

บทที่ 5

ระบบการวางแผนการผลิตรายวัน

การวางแผนการผลิตรายวัน (Daily Production Planning) เป็นการวางแผนในระยะสั้น ที่เป็นเรื่องของการกำหนดตารางการผลิต โดยจะมีลักษณะเป็นการตัดสินใจแบบช่วงเวลาต่อช่วงเวลา กล่าวคือเป็นวันต่อวัน โดยแผนการผลิตรายวันที่ได้นี้จะเป็นแผนการผลิตที่แสดงถึงความต้องการผลผลิต (Production Output) เฉพาะในแต่ละวันจากศูนย์งานต่าง ๆ ในแผนการผลิต เพื่อจะได้ให้ฝ่ายควบคุมการผลิตในหน่วยผลิตตัดสินใจได้ว่า จะผลิตอะไรในแต่ละช่วงเวลา และจะเป็นประโยชน์ในการติดตามให้การผลิตทันกำหนดได้ดีขึ้น เพราะสามารถเห็นล่วงหน้าได้ว่าการส่งมอบ หรือการผลิตกำลังจะไม่เป็นไปตามกำหนดการ ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้น แผนการผลิตรายวันนับว่าเป็นประโยชน์อย่างมากในการบริหารงานผลิต และเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างระบบที่ถูกต้องในการกำหนดว่างานใดควรจะทำในวันไหน หรือมีความสำคัญเร่งด่วนก่อนกัน เนื่องจากในเหตุการณ์ประจำวันของการบริหารงานผลิตย่อมมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สถานการณ์หลาย ๆ อย่างที่เกิดขึ้น และมีผลกระทบต่อระบบการผลิตก็จะไม่สามารถรู้ได้ล่วงหน้า ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องพยายามรักษาและปรับเปลี่ยนกำหนดการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์อยู่ตลอดเวลา

ปัจจัยนำเข้าของระบบการวางแผนการผลิตรายวัน

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการทำงานของระบบการวางแผนการผลิตรายวัน สิ่งแรกที่ต้องทำคือ จะต้องทำความเข้าใจกับปัจจัยนำเข้า หรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับระบบการวางแผนการผลิตรายวัน ซึ่งจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลศูนย์งาน (Work Center File) , แฟ้มข้อมูลการกำหนดเส้นทางงาน (Routing File) และแฟ้มข้อมูลใบสั่งผลิต (Shop Order File) โดยข้อมูลเหล่านี้จะได้มาจากเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการบริหารการผลิตของโรงงานและจากการไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมบางส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเราจะต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมและครบถ้วน

1. การนำเข้าข้อมูลศูนย์งาน (Maintain Work Center Data) เป็นการเพิ่มเติม แก้ไขเปลี่ยนแปลง ลบ และเรียกดูข้อมูลของศูนย์งานการผลิตในแฟ้มข้อมูลศูนย์งาน ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านั้นประกอบด้วยชื่อศูนย์งาน (Work Center ID) , คำอธิบายศูนย์งาน (Description) , ประเภทของศูนย์งาน (Type Code) , เวลาคิวมาตรฐานศูนย์งาน (Standard Queue) , จำนวนคน-ชั่วโมงของศูนย์งาน (Manned Hours) , แอลฟาแฟคเตอร์ (Alpha Factor) และการใช้ประโยชน์ของศูนย์งาน (Utilization) เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.1

14/03/94 MAX * SHOP FLOOR CONTROL * MAINTAIN WORK CENTER DATA 15:05:30

ACTION CODE	:R		
WORKCENTER ID	:SHEAR	DESCRIPTION	:SHEARING STATION (S1,S2)
TYPE CODE	:S	TOTAL INPUT	:899.0
STANDARD QUEUE	:.32	SMOOTH INPUT	:0
MANNED HOURS	:32	TOTAL OUTPUT	:0
ALPHA FACTOR	:1	SMOOTH OUTPUT	:0
TOTAL LOAD	:898.8	TOTAL QUEUE	:898.8
OVERHEAD RATE	:0	LABOR RATE	:170.00
INCLUDE SETUP	:Y	UTILIZATION %	:47.20

A=ADD, C=CHANGE, D=DELETE, R=REVIEW

SFCS0100

รูปที่ 5.1 ตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าข้อมูลศูนย์งาน

อธิบายหน้าจอศูนย์งาน (Work Center Screen Explanation)

- Action Code : หน้าจอนี้จะถูกใช้ในการเพิ่ม (A) , เปลี่ยนแปลง (C) , ลบ (D) , หรือเรียกดู (R) ข้อมูลของศูนย์งาน

- Work Center ID : เป็นชื่อของศูนย์งานต่าง ๆ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 5 อักขระ โดยผู้ใช้เป็นผู้กำหนดชื่อเหล่านั้นขึ้นมาเอง

- Description : การอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมในศูนย์งาน โดยผู้ใช้เป็นผู้กำหนดได้ถึง 25 อักขระ

- Type Code : มีอยู่ 3 แบบคือ P (Planning Only) เป็นศูนย์งานที่ถูกสร้างไว้สำหรับในอนาคต , S (Active Shop) เป็นศูนย์งานที่ปกติใช้ภายในหน่วยผลิต และ O (Active Outside) เป็นศูนย์งานที่ถูกใช้สำหรับเป็นที่อ้างอิงเท่านั้น

- Total Input : จำนวนชั่วโมงที่ถูกป้อนเข้าไปในศูนย์งานนี้จากศูนย์งานก่อนหน้า

- Standard Queue : จำนวนวันทำงานที่ต้องการ เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นกับศูนย์งานโดยไม่ทำให้เกิดงานตกค้าง (Backlog) มากเกินไป ซึ่งค่าของเวลานี้เหมือนกันช่วงเวลานำมาตรฐาน (Standard Leadtime) สำหรับการปฏิบัติงาน โดยผู้ใช้จะเป็นผู้กำหนดและป้อนข้อมูลนี้เอง

- Smooth Input : ค่าปรับเรียบหรือค่าเฉลี่ยที่ถูกป้อนเข้าศูนย์งานนี้จากการดำเนินงาน (Operation) ก่อนหน้า ซึ่งการคำนวณค่านี้จะต้องจะเป็นหน้าที่ของ Alpha Factor

- Manned Hours : จำนวนชั่วโมงแรงงานคน (Labor hours) ต่อวัน ที่ถูกจัดหาไว้สำหรับศูนย์งานนั้น ๆ ถ้าหากว่าศูนย์งานหนึ่งถูกใช้แรงงานคนตลอด 8 ชั่วโมงต่อกะ โดยมีคนงานทั้งหมด 6 คน แล้วจำนวนชั่วโมงแรงงานคนจะเท่ากับ 48

- Total Output : จำนวนชั่วโมงของการทำงานที่ออกมาจากศูนย์งานนั้น

- Alpha Factor : เป็นตัวเลขที่ใช้สำหรับปรับเรียบ (smooth) หรือเฉลี่ยของข้อมูลที่ป้อนเข้าและแสดงผลออกมา ค่านี้จะต้องอยู่ระหว่าง 0 และ 1

- Smooth Output : ค่าปรับเรียบหรือค่าเฉลี่ยที่แสดงผลออกมา (Output) จากศูนย์งานนั้น

- Total Load : จำนวนชั่วโมงของการทำงานในขณะนั้นที่ศูนย์งานนี้ บวกจำนวนชั่วโมงที่กำหนดการไว้ (scheduled) สำหรับการปล่อยใบสั่งผลิตที่จะมาถึงศูนย์งานนี้

- Total Queue : จำนวนชั่วโมงในขณะนั้นของศูนย์งานที่กำลังรอที่จะถูกผลิต

- Overhead Rate : อัตราของค่าใส่หุ้ยที่ศูนย์งานนั้น ๆ เพื่อใช้ปรับปรุงต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost)

- Labor Rate : อัตราค่าแรงงานมาตรฐานที่ศูนย์งานนั้น ๆ เพื่อใช้คำนวณหาต้นทุนมาตรฐาน

- Include Setup : ถ้าหากถูกกำหนดให้เป็น Y (Yes) แล้ว setup time จะถูกรวมเข้าไปในการไหลระบบ (MAX load) และการคำนวณคิว (queue calculation)

- Utilization % : เปอร์เซ็นต์การใช้ประโยชน์จะหาว่ามีจำนวนชั่วโมงต่อวันเท่าไรที่สภาพพร้อมใช้ประโยชน์ (available) เช่น ถ้าศูนย์งานมี 40 คน-ชั่วโมง และ 90 % การใช้ประโยชน์ แล้วชั่วโมงของสภาพพร้อมใช้ประโยชน์ที่แท้จริงสำหรับศูนย์งานนี้ควรจะเป็น 36 (40×0.90)

2. การนำเข้าข้อมูลกำหนดเส้นทางงาน (Maintain Part Routing) เป็นการเพิ่มเติมแก้ไขเปลี่ยนแปลง ลบ และเรียกดูข้อมูลของกำหนดเส้นทางงานมาตรฐานสำหรับการดำเนินงานที่ถูกใช้ในการผลิตชิ้นงาน ในแฟ้มข้อมูลกำหนดเส้นทางงาน ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านั้นประกอบด้วย หมายเลขชิ้นงาน (Part Identifier หรือ MRP Code) , คำอธิบายชิ้นงาน (Part Description) , ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน (Operation Sequence) , คำอธิบายขั้นตอนการดำเนินงาน (Operation Description) , ชื่อศูนย์งาน (Work Center ID) , ชื่อการดำเนินงาน (Operation ID) , ชนิดของการดำเนินงาน (Operation Type) , เวลาของการปรับตั้งเครื่องจักร (Setup Time) , ชนิดของการปรับตั้งเครื่องจักร (Setup Type) , เวลาของการปฏิบัติงาน (Run Time) เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.2



14/03/94

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * MAINTAIN PART ROUTING

15:07:23

ACTION CODE :R REVISION DATE:08/12/93
PART IDENTIFIER:000345 PART DESC. :30GA505293
OPER SEQ # :0020 OPER. DESC. :PUNCH HOLES IN PLATE
WORKCENTER ID :NCPUN WORK. DESC. :CNC TURRET PUNCH (P9)
OPERATION ID :PUNC OPER. TYPE :B
QUANTITY PER :1.00 TOOL REF. :P-9
RUN TIME :0.0139 STND. TYPE :I
SETUP TIME :0.0250 SETUP TYPE :O
INCL SETUP :Y PLANNED SCRAP:0
MOVE DAYS :0

A=ADD, C=CHANGE, D=DELETE, R=REVIEW

SFCS0200

รูปที่ 5.2 ตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าข้อมูลกำหนดเส้นทางงาน

อธิบายหน้าจอกำหนดเส้นทางงาน (Part Routing Screen Explanation)

- Action Code : หน้าจอนี้สามารถใช้ในการเพิ่ม (A), เปลี่ยนแปลง (C), ลบ (D), หรือเรียกดู (R) ข้อมูลของกำหนดเส้นทางงาน
- Revision Date : วันที่ล่าสุดที่กำหนดเส้นทางงานถูกแก้ไข
- Part Identifier : ชื่อหรือหมายเลขของชิ้นงาน
- Part Desc : อธิบายรายละเอียดของชิ้นงาน โดยกำหนดได้ 25 อักขระ
- Oper Seq # : ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน โดยกำหนดได้ 4 อักขระ และมักจะเริ่มต้นด้วยหมายเลข 0010 แล้วให้เพิ่มขึ้นครั้งละ 10 สำหรับลำดับขั้นตอนการดำเนินงานถัด ๆ ไป
- Oper Desc : อธิบายขั้นตอนการดำเนินงาน หรือข้อแนะนำในการทำงาน (คู่มือในการทำงาน)
- Work Center ID : ชื่อของศูนย์งาน
- Work Desc : อธิบายรายละเอียดของศูนย์งาน
- Operation ID : ชื่อของการดำเนินงาน ซึ่งจะถูกใช้ในการรวบรวมกลุ่มของการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน

- Oper Type : มีอยู่ 4 แบบ คือ U (Unit Operation) เป็นการดำเนินงานผลิตครั้งละ 1 หน่วย , B (Batch Operation) เป็นการดำเนินงานผลิตแบบชุด , C (Comment) เป็นข้อมูลที่ใช้อ้างอิงเท่านั้น และ P (Part Identifier) จะถูกใช้ในกรณีที่เป็น Procees Sheet format paperwork เท่านั้น ถ้าหากว่า Oper Type นี้เป็น U หรือ B แล้ว Total Run Time (TRT) ของการดำเนินงานนี้จะคำนวณด้วยสูตร $TRT = Order\ Quantity \times (Run\ Time / Quantity\ Per)$

- Quantity Per : จำนวนชิ้นงานของกระบวนการผลิตต่อการดำเนินงานในแต่ละครั้ง เราสามารถกำหนดตัวเลขเพื่อป้อนเข้าที่นี้ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 99999 โดยตัวเลขนี้จะมีผลกระทบต่อ run time และ setup time สำหรับการดำเนินงาน

- Tool Ref : อธิบายรายละเอียดของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการในการดำเนินงานนั้น ๆ

- Run Time : เป็นชั่วโมงของการปฏิบัติงานต่อหน่วย หรือเวลามาตรฐานของการปฏิบัติงานต่อหน่วย

- Stnd Type : เป็นข้อมูลที่ใช้อ้างอิงถึงที่มาของการกำหนด run time และ setup time ซึ่งมีอยู่ 4 แบบคือ M (MRP calculated) , I (Industrial Engineering Study) , T (Time and Motion Study) และ E (Estimated)

- Setup Time : เป็นชั่วโมงของการปรับตั้งเครื่องจักรในการดำเนินงาน

- Setup Type : มีอยู่ 4 แบบ คือ B (Batch) โดยจะไม่เป็นผลสำหรับ Oper Type ที่เป็น B ด้วยกัน , O (Order) โดยจะไม่เป็นผลสำหรับ Oper Type ที่เป็น D (Daily) และ U (Unit) มีข้อสังเกตอยู่ว่าถ้าหาก Oper Type คือ B แล้ว Setup Type เป็น U ไม่ได้ และถ้า Oper Type คือ U แล้ว Setup Type เป็น B ไม่ได้ โดยถ้าหากว่า Steup Type คือ B แล้ว MAX จะคำนวณเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักร 1 ครั้งต่อการผลิตในแต่ละชุด เช่น ถ้ามีจำนวนในใบสั่งผลิต (order quantity) เป็น 90 และจำนวนต่อการผลิตแบบชุด (Quantity Per batch) เป็น 15 ดังนั้นจะมี 6 batches (90/15) สำหรับการดำเนินงานนี้ ถ้าหากเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรเป็น 0.5 ชั่วโมงแล้ว เวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรสำหรับการดำเนินงานนี้ที่ควรจะวางแผนไว้ก็คือ 3 ชั่วโมง (6 x 0.5) เป็นต้น

- Include Setup : ถ้าหากถูกกำหนดให้เป็น Y (Yes) แล้ว Setup time จะถูกรวมเข้าไปเมื่อไหลระบบ และการคำนวณคิว

- Planned Scrap : จำนวนของของเสีย ซึ่งกำหนดในรูปของเปอร์เซ็นต์ที่เราได้วางแผนหรือคาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นสำหรับการดำเนินงานที่นี้

- Move Days : จำนวนวันที่อาจจะต้องการในการเคลื่อนย้ายวัสดุ มันจะถูกใช้เมื่อต้องการหาจำนวนวัน สำหรับการดำเนินงานที่เสร็จสมบูรณ์ เราอาจใส่เป็นค่าศูนย์ สำหรับไม่มีวันที่เคลื่อนย้าย

3. การนำเข้าข้อมูลใบสั่งผลิต (Maintain Shop Orders) เป็นการเพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง ลบ และเรียกดูข้อมูลของใบสั่งผลิต ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ประกอบด้วยหมายเลขใบสั่งผลิต (Order Number) , หมายเลขชิ้นงาน (Part Identifier) , คำอธิบายชิ้นงาน

(Description) , จำนวนชิ้นงาน (Current Quantity) , วันกำหนดส่งมอบ (Current Due Date) เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 5.3

14/03/94 MAX * SHOP FLOOR CONTROL * MAINTAIN SHOP ORDERS 15:09:43

ACTION CODE :R

ORDER NUMBER :542290

PART IDENTIFIER:002668 DESCRIPTION :40RR064001

BALANCE DUE :0 FIRM PLAN :Y

CUR QUANTITY :40 TYPE CODE :MF

ORIG DUE DATE :22/02/94 STATUS CODE :4

CUR DUE DATE :22/02/94 PRIMARY STK :CR01

PLANNER ID : REFERENCE :302464

SCHEDULE FLAG :Q

ENTER ORDER NUMBER SFCS0600

รูปที่ 5.3 ตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าใบสั่งผลิต

อธิบายหน้าจอใบสั่งผลิต (Shop Orders Screen Explanation)

