาณวัตถุดิบที่รอการตัดสินใจว่ามีคุณภาพดีหรือไม่ ไม่สามารถที่จะนำเอาไปใช้งานได้ จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบจากแผนกควบคุมคุณภาพก่อน
- Allocated Qty แสดงปริมาณที่มีการสำรองใช้เพื่อใช้งานในคำสั่งผลิตอื่น ๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- Available stock แสดงปริมาณของวัตถุดิบที่สามารถนำไปใช้ได้ หลังจากลบด้วย Allocated Qty แล้ว ใช้ในการวางแผนการผลิต/สั่งซื้อ
- On – order Qty แสดงปริมาณที่มีการสั่งซื้อวัตถุดิบชนิดนั้นๆ
- Projected stock แสดงปริมาณที่คาดว่าจะสามารถนำไปใช้งานได้ โดยรวมเอาปริมาณของ Available stock กับ On – order Qty เข้าด้วยกัน
- Rejected Qty แสดงจำนวนของเสียที่มีอยู่ในคลังเก็บ
- Rept Qty MTH แสดงปริมาณที่รับเข้าในคลังเก็บในเดือนนั้นๆ
- Issue Qty MTH แสดงปริมาณที่เบิกออกจากคลังเก็บในเดือนนั้นๆ

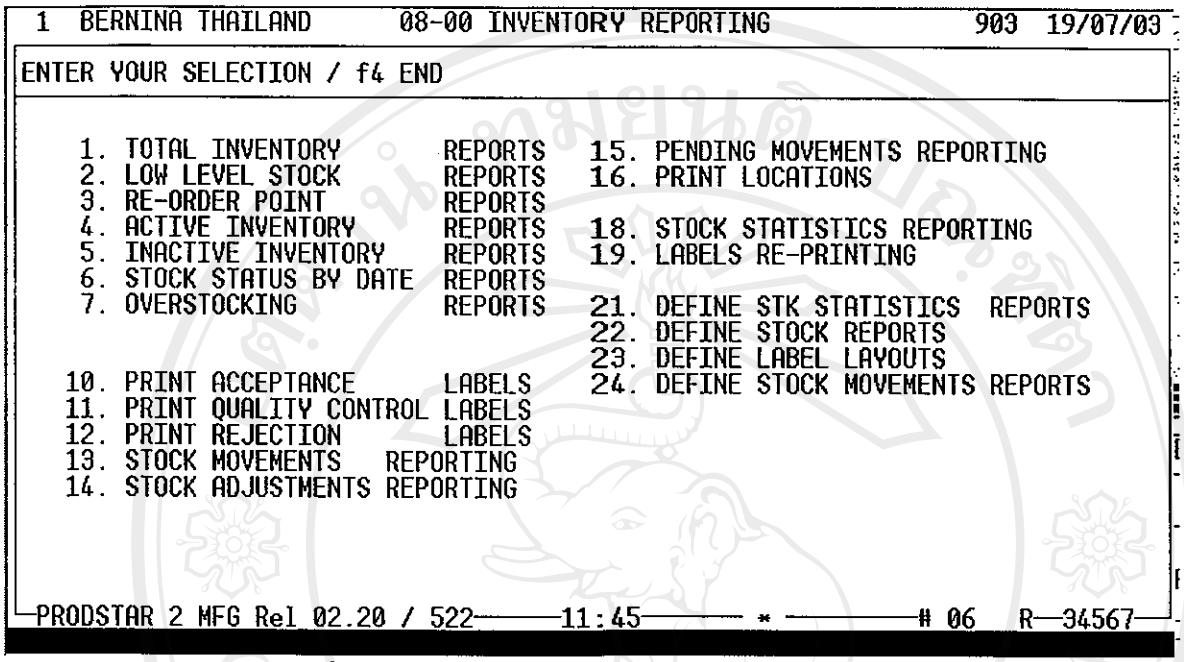


รูปที่ 4.21 แสดงปริมาณวัตถุดิบที่อยู่ในคลังเก็บ

แสดงปริมาณวัตถุดิบที่อยู่ในคลังเก็บ ในสถานะและตำแหน่งการจัดเก็บต่างๆ กัน นอกจากนี้ยังจัดเก็บตามหมายเลข LOT ตามวันที่รับวัตถุเข้าไว้ในคลังเก็บด้วย ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกดูหน้าจอให้แสดงปริมาณหรือมูลค่าของวัตถุดิบนั้นได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

8. Inventory Reporting

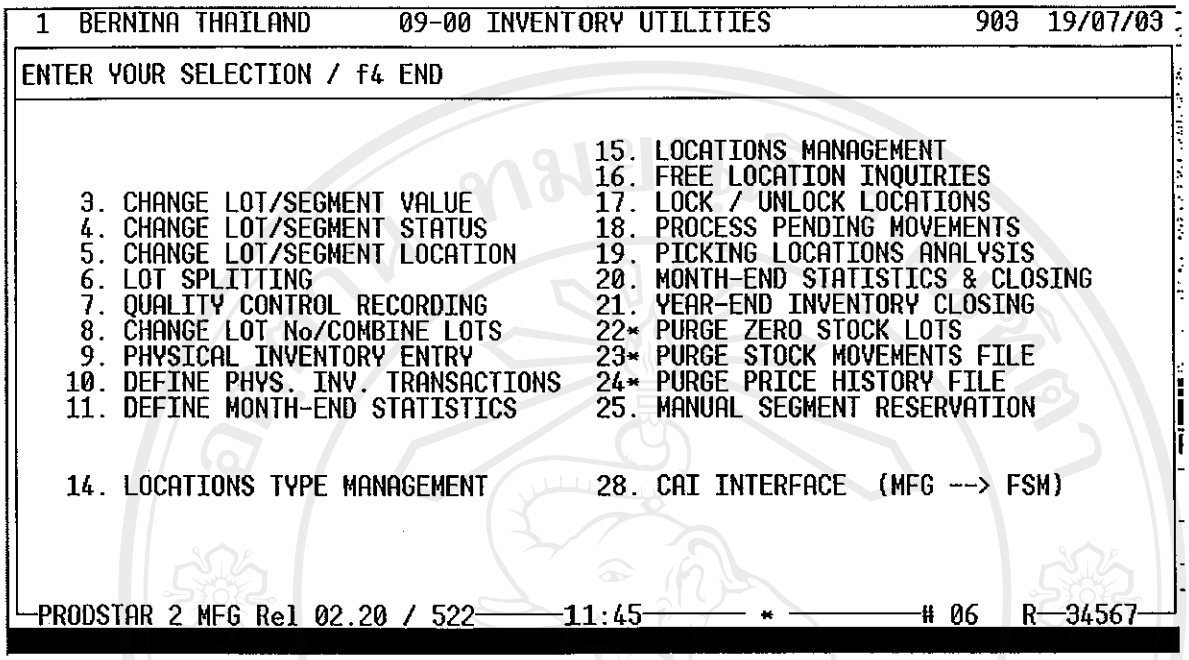


รูปที่ 4.22 แสดงเมนูย่อยของเมนู Inventory Reporting

เมนูนี้ใช้ในการพิมพ์รายงานเกี่ยวกับ วัสดุคงคลัง ความเคลื่อนไหววัสดุในคลัง พิมพ์ฉลากในการรับ-จ่ายวัสดุ เมนูนี้มีความยืดหยุ่นในการทำงานสูง เนื่องจากผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบของฉลากและรายงานได้ตามความต้องการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

9. Inventory Utilities

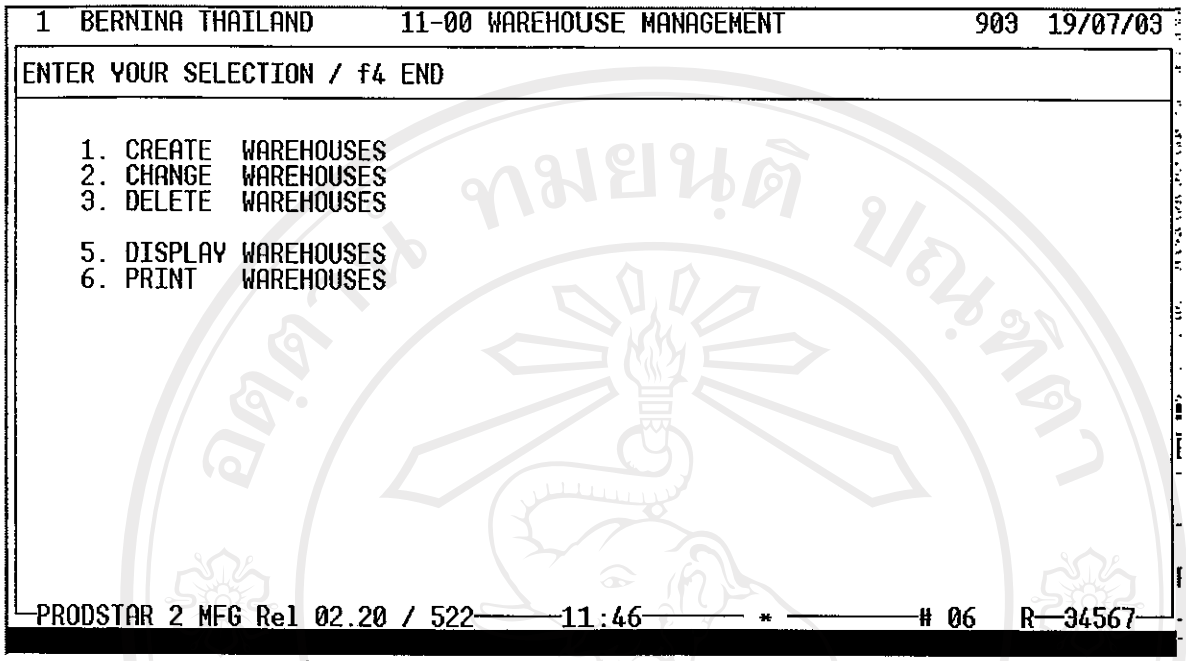


รูปที่ 4.23 แสดงเมนูย่อยของเมนู Inventory Utilities

เมนูนี้ช่วยในการบริหารวัสดุคงคลัง เช่น เปลี่ยนวันหมดอายุของวัสดุคงคลัง เปลี่ยนที่จัดเก็บ เปลี่ยนสถานะของวัสดุ (Accept Quality Control Reject) ใช้ในการแบ่งวัสดุออกเป็นล็อตย่อยๆ บันทึกการตรวจสอบคุณภาพของวัสดุ เปลี่ยน/รวมวัสดุในแต่ละล็อตเข้าด้วยกัน ตรวจนับจำนวนวัตถุดิบและปรับจำนวนตามจริง ปรับมูลค่าของวัสดุในแต่ละล็อต สำรองพื้นที่จัดเก็บสำหรับวัตถุดิบบางชนิด ปรับเปลี่ยนข้อมูลของวัตถุดิบประจำเดือนหรือประจำปี เช่น จำนวนที่มีการเบิกภายในเดือนที่ผ่านมา ย้ายข้อมูลของวัตถุดิบล็อตที่ถูกใช้จนหมดแล้วออกจากแฟ้มข้อมูลข้อมูล เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น และเป็นเมนูที่ใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลจากส่วนการผลิตไปยังส่วนการเงิน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