- Action Code : หน้าจอนี้สามารถใช้ในการเพิ่ม (A), เปลี่ยนแปลง (C), ลบ (D), หรือเรียกดู (R) ข้อมูลของใบสั่งผลิต

- Order Number : หมายเลขใบสั่งผลิต ซึ่งจะต้องถูกสร้างหรือกำหนดโดยผู้ใช้งาน และจะต้องเป็นหมายเลขของ 500,000 series ด้วย

- Part Identifier : ชื่อหรือหมายเลขของชิ้นงาน

- Description : อธิบายรายละเอียดของชิ้นงานโดยสามารถกำหนดได้ถึง 25 อักขระ

- Balance Due : ใบสั่งผลิตที่ยังเหลืออยู่ และจำเป็นต้องถูกทำให้เสร็จ

- Firm Plan : ถ้าถูกกำหนดเป็น Y (Yes) แล้วจะเป็นการยืนยันแผนการผลิต

- Cur Quantity : จำนวนชิ้นงานที่ถึงกำหนดวันส่งมอบในขณะนั้น

- Type Code : ชนิดของใบสั่งผลิตนี้จะต้องเป็น MF (Manufacturing Order)

เท่านั้น

- Orig Due Date : วันกำหนดส่งมอบตามใบสั่งผลิตที่ถูกออกมาครั้งแรกที่สุด

- Status Code : สถานะของใบสั่งผลิต มีอยู่ 3 แบบ คือ 3 (Release Order) , 4 (Completed Order) และ 5 (Closed Order)
- Cur Due Date : วันกำหนดส่งมอบในขณะนั้นสำหรับใบสั่งผลิตนี้
- Planner ID : ชื่อหรือหมายเลขของผู้รับผิดชอบเฉพาะสำหรับการวางแผนการผลิตชิ้นงานนั้น ๆ
- Reference : เป็นพื้นที่ว่างเว้นไว้สำหรับการกำหนดหรืออ้างอิงใด ๆ ก็ตามของข้อมูลในหมายเลขใบสั่งผลิตนี้

กระบวนการของระบบการวางแผนการผลิตรายวัน

ระบบการวางแผนการผลิตรายวันนี้จะสามารถทำงานได้นั้น เราจะต้องแน่ใจว่ามีข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอยู่ครบถ้วน ซึ่งนอกจากปัจจัยนำเข้า หรือข้อมูลนำเข้า อันได้แก่เพิ่มข้อมูลศูนย์งาน เพิ่มข้อมูลกำหนดเส้นทางงาน และเพิ่มข้อมูลใบสั่งผลิตดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ระบบนี้ยังจะต้องอาศัยเพิ่มข้อมูลระเบียบวัสดุ (Part Master File) เพิ่มข้อมูลบัญชีรายการวัสดุ (Bill of Material File) และเพิ่มข้อมูลพัสดุคงคลัง (Inventory File) หากปราศจากปัจจัยนำเข้าและข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้แล้ว ระบบการวางแผนนี้ก็ไม่สามารถทำหน้าที่ของมันได้อย่างสมบูรณ์

หลังจากแผนการสั่งวัสดุ (Planned Order : PL) ที่ถูกสร้างขึ้นโดยการทำงานของระบบ MRP (MRP Explosion is run) โดยทางโรงงานจะดำเนิน (run) ระบบ MRP นี้ทุก ๆ เย็นของวันอังคาร (เวลา 17.00 น.) ซึ่งในระหว่างที่กำลังดำเนินระบบ MRP อยู่ นั้นระบบก็จะสร้างใบสั่งรายการวัสดุ (Order Bill of Material) โดยทำการสำเนามาจากบัญชีรายการวัสดุมาตรฐาน (Standard Part Bill of Material) ในเวอร์ชันที่เหมาะสมและสร้างรายการชิ้นส่วนประกอบที่ต้องการ สำหรับแต่ละชิ้นส่วนประกอบที่มีผลกระทบต่อบัญชีรายการวัสดุนั้นด้วย

แผนการสั่งวัสดุที่ได้จากการดำเนินระบบ MRP ซึ่งในขณะนั้นก็คือ จ๊อบสี่แสน (Order Number 400,000 series) และมี Status Code เป็น 1 แผนการสั่งวัสดุดังกล่าวนี้สามารถที่จะถูกทบทวนใหม่ (reviewed) และอนุมัติ (approved) ได้โดยฝ่ายวางแผนการผลิต โดยในระหว่างกระบวนการอนุมัติแผนการสั่งวัสดุนี้ ประเภทของการสั่ง (Order Type Code) ก็จะถูกเปลี่ยนจาก 400,000 Planned Order (PL) ที่มี Status Code เป็น 1 ไปเป็น 500,000 Manufactured Order (MF) ที่มี Status Code เป็น 2 เพื่อที่จะบอกกับระบบว่าใบสั่ง (Order) นี้เป็นการสั่งผลิตชิ้นส่วนประกอบที่ต้องผลิตขึ้นมาเอง (Manufacturing Part) ที่หน่วยผลิตและไม่ต้องสั่งซื้อ อย่างไรก็ตามระบบ MRP นี้ก็สามารถที่จะออกใบสั่งซื้อสำหรับวัตถุดิบและชิ้นส่วนประกอบที่ต้องสั่งซื้อ (Purchased Part) มาจากข้างนอกได้เช่นเดียวกัน แต่ในที่นี้จะไม่ขอกล่าวถึงรายละเอียด

มีอยู่ 3 วิธีด้วยกันในการที่จะสร้างจ๊อบห้ำแสน (Order Number 500,000 series) ซึ่งก็คือใบสั่งผลิต หรือใบสั่งทำเหล็กนั่นเอง (Shop หรือ Manufacturing Order) วิธีแรกใบสั่งผลิตจะถูกสร้างขึ้นจากการที่ฝ่ายวางแผนการผลิตอนุมัติแผนการสั่งวัสดุที่ได้จากการดำเนินระบบ MRP (MRP Planned Order) โดยการใช้ Approve Planned Order ในระบบ MRP วิธีที่สอง โดยการป้อนเข้าโดยตรงทางหน้าจอการนำเข้าข้อมูลใบสั่งผลิต และวิธีสุดท้ายโดยการเลือกใช้การพิมพ์ใบสั่งงาน (Print Shop Paperwork) ด้วยวิธีการนี้ระบบจะเปลี่ยนจากจ๊อบสี่แสน (Order Number 400,000 series) ซึ่งขณะนั้นเป็นเพียงแผนการสั่งวัสดุ (Planned Order) ไปเป็นจ๊อบห้ำแสนซึ่งก็คือใบสั่งทำเหล็กนั่นเอง โดยในขณะนั้น Status Code ของใบสั่งผลิตจะถูกเปลี่ยนจาก 2 (Approved) ไปเป็น 3 (Released) ขณะที่ใบสั่งผลิตมี Status Code เป็น 3 นั้น ทางฝ่ายวางแผนการผลิตจะต้องยืนยันแผนการผลิต (Firm Plan Code of Y) ก่อนที่จะปล่อยใบสั่งผลิต (Order Release) ในแต่ละสัปดาห์ให้กับฝ่ายผลิต ต่อจากนั้นฝ่ายผลิตจะต้องไปทำการวางแผนการผลิตรายวันให้กับศูนย์งานผลิตต่าง ๆ ต่อไป ซึ่งรายละเอียดของการวางแผนการผลิตรายวันนี้จะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

การวางแผนการผลิตรายวัน

การวางแผนการผลิตรายวันจะเริ่มต้นหลังจากที่ฝ่ายวางแผนการผลิตและควบคุมพัสดุคงคลัง (PP & IC) ปล่อยใบสั่งผลิตที่เป็นรายสัปดาห์ให้กับฝ่ายผลิตและวิศวกรรม (Production and Engineering Department) โดยในขณะนั้นใบสั่งผลิตหรือจ๊อบห้ำแสนจะต้องมี Status Code เป็น 3 และจะต้องถูกยืนยันแผนการผลิตนั้นแล้ว (Firm Plan Code of Y) โดยการวางแผนการผลิตรายวันนี้จะทำการกำหนดว่าใบสั่งผลิตนั้น ๆ จะต้องผ่านการผลิตที่ศูนย์งานใดบ้างพร้อมกับกำหนดวันที่เริ่มต้นทำและกำหนดวันที่ทำเสร็จ (Start and Completion Dates) นอกจากนี้ยังกำหนดความสำคัญของลำดับก่อนหลังในการผลิตที่ศูนย์งานนั้น ๆ เมื่อเทียบกับงานอื่น ๆ ในกรณีที่ภาระงานมากกว่ากำลังผลิตของเครื่องจักร งานที่มีความสำคัญน้อยกว่าจะต้องรอให้งานที่มีความสำคัญมากกว่าเสร็จก่อน การควบคุมความสำคัญก่อนหลัง (Priority Control) ของงานกระทำได้โดยการกำหนดกฎการจัดความสำคัญของใบสั่งผลิต ซึ่งกฎที่นำมาใช้ในที่นี้คืออัตราส่วนวิกฤตของใบสั่งผลิต (Order Critical Ratio) อัตราส่วนวิกฤตหมายถึงสัดส่วนระหว่างเวลาที่เหลือจนถึงกำหนดส่งมอบหารด้วยเวลาที่ต้องใช้ในการผลิตที่เหลือ ใบสั่งผลิตที่มีอัตราส่วนวิกฤตต่ำสุดมีความสำคัญสูงสุด

โปรแกรมที่จะนำมาช่วยในการวางแผนการผลิตรายวันนี้ ก็คือ Reschedule Order Routings โดยการทำงานของโปรแกรมนี้ จะถูกใช้ในการกำหนดวันที่เริ่มต้นทำ และกำหนดวันที่ส่งมอบงานสำหรับการปฏิบัติงานสำหรับใบสั่งผลิตที่ถูกปล่อยลงไปในหน่วยผลิตแล้ว โดยมีรายละเอียดในการทำงานของโปรแกรมหาดังต่อไปนี้

14/03/94 MAX * SHOP FLOOR CONTROL * RESCHEDULE ORDER ROUTINGS 15:11:19

SELECT PROGRAM OPTION 1

1 - BACKWARD SCHEDULING USING STANDARD QUEUE TIMES

ALL OR SPECIFIC ORDER NUMBERS S

START WITH ORDER NUMBER 542288

END WITH ORDER NUMBER 542374

READY TO RUN N

ENTER ENDING ORDER NUMBER

SFCR1300

รูปที่ 5.4 ตัวอย่างหน้าจอโปรแกรมที่ช่วยในการวางแผนการผลิตรายวัน

อธิบายหน้าจอโปรแกรม Reschedule Order Routings

- Select Program Option : เราสามารถเลือกการทำงานของโปรแกรมนี้ได้เพียงทางเดียว คืออาศัยการย้อนเวลากลับของกำหนดการ (Backward Scheduling) โดยการใช้เวลาคิวมาตรฐาน (Standard Queue Times) ของศูนย์งานนั้น ๆ เพื่อที่จะปรับทันกาล (update) กำหนดวันเริ่มต้นทำงาน สำหรับแต่ละการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งมอบในใบสั่งผลิต ยกตัวอย่างสมมุติว่ากำหนดวันส่งมอบในใบสั่งผลิตเป็น 20/02/94 และ OP. 10 มีเวลาคิวมาตรฐานเป็น 5 วัน แล้ว OP. 10 จะต้องเริ่มต้นทำในวันที่ 14/02/94 ด้วยกำหนดวันส่งมอบที่ 19/02/94 และถ้าหากว่า OP. 20 มีเวลาคิวมาตรฐานเป็น 1 วัน แล้ว OP. 20 จะต้องเริ่มต้นทำเมื่อวันที่ 19/02/94 ด้วยกำหนดวันส่งมอบที่ 20/02/94 สำหรับการคำนวณค่าเวลาการย้อนกลับของกำหนดการนั้นสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือกรณีที่ Schedule Flag ถูกกำหนดให้เป็น Q แล้วใบสั่งผลิตจะถูกปรับเปลี่ยนกำหนดการให้ย้อนเวลากลับที่แต่ละการปฏิบัติงานด้วยเวลาคิวมาตรฐานสำหรับศูนย์งานนั้น แต่กรณีที่ Schedule Flag ถูกกำหนดให้เป็น R แล้วใบสั่งผลิตจะถูกปรับเปลี่ยนกำหนดการให้ย้อนเวลากลับด้วยสูตร

$$(\text{Order Quantity} * \text{Run Time}) + \text{Setup Time (If Include Setup)} = Y$$

Divided By

$$(\text{Manned Hours} * \text{Utilization \%})$$

+ Number of Move Days

+ Standard Queue

- All or Specific Order Numbers : ต้องการปรับเปลี่ยนกำหนดการของใบสั่งผลิตทั้งหมดแล้วให้พิมพ์อักษร A แต่หากต้องการปรับเปลี่ยนกำหนดการเฉพาะบางช่วงของใบสั่งผลิตให้พิมพ์อักษร S

- Start With / End With : ถ้าหากว่าเราเลือกพิมพ์อักษร S แล้ว ให้ป้อนหมายเลขใบสั่งผลิตที่ต้องการเริ่มต้นและหมายเลขใบสั่งผลิตสุดท้ายที่ต้องการ

- Ready To Run : เมื่อพร้อมที่ต้องการจะปรับเปลี่ยนกำหนดการแล้ว ให้พิมพ์อักษร Y

ขณะที่กำลังดำเนิน (run) โปรแกรมการวางแผนการผลิตรายวันอยู่นั้น โปรแกรมจะกำหนดวันเริ่มต้นงานสำหรับแต่ละใบสั่งผลิตที่ได้มีการปล่อยไปให้กับหน่วยผลิตแล้ว โดยอาศัยหลักการย้อนเวลากลับของกำหนดการ (Backward Scheduling) ในใบสั่งผลิต โดยการใช้เวลาความมาตรฐานของศูนย์งานผลิตที่ใบสั่งผลิตจะต้องทำการผลิตที่ศูนย์งานนั้น หรือใช้เวลานำผลิต (Manufacturing Lead Time) ของใบสั่งผลิตนั้น ๆ และโปรแกรมก็จะต้องมีการวางแผนผลิตลงไปให้กับศูนย์งานต่าง ๆ ในหน่วยผลิต ตามกำหนดเส้นทางงานหรือกระบวนการผลิตที่ได้ออกแบบไว้แล้ว ซึ่งจากการวางแผนโดยใช้โปรแกรมนี้อาจจะทำให้ผลการออกรายงานการผลิตในแต่ละวันให้กับศูนย์งานผลิต โดยสามารถให้รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการผลิต เช่น หมายเลขใบสั่งผลิต (Manufacturing Order Number) , หมายเลขหรือชื่อของชิ้นงานที่ผลิต (Part Identifier) , ลำดับที่ของขั้นตอนการดำเนินงาน (Operation Sequence Number) , กำหนดวันเริ่มต้นผลิต (Start Date) , กำหนดวันทำเสร็จ (Completion Date) , จำนวนที่ต้องทำการผลิต (Balance Due) , เวลาของการปรับตั้งเครื่องจักร (Setup Time) และเวลาของการปฏิบัติงาน (Run Time) ที่ต้องใช้ในการผลิตตามใบสั่งผลิตนั้น ๆ โดยแผนการผลิตรายวัน หรือรายงานการผลิตในแต่ละวันที่ได้จากการวางแผนด้วยโปรแกรมนี้อาจจะถูกรวบรวมไปให้กับศูนย์งานผลิตต่าง ๆ เช่น ศูนย์งานการตัด (SHEAR Work Center) , ศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูแบบธรรมดา (PUNCH Work Center) , ศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูแบบอัตโนมัติ (NCPUN Work Center) , ศูนย์งานการตัดมุม (NOTCH Work Center) และศูนย์งานการพับด้วยเครื่องพับแบบธรรมดา (BEND 1 Work Center) ดังแสดงในรูปที่ 5.5 , 5.6 , 5.7 , 5.8 และ 5.9 ตามลำดับ

โปรแกรมนี้อาจจะต้องดำเนินทั้งไว้ทุก ๆ คืนเพื่อทำให้กำหนดวันเริ่มต้นงานสำหรับแต่ละใบสั่งผลิตมีความแม่นยำอยู่เสมอบนฐานของกำหนดเสร็จของงานในขณะนั้น และโปรแกรมนี้อาจจะปรับทันกาลกำหนดวันเริ่มต้นและกำหนดวันเสร็จงาน สำหรับแต่ละการปฏิบัติงาน (operation) เฉพาะใบสั่งผลิตที่มีการปล่อยไปให้กับหน่วยผลิตแล้วเท่านั้น

DAILY PRODUCTION PLAN
FOR SHEARING STATION (M/C NO. S1, S2)
PLANNER : MR. PONGTIWA PONGPANICH
WEEK NO 14 (28 FEB. '94 - 4 MAR. '94)