11. Warehouse Management

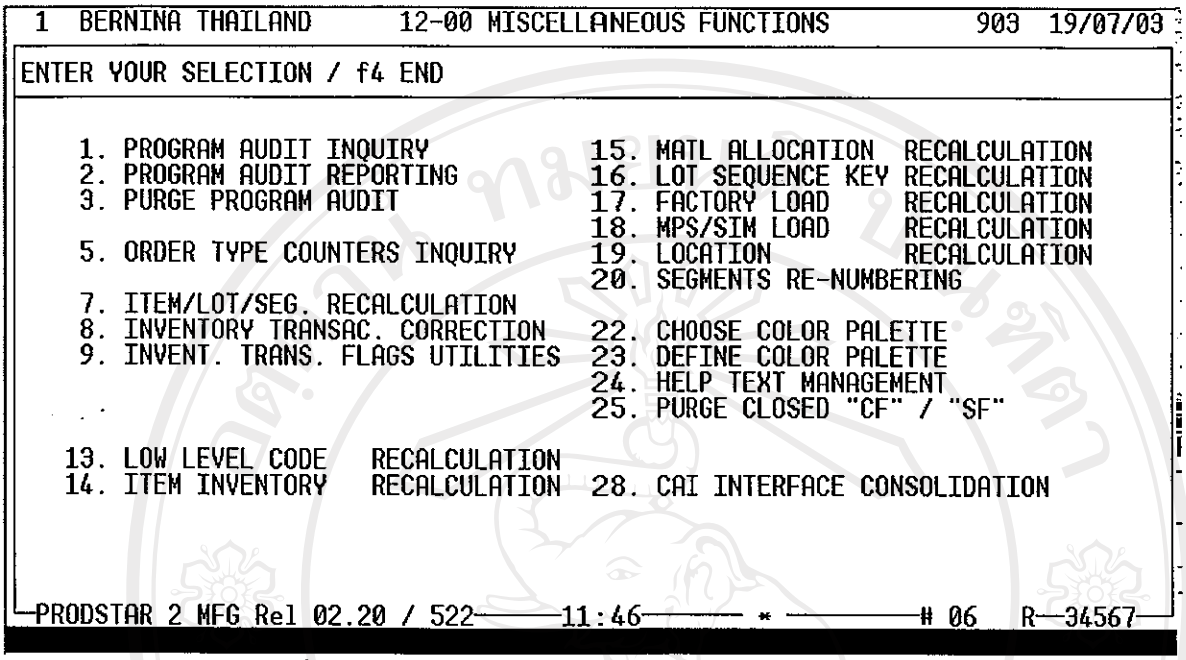


รูปที่ 4.24 แสดงเมนูย่อยของเมนู Warehouse Management

ในกรณีที่มีคลังเก็บวัตถุดิบมากกว่าหนึ่งแห่ง ผู้ใช้ก็สามารถที่จะสร้างคลังเก็บวัตถุดิบได้ตามจำนวนที่ต้องการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

12. Miscellaneous Functions

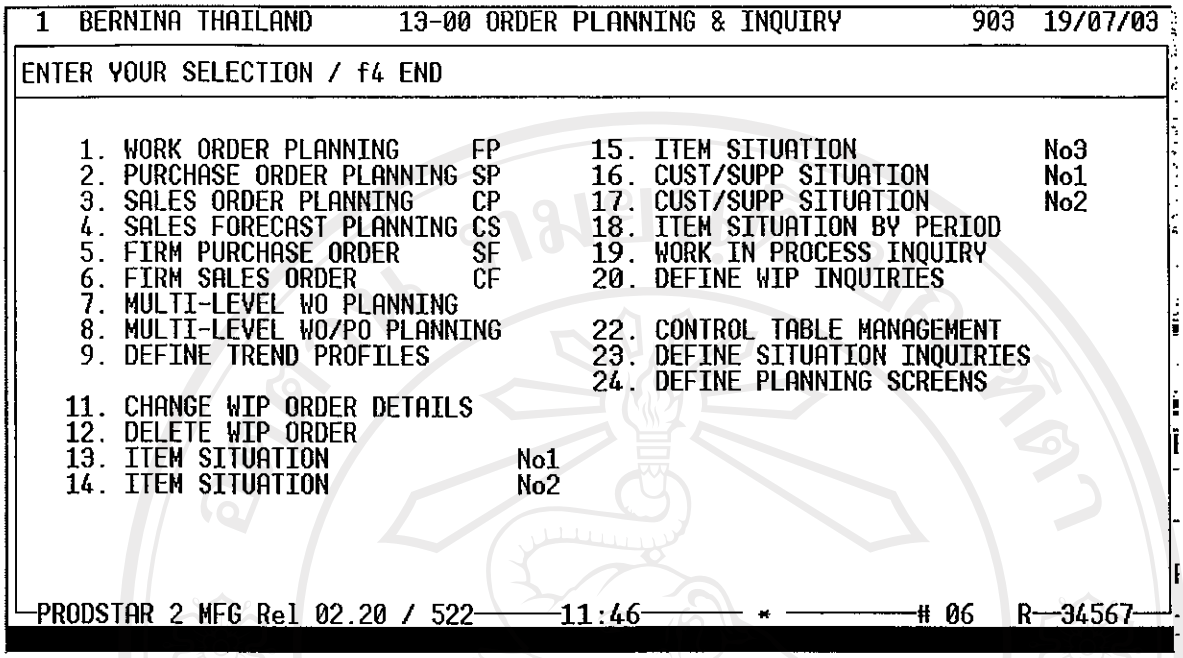


รูปที่ 4.25 แสดงเมนูย่อยของเมนู Miscellaneous Functions

เป็นเมนูช่วยให้โปรแกรมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การบันทึกรายการการเปลี่ยนแปลง แก้ไขต่างๆ ในแฟ้มข้อมูล Item Master Product Structure เป็นต้น ทำให้ทราบได้ว่าผู้ใช้คนใดเปลี่ยนแปลง/แก้ไขข้อมูลเมื่อใด ใช้ตรวจสอบหมายเลขของคำสั่งซื้อหรือผลิต คำนวณปริมาณของวัสดุในแต่ละส่วนเปรียบเทียบกับปริมาณของวัสดุทั้งล็อต แก้ไขรายการบันทึกรับ–จ่ายวัตถุดิบให้ถูกต้อง ในกรณีที่โปรแกรมมีปัญหาหรือกรณีที่ไฟฟ้าดับในขณะที่ผู้ใช้กำลังทำงานอยู่ปริมาณวัตถุดิบหมายเลขนั้นอาจจะเกิดความผิดพลาดขึ้นได้ ดังนั้นผู้ใช้สามารถที่จะให้โปรแกรมคำนวณปริมาณวัตถุดิบหมายเลขนั้นที่ถูกต้องอีกครั้ง ใช้ในการคำนวณภาระงานที่แต่ละแผนกหรือสถานีงานจะต้องทำ (Factory Load) และช่วยในการสร้างระบบช่วยเหลือในแต่ละเมนูย่อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

13. Order Planning & Inquiry



รูปที่ 4.26 แสดงเมนูย่อยของเมนู Order Planning & Inquiry

คำสั่งในการทำงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ คำสั่งผลิต คำสั่งซื้อ และคำสั่งขาย ในคำสั่งแต่ละประเภทยังมีหลายสถานะดังตารางที่ 7

คำสั่ง	ประเภท	สถานะ	รายการ
Sales	C	F	คำสั่งขายที่ได้รับการยืนยันจากลูกค้าแล้ว
	C	P	คำสั่งขายที่วางแผนไว้
	C	S	คำสั่งขายที่โปรแกรมแนะนำให้ขาย
Purchase	S	F	คำสั่งซื้อวัตถุดิบที่ยืนยันไปยังผู้จำหน่ายวัตถุดิบแล้ว
	S	P	คำสั่งซื้อวัตถุดิบที่วางแผนไว้
	S	S	คำสั่งซื้อวัตถุดิบที่โปรแกรมแนะนำให้จัดซื้อ
Work	F	P	คำสั่งผลิตที่วางแผนไว้
	F	L	คำสั่งผลิตที่กำลังอยู่ในระหว่างผลิต
	F	M	คำสั่งในการเบิกวัตถุดิบออกจากคลัง
	F	O	คำสั่งในการสำรองกำลังการผลิตเพื่อทำการผลิต
	F	F	คำสั่งผลิตที่เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว
	F	S	คำสั่งผลิตที่โปรแกรมแนะนำให้ออกคำสั่งผลิต

ตารางที่ 7 แสดงประเภทของคำสั่งต่างๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมนูนี้ใช้ในการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับคำสั่งผลิตที่วางแผนไว้ (FP) คำสั่งขายที่วางแผนไว้ (CP) คำสั่งซื้อที่วางแผนไว้(SP) คำสั่งขายที่แนะนำ(CS) คำสั่งซื้อที่ยืนยันแล้ว(SF) และคำสั่งขายที่ได้รับการยืนยันแล้ว (CF) โดยผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลเข้าโปรแกรมได้โดยตรง ใช้ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ลบข้อมูลรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ ใช้ในการแสดงสถานะและข้อมูลของแต่ละชิ้นส่วน เช่น ปริมาณที่มีอยู่ในคลัง จำนวนที่อยู่ในระหว่างการผลิตหรือสั่งซื้อ เวลาที่คาดว่าจะได้รับชิ้นส่วนจากผู้จำหน่ายหรือจะทำการผลิตเสร็จ ใช้เพื่อดูข้อมูลจากคำสั่งต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบ โดยผู้ใช้งานสามารถที่จะกำหนดให้แสดงเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเท่านั้น

14. Work Order Firm Planning

เมนูนี้ใช้ในการออกคำสั่งผลิตโดยการเปลี่ยนสถานะของคำสั่งผลิตที่ได้วางแผนไว้หรือคำสั่งผลิตที่โปรแกรมแนะนำให้ทำการผลิต (ผลลัพธ์จากการคำนวณความต้องการวัสดุ) เมื่อมีการยืนยันคำสั่งผลิตผลิตแล้ว คำสั่งผลิตที่วางแผนไว้ (FP) หรือคำสั่งผลิตที่โปรแกรมแนะนำ (FS) จะถูกเปลี่ยนสถานะเป็นคำสั่งผลิตที่กำลังอยู่ในระหว่างผลิต (FL) และในขณะเดียวกันก็จะสร้างคำสั่งในการเบิกวัตถุดิบ (FM) และคำสั่งในการสำรองกำลังการผลิต (FO) เพื่อทำการผลิตนั้นที่สถานีงานแต่ละสถานี

```
 1  BERNINA THAILAND      14-00 WORK ORDER FIRM PLANNING        903  19/07/03
ENTER YOUR SELECTION / f4 END

   1. FIRM PLAN WORK ORDER (ON-LINE)   15. PRINT SHOP DOCUMENTS -BY ORDER
   2. FIRM PLAN WO MATERIALS ONLY
   3. FIRM PLAN WO RESOURCES ONLY      17. WORK IN PROCESS INQUIRY
                                       18. DEFINE WIP INQUIRIES

                                       20. CHANGE WORK ORDER PRIORITY
   7. CHANGE WORK ORDER DETAILS
   8. CHANGE MATERIAL ALLOCATIONS      22. FIRM PLAN WORK ORDER   (BATCH)
   9. CHANGE OPERATIONS
  10. CHANGE SUB-CONTRACT OPERATIONS   24. DEFINE SHOP DOCUMENTS LAYOUT

  12. DELETE WORK ORDER
  13. PRINT SHOP DOCUMENTS -BY TYPE
  14. RE-PRINT SHOP DOCUMENTS

PRODSTAR 2 MFG Rel 02.20 / 522-------11:47------- * --------# 06   R--34567
```