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542604	000332	30GA504013	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542615	000798	38AB507523	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542616	000800	38AB507583	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542624	000834	38AD024101	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
542646	000332	30GA504013	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
542656	000798	38AB507523	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
542657	000800	38AB507583	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
542664	000834	38AD024101	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.05	0.17
542945	001490	38RR500092	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542946	001491	38RR500102	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542947	001499	38RR500142	0010	28/02/94	01/03/94	20.00	0.23	0.17
542949	001506	38RR500302	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542951	001509	38RR500332	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.23	0.33
542952	001513	38RR500482	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542953	001514	38RR500542	0010	28/02/94	01/03/94	20.00	0.23	0.17
542954	001516	38RR500551	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
542955	001523	38RR500612	0010	28/02/94	01/03/94	20.00	0.23	0.17
542957	001525	38RR500912	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542958	001532	38RR501691	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542963	002693	40RR500251	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
542964	002695	40RR500262	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542965	002702	40RR500832	0010	28/02/94	01/03/94	20.00	0.71	0.08
542967	002845	41EE501051	0010	28/02/94	01/03/94	20.00	0.14	0.17
542969	003430	50BA504702	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542970	003433	50BA506862	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543008	001400	38R81062	0010	28/02/94	01/03/94	15.00	0.17	0.17
543010	001418	38R81262	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543011	001419	38R81272	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543022	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.05	0.17
543024	002670	40RR082401	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.04	0.17
543041	001400	38R81062	0010	28/02/94	01/03/94	24.00	0.28	0.17
543043	001418	38R81262	0010	28/02/94	01/03/94	8.00	0.09	0.17
543044	001419	38R81272	0010	28/02/94	01/03/94	8.00	0.09	0.17
543055	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	8.00	0.08	0.17
543057	002670	40RR082401	0010	28/02/94	01/03/94	8.00	0.06	0.17
543074	001400	38R81062	0010	28/02/94	01/03/94	30.00	0.35	0.17
543076	001418	38R81262	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543077	001419	38R81272	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543088	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543090	002670	40RR082401	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543107	001400	38R81062	0010	28/02/94	01/03/94	9.00	0.10	0.17
543109	001418	38R81262	0010	28/02/94	01/03/94	3.00	0.03	0.17
543110	001419	38R81272	0010	28/02/94	01/03/94	3.00	0.03	0.17
543121	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	3.00	0.03	0.17
543123	002670	40RR082401	0010	28/02/94	01/03/94	3.00	0.02	0.17
543136	001326	38R121062	0010	28/02/94	01/03/94	30.00	0.35	0.17
543137	001330	38R12122	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543138	001332	38R121262	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17

<u>ODER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543139	001333	38R121272	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543142	001341	38R121762	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543150	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543151	002670	4ORR082401	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543153	002709	4ORR501582	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543155	002751	4ORS500252	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543167	001326	38R121062	0010	28/02/94	01/03/94	6.00	0.07	0.17
543168	001330	38R12122	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543169	001332	38R121262	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543170	001333	38R121272	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543173	001341	38R121762	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543181	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543182	002670	4ORR082401	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.01	0.17
543184	002709	4ORR501582	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543186	002751	4ORS500252	0010	28/02/94	01/03/94	2.00	0.02	0.17
543198	001326	38R121062	0010	28/02/94	01/03/94	15.00	0.17	0.17
543199	001330	38R12122	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543200	001332	38R121262	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543201	001333	38R121272	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543211	001543	38RR504422	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.05	0.17
543212	002670	4ORR082401	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543214	002709	4ORR501582	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543216	002751	4ORS500252	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543236	001490	38RR500092	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543237	001491	38RR500102	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543238	001499	38RR500142	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543240	001506	38RR500302	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543242	001509	38RR500332	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.12	0.33
543243	001510	38RR500402	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543244	001511	38RR500422	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.04	0.17
543245	001513	38RR500482	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543246	001514	38RR500542	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543247	001516	38RR500551	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.05	0.17
543248	001523	38RR500612	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543250	001532	38RR501691	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543252	001535	38RR502722	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.04	0.17
543254	002693	4ORR500251	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.05	0.17
543255	002698	4ORR500492	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543256	002845	41EE501051	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543258	003430	50BA504702	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543260	003433	50BA506862	0010	28/02/94	01/03/94	5.00	0.06	0.17
543269	003677	50BN508102	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543270	003678	50BN508103	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543272	003680	50BN508111	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543273	003681	50BN508114	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543274	003682	50BN508115	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543275	003683	50BN508116	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543276	003684	50BN508117	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543277	003686	50BN508127	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543278	003687	50BN508129	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543280	003691	50BN508137	0010	28/02/94	01/03/94	40.00	0.28	0.17
543282	003743	50BN550261	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543283	003744	50BN550266	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543284	003746	50BN550268	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543285	003748	50BN550272	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543286	003750	50BN550274	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543287	003785	50BN550632	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543301	003691	50BN508137	0010	28/02/94	01/03/94	40.00	0.28	0.17
543303	003716	50BN515110	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543304	003717	50BN515111	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543305	003718	50BN515114	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543306	003719	50BN515116	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543307	003720	50BN515117	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543308	003721	50BN515134	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543311	003743	50BN550261	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543312	003805	50BN550912	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543313	003806	50BN550913	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543314	003807	50BN550914	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543315	003812	50BN550919	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543316	003818	50BN550926	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543317	003820	50BN550928	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
543318	003826	50BN550936	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.07	0.17
543319	003852	50BN550982	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.10	0.17
543320	003863	50BN550998	0010	28/02/94	01/03/94	10.00	0.12	0.17
542950	001507	38RR500312	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.14	0.17
542956	001524	38RR500622	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.12	0.17
542959	001534	38RR501972	0010	01/03/94	02/03/94	40.00	0.46	0.17
542982	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	66.00	0.65	0.17
542994	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	46.00	0.45	0.17
543009	001415	38R8122	0010	01/03/94	02/03/94	5.00	0.06	0.17
543020	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.07	0.17
543023	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.10	0.17
543042	001415	38R8122	0010	01/03/94	02/03/94	8.00	0.09	0.17
543053	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	16.00	0.11	0.17
543056	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	16.00	0.16	0.17
543075	001415	38R8122	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.12	0.17
543086	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.14	0.17
543089	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.20	0.17
543108	001415	38R8122	0010	01/03/94	02/03/94	3.00	0.03	0.17
543119	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	6.00	0.04	0.17
543122	002530	40GC500383	0010	01/03/94	02/03/94	6.00	0.06	0.17
543148	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.14	0.17
543179	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	4.00	0.03	0.17
543209	001449	38R82971	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.07	0.17
543241	001507	38RR500312	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.07	0.17
543249	001524	38RR500622	0010	01/03/94	02/03/94	5.00	0.06	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543251	001534	38RR501972	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.23	0.17
543264	002648	40RQ581062	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.23	0.17
543279	003690	50BN508136	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.10	0.17
543296	002648	40RQ581062	0010	01/03/94	02/03/94	20.00	0.23	0.17
543426	000905	38AE502634	0010	01/03/94	02/03/94	10.00	0.12	0.17
543377	000116	09DC505763	0010	02/03/94	03/03/94	30.00	0.35	0.17
543381	000123	09DC507562	0010	02/03/94	03/03/94	20.00	0.23	0.17
543384	000130	09DC508583	0010	02/03/94	03/03/94	40.00	0.93	0.33
543385	000302	30GA500483	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
543388	000312	30GA500633	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
543397	000352	30GA507243L	0010	02/03/94	03/03/94	20.00	0.29	0.25
543398	000353	30GA507243R	0010	02/03/94	03/03/94	20.00	0.29	0.25
543402	000795	38AB507053	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.10	0.17
543408	000811	38AB509202	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.17
543420	000891	38AE501644	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
543421	000895	38AE502083	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.17
543428	000912	38AE503363	0010	02/03/94	03/03/94	40.00	0.39	0.17
543430	000914	38AE503533	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
543431	000917	38AE503662	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.17
543441	001265	38LC560028	0010	02/03/94	03/03/94	30.00	0.35	0.17
543452	001265	38LC560028	0010	02/03/94	03/03/94	30.00	0.35	0.17
543463	001265	38LC560028	0010	02/03/94	03/03/94	30.00	0.35	0.17
543474	001265	38LC560028	0010	02/03/94	03/03/94	30.00	0.35	0.17
543747	003875	50BT023206	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
543775	003996	50BT512412	0010	02/03/94	03/03/94	40.00	0.28	0.17
543777	004012	50BT514143	0010	02/03/94	03/03/94	10.00	0.12	0.17
537093	002530	40GC500383	0010	03/03/94	04/03/94	40.00	0.39	0.17
543375	000108	09DC503623	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543376	000110	09DC503802	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543378	000119	09DC507192	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.06	0.08
543379	000120	09DC507303	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543380	000122	09DC507552	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.12	0.08
543382	000125	09DC507603	0010	03/03/94	04/03/94	60.00	1.39	0.33
543383	000127	09DC507873	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.12	0.08
543386	000309	30GA500593	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543387	000311	30GA500623	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543389	000313	30GA500683	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543390	000316	30GA500943	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543391	000327	30GA501643	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543392	000331	30GA504003	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543393	000332	30GA504013	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543394	000333	30GA504093	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543395	000337	30GA504244	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.06	0.08
543396	000338	30GA504244A	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.06	0.08
543403	000796	38AB507073	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543404	000798	38AB507523	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543405	000800	38AB507583	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543406	000801	38AB507603	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.06	0.08

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543407	000805	38AB508362	0010	03/03/94	04/03/94	60.00	0.42	0.17
543409	000816	38AB509773	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543410	000828	38AB511212	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543412	000833	38AD024100	0010	03/03/94	04/03/94	40.00	0.28	0.17
543413	000834	38AD024101	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543414	000929	38AQ501972	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543417	000888	38AE501604	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543418	000889	38AE501614	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543419	000890	38AE501634	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543422	000896	38AE502093	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543423	000897	38AE502103	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543424	000901	38AE502604	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543425	000904	38AE502622A	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543427	000906	38AE502702	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543429	000913	38AE503523	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543433	000920	38AE503912	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543437	001260	38LC560016	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543438	001261	38LC560018	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543439	001262	38LC560020	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543440	001264	38LC560024	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543442	001267	38LC560032	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543443	001268	38LC560040	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.29	0.17
543448	001260	38LC560016	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543449	001261	38LC560018	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543450	001262	38LC560020	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543451	001264	38LC560024	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543453	001267	38LC560032	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543454	001268	38LC560040	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.29	0.17
543459	001260	38LC560016	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543460	001261	38LC560018	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543461	001262	38LC560020	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543462	001264	38LC560024	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543464	001267	38LC560032	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543465	001268	38LC560040	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.29	0.17
543470	001260	38LC560016	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543471	001261	38LC560018	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543472	001262	38LC560020	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543473	001264	38LC560024	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543475	001267	38LC560032	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.35	0.17
543476	001268	38LC560040	0010	03/03/94	04/03/94	30.00	0.29	0.17
543749	003883	50BT412024	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543750	003884	50BT412034	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543755	003891	50BT412113	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543756	003894	50BT412152	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.20	0.17
543757	003966	50BT512073	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543758	003967	50BT512083	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543759	003968	50BT512093	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543760	003972	50BT512133	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART_NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543761	003973	50BT512142	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543762	003974	50BT512152	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543763	003975	50BT512162	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543764	003976	50BT512172	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543765	003977	50BT512183	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543766	003985	50BT512282	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543767	003986	50BT512292	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543770	003989	50BT512332	0010	03/03/94	04/03/94	20.00	0.23	0.17
543771	003990	50BT512333	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.12	0.17
543772	003991	50BT512342	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.17
543776	003998	50BT512432	0010	03/03/94	04/03/94	10.00	0.07	0.17
543787	003474	50BL415088	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543795	003514	50BL510422	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.01	0.17
543796	003515	50BL512004	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543797	003516	50BL512023	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543798	003518	50BL512033	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543799	003519	50BL512063	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543800	003523	50BL515014	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543801	003537	50BL515207	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543802	003538	50BL515217	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543803	003541	50BL515266	0010	03/03/94	04/03/94	8.00	0.09	0.17
543804	003542	50BL515267	0010	03/03/94	04/03/94	8.00	0.09	0.17
543805	003544	50BL515286	0010	03/03/94	04/03/94	8.00	0.09	0.17
543806	003549	50BL515366	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543807	003551	50BL515386	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.04	0.17
543808	003560	50BL515517	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543809	003561	50BL515527	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543810	003566	50BL515703	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543811	003567	50BL515713	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543812	003568	50BL515743	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543813	003569	50BL515753	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543814	003570	50BL515763	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543816	003910	50BT415013	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543819	004031	50BT515003	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543820	004032	50BT515013	0010	03/03/94	04/03/94	2.00	0.02	0.17
543822	004043	50BT515853	0010	03/03/94	04/03/94	4.00	0.05	0.17
543374	000040	06EA500632	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.07	0.17
543411	000831	38AB512642	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.07	0.08
543432	000919	38AE503902	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.07	0.17
543435	001144	38LC009007	0010	04/03/94	07/03/94	60.00	0.42	0.17
543444	001269	38LC560044	0010	04/03/94	07/03/94	30.00	0.35	0.17
543446	001144	38LC009007	0010	04/03/94	07/03/94	60.00	0.42	0.17
543455	001269	38LC560044	0010	04/03/94	07/03/94	30.00	0.35	0.17
543457	001144	38LC009007	0010	04/03/94	07/03/94	60.00	0.42	0.17
543466	001269	38LC560044	0010	04/03/94	07/03/94	30.00	0.35	0.17
543468	001144	38LC009007	0010	04/03/94	07/03/94	60.00	0.42	0.17
543477	001269	38LC560044	0010	04/03/94	07/03/94	30.00	0.35	0.17
543744	000040	06EA500632	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.07	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543745	003511	50BL510202	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.07	0.17
543768	003987	50BT512302	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.17
543769	003988	50BT512313	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.17
543773	003992	50BT512352	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.17
543774	003995	50BT512402	0010	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.17
543778	000040	06EA500632	0010	04/03/94	07/03/94	4.00	0.03	0.17
543779	000725	30HR0707642	0010	04/03/94	07/03/94	2.00	0.01	0.17
543794	003511	50BL510202	0010	04/03/94	07/03/94	2.00	0.01	0.17
543815	003603	50BM510393	0010	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.17

รูปที่ 5.5 แสดงการวางแผนการผลิตรายวันของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นในศูนย์งานการตัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DAILY PRODUCTION PLAN
 FOR MANUAL PUNCH PRESS STATION (M/C NO. P2, P5, P6, P7, P8)
 PLANNER : MR. PONGTIWA PONGPANICH
 WEEK NO 14 (28 FEB. '94 - 4 MAR. '94)

<u>ODER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542960	001537	38RR503372	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.05	0.17
542961	001539	38RR503382	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.05	0.17
542962	002668	40RR064001	0020	28/02/94	01/03/94	40.00	0.32	0.17
543016	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	5.00	0.01	0.17
543049	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	8.00	0.02	0.17
543082	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.03	0.17
543115	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	3.00	0.01	0.17
543145	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.05	0.17
543176	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	4.00	0.01	0.17
543206	001437	38R82051	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.03	0.17
543253	002668	40RR064001	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.16	0.17
543310	003732	50BN550001	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.05	0.33
542624	000834	38AD024101	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.08	0.17
542664	000834	38AD024101	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.04	0.17
542953	001514	38RR500542	0020	01/03/94	02/03/94	20.00	0.29	0.33
542954	001516	38RR500551	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.04	0.17
542958	001532	38RR501691	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.10	0.33
542963	002693	40RR500251	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.04	0.17
542969	003430	50BA504702	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.29	0.33
542970	003433	50BA506862	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.29	0.33
543022	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.04	0.17
543024	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.01	0.17
543055	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	8.00	0.06	0.17
543057	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	8.00	0.02	0.17
543088	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.08	0.17
543090	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.03	0.17
543121	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	3.00	0.02	0.17
543123	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	3.00	0.01	0.17
543150	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.08	0.17
543151	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.03	0.17
543152	002700	40RR500743	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.20	0.50
543181	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.02	0.17
543182	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.01	0.17
543183	002700	40RR500743	0030	01/03/94	02/03/94	2.00	0.04	0.50
543211	001543	38RR504422	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.04	0.17
543212	002670	40RR082401	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.03	0.17
543213	002700	40RR500743	0030	01/03/94	02/03/94	5.00	0.10	0.50
543244	001511	38RR500422	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.04	0.33
543246	001514	38RR500542	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.15	0.33
543247	001516	38RR500551	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.02	0.17
543250	001532	38RR501691	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.05	0.33
543252	001535	38RR502722	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.03	0.33
543254	002693	40RR500251	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.02	0.17
543258	003430	50BA504702	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.15	0.33
543260	003433	50BA506862	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.15	0.33
543280	003691	50BN508137	0020	01/03/94	02/03/94	40.00	0.32	0.33
543301	003691	50BN508137	0020	01/03/94	02/03/94	40.00	0.32	0.33
543308	003721	50BN515134	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.29	0.33