รูปที่ 4.27 แสดงเมนูย่อยของเมนู Work Order Firm Planning

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมนู Work Order Firm Planning ประกอบด้วยเมนูย่อยดังต่อไปนี้

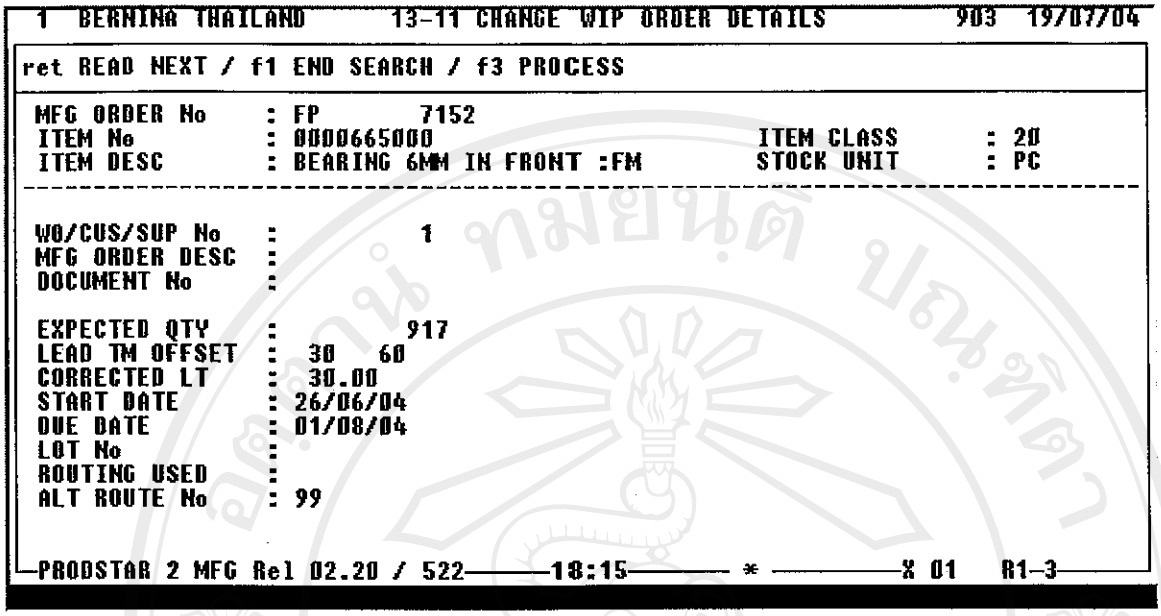
เมนูย่อย	การทำงาน
14-01	ใช้ในการออกคำสั่งผลิต
14-02	ใช้ในการสำรองวัตถุดิบที่ต้องการใช้ในการผลิต
14-03	ใช้ในการสำรองกำลังการผลิตที่สถานีงานต่างๆ
14-07 14-08 14-09 14-10	ใช้ในการเปลี่ยนแปลงคำสั่งผลิตที่ออกไปแล้ว รวมทั้งเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบที่ใช้ สถานีทำงาน และผู้รับช่วงทำงาน (Sub-contractor)
14-12	ใช้ลบคำสั่งผลิตที่ออกไปแล้ว
14-13 14-14 14-15	เมนูนี้ใช้ในการพิมพ์เอกสารที่สำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ใบเบิกวัตถุดิบ (Picking list) ใบบันทึกเวลาทำงาน (Labor ticket) ใบแสดงขั้นตอนการทำงาน (Process card)
14-17 14-18	ใช้ในการแสดงรายละเอียดของคำสั่งผลิตที่กำลังอยู่ในระหว่างการผลิต
14-20	ใช้ในการเปลี่ยนลำดับความสำคัญของคำสั่งผลิตแต่ละคำสั่ง
14-21	ใช้ในการออกคำสั่งผลิตหลายๆ คำสั่งในเวลาเดียวกัน โดยสามารถที่จะจัดให้ออกคำสั่งผลิตในช่วงที่ไม่ค่อยมีการใช้งานโปรแกรมหนาแน่นมาก เช่น ตอนเย็น หรือ ตอนกลางคืน
14-24	ใช้ในการออกแบบเอกสารที่ใช้ในกระบวนการผลิต

ตารางที่ 8 แสดงการใช้งานเมนูย่อยของเมนู Work Order Firm Planning

ในขั้นตอนของการออกคำสั่งผลิตนั้น โปรแกรมจะแสดงสถานะวัตถุดิบทั้งหมดที่ต้องใช้ว่ามีจำนวนเพียงพอที่จะออกคำสั่งผลิตหรือไม่ หากไม่เพียงพอก็จะแนะนำให้เปลี่ยนไปใช้วัตถุดิบอื่นทดแทน นอกจากนี้ยังแสดงสถานีทำงาน (Work center) ที่ต้องใช้ในการทำงานแต่ละขั้นตอน โปรแกรมจะแสดงคำสั่งการผลิตที่มีอยู่ของสถานีงานนั้นๆ และกำลังการผลิตที่ได้ถูกสำรองไว้เพื่อทำงานในคำสั่งผลิตอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่มีกำลังการผลิตไม่เพียงพอโปรแกรมก็จะเตือนผู้ใช้ว่า "OVER LOAD" ซึ่งผู้ใช้อาจจะเปลี่ยนไปใช้สถานีงานอื่นได้ ในแต่ละขั้นตอนการผลิตจะมีวันเริ่มทำงานและวันแล้วเสร็จเสมอ เมื่อยืนยันว่ามีวัตถุดิบและสถานีทำงานเพียงพอแล้ว จะต้องกำหนดวันที่เริ่มต้นทำงาน (start date) หรือวันที่แล้วเสร็จ (Due date) สำหรับแต่ละคำสั่งผลิตด้วยจึงจะเสร็จสิ้นกระบวนการออกคำสั่งผลิตอย่างสมบูรณ์

ในกรณีที่มีวัตถุดิบไม่เพียงพอที่จะใช้ในการผลิตหรือมีกำลังผลิตไม่เพียงพอ โปรแกรมก็ยังจะอนุญาตให้ผู้ใช้ออกคำสั่งผลิตนั้นได้ โดยผู้ใช้อาจจะไปจัดหาวัตถุดิบมาเพิ่มเติมให้ทันเวลาก่อนที่จะเริ่มการผลิตหรือเพิ่มกำลังการผลิตโดยการทำงานล่วงเวลาเป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.28 แสดงรายละเอียดในการออกคำสั่งผลิต

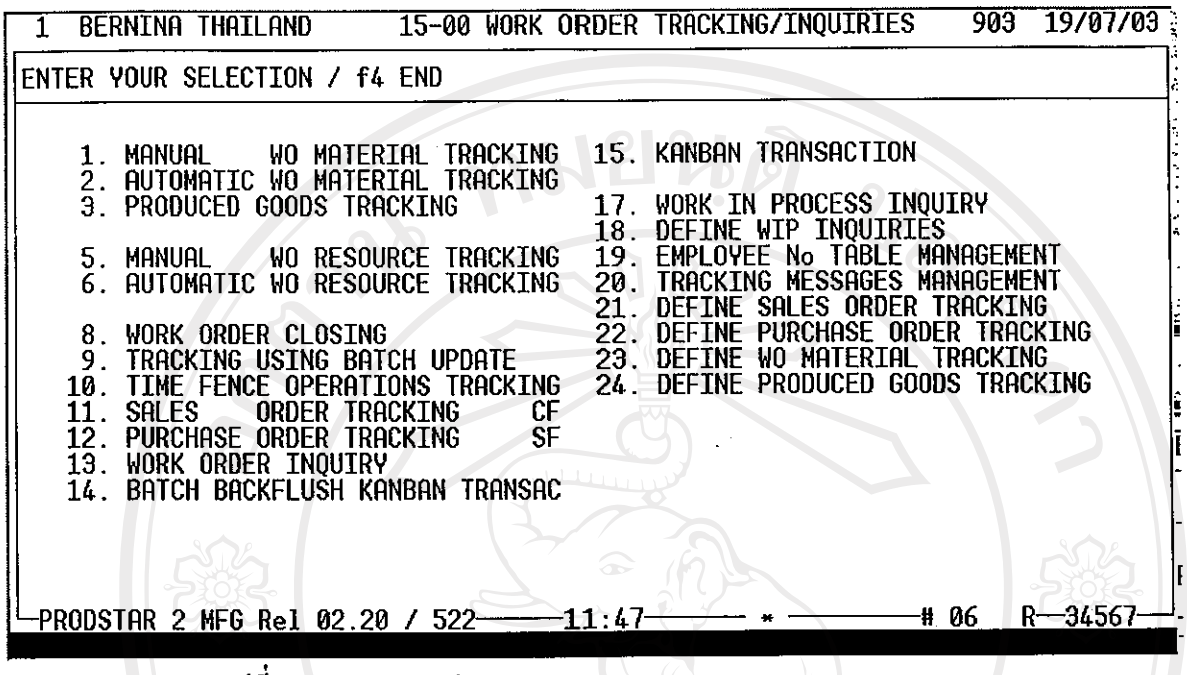
เมื่อแผนกวางแผนได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้วก็จะป้อนข้อมูลเกี่ยวกับคำสั่งซื้อดังกล่าวเข้าไปในระบบ ผู้วางแผนจะต้องป้อนวันที่เริ่มต้นการทำงานหรือวันที่สิ้นสุดการทำงาน โดยระยะเวลานำ (Lead time) ที่ถูกต้องในแต่ละล็อตจะถูกคำนวณใหม่ตามจำนวนที่สั่งผลิต

เอกสารที่ได้หลังจากการออกคำสั่งผลิตมีดังนี้ (ดูตัวอย่างในภาคผนวก)

- เอกสารแสดงขั้นตอนการผลิต (Process Card) ใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายวัสดุในระหว่างการผลิตจากแผนกหนึ่งไปยังอีกแผนกหนึ่งจนกระทั่งครบทุกขั้นตอนการทำงาน
- ใบบันทึกเวลาเวลาการทำงาน (Labor Ticket) ใช้ในการบันทึกข้อมูลในระหว่างการผลิตแต่ละขั้นตอน เช่น เวลาในการตั้งเครื่องจักร (Set up time) เวลาทำงาน (Run Time) จำนวนของดี / ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน
- เอกสารแสดงหมายเลขวัสดุและจำนวนที่ต้องการใช้การผลิต ในแต่ละขั้นตอน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

15. Tracking & Inquiries



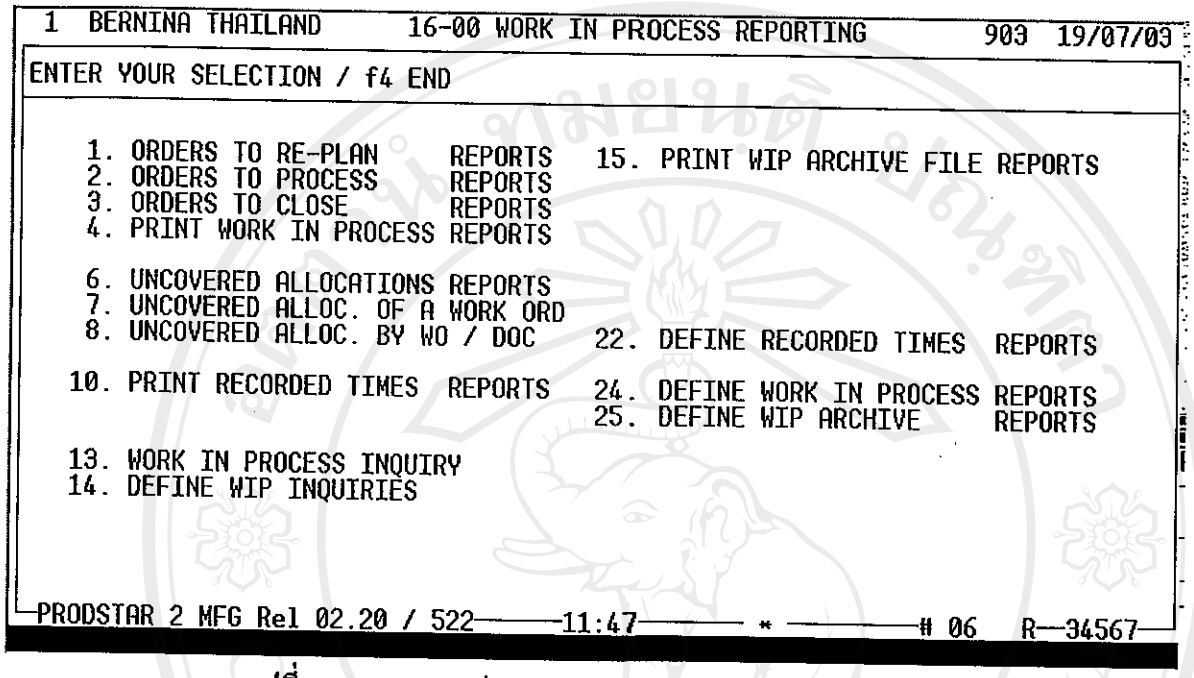
รูปที่ 4.29 แสดงเมนูย่อยของเมนู Work Order Tracking / Inquiries

เมนูนี้ช่วยในการติดตามความคืบหน้าของคำสั่งผลิต ใช้ในการเบิกจ่ายวัตถุดิบออกจากคลังเพื่อใช้ในการผลิต โดยสามารถเบิกออกแบบใช้มือ (manual) หรือแบบอัตโนมัติ (Automatic) นอกจากนี้ยังใช้ในการรับชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์ที่เสร็จเรียบร้อยแล้วเข้าไปเก็บในคลัง ในระหว่างขั้นตอนการผลิต ต้องมีการบันทึกเวลาที่ใช้ในการตั้งเครื่องจักร (Set up time) เวลาทำงาน (Run time) และจำนวนที่ผลิตเสร็จตลอดเวลา เพื่อฝ่ายวางแผนจะได้ติดตามความคืบหน้าของแต่ละคำสั่งผลิตได้ (15-13) หากมีจำนวนของเสียเกิดขึ้นมาก หรือมีขั้นตอนการทำงานใดที่ล่าช้าเกินกว่าที่วางแผนเอาไว้ ก็จะได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที เมื่อฝ่ายผลิตทำงานในคำสั่งผลิตใดเสร็จแล้ว ฝ่ายวางแผนก็จะต้องปิดคำสั่งผลิตนั้น โดยก่อนที่จะปิดคำสั่งผลิตนั้นๆ โปรแกรมจะสรุปจำนวนที่ผลิตได้ และเวลาที่ใช้ในการผลิตทั้งหมด

ในกรณีที่ยังไม่มีการติดตั้งโมดูลการขาย และโมดูลการซื้อ เชื่อมโยงเข้ากับโมดูลการผลิต การรับวัตถุดิบเข้าไปเก็บไว้ในคลัง และการเบิกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปออกจากคลังเพื่อจำหน่าย ก็จะใช้เมนูในโมดูลการผลิต ผู้ใช้สามารถสร้างตารางรายชื่อพนักงานเพื่อใช้ในการบันทึกเวลาการทำงานของพนักงานแต่ละคนได้ ในระหว่างที่บันทึกเวลาการทำงานของแต่ละขั้นตอนการผลิต การเบิกวัตถุดิบออกจากคลังจะเบิกได้ ตามจำนวนที่แต่ละคำสั่งผลิตกำหนดไว้ซึ่งปริมาณการใช้วัตถุดิบจะสอดคล้องกับจำนวนที่ได้กำหนดไว้ในโครงสร้างผลิตภัณฑ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

16. Work In Process Reporting

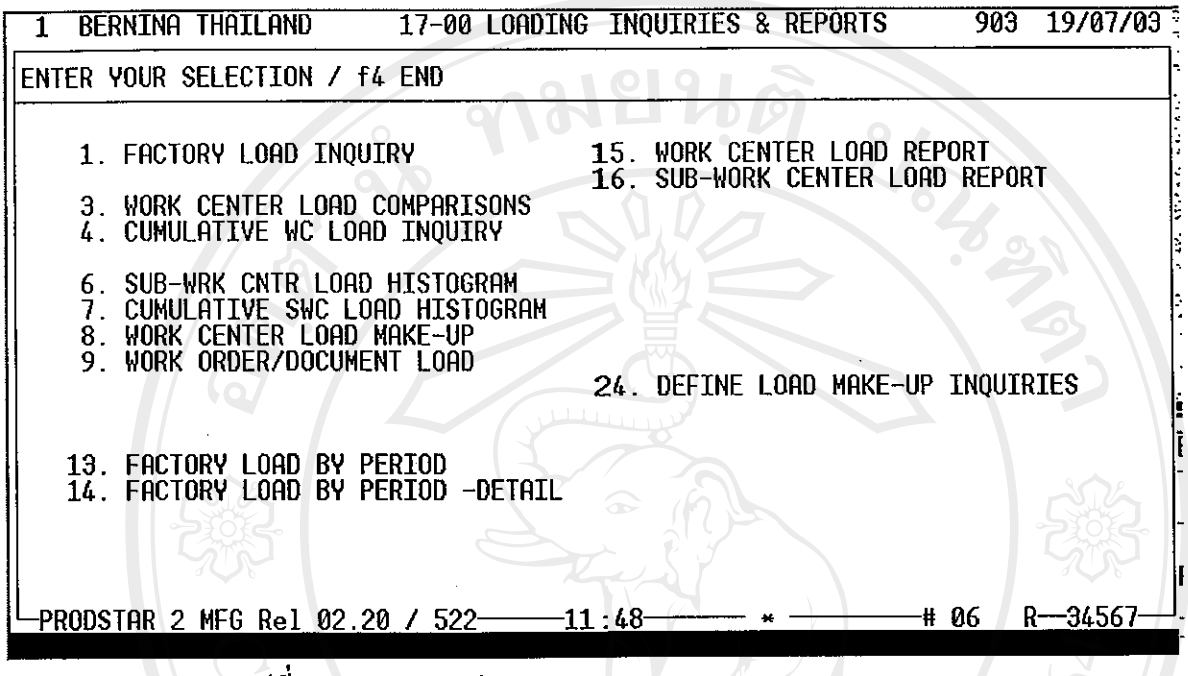


รูปที่ 4.30 แสดงเมนูย่อยของเมนู Work In Process Reporting

เมนูนี้ใช้ในการกำหนดรูปแบบของรายงาน และพิมพ์รายงานเกี่ยวกับคำสั่งผลิต รวมทั้งเวลาที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอน โดยผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบของรายงานได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถพิมพ์รายงานของวัสดุที่ยังไม่ได้เบิกออกไปใช้ในกระบวนการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

17. Loading Inquiries & Reports

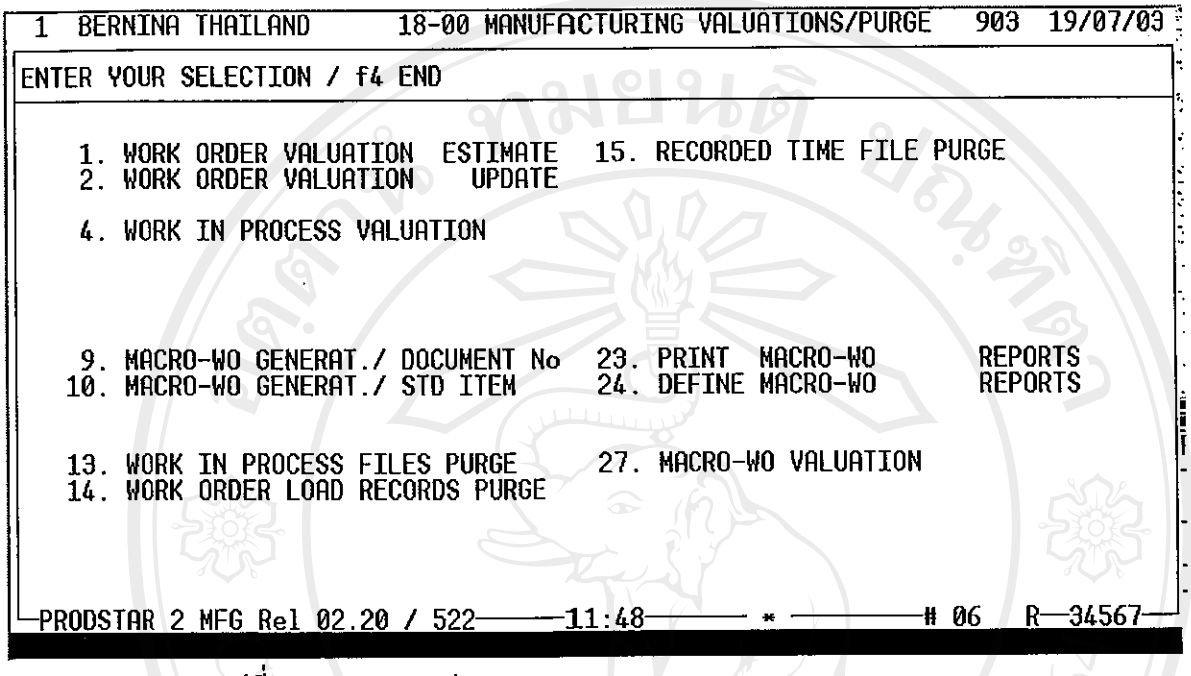


รูปที่ 4.31 แสดงเมนูย่อยของเมนู Loading Inquiries & Reports

เมนูนี้ใช้ในการแสดงภาระงาน (Load) ที่แต่ละสถานีงาน (Work Center) และสถานีงานย่อย (Sub–work center) จะต้องทำงาน โดยสามารถแสดงกำลังการผลิตและภาระงานได้ในรูปแบบของเปอร์เซ็นต์และรูปแบบกราฟ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์ภาระงานที่แต่ละสถานีงานย่อยจะต้องทำงานในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเปรียบเทียบกับกำลังผลิตที่มีอยู่ ทำให้ผู้ใช้ทราบว่าช่วงเวลาใดที่มีกำลังการผลิตเหลืออยู่ ซึ่งทำให้สามารถวางแผนการทำงานของสถานีงานนั้นได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