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542966	002708	4ORR501552	0050	02/03/94	03/03/94	10.00	0.10	0.67
543381	000123	09DC507562	0020	03/03/94	04/03/94	20.00	0.10	0.17
543384	000130	09DC508583	0020	03/03/94	04/03/94	40.00	0.39	0.33
543397	000352	30GA507243L	0020	03/03/94	04/03/94	20.00	0.24	0.50
543398	000353	30GA507243R	0020	03/03/94	04/03/94	20.00	0.24	0.50
543408	000811	38AB509202	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.05	0.33
543747	003875	50BT023206	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.29	0.33
543775	003996	50BT512412	0020	03/03/94	04/03/94	40.00	0.39	0.33
543777	004012	50BT514143	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.29	0.17
543403	000796	38AB507073	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.08	0.33
543407	000805	38AB508362	0020	04/03/94	07/03/94	60.00	0.31	0.17
543412	000833	38AD024100	0020	04/03/94	07/03/94	40.00	0.21	0.17
543413	000834	38AD024101	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.08	0.17
543414	000929	38AQ501972	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.17
543421	000895	38AE502083	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.50
543425	000904	38AE502622A	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.16	0.67
543431	000917	38AE503662	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.05	0.33
543433	000920	38AE503912	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.08	0.33
543437	001260	38LC560016	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543438	001261	38LC560018	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.15	0.17
543439	001262	38LC560020	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.33
543440	001264	38LC560024	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543443	001268	38LC560040	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.12	0.17
543448	001260	38LC560016	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543449	001261	38LC560018	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.15	0.17
543450	001262	38LC560020	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.33
543451	001264	38LC560024	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543454	001268	38LC560040	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.12	0.17
543459	001260	38LC560016	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543460	001261	38LC560018	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.15	0.17
543461	001262	38LC560020	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.33
543462	001264	38LC560024	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543465	001268	38LC560040	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.12	0.17
543470	001260	38LC560016	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543471	001261	38LC560018	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.15	0.17
543472	001262	38LC560020	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.33
543473	001264	38LC560024	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.29	0.17
543476	001268	38LC560040	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.12	0.17
543776	003998	50BT512432	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.50
543795	003514	50BL510422	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.01	0.17
543807	003551	50BL515386	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.01	0.17

รูปที่ 5.6 แสดงการวางแผนการผลิตรายวันของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นในศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูแบบธรรมดา

DAILY PRODUCTION PLAN
 FOR CNC TURRET PUNCH PRESS STATION (M/C NO. P9)
 PLANNER : MR. PONGTIWA PONGPANICH
 WEEK NO 14 (28 FEB. '94 - 4 MAR. '94)

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542948	001500	38RR500143	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.19	0.03
543007	001399	38R81043	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.13	0.03
543013	001423	38R81373	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.14	0.03
543040	001399	38R81043	0020	28/02/94	01/03/94	16.00	0.20	0.03
543046	001423	38R81373	0020	28/02/94	01/03/94	16.00	0.23	0.03
543073	001399	38R81043	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.26	0.03
543079	001423	38R81373	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.29	0.03
543106	001399	38R81043	0020	28/02/94	01/03/94	6.00	0.08	0.03
543112	001423	38R81373	0020	28/02/94	01/03/94	6.00	0.09	0.03
543135	001325	38R121043	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.28	0.03
543141	001336	38R121373	0020	28/02/94	01/03/94	20.00	0.29	0.03
543166	001325	38R121043	0020	28/02/94	01/03/94	4.00	0.06	0.03
543172	001336	38R121373	0020	28/02/94	01/03/94	4.00	0.06	0.03
543197	001325	38R121043	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.14	0.03
543203	001336	38R121373	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.15	0.03
543239	001500	38RR500143	0020	28/02/94	01/03/94	5.00	0.10	0.03
542604	000332	30GA504013	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.22	0.03
542615	000798	38AB507523	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
542616	000800	38AB507583	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.15	0.03
542646	000332	30GA504013	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.11	0.03
542656	000798	38AB507523	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.07	0.03
542657	000800	38AB507583	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.08	0.03
542945	001490	38RR500092	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.16	0.03
542946	001491	38RR500102	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.15	0.03
542947	001499	38RR500142	0020	01/03/94	02/03/94	20.00	0.45	0.03
542949	001506	38RR500302	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.26	0.03
542951	001509	38RR500332	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.26	0.03
542952	001513	38RR500482	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
542955	001523	38RR500612	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
542957	001525	38RR500912	0020	01/03/94	02/03/94	20.00	0.61	0.03
542964	002695	40RR500262	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543008	001400	38R81062	0020	01/03/94	02/03/94	15.00	0.15	0.03
543010	001418	38R81262	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.05	0.03
543011	001419	38R81272	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.04	0.03
543041	001400	38R81062	0020	01/03/94	02/03/94	24.00	0.24	0.03
543043	001418	38R81262	0020	01/03/94	02/03/94	8.00	0.07	0.03
543044	001419	38R81272	0020	01/03/94	02/03/94	8.00	0.07	0.03
543074	001400	38R81062	0020	01/03/94	02/03/94	30.00	0.30	0.03
543076	001418	38R81262	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543077	001419	38R81272	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543107	001400	38R81062	0020	01/03/94	02/03/94	9.00	0.09	0.03
543109	001418	38R81262	0020	01/03/94	02/03/94	3.00	0.03	0.03
543110	001419	38R81272	0020	01/03/94	02/03/94	3.00	0.03	0.03
543136	001326	38R121062	0020	01/03/94	02/03/94	30.00	0.37	0.03
543137	001330	38R12122	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543138	001332	38R121262	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543139	001333	38R121272	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543142	001341	38R121762	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543153	002709	40RR501582	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543155	002751	40RS500252	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.16	0.03
543167	001326	38R121062	0020	01/03/94	02/03/94	6.00	0.07	0.03
543168	001330	38R12122	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.02	0.03
543169	001332	38R121262	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.03	0.03
543170	001333	38R121272	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.02	0.03
543173	001341	38R121762	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.03	0.03
543184	002709	40RR501582	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.02	0.03
543186	002751	40RS500252	0020	01/03/94	02/03/94	2.00	0.03	0.03
543198	001326	38R121062	0020	01/03/94	02/03/94	15.00	0.19	0.03
543199	001330	38R12122	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.06	0.03
543200	001332	38R121262	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.06	0.03
543201	001333	38R121272	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.05	0.03
543214	002709	40RR501582	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.05	0.03
543216	002751	40RS500252	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.08	0.03
543236	001490	38RR500092	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.08	0.03
543237	001491	38RR500102	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.08	0.03
543238	001499	38RR500142	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.22	0.03
543240	001506	38RR500302	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.13	0.03
543242	001509	38RR500332	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.07	0.03
543243	001510	38RR500402	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.10	0.03
543245	001513	38RR500482	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.11	0.03
543248	001523	38RR500612	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.31	0.03
543255	002698	40RR500492	0020	01/03/94	02/03/94	5.00	0.06	0.03
543269	003677	50BN508102	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543270	003678	50BN508103	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543272	003680	50BN508111	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543273	003681	50BN508114	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543274	003682	50BN508115	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.09	0.03
543275	003683	50BN508116	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
543276	003684	50BN508117	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
543277	003686	50BN508127	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543278	003687	50BN508129	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543282	003743	50BN550261	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543283	003744	50BN550266	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.16	0.03
543284	003746	50BN550268	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.16	0.03
543285	003748	50BN550272	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.15	0.03
543286	003750	50BN550274	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543287	003785	50BN550632	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543303	003716	50BN515110	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543304	003717	50BN515111	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543305	003718	50BN515114	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543306	003719	50BN515116	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543307	003720	50BN515117	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
543311	003743	50BN550261	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
543312	003805	50BN550912	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.21	0.03
543313	003806	50BN550913	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.22	0.03
543314	003807	50BN550914	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.31	0.03

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART_NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543315	003812	50BN550919	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.31	0.03
543316	003818	50BN550926	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543317	003820	50BN550928	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543318	003826	50BN550936	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.13	0.03
543319	003852	50BN550982	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543320	003863	50BN550998	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.11	0.03
543264	002648	40RQ581062	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.45	0.03
543279	003690	50BN508136	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.26	0.03
543296	002648	40RQ581062	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.45	0.03
543377	000116	09DC505763	0020	03/03/94	04/03/94	30.00	0.44	0.03
543385	000302	30GA500483	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.25	0.03
543388	000312	30GA500633	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.20	0.03
543402	000795	38AB507053	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.10	0.03
543441	001265	38LC560028	0020	03/03/94	04/03/94	30.00	0.44	0.03
543452	001265	38LC560028	0020	03/03/94	04/03/94	30.00	0.44	0.03
543463	001265	38LC560028	0020	03/03/94	04/03/94	30.00	0.44	0.03
543474	001265	38LC560028	0020	03/03/94	04/03/94	30.00	0.44	0.03
543375	000108	09DC503623	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.24	0.03
543376	000110	09DC503802	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.30	0.03
543378	000119	09DC507192	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.18	0.03
543379	000120	09DC507303	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543380	000122	09DC507552	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.52	0.03
543382	000125	09DC507603	0020	04/03/94	07/03/94	60.00	0.65	0.03
543383	000127	09DC507873	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.39	0.03
543386	000309	30GA500593	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543387	000311	30GA500623	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543389	000313	30GA500683	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.14	0.03
543390	000316	30GA500943	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.16	0.03
543391	000327	30GA501643	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.17	0.03
543392	000331	30GA504003	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.15	0.03
543393	000332	30GA504013	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.22	0.03
543394	000333	30GA504093	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.16	0.03
543395	000337	30GA504244	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.38	0.03
543396	000338	30GA504244A	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.43	0.03
543404	000798	38AB507523	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543405	000800	38AB507583	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.15	0.03
543406	000801	38AB507603	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543409	000816	38AB509773	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543410	000828	38AB511212	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.37	0.03
543417	000888	38AE501604	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543418	000889	38AE501614	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.14	0.03
543419	000890	38AE501634	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.23	0.03
543420	000891	38AE501644	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.42	0.03
543422	000896	38AE502093	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03
543423	000897	38AE502103	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.23	0.03
543424	000901	38AE502604	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.29	0.03
543426	000905	38AE502634	0040	04/03/94	07/03/94	10.00	0.34	0.03
543427	000906	38AE502702	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.12	0.03

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART_NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543428	000912	38AE503363	0030	04/03/94	07/03/94	40.00	0.58	0.03
543429	000913	38AE503523	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.15	0.03
543430	000914	38AE503533	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.22	0.03
543442	001267	38LC560032	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.54	0.03
543453	001267	38LC560032	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.54	0.03
543464	001267	38LC560032	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.54	0.03
543475	001267	38LC560032	0020	04/03/94	07/03/94	30.00	0.54	0.03
543749	003883	50BT412024	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543750	003884	50BT412034	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543755	003891	50BT412113	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.22	0.03
543756	003894	50BT412152	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.39	0.03
543757	003966	50BT512073	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.11	0.03
543758	003967	50BT512083	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.09	0.03
543759	003968	50BT512093	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.11	0.03
543760	003972	50BT512133	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543761	003973	50BT512142	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.21	0.03
543762	003974	50BT512152	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543763	003975	50BT512162	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.23	0.03
543764	003976	50BT512172	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.11	0.03
543765	003977	50BT512183	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.52	0.03
543766	003985	50BT512282	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.45	0.03
543767	003986	50BT512292	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.45	0.03
543770	003989	50BT512332	0020	04/03/94	07/03/94	20.00	0.39	0.03
543771	003990	50BT512333	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.13	0.03
543772	003991	50BT512342	0020	04/03/94	07/03/94	10.00	0.09	0.03
543787	003474	50BL415088	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03
543796	003515	50BL512004	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543797	003516	50BL512023	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543798	003518	50BL512033	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543799	003519	50BL512063	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543800	003523	50BL515014	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543801	003537	50BL515207	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03
543802	003538	50BL515217	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03
543803	003541	50BL515266	0020	04/03/94	07/03/94	8.00	0.10	0.03
543804	003542	50BL515267	0020	04/03/94	07/03/94	8.00	0.10	0.03
543805	003544	50BL515286	0020	04/03/94	07/03/94	8.00	0.10	0.03
543806	003549	50BL515366	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03
543808	003560	50BL515517	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543809	003561	50BL515527	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543810	003566	50BL515703	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543811	003567	50BL515713	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543812	003568	50BL515743	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543813	003569	50BL515753	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543814	003570	50BL515763	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.02	0.03
543816	003910	50BT415013	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03
543819	004031	50BT515003	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543820	004032	50BT515013	0020	04/03/94	07/03/94	2.00	0.03	0.03
543822	004043	50BT515853	0020	04/03/94	07/03/94	4.00	0.06	0.03

รูปที่ 5.7 แสดงการวางแผนการผลิตรายวันของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นในศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูแบบอัตโนมัติ

DAILY PRODUCTION PLAN
FOR NOTCHING STATION (M/C NO. N1, N2)
PLANNER : MR. PONGTIWA PONGPANICH
WEEK NO 14 (28 FEB. '94 - 4 MAR. '94)

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542966	002708	4ORR501552	0030	28/02/94	01/03/94	10.00	0.20	0.05
543152	002700	4ORR500743	0020	28/02/94	01/03/94	10.00	0.20	0.15
543183	002700	4ORR500743	0020	28/02/94	01/03/94	2.00	0.04	0.15
543213	002700	4ORR500743	0020	28/02/94	01/03/94	5.00	0.10	0.15
542960	001537	38RR503372	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.03	0.05
542961	001539	38RR503382	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.03	0.05
542962	002668	4ORR064001	0030	01/03/94	02/03/94	40.00	0.66	0.05
542965	002702	4ORR500832	0020	01/03/94	02/03/94	20.00	0.22	0.05
542967	002845	41EE501051	0020	01/03/94	02/03/94	20.00	0.11	0.05
543016	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	5.00	0.03	0.05
543049	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	8.00	0.04	0.05
543082	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.05	0.05
543115	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	3.00	0.02	0.05
543145	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.11	0.05
543176	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	4.00	0.02	0.05
543206	001437	38R82051	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.05	0.05
543253	002668	4ORR064001	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.33	0.05
543256	002845	41EE501051	0020	01/03/94	02/03/94	10.00	0.06	0.05
543310	003732	50BN550001	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.08	0.05
542950	001507	38RR500312	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.16	0.15
543020	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.03	0.05
543022	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.05
543053	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	16.00	0.04	0.05
543055	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	8.00	0.07	0.05
543086	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.05	0.05
543088	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.08	0.05
543119	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	6.00	0.02	0.05
543121	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	3.00	0.02	0.05
543148	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.05	0.05
543150	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.08	0.05
543179	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	4.00	0.01	0.05
543181	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.02	0.05
543209	001449	38R82971	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.03	0.05
543211	001543	38RR504422	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.05
543241	001507	38RR500312	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.08	0.15
543420	000891	38AE501644	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.20	0.05
543421	000895	38AE502083	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.03	0.05
543428	000912	38AE503363	0020	03/03/94	04/03/94	40.00	0.66	0.10
543431	000917	38AE503662	0020	03/03/94	04/03/94	10.00	0.06	0.05
543384	000130	09DC508583	0030	04/03/94	07/03/94	40.00	1.61	0.20
543385	000302	30GA500483	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.05
543388	000312	30GA500633	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.10	0.05
543397	000352	30GA507243L	0030	04/03/94	07/03/94	20.00	0.25	0.15
543398	000353	30GA507243R	0030	04/03/94	07/03/94	20.00	0.25	0.15
543402	000795	38AB507053	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.04	0.05
543408	000811	38AB509202	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.06	0.10
543441	001265	38LC560028	0030	04/03/94	07/03/94	30.00	0.30	0.05
543452	001265	38LC560028	0030	04/03/94	07/03/94	30.00	0.30	0.05

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543463	001265	38LC560028	0030	04/03/94	07/03/94	30.00	0.30	0.05
543474	001265	38LC560028	0030	04/03/94	07/03/94	30.00	0.30	0.05
543747	003875	50BT023206	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.06	0.10
543777	004012	50BT514143	0030	04/03/94	07/03/94	10.00	0.08	0.05

รูปที่ 5.8 แสดงการวางแผนการผลิตรายวันของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นในศูนย์งานการตัดมุม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DAILY PRODUCTION PLAN
 FOR MANUAL PRESS BRAKE STATION (M/C NO. B1, B2, B3)
 PLANNER : MR. PONGTIWA PONGPANICH
 WEEK NO 14 (28 FEB. '94 - 4 MAR. '94)

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
542948	001500	38RR500143	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.36	0.08
542966	002708	40RR501552	0040	01/03/94	02/03/94	10.00	0.71	0.33
543007	001399	38R81043	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.36	0.08
543013	001423	38R81373	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.36	0.08
543040	001399	38R81043	0030	01/03/94	02/03/94	16.00	0.57	0.08
543046	001423	38R81373	0030	01/03/94	02/03/94	16.00	0.57	0.08
543073	001399	38R81043	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.71	0.08
543079	001423	38R81373	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.71	0.08
543106	001399	38R81043	0030	01/03/94	02/03/94	6.00	0.21	0.08
543112	001423	38R81373	0030	01/03/94	02/03/94	6.00	0.21	0.08
543135	001325	38R121043	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.71	0.08
543141	001336	38R121373	0030	01/03/94	02/03/94	20.00	0.71	0.08
543166	001325	38R121043	0030	01/03/94	02/03/94	4.00	0.14	0.08
543172	001336	38R121373	0030	01/03/94	02/03/94	4.00	0.14	0.08
543197	001325	38R121043	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.36	0.08
543203	001336	38R121373	0030	01/03/94	02/03/94	10.00	0.36	0.08
543239	001500	38RR500143	0030	01/03/94	02/03/94	5.00	0.18	0.08
542615	000798	38AB507523	0030	01/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
542616	000800	38AB507583	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
542624	000834	38AD024101	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.08
542656	000798	38AB507523	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.17
542657	000800	38AB507583	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.17
542664	000834	38AD024101	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.16	0.08
542945	001490	38RR500092	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
542946	001491	38RR500102	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
542947	001499	38RR500142	0030	02/03/94	03/03/94	20.00	0.53	0.17
542948	001500	38RR500143	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
542949	001506	38RR500302	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.25
542951	001509	38RR500332	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.27	0.17
542952	001513	38RR500482	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.08
542953	001514	38RR500542	0030	02/03/94	03/03/94	20.00	0.18	0.08
542954	001516	38RR500551	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.08	0.08
542955	001523	38RR500612	0030	02/03/94	03/03/94	20.00	0.35	0.17
542956	001524	38RR500622	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.17
542957	001525	38RR500912	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
542958	001532	38RR501691	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
542959	001534	38RR501972	0020	02/03/94	03/03/94	40.00	0.71	0.08
542960	001537	38RR503372	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.20	0.17
542961	001539	38RR503382	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.20	0.17
542962	002668	40RR064001	0040	02/03/94	03/03/94	40.00	0.64	0.08
542963	002693	40RR500251	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.08
542964	002695	40RR500262	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
542965	002702	40RR500832	0030	02/03/94	03/03/94	20.00	0.53	0.08
542967	002845	41EE501051	0030	02/03/94	03/03/94	20.00	0.13	0.08
542969	003430	50BA504702	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.08
542970	003433	50BA506862	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.08
542982	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	66.00	1.05	0.17
542994	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	46.00	0.73	0.17

<u>ODER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543007	001399	38R81043	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543008	001400	38R81062	0030	02/03/94	03/03/94	15.00	0.40	0.17
543009	001415	38R8122	0020	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543010	001418	38R81262	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.13	0.17
543011	001419	38R81272	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543013	001423	38R81373	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543016	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	5.00	0.16	0.17
543023	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.17
543024	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.03	0.08
543040	001399	38R81043	0040	02/03/94	03/03/94	16.00	0.57	0.08
543041	001400	38R81062	0030	02/03/94	03/03/94	24.00	0.64	0.17
543042	001415	38R8122	0020	02/03/94	03/03/94	8.00	0.07	0.08
543043	001418	38R81262	0030	02/03/94	03/03/94	8.00	0.21	0.17
543044	001419	38R81272	0030	02/03/94	03/03/94	8.00	0.07	0.08
543046	001423	38R81373	0040	02/03/94	03/03/94	16.00	0.57	0.08
543049	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	8.00	0.26	0.17
543056	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	16.00	0.25	0.17
543057	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	8.00	0.05	0.08
543073	001399	38R81043	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.71	0.08
543074	001400	38R81062	0030	02/03/94	03/03/94	30.00	0.80	0.17
543075	001415	38R8122	0020	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543076	001418	38R81262	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.27	0.17
543077	001419	38R81272	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543079	001423	38R81373	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.71	0.08
543082	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.33	0.17
543089	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.32	0.17
543090	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.08
543106	001399	38R81043	0040	02/03/94	03/03/94	6.00	0.21	0.08
543107	001400	38R81062	0030	02/03/94	03/03/94	9.00	0.24	0.17
543108	001415	38R8122	0020	02/03/94	03/03/94	3.00	0.03	0.08
543109	001418	38R81262	0030	02/03/94	03/03/94	3.00	0.08	0.17
543110	001419	38R81272	0030	02/03/94	03/03/94	3.00	0.03	0.08
543112	001423	38R81373	0040	02/03/94	03/03/94	6.00	0.21	0.08
543115	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	3.00	0.10	0.17
543122	002530	40GC500383	0020	02/03/94	03/03/94	6.00	0.10	0.17
543123	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	3.00	0.02	0.08
543135	001325	38R121043	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.71	0.08
543136	001326	38R121062	0030	02/03/94	03/03/94	30.00	0.80	0.17
543137	001330	38R12122	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543138	001332	38R121262	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.27	0.17
543139	001333	38R121272	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543141	001336	38R121373	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.71	0.08
543142	001341	38R121762	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543145	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.66	0.17
543151	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.08
543152	002700	40RR500743	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.25
543153	002709	40RR501582	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.08
543155	002751	40RS500252	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543166	001325	38R121043	0040	02/03/94	03/03/94	4.00	0.14	0.08
543167	001326	38R121062	0030	02/03/94	03/03/94	6.00	0.16	0.17
543168	001330	38R12122	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.02	0.08
543169	001332	38R121262	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.05	0.17
543170	001333	38R121272	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.02	0.08
543172	001336	38R121373	0040	02/03/94	03/03/94	4.00	0.14	0.08
543173	001341	38R121762	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.02	0.08
543176	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	4.00	0.13	0.17
543182	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.01	0.08
543183	002700	40RR500743	0040	02/03/94	03/03/94	2.00	0.07	0.25
543184	002709	40RR501582	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.04	0.08
543186	002751	40RS500252	0030	02/03/94	03/03/94	2.00	0.04	0.17
543197	001325	38R121043	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543198	001326	38R121062	0030	02/03/94	03/03/94	15.00	0.40	0.17
543199	001330	38R12122	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543200	001332	38R121262	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.13	0.17
543201	001333	38R121272	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543203	001336	38R121373	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543206	001437	38R82051	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.33	0.17
543212	002670	40RR082401	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.08
543213	002700	40RR500743	0040	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.25
543214	002709	40RR501582	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.08
543216	002751	40RS500252	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.17
543236	001490	38RR500092	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.17
543237	001491	38RR500102	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.17
543238	001499	38RR500142	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.27	0.17
543239	001500	38RR500143	0040	02/03/94	03/03/94	5.00	0.18	0.08
543240	001506	38RR500302	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.07	0.25
543242	001509	38RR500332	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.13	0.17
543243	001510	38RR500402	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.08
543244	001511	38RR500422	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.10	0.17
543245	001513	38RR500482	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.08
543246	001514	38RR500542	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543247	001516	38RR500551	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543248	001523	38RR500612	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.17
543249	001524	38RR500622	0020	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.17
543250	001532	38RR501691	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.04	0.08
543251	001534	38RR501972	0020	02/03/94	03/03/94	20.00	0.35	0.08
543252	001535	38RR502722	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.10	0.17
543253	002668	40RR064001	0040	02/03/94	03/03/94	20.00	0.32	0.08
543254	002693	40RR500251	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.08	0.08
543256	002845	41EE501051	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.07	0.08
543258	003430	50BA504702	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.08
543260	003433	50BA506862	0030	02/03/94	03/03/94	5.00	0.09	0.08
543269	003677	50BN508102	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.25
543270	003678	50BN508103	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.25
543272	003680	50BN508111	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.17
543273	003681	50BN508114	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.17

<u>ORDER_NO</u>	<u>PART_ID</u>	<u>PART NAME</u>	<u>SEQ_NO</u>	<u>START DATE</u>	<u>COMP DATE</u>	<u>DUE QTY</u>	<u>RUN HRS</u>	<u>SETUP HRS</u>
543274	003682	50BN508115	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.08
543275	003683	50BN508116	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.30	0.08
543276	003684	50BN508117	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.30	0.08
543277	003686	50BN508127	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.17
543278	003687	50BN508129	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.08
543280	003691	50BN508137	0030	02/03/94	03/03/94	40.00	0.64	0.08
543282	003743	50BN550261	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543283	003744	50BN550266	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.10	0.25
543284	003746	50BN550268	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.25
543285	003748	50BN550272	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
543286	003750	50BN550274	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
543287	003785	50BN550632	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.17
543301	003691	50BN508137	0030	02/03/94	03/03/94	40.00	1.13	0.08
543303	003716	50BN515110	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.17
543304	003717	50BN515111	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.17
543305	003718	50BN515114	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.17
543306	003719	50BN515116	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.18	0.08
543307	003720	50BN515117	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.08
543308	003721	50BN515134	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543310	003732	50BN550001	0040	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543311	003743	50BN550261	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543312	003805	50BN550912	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.25
543313	003806	50BN550913	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.32	0.25
543314	003807	50BN550914	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.17
543315	003812	50BN550919	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.09	0.08
543316	003818	50BN550926	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.17
543317	003820	50BN550928	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.16	0.17
543318	003826	50BN550936	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
543319	003852	50BN550982	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.08
543320	003863	50BN550998	0030	02/03/94	03/03/94	10.00	0.36	0.17
537093	002530	40GC500383	0020	04/03/94	07/03/94	40.00	0.64	0.17
543775	003996	50BT512412	0030	04/03/94	07/03/94	40.00	1.13	0.08

รูปที่ 5.9 แสดงการวางแผนการผลิตรายวันของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นในศูนย์งานการพับด้วยเครื่องพับแบบธรรมดา

หลังจากที่ดำเนินโปรแกรมการวางแผนการผลิตรายวันแล้ว แผนการผลิตรายวันที่ได้
นี้จะถูกพิมพ์ลงในใบสั่งผลิต เพื่อส่งให้ศูนย์งานต่าง ๆ ผลิตตามใบสั่งผลิตที่ได้ออกไปให้กับศูนย์
งานผลิตเหล่านั้น ดังแสดงในรูป 5.10 , 5.11 , 5.12 , 5.13 และ 5.14

WORK ORDER (FABRICATED PART)

JOB NO : 542604 QTY : 10 WORK CENTER : SHEAR
MRP CODE : 000332 PART NO : 30GA504013 PART NAME : CHANNEL FRONT
REF : 302503 MODEL : 38AD 024T WEEK NO : 14

OPERATION		STRT DTE		COMP DTE		HOURS		NEXT	REMARKS
OP. NO	M/C NO	PLAN	ACTUAL	PLAN	ACTUAL	SET UP	RUN	WC	
0010	S2	28/02/94		01/03/94		0.17	0.12	NCPUN	
ISSUED FROM PRODUCTION BY (Production) DATE						RECEIVED TO PRODUCTION BY (Production) DATE			
ปิดงานโดย						รับโดย			
RECEIVED & ISSUED BY (Store) DATE						ENTER RECEIVED & ISSUED BY (PP & IC) DATE			
รับและจ่ายโดย						บันทึกรับและจ่ายโดย			

รูปที่ 5.10 ตัวอย่างใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานการตัด

WORK ORDER (FABRICATED PART)

JOB NO : 542960 QTY : 10 WORK CENTER : PUNCH
MRP CODE : 001537 PART NO : 38RR503372 PART NAME : PANEL ENCLOS.
REF : 302501 MODEL : 40RR024RH WEEK NO : 14

OPERATION		STRT DTE		COMP DTE		HOURS		NEXT	REMARKS
OP. NO	M/C NO	PLAN	ACTUAL	PLAN	ACTUAL	SET UP	RUN	WC	
0020	P6	28/02/94		01/03/94		0.17	0.05	NOTCH	
ISSUED FROM PRODUCTION BY (Production) DATE						RECEIVED TO PRODUCTION BY (Production) DATE			
ปิดงานโดย						รับโดย			
RECEIVED & ISSUED BY (Store) DATE						ENTER RECEIVED & ISSUED BY (PP & IC) DATE			
รับและจ่ายโดย						บันทึกรับและจ่ายโดย			

รูปที่ 5.11 ตัวอย่างใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานการเจาะรูด้วย
เครื่องเจาะรูแบบธรรมดา

WORK ORDER (FABRICATED PART)

JOB NO : 542948 QTY : 10 WORK CENTER : NCPUN
 MRP CODE : 001500 PART NO : 33RR500143 PART NAME : PANEL LOWER
 REF : 302501 MODEL : 40RR024RH WEEK NO : 14

OPERATION		STRT DTE		COMP DTE		HOURS		NEXT	REMARKS
OP. NO	M/C NO	PLAN	ACTUAL	PLAN	ACTUAL	SET UP	RUN	WC	
0020	P9	28/02/94		01/03/94		0.03	0.19	BEND 1	
ISSUED FROM PRODUCTION BY (Production) DATE						RECEIVED TO PRODUCTION BY (Production) DATE			
ปิตงานโดย						รับโดย			
RECEIVED & ISSUED BY (Store) DATE						ENTER RECEIVED & ISSUED BY (PP & IC) DATE			
รับและจ่ายโดย						บันทึกรับและจ่ายโดย			

รูปที่ 5.12 ตัวอย่างใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานการเจาะรูด้วย
 เครื่องเจาะแบบอัตโนมัติ

WORK ORDER (FABRICATED PART)

JOB NO : 542966 QTY : 10 WORK CENTER : NOTCH
 MRP CODE : 002708 PART NO : 38RR501552 PART NAME : COVER COIL
 REF : 302501 MODEL : 40RR024RH WEEK NO : 14

OPERATION		STRT DTE		COMP DTE		HOURS		NEXT	REMARKS
OP. NO	M/C NO	PLAN	ACTUAL	PLAN	ACTUAL	SET UP	RUN	WC	
0030	N1	28/02/94		01/03/94		0.05	0.20	BEND 1	
ISSUED FROM PRODUCTION BY (Production) DATE						RECEIVED TO PRODUCTION BY (Production) DATE			
ปิตงานโดย						รับโดย			
RECEIVED & ISSUED BY (Store) DATE						ENTER RECEIVED & ISSUED BY (PP & IC) DATE			
รับและจ่ายโดย						บันทึกรับและจ่ายโดย			

รูปที่ 5.13 ตัวอย่างใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานการตัดมุม

WORK ORDER (FABRICATED PART)

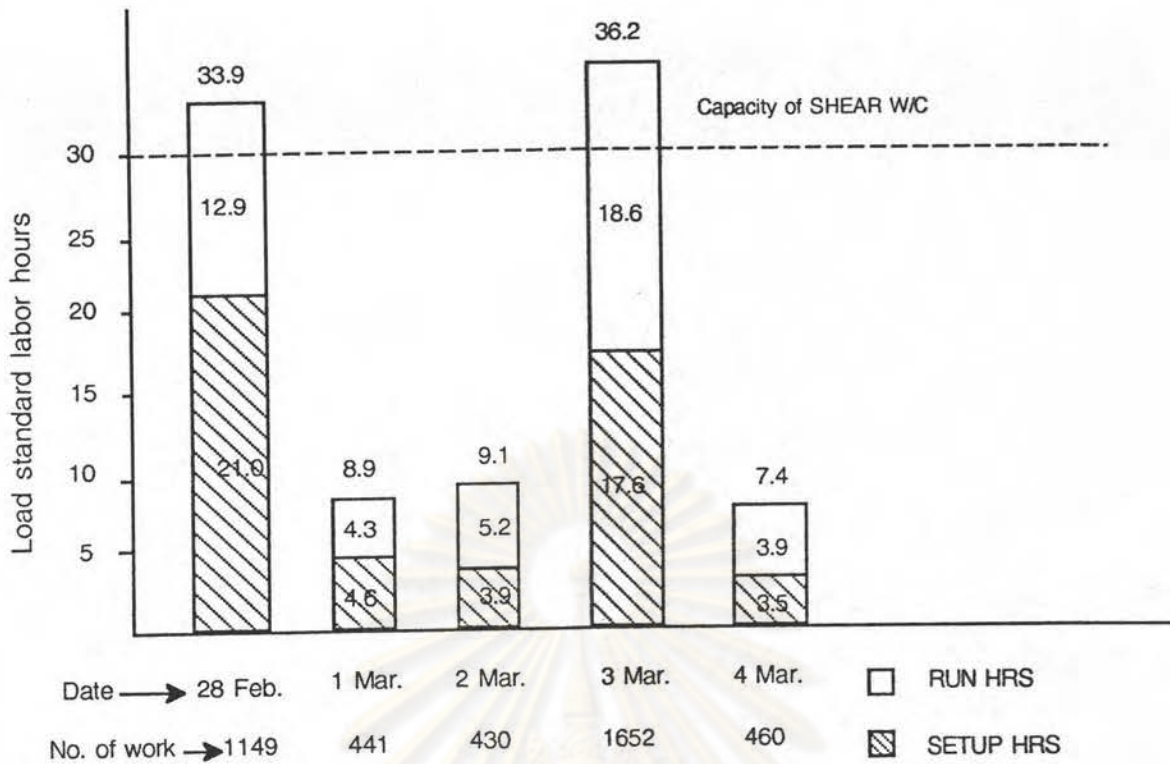
JOB NO : 543203 QTY : 10 WORK CENTER : BEND 1
 MRP CODE : 001336 PART NO : 38R121373 PART NAME : PANEL ACCESS
 REF : 302505 MODEL : 40RR012RH WEEK NO : 14