18. Manufacturing Valuation / Purge

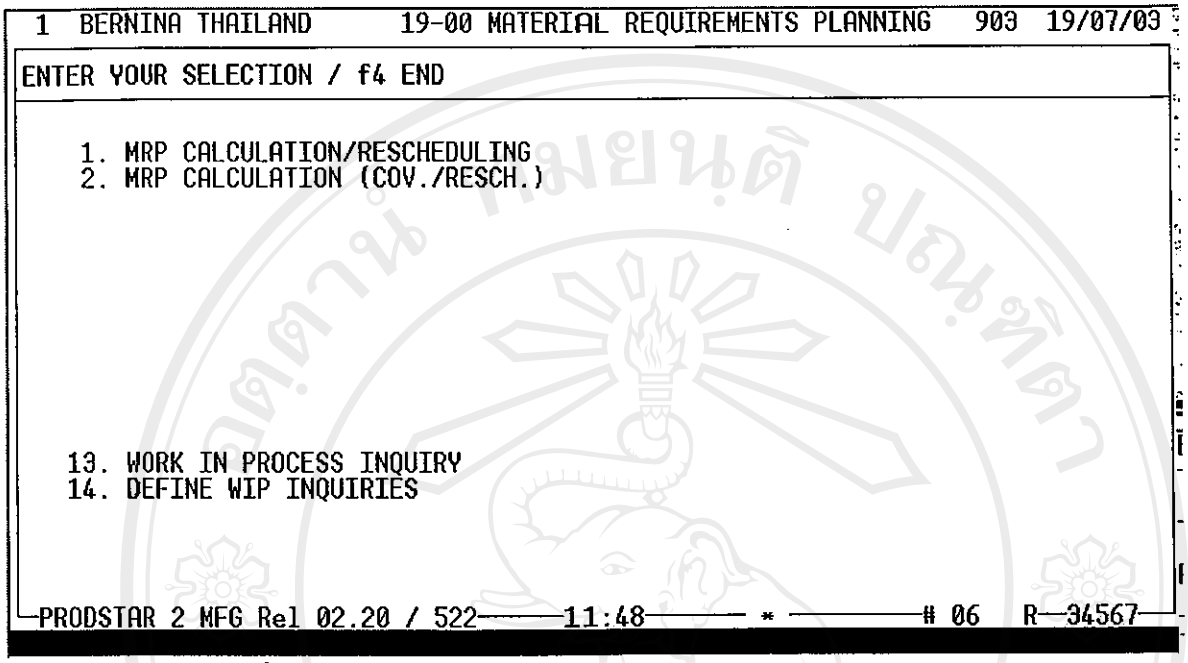


รูปที่ 4.32 แสดงเมนูย่อยของเมนู Manufacturing Valuation / Purge

เมนูนี้ใช้ในการแสดงต้นทุนของคำสั่งผลิต ซึ่งอยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตหรือคำสั่งผลิตที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว ในรายละเอียดของรายงานคำสั่งผลิตจะเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตจริงกับต้นทุนมาตรฐาน ทั้งวัตถุดิบ เวลาที่ใช้ในการผลิตจริง ของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริงต่อชิ้น ว่าแตกต่างจากต้นทุนมาตรฐานมากน้อยเพียงใด รายงานนี้จะช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงเกินกว่าต้นทุนมาตรฐาน เพื่อที่จะได้หาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาในการออกคำสั่งผลิตชิ้นส่วนนั้นๆ ในครั้งต่อไป (ดูตัวอย่างรายงานสรุปคำสั่งผลิตในภาคผนวก) นอกจากนี้ยังมีเมนูย่อยที่ใช้ในการย้ายข้อมูลคำสั่งผลิตที่เสร็จเรียบร้อยแล้วไปเก็บไว้ยังส่วนแฟ้มข้อมูลอื่น ซึ่งจะทำให้โปรแกรมทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

19. Material Requirements Planning



รูปที่ 4.33 แสดงเมนูย่อยของเมนู Material Requirements Planning

เมนูนี้ใช้ในการคำนวณการวางแผนความต้องการวัสดุ (MRP) โดยข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในการคำนวณได้แก่

- โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (BOM)
- ข้อมูลจำนวนวัสดุคงคลังที่เป็นปัจจุบัน
- คำสั่งขายที่ยืนยันและวางแผนไว้ (Firm/Forecast Sales Orders)
- คำสั่งผลิตที่วางแผนไว้และที่กำลังอยู่ในระหว่างการผลิต (Released/Planned Work Orders)
- คำสั่งซื้อที่ยืนยันและวางแผนไว้ (Firm/Planned Purchase Orders)

การคำนวณการวางแผนความต้องการวัสดุเป็นขั้นตอนการทำงานที่ค่อนข้างซับซ้อนใช้เวลานาน และข้อมูลดังกล่าวข้างต้นต้องมีความถูกต้อง ดังนั้นจึงควรที่จะคำนวณการวางแผนความต้องการวัสดุในช่วงที่มีการใช้โปรแกรมไม่หนาแน่นและไม่ควรที่จะมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ในขณะที่โปรแกรมกำลังทำงาน ในการคำนวณความต้องการวัสดุนั้นจะต้องมีการกำหนดตัวแปรที่จะใช้ในการคำนวณต่างๆ เช่น

- จำนวนเดือนที่ต้องการจะคำนวณความต้องการวัสดุ
- หน่วยเวลาที่ใช้ในการคำนวณเป็นวันหรือสัปดาห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

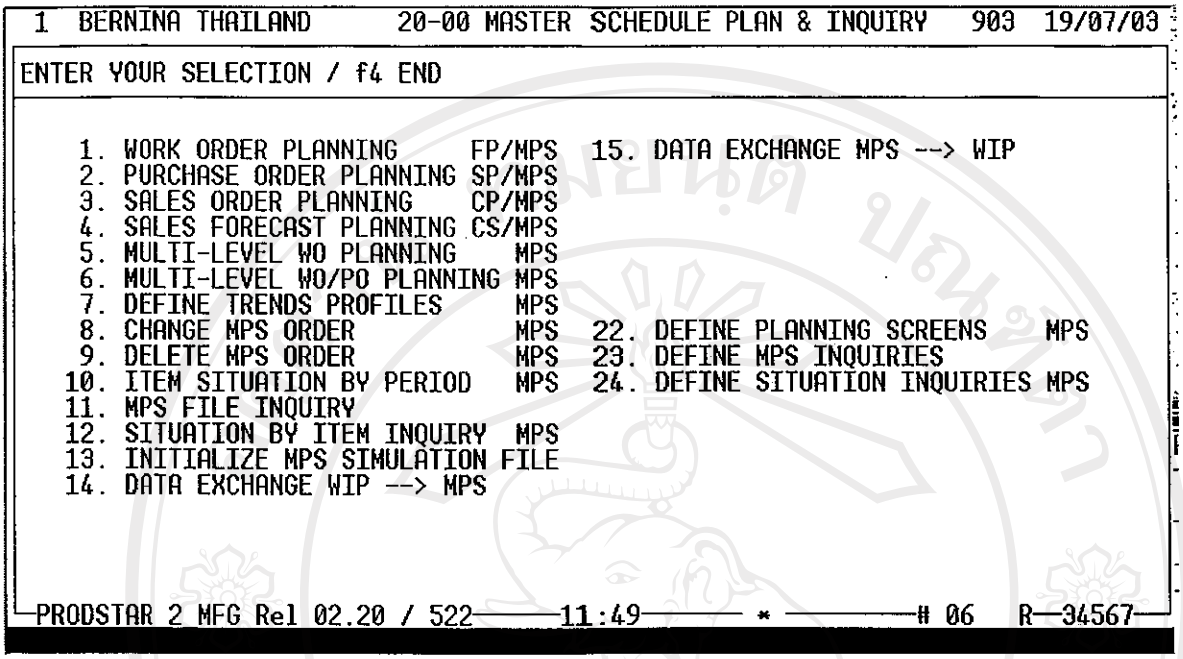
- ต้องการให้โปรแกรมแนะนำคำสั่งผลิตและคำสั่งซื้อหรือไม่
- ต้องการรายงานของผลการคำนวณหรือไม่
- จำนวนวันที่ยอมรับได้เมื่อโปรแกรมคำนวณวันแล้วเสร็จของคำสั่งผลิตนั้นใหม่ เช่น จากการคำนวณวันแล้วเสร็จให้คำสั่งผลิต ก ควรจะแล้วเสร็จในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2546 แต่มีคำสั่งผลิต ก อยู่ในระหว่างการผลิตที่แล้วเสร็จในวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2546 ถ้าผู้ใช้ยอมรับความล่าช้าได้ไม่เกิน 6 วัน โปรแกรมก็จะไม่แนะนำให้ออกคำสั่งผลิต ก ใหม่ เนื่องจากคำสั่งผลิต ก ที่มีอยู่ในระหว่างกระบวนการสามารถนำไปใช้ได้ทัน

ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมการคำนวณความต้องการวัสดุมีดังต่อไปนี้

1. สร้างแฟ้มข้อมูลทำงานจากแฟ้มข้อมูล Item Master
2. ลบข้อมูลของคำสั่งผลิตที่แนะนำไว้ในแฟ้มข้อมูลวางแผนเดิมออกไป
3. สร้างคำสั่งผลิต และคำสั่งซื้อ ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้วัสดุนั้นๆ
4. วิเคราะห์และจัดกลุ่มของคำสั่งที่โปรแกรมแนะนำเปรียบเทียบกับคำสั่งที่มีอยู่ในระหว่างการผลิต
5. พิมพ์รายงานผลการคำนวณซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วนดังนี้
   5.1 ส่วนตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ
   5.2 เวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอน
   5.3 ผลการวิเคราะห์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