OPERATION		STRT DTE		COMP DTE		HOURS		NEXT	REMARKS
OP. NO	M/C NO	PLAN	ACTUAL	PLAN	ACTUAL	SET UP	RUN	WC	
0030	B3	01/03/94		02/03/94		0.08	0.36	ASSY	
ISSUED FROM PRODUCTION BY (Production) DATE						RECEIVED TO PRODUCTION BY (Production) DATE			
ปิดงานโดย						รับโดย			
RECEIVED & ISSUED BY (Store) DATE						ENTER RECEIVED & ISSUED BY (PP & IC) DATE			
รับและจ่ายโดย						บันทึกรับและจ่ายโดย			

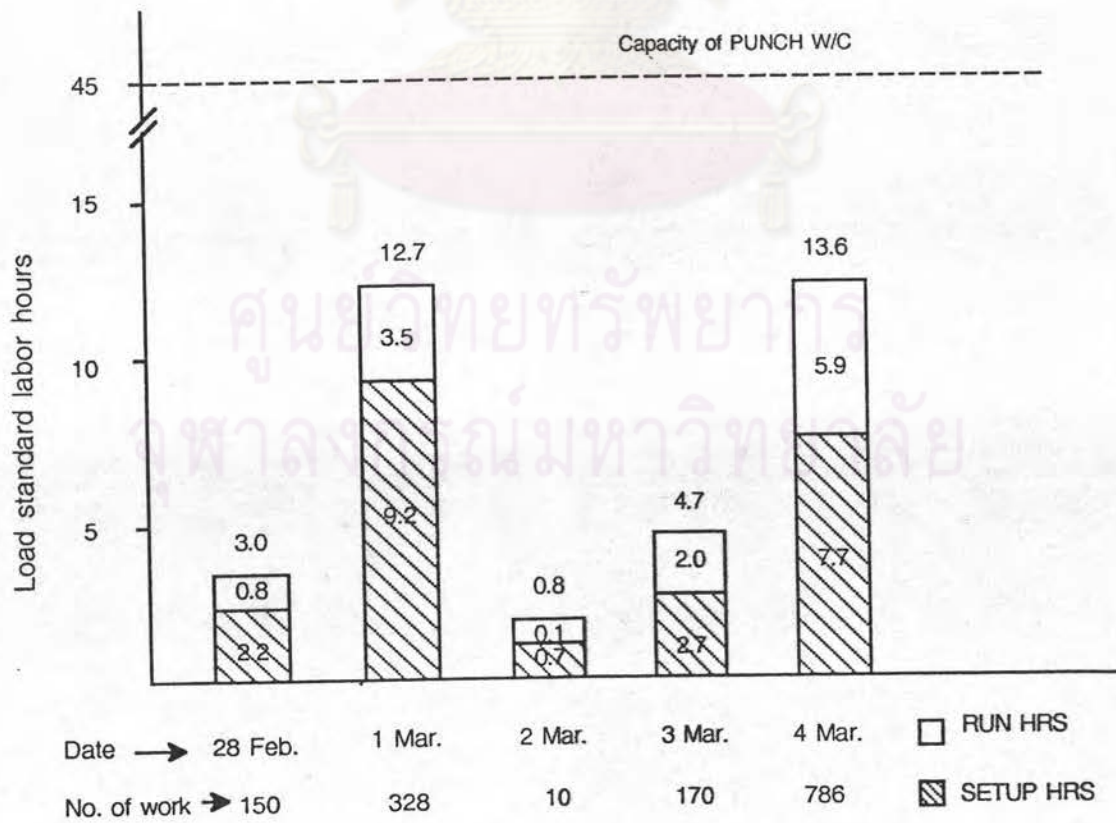
รูปที่ 5.14 ตัวอย่างใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของศูนย์งานการพับด้วยเครื่องพับแบบธรรมดา
การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการวางแผนการผลิตรายวัน

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าระบบการวางแผนการผลิตรายวันนั้นจำเป็นต้องอาศัยแผนการ
 สั่งวัสดุที่ได้จากการดำเนิน (run) ระบบ MRP เป็นตัวบ่งชี้ถึงรายการชิ้นส่วนประกอบที่จะต้อง
 สั่งผลิต โดยจะระบุจำนวนที่ต้องใช้ในช่วงเวลาที่จะมีการผลิตสำหรับรายการสุดท้ายตามกำหนด
 การผลิตหลัก ซึ่งแผนการสั่งวัสดุนี้จะถูกวางแผนและออกไปสั่งผลิตจากฝ่ายวางแผนการผลิตและ
 ควบคุมพัสดุคงคลัง (PP & IC) ของโรงงาน โดยจะออกแผนการผลิตเป็นรายสัปดาห์ไว้ล่วงหน้า
 หน้าก่อนการผลิตจริง 1 เดือน และต้องอาศัยศูนย์งานผลิต เพื่อบอกตำแหน่งของการผลิต
 (work location) และภาระงานในศูนย์งานผลิตนั้นต่อช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยจะเป็นประโยชน์ต่อ
 การหาตำแหน่งของข้อจำกัดวิกฤตในศูนย์งานผลิตหรืออุปสรรค ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นที่เครื่องจักรกลุ่ม
 เครื่องจักร หรือกลุ่มแรงงานของศูนย์งานผลิตต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดปัญหาวิกฤตขึ้นได้นี้ จะต้อง
 คอยระมัดระวังในการใส่ภาระงานให้กับศูนย์งานผลิตต่าง ๆ ซึ่งจะต้องไม่เกินขีดความสามารถ
 หรือเกินพิกัดของศูนย์งานผลิตนั้น ๆ นอกจากนี้แล้วจำเป็นต้องอาศัย กำหนดเส้นทางงานในการ
 ผลิต เป็นตัวกำหนดหรืออธิบายถึงลำดับขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการผลิตในกรรมวิธี
 การผลิตชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ถูกออกแบบไว้แล้ว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการควบคุมและติด
 ตามการผลิต

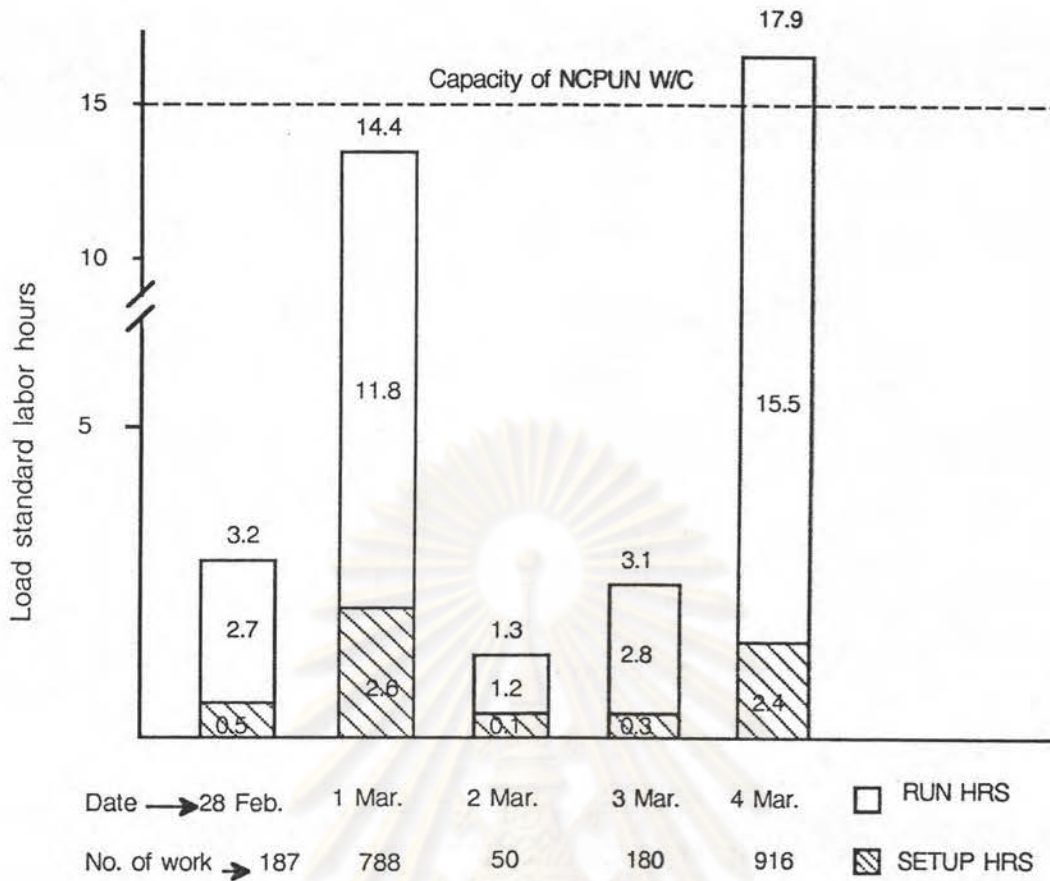
จากการทดลองวางแผนการผลิตรายวันในการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นให้กับศูนย์งาน
 ผลิตต่าง ๆ ของแผนกขึ้นรูปชิ้นงานโลหะแผ่น ในช่วงสัปดาห์ที่ 14 ตามปฏิทินการทำงานของโรง
 งาน (ระหว่างวันที่ 28 กพ. ถึง 4 มีค.) ด้วยโปรแกรมการวางแผนการผลิตที่ได้กล่าวมาแล้ว
 ในหัวข้อก่อนหน้านี้ จากแผนการผลิตรายวันที่ได้นี้เราสามารถวิเคราะห์ภาระงานที่เกิดขึ้นใน
 ศูนย์งานผลิตนั้นต่อช่วงเวลาหนึ่ง ๆ หรือในแต่ละวันได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.15, 5.16, 5.17,
 5.18 และ 5.19



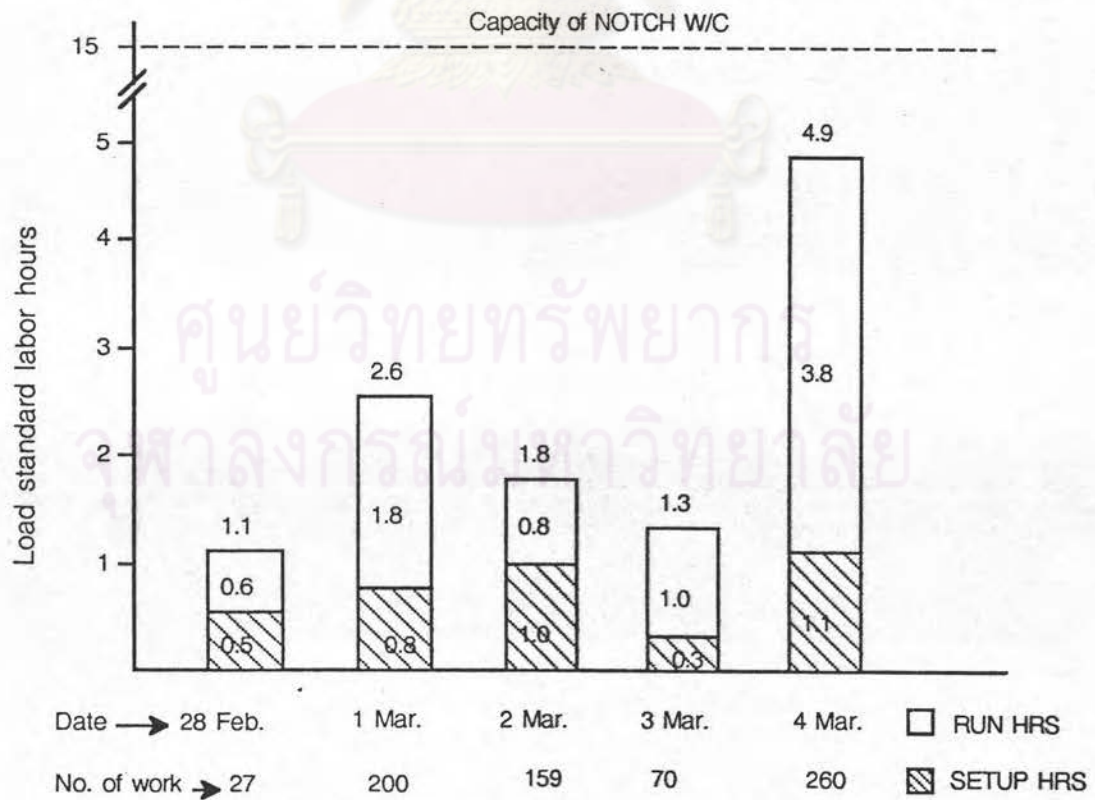
รูปที่ 5.15 แสดงภาระงานที่เกิดขึ้นในศูนย์งานการตัด



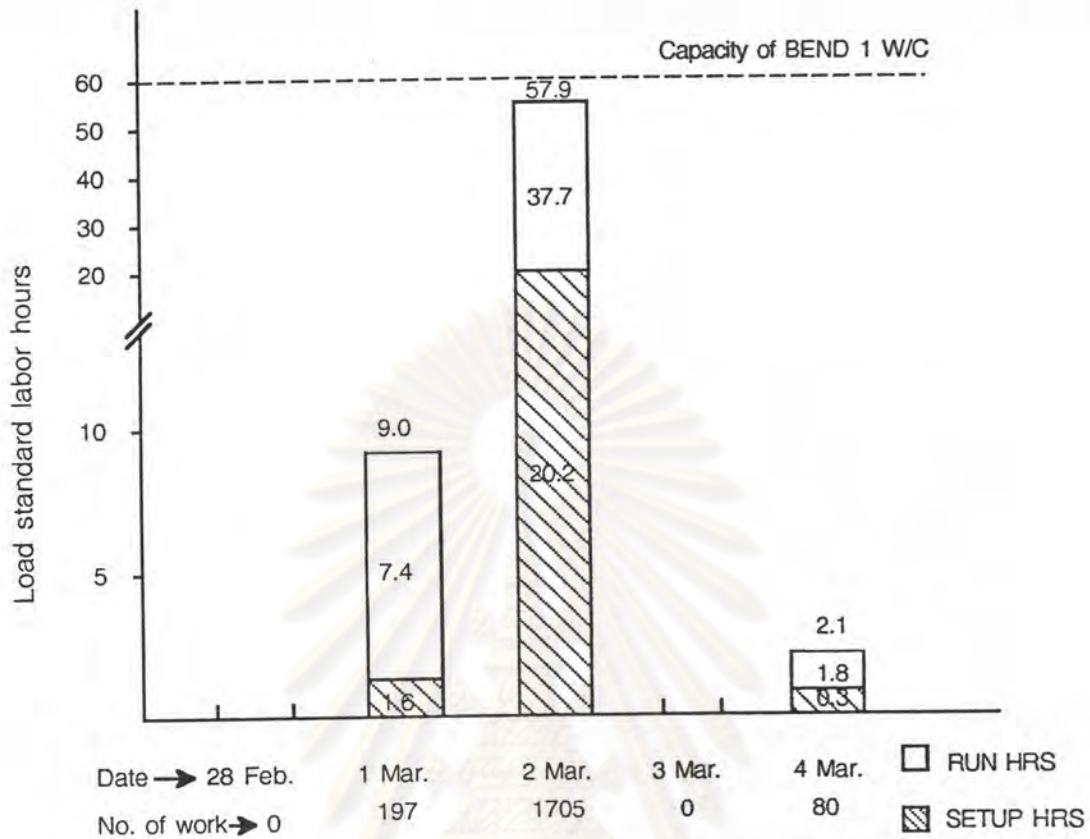
รูปที่ 5.16 แสดงภาระงานที่เกิดขึ้นในศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูปแบบธรรมดา



รูปที่ 5.17 แสดงภาระงานที่เกิดขึ้นในศูนย์งานการเจาะรูด้วยเครื่องเจาะรูแบบอัตโนมัติ