20. Master Schedule Plan & Inquiry



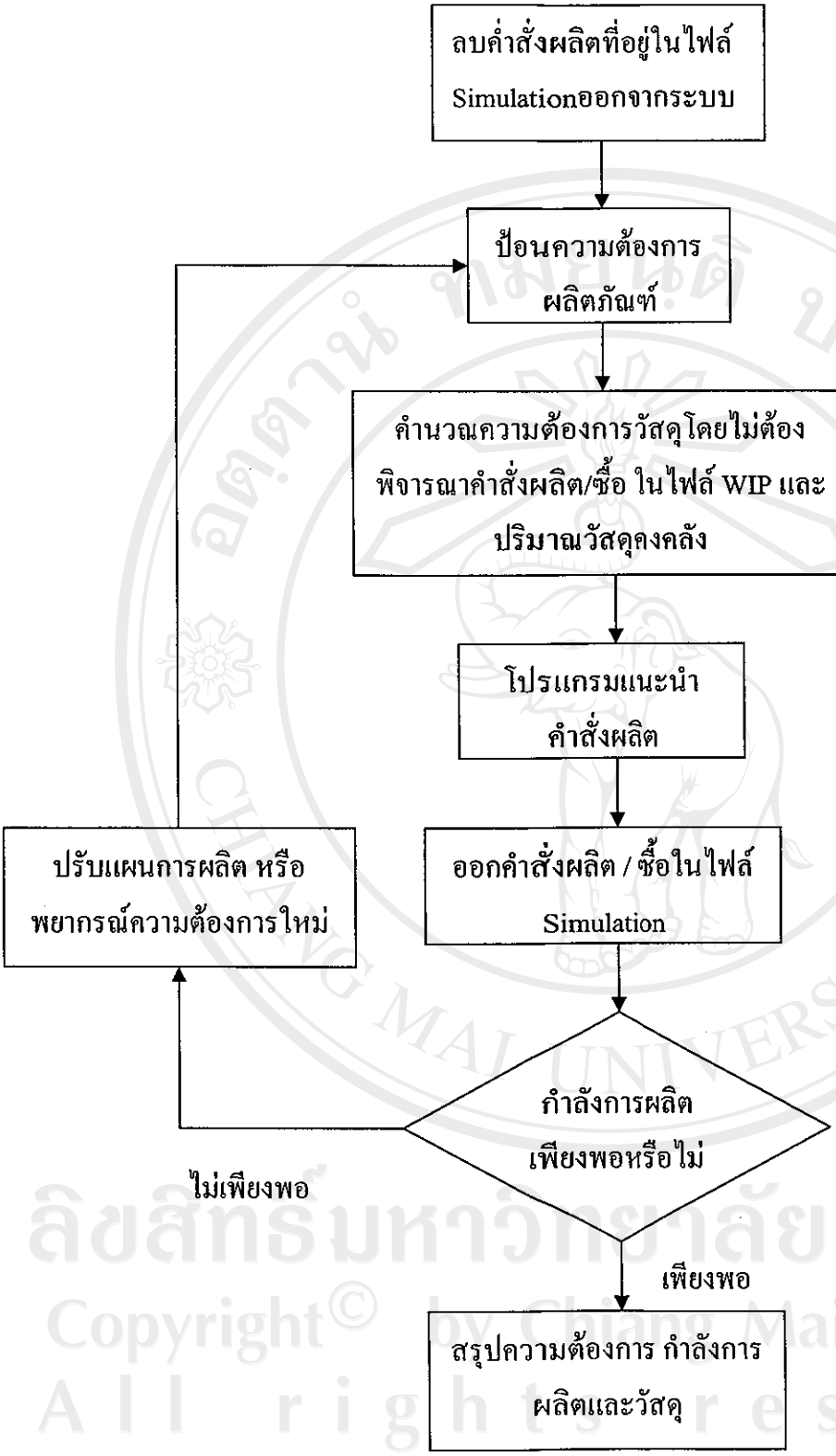
รูปที่ 4.34 แสดงเมนูย่อยของเมนู Master Schedule Plan & Inquiry

เป็นเมนูที่ใช้เพื่อจำลองสถานการณ์การวางแผนการผลิต ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ 2 กรณีคือ

- การจัดทำงบประมาณประจำปี (Budget)
- การจำลองสถานการณ์ของการผลิต

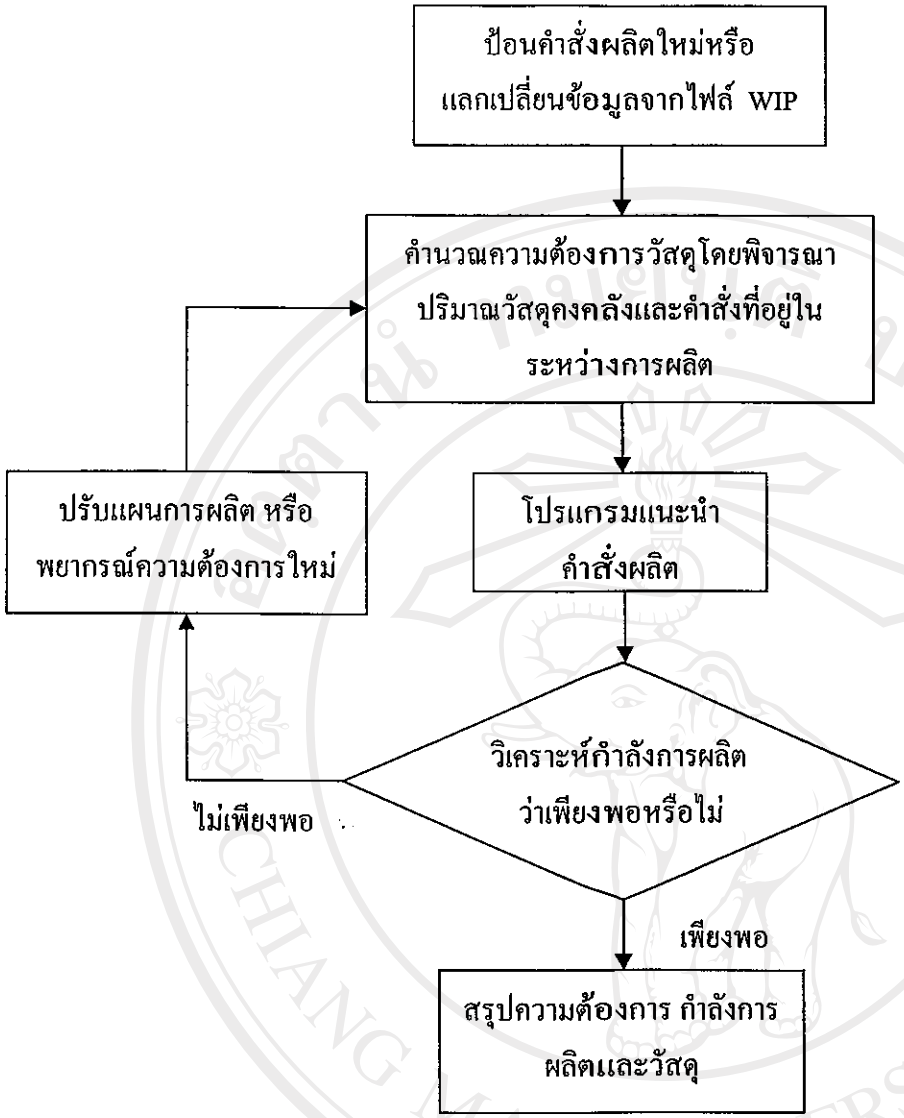
Master Schedule Plan & Inquiry มีขั้นตอนการทำงานดังรูปที่ 4.35 และ รูปที่ 4.36

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.35 แสดงการจัดทำงบประมาณประจำปี (Budget)

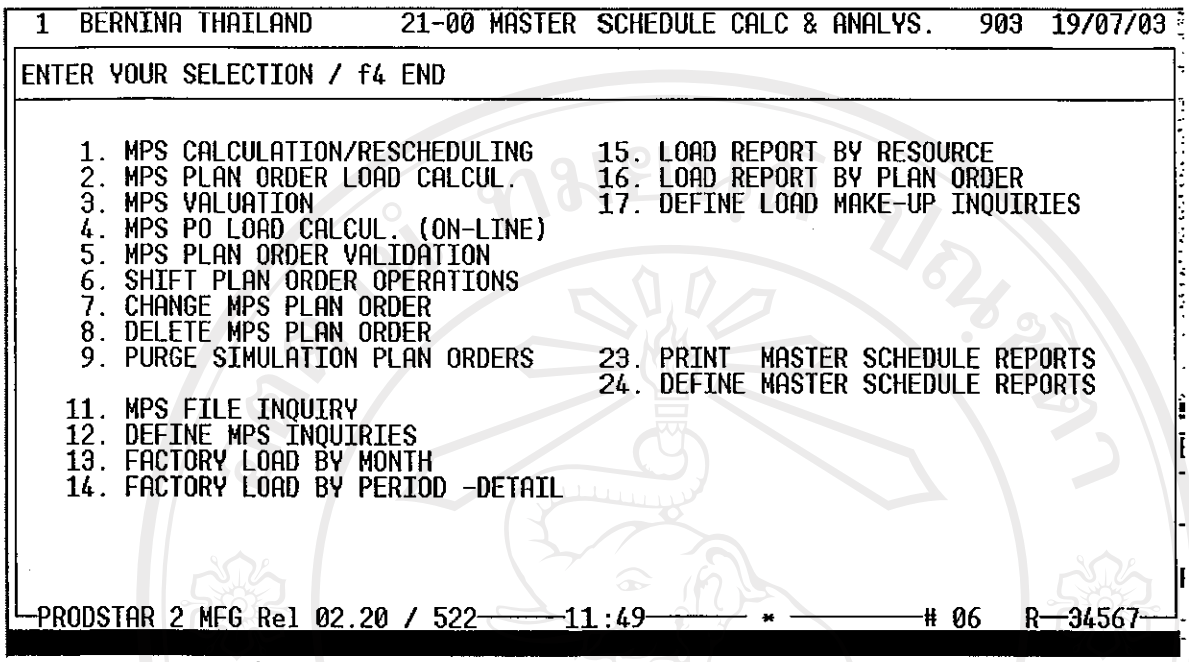
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.36 แสดงการจำลองสถานการณ์ของการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

21. Master Schedule Calc & Analysis



รูปที่ 4.37 แสดงเมนูย่อยของเมนู Master Schedule Calc & Analysis

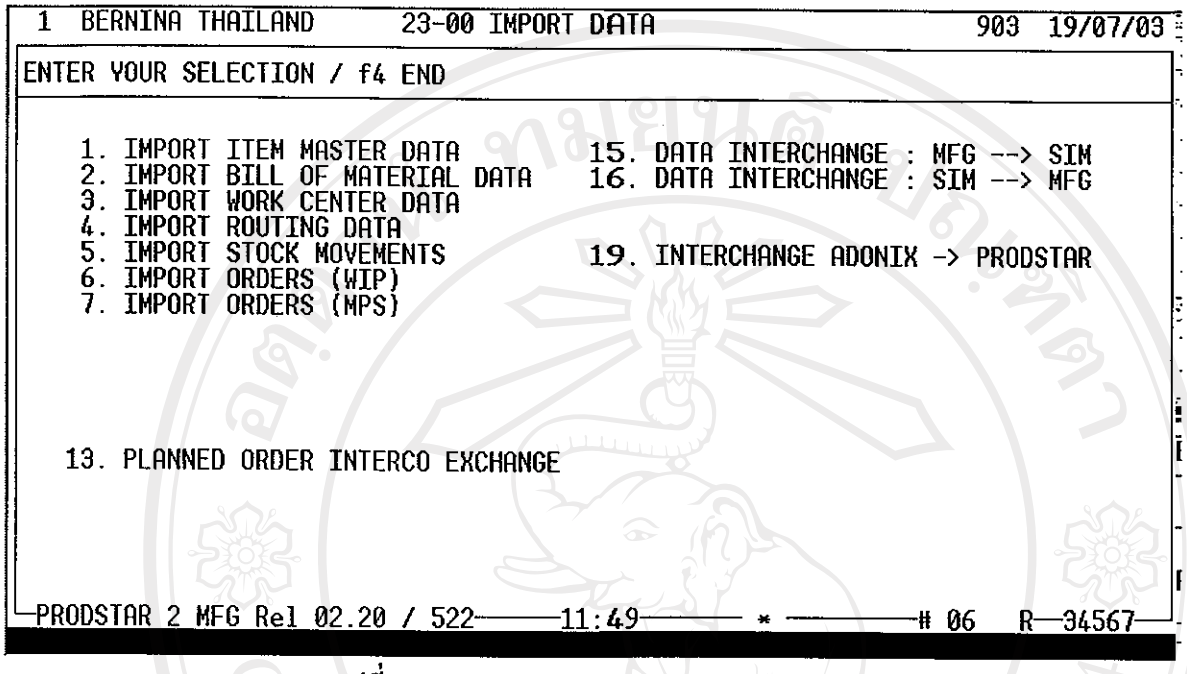
เมื่อโปรแกรมแนะนำคำสั่งซื้อ/คำสั่งผลิต จากเมนูที่ 20 แล้ว ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกยืนยันที่จะออกคำสั่งดังกล่าวในแฟ้มข้อมูล Simulation เพื่อที่จะได้

- คำนวณหาความต้องการวัสดุ
- จำนวนคำสั่งซื้อ/ผลิต
- รายงานกำลังการผลิตรวม
- รายงานสรุปผลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

หากผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ พบว่ามีปัญหาในส่วนของปริมาณวัสดุหรือกำลังการผลิต ผู้ใช้ก็สามารถที่จะหาหนทางในการแก้ไขปัญหาในการผลิตต่างๆ เช่น สั่งซื้อ/ผลิตเพิ่มชิ้นส่วนที่ไม่เพียงพอหรือเพิ่มกำลังการผลิตโดยการทำงานล่วงเวลาเป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

23. Import Data



รูปที่ 4.38 แสดงเมนูย่อยของเมนู Import Data

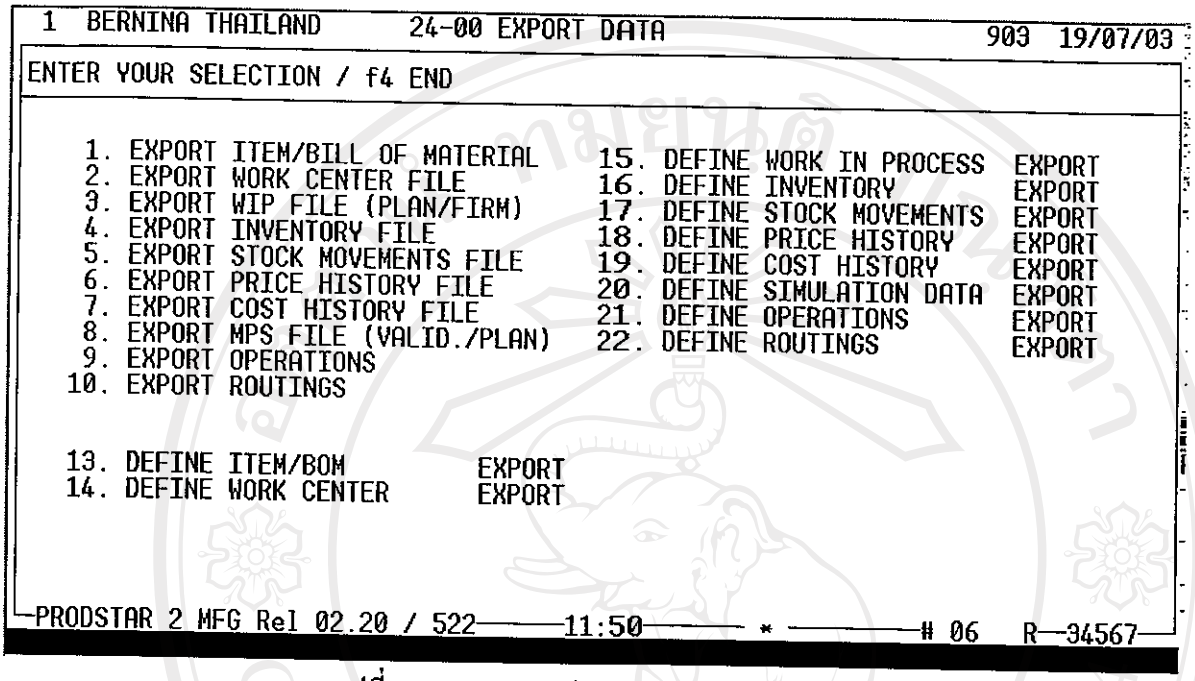
เมนูนี้ใช้ในการโอนย้ายข้อมูลเข้าไปยังแฟ้มข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรม โดยผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้มีสิทธิใช้เมนูนี้ เนื่องจากผู้ใช้ต้องมีความเข้าใจในเรื่องฐานข้อมูลและการเตรียมรูปแบบของข้อมูลให้ถูกต้อง หากรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการโอนย้ายเข้าไปในโปรแกรมไม่ถูกต้องโปรแกรมก็จะไม่ยอมรับฐานข้อมูลชุดนั้น รูปแบบของฐานข้อมูลจะต้องเป็นแฟ้มข้อมูลอัสกี้เท่านั้น แฟ้มข้อมูลข้อมูลที่จะโอนย้ายประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ

1. ส่วนกำหนดคุณลักษณะของตัวแปร ในส่วนนี้จะระบุฟิลด์ของข้อมูลที่ต้องการจะโอนย้าย
2. ส่วนข้อมูลที่ต้องการจะโอนย้ายเข้าไป

เมนูนี้ช่วยทำให้การสร้างฐานข้อมูลใหม่ในโปรแกรมมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ผู้ใช้สามารถที่จะเตรียมข้อมูลไว้ก่อนโดยใช้โปรแกรมอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ ในการโอนย้ายข้อมูลจากระบบเก่าไปสู่โปรแกรม Prodstar ได้อย่างรวดเร็วและมีความผิดพลาดน้อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

24. Export Data



รูปที่ 4.39 แสดงเมนูย่อยของเมนู Export Data

เมนูนี้ช่วยในการโอนย้ายข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ของโปรแกรมออกไปยังโปรแกรมอื่นๆ เพื่อให้การใช้โปรแกรมใหม่มีความรวดเร็วและข้อมูลมีความถูกต้อง นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลที่โอนย้ายออกมาในการทำรายงานต่างๆได้ด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การประเมินผลกระทบ ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. หญิง	2	16.67
2. ชาย	10	83.33
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 83.33 และเพศหญิงจำนวนร้อยละ 16.67

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
1. 25-30 ปี	8	66.67
2. 31-35 ปี	4	33.33
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุช่วง 25 – 30 ปี ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31 – 35 ปี จำนวนร้อยละ 33.33

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามขั้นการศึกษา

ขั้นการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. อนุปริญญาหรือ ปวท. หรือ ปวส.	2	16.67
2. ปริญญาตรี	9	75.00
3. ปริญญาโท	1	8.33
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 75.00 และรองลงมาคือ ระดับชั้นอนุปริญญาหรือ ปวท. หรือ ปวส. จำนวนร้อยละ 16.67

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่การงาน

ตำแหน่งหน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้จัดการ	3	25
2. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	9	75
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 75 และรองลงมาคือ ระดับผู้จัดการ จำนวนร้อยละ 25

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระยะเวลาการทำงาน

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
1. ระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 1 ปี	0	0
2. ระยะเวลาการทำงาน 1 – 3 ปี	8	66.67
3. ระยะเวลาการทำงานมากกว่า 3 ปี	4	33.33
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีระยะเวลาการทำงาน 1 – 3 ปี มีจำนวนร้อยละ 66.67 และรองลงมาคือ มีระยะเวลาการทำงานมากกว่า 1 ปี จำนวนร้อยละ 33.33

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นด้านปัญหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar และแนวทางการแก้ปัญหา

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัญหาด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	2	12.5
2. ปัญหาด้านระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar	2	12.5
3. ปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล	4	25
4. ปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจ ของบุคลากรผู้ใช้ระบบ	0	0
5. ปัญหาด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการใช้โปรแกรม	4	25
6. ปัญหาอื่นๆ	4	25
รวม	16	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar เป็นปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล และ ปัญหาด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาในการใช้โปรแกรม มีจำนวนที่เท่ากันคือ ร้อยละ 25 รองลงมาคือ ปัญหาด้าน เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และ ปัญหาด้านระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 12.5 และปัญหาด้านอื่น ๆ เช่น รูปแบบการประมวลผลของโปรแกรมยังไม่ครอบคลุมและประมวลผลในรูปแบบข้อมูลที่ซับซ้อน นอกจากนี้จำนวนผู้ใช้งานโปรแกรมยังมีจำนวนน้อยทำให้ต้องเข้า – ออก จากโปรแกรมบ่อยครั้ง เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ในการทำงานไม่มีเสถียรภาพและมีสภาพเก่า	8	44.44
2. เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์มีสภาพเก่า หรือไม่มีคุณภาพ	4	22.22
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานเพียงพอ/ทำงานล่าช้า	6	33.33
4. ปัญหาอื่นๆ	0	0
รวม	18	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถาม มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ในการทำงานไม่มีเสถียรภาพและมีสภาพเก่ามากที่สุด คือ มีจำนวนร้อยละ 44.44 รองลงมาคือ ปัญหา เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานเพียงพอ ทำงานล่าช้า ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 33.33