รูปที่ 5.18 แสดงภาระงานที่เกิดขึ้นในศูนย์งานการตัดมุม



รูปที่ 5.19 แสดงภาระงานที่เกิดขึ้นในศูนย์งานการพับด้วยเครื่องพับแบบธรรมดา

การวางแผนการผลิตจะต้องสร้างความสมดุลระหว่างความต้องการวัสดุกับกำลังการผลิต หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ จะต้องจำกัดภาระงาน (load) ให้กับเครื่องจักร โดยการปรับระดับภาระงานให้อยู่ภายใต้ความสามารถของเครื่องจักรและแรงงาน ถ้าหากว่าความสามารถดังกล่าวมีไม่เพียงพอก็จำเป็นต้องทบทวนแผนการผลิตใหม่ หรือมีการขยายขีดความสามารถออกไป ทั้งนี้เพราะว่าการวางแผนการผลิตไว้เกินความสามารถที่ผลิตได้ จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ใด ๆ เนื่องจากระดับการผลิตสูงสุด จะขึ้นอยู่กับกำลังการผลิต ไม่ใช่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ใส่เข้าไป ถึงแม้ว่าสิ่งที่ใส่เข้าไปจะมีมากเกินไปก็ตามแต่ผลที่ได้ออกมาก็ยังคงเหมือนเดิม ดังนั้นการใส่ปัจจัย หรือภาระงานเข้าไปในระบบการผลิตมากเกินไปความสามารถที่จะผลิตได้ ย่อมจะก่อให้เกิดส่วนเกินในระบบคงคลัง หรือถ้ามีอุปสงค์เกินความสามารถของศูนย์งานผลิตก็ควรลดจำนวนจากแผนการผลิตให้น้อยลง โดยย้ายไปผลิตในช่วงเวลาต่อไปทั้งนี้จะต้องพิจารณาถึงลำดับความสำคัญของการผลิตนั้น ๆ ประกอบด้วย แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าหากว่าความสามารถของเครื่องจักรและแรงงานมีมากเกินไปกว่าความต้องการของแผนการผลิต หรือจัดเวลาทำงานของเครื่องจักรและแรงงานไว้แต่ไม่มีวัตถุดิบหรือมีการผลิต ก็เป็นผลให้ประสิทธิภาพของการผลิตตกต่ำลงเช่นกัน ดังนั้น การวางแผนการผลิตจึงจำเป็นต้องจัดการให้ความสามารถของเครื่องจักรและแรงงาน กับ

ความต้องการวัสดุ หรือผลิตภัณฑ์ มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน ซึ่งจากกราฟที่แสดงในรูปที่ 5.15 ถึง รูปที่ 5.19 สามารถอธิบายได้ว่าความสามารถของเครื่องจักรและแรงงานที่มีอยู่ในศูนย์งานผลิต กับภาระงานที่เกิดขึ้นกับศูนย์งานผลิตต่าง ๆ ที่ได้จากการวางแผนการผลิตรายวัน ยังมีความแตกต่างกันมากหรือไม่สอดคล้องกัน ดังจะเห็นได้จากบางวันก็มีภาระงานเกินกว่าความสามารถของเครื่องจักรและแรงงานในศูนย์งานผลิต บางวันก็แทบจะไม่มี หรือไม่มีภาระงานเกิดขึ้นในศูนย์งานผลิตเลย ทั้งนี้เพราะเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื่องจากการวางแผนการผลิตรายวันในการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นนี้ จำเป็นต้องอาศัยแผนการสั่งวัสดุที่ได้จากการดำเนินระบบ MRP ซึ่งจะต้องถูกยืนยันแผนการผลิต (Firm Plan Code of Y) และปล่อยใบสั่งผลิต (Order Release) จากฝ่ายวางแผนการผลิตและควบคุมพัสดุคงคลัง (PP & IC) ก่อนที่จะสามารถนำแผนการผลิตเหล่านั้นไปวางแผนการผลิตรายวันให้กับหน่วยผลิตย่อยหรือศูนย์งานผลิตต่อไปได้ ดังนั้นภาระงานที่จะเกิดขึ้นในศูนย์งานผลิตก็จะขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตจากจำนวนใบสั่งผลิตที่ถูกปล่อยไปให้กับฝ่ายผลิตในแต่ละสัปดาห์ว่าจะมีมากน้อยเพียงใด ประกอบกับการที่ฝ่ายวางแผนการผลิตและควบคุมพัสดุคงคลังไม่รู้กำลังการผลิตที่แท้จริงของศูนย์งานผลิตซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุทำให้ภาระงานกับความสามารถของเครื่องจักรและแรงงานในศูนย์งานผลิตไม่มีความเหมาะสมและไม่สอดคล้องกัน

2. เนื่องจากระบบการวางแผนการผลิตรายวันในการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นนี้ยังไม่ได้ทำครบทุกแบบทุกรุ่นของเครื่องปรับอากาศที่กำลังผลิตอยู่ในขณะนี้ กล่าวคือทำเสร็จไปแล้วประมาณ 700 กว่าชิ้น หรือคิดเป็น 70 เปอร์เซ็นต์ของการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นทั้งหมด ซึ่งจะขาดก็เพียงบางรุ่นของแบบ 40 RS และแบบ 39 LA ทุกรุ่นเท่านั้น ทั้งนี้เพราะว่าบัญชีรายการวัสดุบางรายการของเครื่องปรับอากาศแบบดังกล่าวยังไม่เรียบร้อย ซึ่งอาจจะทำให้ภาระงานที่ได้จากการวางแผนการผลิตรายวันนี้น้อยกว่าที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะในกรณีที่มีใบสั่งผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นของเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีอยู่ในระบบการวางแผนการผลิตรายวันนี้ ก็จะทำให้ไม่มีภาระงานสำหรับใบสั่งผลิตนั้นเกิดขึ้นที่ศูนย์งานผลิตที่ได้จากระบบการวางแผนการผลิตเลย ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุทำให้ภาระงานของศูนย์งานผลิตในแต่ละวันน้อยกว่าความเป็นจริงอยู่บ้าง

3. เนื่องจากไม่มีการวางแผนความต้องการกำลังการผลิต (Capacity Requirement Planning-CRP) ทำให้ไม่สามารถคำนวณหาจำนวนชั่วโมงที่ต้องการสำหรับการผลิตในแต่ละศูนย์งานและช่วงเวลาที่ต้องการ ว่าจะต้องมีจำนวนเท่าไรจึงจะพอเพียงสำหรับการผลิต นอกจากนี้ยังไม่สามารถบ่งบอกถึงรายละเอียดต่าง ๆ ตลอดจนการวัดและการปรับระดับการผลิต (Levelling) เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการ ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุให้ภาระงานให้ศูนย์งานผลิตต่าง ๆ มีมากเกินไป หรือมีน้อยเกินไป ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกันในระดับของการดำเนินการกับระดับของความต้องการ

ข้อมูลที่ได้จากระบบการวางแผนการผลิตรายวัน

ระบบการวางแผนการผลิตรายวัน สามารถให้สารสนเทศ หรือรายงานข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจนำไปใช้ในการควบคุมการผลิตหรือจัดการการปฏิบัติงานในโรงงาน โดยสามารถรายงานข้อมูลเหล่านั้นได้ 2 ทาง คือการแสดงผลทางหน้าจอ (Display) และการทำรายงาน (Report) ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นได้แก่

1. รายงานสรุปของศูนย์งาน (Work Center Summary Reports) แสดงข้อมูลของจำนวนชั่วโมงรวมทั้งหมดที่เข้าไปในศูนย์งาน (total input) , คิว (queue) , ภาระงาน (load) , และสถานะ (status) สำหรับศูนย์งานผลิตทั้งหมด นอกจากนี้รายงานนี้สามารถใช้พิสูจน์ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลต่าง ๆ จากการนำเข้าข้อมูลศูนย์งาน (Maintain Work Center Data) ได้อีกด้วย ดังแสดงในรูปที่ 5.20

14-03-1994 15:15:09
SFCR0200 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * WORKCENTER SUMMARY REPORT

WRKID	DESCRIPTION	TYP	STD QUE	HRS MND	TOTAL INPUT	SMOTH INPUT	TOTAL OUTPT	SMOTH OUTPT	TOTAL LOAD	TOTAL QUEUE	ALPHA	DAYS
A001	ASSEMBLY LINE 1	P	0274.0		0	0	0	0	0	0	1.00	0
A002	ASSEMBLY LINE 2	P	0257.0		0	0	0	0	0	0	1.00	0
A003	ASSEMBLY LINE 3	P	0171.0		0	0	0	0	0	0	1.00	0
A004	ASSEMBLY LINE 4	P	0175.0		0	0	0	0	0	0	1.00	0
A005	ASSEMBLY LINE 5	P	0215.0		0	0	0	0	0	0	1.00	0
BEND1	PRESS BRAKE (B1,B2,B3,B5)	S	0.5	64.0	0.2	0	0	0	1185.7	0.2	1.00	18.5
BEND2	CNC PRESS BRAKE (B4,B6)	S	0.4	32.0	0	0	0	0	36.7	0	1.00	1.1
CPUN	COPY PUNCH PRESS (P1)	S	0.5	16.0	0	0	0	0	31.9	0	1.00	2.0
HPUN	HYDRAULIC PUNCH (P3)	S	0.2	16.0	0	0	0	0	11.6	0	1.00	0.7
NCPUN	CNC TURRET PUNCH (P9)	S	0.4	16.0	0	0	0	0	278.9	0	1.00	17.4
NOTCH	NOTCHING STATION (N1,N2)	S	0.5	16.0	0	0	0	0	139.5	0	1.00	8.7
PAINT	PAINTING OPERATION	P	0	32.0	0	0	0	0	0	0	1.00	0
PUNCH	PUNCHING (P2,P5,P6,P7,P8)	S	0.5	48.0	0	0	0	0	502.0	0	1.00	10.5
SHEAR	SHEARING STATION (S1,S2)	S	0.3	32.0	899.0	0	0	0	898.8	898.8	1.00	28.1
SPOT	SPOT WELDING(W1,W2,W3,W4)	P	0	40.0	0	0	0	0	0	0	1.00	0
STOCK	SHEET METAL PARTS STORAGE	O	3.0	24.0	0	0	0	0	0	0	1.00	0
TEST	TESTING REPETITIVE	P	0	8.0	0	0	0	0	0	0	1.00	0

รูปที่ 5.20 แสดงรายงานสรุปของศูนย์งาน

2. รายงานรายละเอียดศูนย์งาน (Work Center Detail Reports) แสดงรายละเอียดของข้อมูลศูนย์งานจากข้อมูลความก้าวหน้าของงาน (job progress data) ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพลักษณะของศูนย์งานว่ามีอะไรบ้างที่กำลังเกิดขึ้นกับแต่ละศูนย์งาน ดังแสดงในรูปที่ 5.21

SFCR0300 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * WORKCENTER DETAIL REPORT

WORKCENTER : SHEAR DESCRIPTION : SHEARING STATION (S1,S2) STANDARD QUEUE : .32 HOURS MANNED : 32 ALPHA : 1

TOTAL INPUT : 898.9309 TOTAL OUTPUT: 0 SMTHD. INPUT : 0 SMTHD. OUTPUT : 0

TOTAL LOAD : 898.8 DAYS OF LOAD: 28.1 TOTAL QUEUE : 898.8 DAYS OF QUEUE: 28.1

ORDER#	PART IDENTIFIER	PART DESCRIPTION	SEQ#	CRTRAT	LT	REM	CUR DUE	START	BAL DUE	QUE	RUN HRS	SETUP HRS	INC	SETUP
536896	001269	38LC560044	0010	-5.500	2	25/02/94	24/02/94		50.00	Y	0.5800	8.3350	Y	
536897	001269	38LC560044	0010	-5.500	2	25/02/94	24/02/94		25.00	Y	0.2900	4.1675	Y	
536898	001269	38LC560044	0010	-5.500	2	25/02/94	24/02/94		50.00	Y	0.5800	8.3350	Y	
542950	001507	38RR500312	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.1400	0.1667	Y	
542956	001524	38RR500622	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	
542959	001534	38RR501972	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		40.00	Y	0.4640	0.1667	Y	
542982	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		66.00	Y	0.6468	0.1667	Y	
542994	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		46.00	Y	0.4508	0.1667	Y	
543009	001415	38R8122	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		5.00	Y	0.0580	0.1667	Y	
543020	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.0700	0.1667	Y	
543023	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.0980	0.1667	Y	
543042	001415	38R8122	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		8.00	Y	0.0928	0.1667	Y	
543053	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		16.00	Y	0.1120	0.1667	Y	
543056	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		16.00	Y	0.1558	0.1667	Y	
543075	001415	38R8122	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	
543086	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.1400	0.1667	Y	
543089	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.1960	0.1667	Y	
543108	001415	38R8122	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		3.00	Y	0.0348	0.1667	Y	
543119	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		6.00	Y	0.0420	0.1667	Y	
543122	002530	40GC500383	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		6.00	Y	0.0588	0.1667	Y	
543148	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.1400	0.1667	Y	
543179	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		4.00	Y	0.0280	0.1667	Y	
543209	001449	38R82971	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.0700	0.1667	Y	
543241	001507	38RR500312	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.0700	0.1667	Y	
543249	001524	38RR500622	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		5.00	Y	0.0580	0.1667	Y	
543251	001534	38RR501972	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.2320	0.1667	Y	
543264	002648	40RQ581062	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.2320	0.1667	Y	
543279	003690	50BN508136	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		10.00	Y	0.0980	0.1667	Y	
543296	002648	40RQ581062	0010	-4.000	2	02/03/94	01/03/94		20.00	Y	0.2320	0.1667	Y	
537093	002530	40GC500383	0010	-3.000	2	04/03/94	03/03/94		40.00	Y	0.3920	6.6680	Y	
542604	000332	30GA504013	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	
542615	000798	38AB507523	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	
542616	000800	38AB507583	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	
542624	000834	38AD024101	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		10.00	Y	0.0980	0.1667	Y	
542646	000332	30GA504013	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		5.00	Y	0.0580	0.1667	Y	
542656	000798	38AB507523	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		5.00	Y	0.0580	0.1667	Y	
542657	000800	38AB507583	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		5.00	Y	0.0580	0.1667	Y	
542664	000834	38AD024101	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		5.00	Y	0.0490	0.1667	Y	
542945	001490	38RR500092	0010	-2.667	3	01/03/94	28/02/94		10.00	Y	0.1160	0.1667	Y	

รูปที่ 5.21 แสดงรายงานรายละเอียดของศูนย์งาน

3. รายงานความสำคัญก่อนหลังของศูนย์กลางงาน (Work Center Priority Reports)
 แสดงความสำคัญของลำดับก่อนหลังในการผลิตที่ศูนย์กลางงานนั้น โดยเรียงตามลำดับอัตราส่วน
 วิกฤตของใบสั่งผลิต (Order Critical Ratio) จากน้อยไปหามาก ซึ่งเป็นการเรียงลำดับใบสั่งผลิต
 ที่มีความสำคัญสูงสุดขึ้นก่อน เพราะใบสั่งผลิตที่มีอัตราส่วนวิกฤตต่ำสุดมีความสำคัญสูงสุด
 โดยจะช่วยให้สามารถควบคุมความสำคัญก่อนหลังของใบสั่งผลิตที่จะปล่อยให้กับหน่วยผลิตได้
 ดังแสดงในรูปที่ 5.22

SFCR1700 v8.000

MAR * SHOP FLOOR CONTROL * WORKCENTER PRIORITY REPORT

WORKCENTER : SHEAR DESCRIPTION : SHEARING STATION (S1,S2) STANDARD QUEUE : .32 HOURS MANNED : 32 ALPHA : 1
 TOTAL INPUT : 898.9809 TOTAL OUTPUT: 0 SMTHD. INPUT : 0 SMTHD. OUTPUT : 0
 TOTAL LOAD : 898.8 DAYS OF LOAD: 28.1 TOTAL QUEUE : 898.8 DAYS OF QUEUE: 28.1

ORDER#	PART IDENTIFIER	PART DESCRIPTION	SEQ#	CRTRAT	LT REM	STRT DTE	COMP DTE	BAL DUE	QUE	RUN HRS	SETUP HRS	INC	SETUP
536896	001269	38LC560044	0010	-5.000	-10	24/02/94	25/02/94	50.00	Y	0.58	8.34	Y	
536897	001269	38LC560044	0010	-5.000	-10	24/02/94	25/02/94	25.00	Y	0.29	4.17	Y	
536898	001269	38LC560044	0010	-5.000	-10	24/02/94	25/02/94	50.00	Y	0.58	8.34	Y	
542950	001507	38RR500312	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.14	0.17	Y	
542956	001524	38RR500622	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.12	0.17	Y	
542959	001534	38RR501972	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	40.00	Y	0.46	0.17	Y	
542982	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	66.00	Y	0.65	0.17	Y	
542994	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	46.00	Y	0.45	0.17	Y	
543009	001415	38R8122	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	5.00	Y	0.06	0.17	Y	
543020	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.07	0.17	Y	
543023	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.10	0.17	Y	
543042	001415	38R8122	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	8.00	Y	0.09	0.17	Y	
543053	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	16.00	Y	0.11	0.17	Y	
543056	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	16.00	Y	0.16	0.17	Y	
543075	001415	38R8122	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.12	0.17	Y	
543086	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.14	0.17	Y	
543089	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.20	0.17	Y	
543108	001415	38R8122	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	3.00	Y	0.03	0.17	Y	
543119	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	6.00	Y	0.04	0.17	Y	
543122	002530	40GC500383	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	6.00	Y	0.06	0.17	Y	
543148	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.14	0.17	Y	
543179	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	4.00	Y	0.03	0.17	Y	
543209	001449	38R82971	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.07	0.17	Y	
543241	001507	38RR500312	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.07	0.17	Y	
543249	001524	38RR500622	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	5.00	Y	0.06	0.17	Y	
543251	001534	38RR501972	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.23	0.17	Y	
543264	002648	40RQ581062	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.23	0.17	Y	
543279	003690	50BN508136	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	10.00	Y	0.10	0.17	Y	
543296	002648	40RQ581062	0010	-3.500	-7	01/03/94	02/03/94	20.00	Y	0.23	0.17	Y	

รูปที่ 5.22 แสดงรายงานความสำคัญก่อนหลังของศูนย์กลางงาน

15-03-1994 08:50:43
 SPCR0600 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * PART ROUTING BY PART IDENTIFIER

PART IDENTIFIER : 001488 DESCRIPTION 1 : 38RR500023 DESCRIPTION 2 : PAN HOUSING PLATE LH. TYPE : P

SEQ#	OPER DESCRIPTION	WRK ID	RUN HRS	SETUP HRS	REV DATE	OPR TYP	STD TYP	OPR ID	QTY PER CYCLE	TOOL REFERENCE
0010	CUT SHEET STOCK TO SIZE	SHEAR	0.0116	0.1667	15/12/93	B	I	SHEA	1.00	S-2
0020	PUNCH HOLES IN PLATE	NCPUN	0.0097	0.0250	15/12/93	B	I	PUNC	1.00	P-9
0030	PUNCH HOLES IN PLATE	CPUN	0.0299	0.0833	15/12/93	B	I	PUNC	1.00	P-1
0040	NOTCH PLATE AT CORNERS	NOTCH	0.0050	0.0500	15/12/93	B	I	NOTC	1.00	N-1
0050	BEND AT DASHED LINES	BEND1	0.0089	0.0833	15/12/93	B	I	BEND	1.00	B-1
TOTAL			0.0651	0.4083						

รูปที่ 5.24 แสดงรายงานกำหนดเส้นทางงาน

6. รายงานเปรียบเทียบกำหนดเส้นทางงาน (Routing Comparison Reports) แสดงรายการเปรียบเทียบระหว่างกำหนดเส้นทางงานที่เกิดขึ้นจริงในหน่วยผลิต (actual routing) กับกำหนดเส้นทางงานที่ได้วางแผนไว้ (planned routing) ดังแสดงในรูปที่ 5.25

15-03-1994 09:52:13
 SPCR1500 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * ROUTING COMPARISON BY ORDER #

PART IDENTIFIER	DESCRIPTION	ORDER #	PART DATA			ORDER DATA		
			SEQ#	OPRID	WRKCTR	SEQ#	OPRID	WRKCTR
000798	38AB507523	543404	0010	SHEA	SHEAR	0010	SHEA	SHEAR
			0020	PUNC	NCPUN	0020	PUNC	NCPUN
			0030	BEND	BEND1	0030	BEND	BEND1
000800	38AB507583	543405	0010	SHEA	SHEAR	0010	SHEA	SHEAR
			0020	PUNC	NCPUN	0020	PUNC	NCPUN
			0030	BEND	BEND1	0030	BEND	BEND1
000801	38AB507603	543406	0010	SHEA	SHEAR	0010	SHEA	SHEAR
			0020	PUNC	NCPUN	0020	PUNC	NCPUN
			0030	BEND	BEND1	0030	BEND	BEND1
000805	38AB508362	543407	0010	SHEA	SHEAR	0010	SHEA	SHEAR
			0020	PUNC	PUNCH	0020	PUNC	PUNCH
			0030	PUNC	PUNCH	0030	PUNC	PUNCH

รูปที่ 5.25 แสดงรายงานการเปรียบเทียบของกำหนดเส้นทางงาน

7. รายงานกำหนดเส้นทางใบสั่งผลิต (Order Routing Reports) แสดงรายการของ กำหนดเส้นทางการปฏิบัติงาน (routing operation) สำหรับใบสั่งผลิตที่ปล่อยไปให้กับหน่วย ผลิต โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลการควบคุมความก้าวหน้าของใบสั่งผลิต (Job Progress) ที่ อาจจะแตกต่างจากกำหนดเส้นทางงานมาตรฐานสำหรับชิ้นงานนั้น ๆ โดยข้อมูลการควบคุม ความก้าวหน้าของใบสั่งผลิต อาจจะสะท้อนให้เห็นทางทางเลือกของการปฏิบัติงาน การแทนที่ หรือการรับเหมาหรือว่าจ้างงานนอก (outside contracting) ตามความจำเป็นที่จะทำให้ใบ สั่งผลิตเสร็จสมบูรณ์ นอกจากนี้แล้วรายงานนี้สามารถใช้พิสูจน์ความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล กำหนดเส้นทางใบสั่งผลิตได้อีกด้วย ดังแสดงในรูปที่ 5.26

15-03-1994 09:22:16
SFC80800 ๗8.002

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * ORDER ROUTING DETAIL REPORT BY PART IDENTIFIER

ORDER NUMBER : 541225 PART ID : 000130 DESCRIPTION 1 : 09DC508553 COMMODITY : A02

SEQ#	OPERATION DESCRIPTION	WRK ID	RUN HRS	SETUP HRS	QUE QTY	LOAD QTY	SCRAP QTY	OPR STD		QTY PER	TOOL REFERENCE
								TYP	TYP	CYCLE	
0010	CUT SHEET STOCK TO SIZE	SHEAR	0.9280	0.3333	40.00	40.00	0	B	I	1.00	S-1
0020	PUNCH HOLES IN PLATE	PUNCH	0.3920	0.3333	0	40.00	0	B	I	1.00	P-7
0030	NOTCH PLATE AT CORNERS	NOTCH	1.6120	0.2000	0	40.00	0	B	I	1.00	N-1
0040	BEND AT DASHED LINES	BEND1	2.1280	0.2500	0	40.00	0	B	I	1.00	B-1
TOTAL			5.0600	1.1166							

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 5.26 แสดงรายงานกำหนดเส้นทางของใบสั่งผลิต

8. รายงานสถานะของใบสั่งผลิต (Order Status Repots) เป็นการชี้บอกถึงสถานะ ของใบสั่งผลิตขณะนั้น โดยแสดงให้เห็นถึงข้อมูลของรายการทั่ว ๆ ไปของใบสั่งผลิต เช่น กำหนดส่งมอบของใบสั่งผลิต จำนวนที่ต้องการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นในระดับใบสั่งผลิต ดังแสดงในรูปที่ 5.27

SFCR1000 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * ORDER STATUS REPORT BY PART IDENTIFIER

ORDER	PART IDENTIFIER	PART DESCRIPTION	REFERENCE	TYP	STATUS	CUR QTY	DUE QTY	ORG. DUE	CUR. DUE	PFC
541216	000108	09DC503623	302268	MF	4	10.00	0	04/02/94	04/02/94	Y
541535	000108	09DC503623	302269	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
542056	000108	09DC503623	302355	MF	4	10.00	0	16/02/94	16/02/94	Y
542586	000108	09DC503623	302406	MF	4	10.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
542627	000108	09DC503623	302399	MF	4	5.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
543375	000108	09DC503623	302334	MF	3	10.00	10.00	08/03/94	08/03/94	Y
477436	000108	09DC503623	LP40364	MF	2	10.00	10.00	18/04/94	18/04/94	N
477437	000108	09DC503623	LP40364	MF	2	5.00	5.00	25/04/94	25/04/94	N
541575	000109	09DC503633	302205	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
541617	000109	09DC503633	302331	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
477440	000109	09DC503633	LP40288	MF	2	5.00	5.00	18/04/94	18/04/94	N
541217	000110	09DC503802	302268	MF	4	20.00	0	04/02/94	04/02/94	Y
542057	000110	09DC503802	302355	MF	4	20.00	0	16/02/94	16/02/94	Y
542587	000110	09DC503802	302406	MF	4	20.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
543376	000110	09DC503802	302334	MF	3	20.00	20.00	08/03/94	08/03/94	Y
475545	000110	09DC503802	LP40364	MF	2	20.00	20.00	18/04/94	18/04/94	N
541536	000111	09DC503812	302269	MF	4	10.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
542628	000111	09DC503812	302399	MF	4	10.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
475547	000111	09DC503812	LP40364	MF	2	10.00	10.00	25/04/94	25/04/94	N
541576	000112	09DC503822	302205	MF	4	10.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
541618	000112	09DC503822	302331	MF	4	10.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
475549	000112	09DC503822	LP40288	MF	2	10.00	10.00	18/04/94	18/04/94	N
541537	000114	09DC504573	302269	MF	4	15.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
542629	000114	09DC504573	302399	MF	4	15.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
475555	000114	09DC504573	LP40364	MF	2	15.00	15.00	25/04/94	25/04/94	N
541218	000116	09DC505763	302268	MF	4	30.00	0	04/02/94	04/02/94	Y
542058	000116	09DC505763	302355	MF	4	30.00	0	16/02/94	16/02/94	Y
542588	000116	09DC505763	302406	MF	4	30.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
543377	000116	09DC505763	302334	MF	3	30.00	30.00	08/03/94	08/03/94	Y
475557	000116	09DC505763	LP40364	MF	2	30.00	30.00	18/04/94	18/04/94	N
541577	000117	09DC505863	302205	MF	4	15.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
541619	000117	09DC505863	302331	MF	4	15.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
475559	000117	09DC505863	LP40288	MF	2	5.00	5.00	18/04/94	18/04/94	N
541219	000119	09DC507192	302268	MF	4	10.00	0	04/02/94	04/02/94	Y
541538	000119	09DC507192	302269	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
541578	000119	09DC507192	302205	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
541620	000119	09DC507192	302331	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
542059	000119	09DC507192	302355	MF	4	10.00	0	16/02/94	16/02/94	Y
542589	000119	09DC507192	302406	MF	4	10.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
542630	000119	09DC507192	302399	MF	4	5.00	0	03/03/94	03/03/94	Y
543378	000119	09DC507192	302334	MF	3	10.00	10.00	08/03/94	08/03/94	Y
477446	000119	09DC507192	LP40288	MF	2	5.00	5.00	18/04/94	18/04/94	N
477447	000119	09DC507192	LP40364	MF	2	10.00	10.00	18/04/94	18/04/94	N
477448	000119	09DC507192	LP40364	MF	2	5.00	5.00	25/04/94	25/04/94	N
541220	000120	09DC507303	302268	MF	4	10.00	0	04/02/94	04/02/94	Y
541539	000120	09DC507303	302269	MF	4	5.00	0	14/02/94	14/02/94	Y
542060	000120	09DC507303	302355	MF	4	10.00	0	16/02/94	16/02/94	Y
542590	000120	09DC507303	302406	MF	4	10.00	0	03/03/94	03/03/94	Y

รูปที่ 5.27 แสดงรายงานสถานะของใบสั่งผลิต

9. รายงานความก้าวหน้าของงาน (Display Job Progress) เป็นรายงานที่แสดงสมรรถนะของหน่วยผลิตในช่วงเวลาหนึ่ง แสดงจำนวนใบสั่งผลิตที่ทำได้เสร็จสิ้นภายในช่วงเวลาที่เราดู จำนวนใบสั่งผลิตที่ควรจะได้ จำนวนใบสั่งผลิตที่ยังค้างอยู่ ฯลฯ ดังแสดงในรูปที่ 5.28

14/03/94 MAX * SHOP FLOOR CONTROL * DISPLAY JOB PROGRESS 15:49:03

ORDER NUMBER : 536890		OP DETAIL : Y						
PART IDENTIFIER: 001265		DESCRIPTION: 38LC560028						
WORK		QUE						
CENTER	SEQ#	OPID	ACTUAL RUN	ACTUAL SET	QUANTITY	CDE	COMP DATE	TYPE
SHEAR	0010	SHEA	0	0	25.00	Y	23/03/94	B
		OP DESC	CUT SHEET STOCK TO SIZE					
NCPUN	0020	PUNC	0	0	0	N	24/03/94	B
		OP DESC	PUNCH HOLES IN PLATE					
NOTCH	0030	NOTC	0	0	0	N	25/03/94	B
		OP DESC	NOTCH PLATE AT CORNERS					
BEND1	0040	BEND	0	0	0	N	28/03/94	B
		OP DESC	BEND AT DASHED LINES					

ENTER ORDER NUMBER

SFCS1700

รูปที่ 5.28 แสดงรายงานความก้าวหน้าของงาน

10. รายงานการขาดแคลนของใบสั่งผลิต (Order Shortage Reports) แสดงรายการทั้งหมดของจำนวนที่ต้องการชิ้นส่วนประกอบ (Component) ในใบสั่งผลิตที่ยังไม่ได้เบิกออกมาจากสต็อก โดยแสดงให้เห็นว่าจำนวนที่มีอยู่ในคลัง (on-hand) แต่ละชนิดที่มีอยู่ทั้งหมด และจำนวนที่สามารถนำไปใช้ได้ (available) ดังแสดงในรูปที่ 5.29

SFCR0900 v8.000

MAX * SHOP FLOOR CONTROL * ORDER SHORTAGE REPORT BY ORDER NUMBER

ORDER	PARENT PART	COMPONENT PART	COMPONENT DESCRIPTION	PRIM LOC	CUR. DUE	BAL. DUE	ON HAND	AVAILABLE
543400	000752	005815	SMSG1	CR02	25/01/94	0.20	10468.30	10468.10
		005819	SMSG16	DA	25/01/94	138.60	6224.30	6085.70
		S00723	38AB50680444		08/02/94	10.00	0	-10.00
		S00724	38AB50983244		08/02/94	10.00	0	-10.00
		S00725	38AB50964244		08/02/94	10.00	0	-10.00
		S00726	38AB50965244		08/02/94	10.00	0	-10.00
		S00727			08/02/94	10.00	0	-10.00
543401	000764	000770	38AB500481	CA01203	25/01/94	40.00	919.00	879.00
		005827	SMSG3	CR02	11/01/94	451.74	3604.50	3152.76
		S00762	38AB50918444		11/01/94	10.00	0	-10.00
		S00763	38AB50256244		11/01/94	20.00	0	-20.00
543402	000795	005819	SMSG16	DA	08/02/94	21.70	6224.30	6202.60
		S00728			08/02/94	10.00	0	-10.00
543403	000796	005816	SMSG12	CR02	08/02/94	7.00	9363.75	9356.75
		S00746			08/02/94	10.00	0	-10.00
543404	000798	005830	SMSG1	CR02	08/02/94	63.80	35024.86	34961.06
		S00921			08/02/94	10.00	0	-10.00
543405	000800	005819	SMSG16	DA	08/02/94	70.30	6224.30	6154.00
		S00729			08/02/94	10.00	0	-10.00
543406	000801	005830	SMSG1	CR02	08/02/94	53.90	35024.86	34970.96
		S00742			08/02/94	10.00	0	-10.00
543407	000805	005847	SMSG3	CR02	08/02/94	10.80	7266.00	7255.20
		S00918			08/02/94	60.00	0	-60.00
543408	000811	005816	SMSG12	CR02	08/02/94	1.00	9363.75	9362.75
		S00750			08/02/94	10.00	0	-10.00
543409	000816	005830	SMSG1	CR02	08/02/94	54.40	35024.86	34970.46
		S00720			08/02/94	10.00	0	-10.00
543410	000828	005824	SMSG2	CR02	08/02/94	66.00	3614.30	3548.30
		S00719			08/02/94	30.00	0	-30.00
543411	000831	005830	SMSG1	CR02	08/02/94	0.80	35024.86	35024.06
		S00721			08/02/94	10.00	0	-10.00
543412	000833	005815	SMSG1	CR02	08/02/94	1.20	10468.30	10467.10
		S00764			08/02/94	40.00	0	-40.00
543413	000834	005819	SMSG16	DA	08/02/94	0.90	6224.30	6223.40
		S00744			08/02/94	10.00	0	-10.00
543414	000929	005816	SMSG12	CR02	08/02/94	16.70	9363.75	9347.05
		S00731			08/02/94	10.00	0	-10.00
543415	000865	004650	AT65DA241	DA	08/02/94	40.00	891.00	851.00
		005824	SMSG2	CR02	25/01/94	40.00	3614.30	3574.30
		S00074			08/02/94	10.00	0	-10.00

รูปที่ 5.29 แสดงรายงานการขาดแคลนของใบสั่งผลิต

รายงานต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการจัดการการผลิตในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรการผลิต การอนุมัติการทำงานล่วงเวลา การปฏิบัติการต่างๆ ในด้านกำลังผลิต และการซื้อจัดบกพร่องของการผลิตที่จะมีผลกระทบต่อความสำเร็จตามกำหนดการผลิตหลัก