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 16 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทั่วไปของระบบ โปรแกรมสำเร็จ Prodstar ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. ระบบมีความซับซ้อนและยุ่งยากมากในการใช้งาน	4	6.90
2. ไม่มีรายการช่วยเหลือ (Help Menu) เมื่อเกิดปัญหาในการใช้งาน	10	17.24
3. ระบบไม่มีความปลอดภัยเพียงพอในการเข้าสู่โปรแกรม	4	6.9
4. ระบบมักเกิดปัญหาในระหว่างการทำงานบ่อยครั้ง	12	20.69
5. ระบบมีรูปแบบหน้าจอในการแสดงผล (output) ที่เข้าใจยาก	0	0
6. ระบบไม่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน	8	13.79
7. ปรับเปลี่ยนตัวแปรของโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการในการทำงานไม่ได้	6	10.34
8. ระบบมีการประมวลผลที่ล่าช้า ใช้เวลาในการทำงานนาน	2	3.45
9. มีความยุ่งยากในการเชื่อมโยงการทำงานกับโปรแกรมอื่น ๆ	8	13.79
10. ปัญหาอื่น ๆ	4	6.9
รวม	58	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาทั่วไปของตัวระบบโปรแกรมสำเร็จ Prodstar ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จ Prodstar อันดับแรกคือ ระบบมักเกิดปัญหาในระหว่างการทำงานบ่อยครั้ง ในอัตราร้อยละ 20.69 รองลงมาคือ ไม่มีรายการช่วยเหลือ (Help Menu) เมื่อเกิดปัญหาในการใช้งาน คือจำนวนร้อยละ 17.24 ต่อมาได้แก่ ปัญหาระบบไม่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน และ มีความยุ่งยากในการเชื่อมโยงการทำงานกับโปรแกรมอื่น ๆ คือจำนวนร้อยละ 13.79 นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องปรับเปลี่ยนตัวแปรของโปรแกรมให้ตรงตามความต้องการในการทำงานไม่ได้ ระบบมีความซับซ้อนและยุ่งยากมากในการใช้งาน ระบบไม่มีความปลอดภัยเพียงพอในการเข้าสู่โปรแกรม ระบบมีการประมวลผลที่ล่าช้า ใช้เวลาในการทำงานนาน ตามลำดับ ส่วนปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ การแสดงผลบนจอภาพ ที่มีความหมายไม่ชัดเจน เช่น จำนวนที่สั่งซื้อ อาจจะตีความหมายได้ 2 กรณีคือ จำนวนที่รอจากการสั่งซื้อจากผู้ผลิต หรือ มีจำนวนงานบางส่วนที่ต้องรอการแก้ไขในกระบวนการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาด้านฐานข้อมูลต่างๆ ของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. การสร้างฐานข้อมูลมีความยุ่งยาก ซับซ้อน	4	22.22
2. ไม่มีการรักษาความปลอดภัยที่ดีพอ ในการเข้าถึงฐานข้อมูลของระบบ	6	33.33
3. ฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง	4	22.22
4. ปัญหาอื่น ๆ	4	22.22
รวม	18	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาด้านฐานข้อมูล ต่าง ๆ ของระบบ โปรแกรมสำเร็จ Prodstar ที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จ Prodstar อันดับแรกคือ ไม่มีการรักษาความปลอดภัยที่ดีพอ ในการเข้าถึงฐานข้อมูลของระบบ ในอัตราร้อยละ 33.33 รองลงมาได้แก่ ปัญหา การสร้างฐานข้อมูลมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และฐานข้อมูลไม่ถูกต้อง ในอัตราร้อยละ 22.22 เท่ากัน ปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ ฐานข้อมูลไม่มีการแก้ไข และปรับปรุงให้ถูกต้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลังและการผลิตของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้งานมีความยุ่งยากซับซ้อน	2	14.28
2. สายการผลิตหยุดชะงัก เนื่องจากมีความผิดพลาดของโปรแกรมบ่อย ๆ	0	0
3. การวางแผนการผลิตของกำลังคนและเครื่องจักร ไม่มีความสอดคล้องกัน	10	71.43
4. ระบบการจัดเก็บวัตถุคงคลังของโปรแกรมไม่มีประสิทธิภาพ	0	0
5. ปัญหาอื่น ๆ	2	14.28
รวม	14	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลังและการผลิตของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar อันดับแรกได้แก่ การวางแผนการผลิตของกำลังคนและเครื่องจักรไม่มีความสอดคล้องกัน ในอัตราร้อยละ 71.43 รองลงมาได้แก่ ปัญหาการใช้งานมีความยุ่งยากซับซ้อน ในอัตราร้อยละ 14.28 นอกจากนี้แล้วผู้ตอบแบบสอบถามยังมีความคิดเห็นว่ามีปัญหาในด้านอื่นๆ ในอัตราร้อยละ 14.28 ได้แก่ การขาดการประมวลผลและวิเคราะห์ภาระงานที่ทับซ้อนกันของเครื่องจักรและงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดการรอคอยในสายการผลิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 19 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านการวางแผนความต้องการวัสดุของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้งานมีความยุ่งยากซับซ้อน	4	33.33
2. ผลการคำนวณ รายงานการวางแผนความต้องการวัสดุไม่สามารถนำมาใช้ในการทำงานจริงได้	4	33.33
3. ไม่มีความยืดหยุ่นในการทำงาน	4	33.33
4. ประมวลผลมีความล่าช้า	0	0
5. ปัญหาอื่น ๆ	0	0
รวม	12	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาด้านการวางแผนความต้องการวัสดุของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar มาจากการใช้งานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ผลการคำนวณ รายงานการวางแผนความต้องการวัสดุไม่สามารถนำมาใช้ในการทำงานจริงได้ และไม่มีความยืดหยุ่นในการทำงานในอัตราร้อยละ 33.33 เท่า ๆ กัน และไม่พบว่ามีปัญหาในด้านการประมวลผลมีความล่าช้าของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ในส่วนของการวางแผนความต้องการวัสดุ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านการควบคุมการผลิตของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. การติดตามและควบคุมความคืบหน้าของคำสั่งผลิตทำได้ยาก	2	20
2. ข้อมูลในระบบเช่น เวลาทำงานจริง ปริมาณวัสดุที่ใช้ไม่ถูกต้อง/ไม่ตรงกับความเป็นจริง	6	60
3. ปัญหาอื่น ๆ	2	20
รวม	10	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับปัญหาด้านการควบคุมการผลิตของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar อันดับแรก คือ ข้อมูลในระบบเช่น เวลาทำงานจริง ปริมาณวัสดุที่ใช้ไม่ถูกต้อง/ไม่ตรงกับความเป็นจริง ในอัตราร้อยละ 60 รองลงมาได้แก่ การติดตามและควบคุมความคืบหน้าของคำสั่งผลิตทำได้ยาก คือร้อยละ 20 นอกจากนี้ยังพบปัญหาอย่างอื่นในด้านการผลิต คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในหลาย ๆ แผนกยังไม่เข้าใจในการบันทึกเวลาการทำงาน ทำให้ข้อมูลที่เกิดขึ้นไม่ตรงกับความเป็นจริง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 21 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1.ระบบเครือข่ายมักเกิดการล้มเหลวในขณะใช้งาน	12	40
2. การเชื่อมโยงข้อมูลล่าช้า	2	6.67
3. การแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลล่าช้า	4	13.33
4. อุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่าย ไม่มีเสถียรภาพ	2	6.67
5. ไม่มีการจัดเก็บ รวบรวม รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานของอุปกรณ์ที่ต่ออยู่กับเครือข่ายอย่างเป็นระบบ	0	0
6. การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไม่ดีพอ	2	6.67
7. ไม่มีการจัดเก็บสถิติการใช้งานต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ	8	26.67
8. ปัญหาอื่น ๆ	0	0
รวม	30	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลของตัวระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar อันดับแรกมาจาก ระบบเครือข่ายมักเกิดการล้มเหลวในขณะใช้งาน ในอัตราร้อยละ 40 และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ไม่มีการจัดเก็บสถิติการใช้งานต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ คือร้อยละ 26.67 การแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูลล่าช้า คือร้อยละ 13.33 การเชื่อมโยงข้อมูลล่าช้า อุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่าย ไม่มีเสถียรภาพ และ การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไม่ดีพอ ในอัตราที่เท่ากัน คืออัตราร้อยละ 6.67

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านความรู้ความเข้าใจ ของบุคลากรผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้ใช้ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรม	8	33.33
2. ผู้ใช้ ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมอย่างพอเพียง	12	50
3. ผู้ใช้ไม่มีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	4	16.66
4. ปัญหาอื่น ๆ	0	0
รวม	24	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับด้านความรู้ความเข้าใจ ของบุคลากรผู้ใช้โปรแกรม ของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar อันดับแรกคือ ปัญหาผู้ใช้ไม่ได้รับการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมอย่างพอเพียง คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาได้แก่ ปัญหาผู้ใช้ไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรม คือร้อยละ 33.33 และปัญหาผู้ใช้ไม่มีพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ คือร้อยละ 16.66

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 23 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรม ของระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar

ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีรายการช่วยเหลือ (Help Menu) ในโปรแกรม	10	45.45
2. ไม่มีคู่มือในการใช้งาน (User Manual) ในโปรแกรม	6	27.27
3. มีคู่มือการใช้งานหรือมีรายการช่วยเหลือแต่อ่านเข้าใจยาก	6	27.27
4. ปัญหาอื่น ๆ	0	0
รวม	22	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรม ของตัวระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่มีผลต่อการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar อันดับที่แรกได้แก่ ปัญหาไม่มีรายการช่วยเหลือ (Help Menu) ในโปรแกรม ในอัตราร้อยละ 45.45 รองลงมาได้แก่ ปัญหาไม่มีคู่มือในการใช้งาน (User Manual) ในโปรแกรม และ มีคู่มือการใช้งานหรือมีรายการช่วยเหลือแต่อ่านเข้าใจยาก ในอัตราร้อยละ 27.27 เท่ากัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทำงานที่ใช้ในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น

แนวทาง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพิ่มขีดความสามารถเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์	6	30
2. ให้มีการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ที่สภาพเก่าให้มีคุณภาพ	8	40
3. ให้บริษัทจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีจำนวนเพียงพอ	6	30
4. แนวทางอื่น ๆ	0	0
รวม	20	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทำงานที่ใช้ในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น มีความคิดเห็นว่า ให้มีการปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ที่สภาพเก่าให้มีคุณภาพ ในอัตราร้อยละ 40 รองลงมาได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ และ ให้บริษัทจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีจำนวนเพียงพอ ในอัตราที่เท่ากันคือร้อยละ 30

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 25 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น

แนวทาง	จำนวน	ร้อยละ
1. จัดเก็บสถิติการใช้งานต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ	10	41.67
2. ปรับปรุงอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่าย ให้มีเสถียรภาพดียิ่งขึ้น	4	16.67
3. ปรับปรุงอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่าย ให้สามารถรองรับการทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น	10	41.67
4. แนวทางอื่น ๆ	0	0
รวม	20	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านระบบเครือข่ายและการเชื่อมโยงข้อมูล ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น มีความคิดเห็นว่า ควรมีการจัดเก็บสถิติการใช้งานต่างๆ เพื่อนำไปวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ และ ปรับปรุงอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายให้สามารถรองรับการทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น ในอัตราร้อยละ 41.67 เท่ากัน รองลงมาได้แก่ การปรับปรุงอุปกรณ์เชื่อมโยงระบบเครือข่ายให้มีเสถียรภาพดียิ่งขึ้น คืออัตราร้อยละ 16.67

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 26 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น

แนวทาง	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำการอบรมผู้ใช้ระบบให้มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์	6	19.36
2. ทำการอบรมผู้ใช้ระบบให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมมากขึ้น	12	38.71
3. ให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสใช้โปรแกรมทดลองให้มากขึ้น	10	32.26
4. แนวทางอื่น ๆ	3	9.68
รวม	31	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น มีความคิดเห็นว่า ควรมีการอบรมผู้ใช้ระบบให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรมแกรมมากขึ้น ในอัตราร้อยละ 38.71 รองลงมาได้แก่ การให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสใช้โปรแกรมทดลองให้มากขึ้น ในอัตราร้อยละ 32.26 และ ทำการอบรมผู้ใช้ระบบให้มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ ในอัตราร้อยละ 19.36 นอกจากนี้ยังมีแนวทางอื่น เช่น จัดทำคู่มือเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องในส่วนนั้น ๆ และวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 27 แสดงจำนวนและร้อยละของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรมที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น

แนวทาง	จำนวน	ร้อยละ
1. เพิ่มรายการช่วยเหลือ (Help Menu) ในโปรแกรม	4	25
2. จัดทำคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอ่านเข้าใจง่ายขึ้น	12	75
3. แนวทางอื่น ๆ	0	0
รวม	16	100

หมายเหตุ ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาการใช้โปรแกรม ที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานในระบบโปรแกรมสำเร็จรูป Prodstar ให้ดีขึ้น มีความคิดเห็นว่า ควรจัดทำคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและอ่านเข้าใจง่ายขึ้น ในอัตราร้อยละ 75 และ เพิ่มรายการช่วยเหลือ (Help Menu) ในโปรแกรม ในอัตราร้อยละ 25

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved