

เอกสารอ้างอิง

Burbidge , J.L. Production Planning The Heinemann Accountancy and Administration Series , William Heienemann Ltd., London, 1971

King. J.R. Production Planning and Control : An introduction to Quantitative Methods First Edition , Pergamon Press, Oxford, 1975.

Montgomery, D.C. and L.A. Johnson Forecasting and Time Series Analysis, McGraw-Hill Book Company , Inc., New York, 1976

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม, สำนักงาน. รายงานการสำรวจโรงงานอุตสาหกรรมพลกหนึ่ง. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายวิศวกรรม กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม , 2520.

เงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, บริษัท. รายงานภาวะการซื้อขายและแนวโน้มทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมหนึ่งและเครื่องหนึ่ง. กรุงเทพมหานคร : ส่วนวิจัย ฝ่ายวิจัยและวางแผนบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2524.

จารย์ อรรถกานนท์ , วันชัย วิจิรวณิช , อัมพิกา ไกรฤกษ์ , กิตติ อินทรานนท์ , จันทนา จันทโร , บุญวา ชรรณพิทักษ์กุล , เกียรติทวี ชรมชัย และ สุกส์ัน รัตนเกอังก์วาน. การบริหารทางด้านวิศวกรรม . กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2528.

เศรษฐกิจ การพาณิชย์, กรม. รายงานผลการศึกษาวิจัยภาวะและปัญหาผลิตภัณฑ์หนึ่ง .

กรุงเทพมหานคร : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ , 2529.

วิรัชช พานิชวงศ์ . สถิติวิเคราะห์ เล่ม 3. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาคณิตศาสตร์
และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2530.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แผนตัวอย่างมาตรฐาน MILITARY STANDARD 105D

ตารางลุ่มตัวอย่างเดี่ยวแบบตรวจสอบธรรมดา

ที่ระดับการยอมรับ (AQL = 4 %)

LOT SIZE ขนาดลุ่ม	SAMPLE SIZE ขนาดตัวอย่าง	การยอมรับ / ปฏิเสธลุ่ม	
		ยอมรับ (ACCEPT)	ปฏิเสธ (REJECT)
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	1	2
91 - 150	20	2	3
151 - 280	32	3	4
281 - 500	50	5	6
501 - 1200	80	7	8
1201 - 3200	125	10	11
3201 - 10000	200	14	15



ภาคผนวก ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้โปรแกรม

การใช้โปรแกรมนั้นจะสะดวกสำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรม เพราะว่าได้นำ FUNCTION KEY มาช่วยในการเรียกใช้โปรแกรมหรือการทำงาน ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ได้รวดเร็วขึ้น ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รวบรวมการใช้โปรแกรมไว้ดังนี้

การเรียกใช้ Application มีขั้นตอนดังนี้

- ถ้าเรียกโปรแกรมจากแผ่นดิสเก็ต นำแผ่นโปรแกรมใส่ใน ช่องใส่แผ่นดิสก์บน (DRIVE) A ภายหลังจากที่ได้เปิด (Boot) เครื่องคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว ให้พิมพ์คำว่า "MENU00" จะได้หน้าจอดังนี้

```
A>MENU00
```

เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วกดปุ่ม ENTER

- ถ้าเรียกโปรแกรมจาก DRIVE C ต้อง COPY โปรแกรมลงที่ DRIVE C ก่อนจะ COPY โปรแกรมไปที่ Directory ใดก็ได้หรือสร้างขึ้นมาใหม่ก็ได้แล้ว COPY โปรแกรมไปที่ Directory นั้นแล้วเปลี่ยน Path (ช่อง) ไปที่ Directory ที่โปรแกรมอยู่ แล้วให้พิมพ์คำว่า "MENU00" จะได้หน้าจอดังนี้

```
C>MENU00
```

เมื่อพิมพ์เสร็จแล้วกดปุ่ม ENTER

เมื่อเรียกโปรแกรมการทำงาน จะปรากฏหน้าจอภาพการทำงานซึ่งเป็นหน้าจอหลักในการที่จะเลือกเข้าไปทำงานในส่วนต่างๆ ของโปรแกรมดังที่แสดงในหน้าถัดไป

<MENU00> M A I N M E N U S E L E C T I O N

- <1> .. ป้อนข้อมูลรายการหลัก
- <2> .. ป้อนรายละเอียดการผลิต
- <3> .. ออกรายงาน
- <4> .. เรียกข้อมูลกลับ
- <5> .. เลิกงาน



* การเรียกใช้โปรแกรม *

ในการเลือกเมนูแต่ละรายการนั้นให้เลื่อนปุ่ม Cursor (ปุ่มที่มีไฟกระพริบ) โดยการใช้นิ้วชี้ / ลง เลื่อนไปยังรายการที่ต้องการ ซึ่งสังเกตจากแถบแสงที่เลื่อนขึ้น / ลง เมื่อได้รายการที่ต้องการแล้วให้กดปุ่ม Enter เพื่อทำงานต่อไป และถ้าหากต้องการกลับไปยังเมนูหลัก ให้กดปุ่ม Esc

รายการที่ 1 เป็นการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลหลัก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลง
น้อย มักใช้ในการอ้างอิงถึง การเก็บข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลหลัก ทำได้ดังนี้

รหัส ชื่อ-สกุล

A001 นาย เตชา เต็นชมพ

ถ้าเราต้องการกล่าวถึง นาย เตชา เต็นชมพ เราไม่จำเป็นต้องพิมพ์ชื่อของ
นายเตชา เต็นชมพ ทุกครั้ง เพียงแต่เราใส่รหัส A001 โปรแกรมก็จะนำ A001 ไป
ค้นหาในแฟ้มข้อมูลหลัก ก็จะได้ชื่อของ นาย เตชา เต็นชมพ

เมื่อเลือกรายการที่ 1 ที่หน้าจอคอมพิวเตอร์จะปรากฏรอบสี่เหลี่ยมเล็กๆ และ
มีรายการการทำงานให้เลือก ดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<MENU00> M A I N M E N U S E L E C T I O N

ข้อเลือก

- <1> .. ป้อนข้อมูลรายการหลัก
- <2> .. ป้อนรายละเอียดการสั่งผลิต
- <3> .. ออกรายงาน
- <4> .. เรียกข้อมูลกลับ
- <5> .. เลิกงาน

ข้อเลือกย่อย

- <1> .. ป้อนรหัสหนึ่งและชื่อหนึ่ง
- <2> .. ป้อนรหัสขั้นตอนและชื่อขั้นตอนการผลิต
- <3> .. ป้อนวันหยุดงาน
- <4> .. ป้อนกำลังการผลิต
- <5> .. ป้อนสูตรการผลิต
- <6> .. ป้อนวันที่อัตโนมัติ
- <7> .. กลับไปรายเมนูหลัก

รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนจะแยกกล่าวเป็นข้อ ๆ ต่อไป

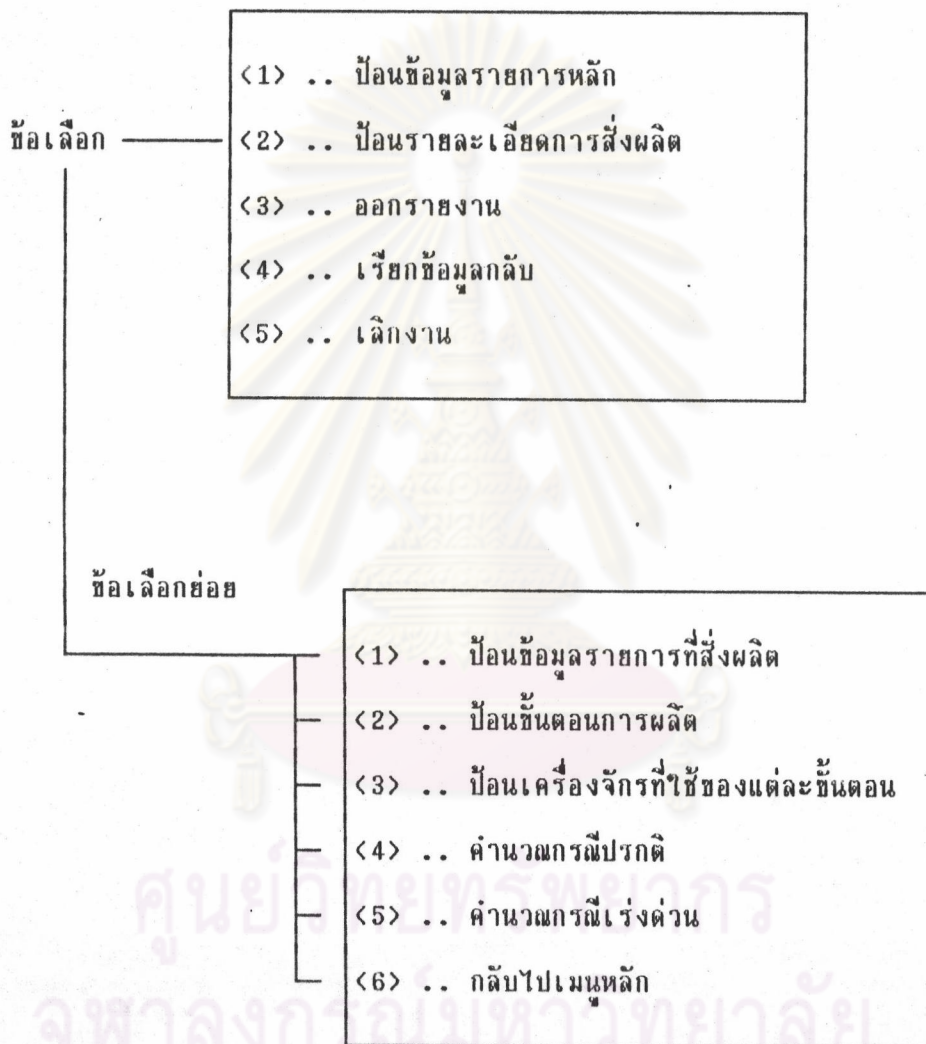
รายการที่ 2 จะเป็นการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูล ซึ่งค่อนข้างมีการเปลี่ยนแปลงหรือ Update ข้อมูลบ่อย ๆ เพราะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดสินค้าที่ลูกค้าสั่งซื้อ หรือรายการที่เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ในการคำนวณหาสิ่งที่ผู้ใช้โปรแกรมต้องการ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับ จำนวนหนึ่ง จำนวนขั้นตอนการผลิตหนึ่งแต่ละชนิด ข้อมูลแต่ละรายการสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ หากมีข้อมูลผิดพลาด

เมื่อเลือกรายการที่ 2 ที่หน้าจอจะปรากฏกรอบรูปสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ และมีรายการให้เลือกการทำงานดังต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<MENU00> M A I N M E N U S E L E C T I O N



รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนจะแยกกล่าวเป็นข้อ ๆ ต่อไป

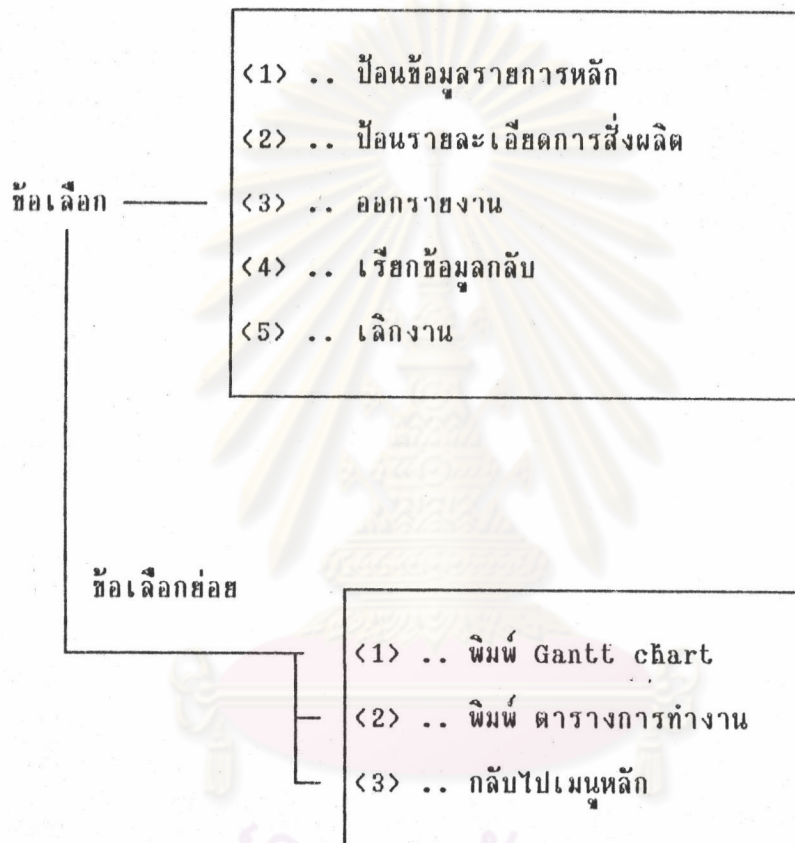
รายการที่ 3 จะเป็นการสั่งพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำการป้อนข้อมูล และคำนวณแล้ว ดัง
มีรายการให้เลือกสั่งพิมพ์ดังต่อไปนี้

(NOTE ก่อนสั่งพิมพ์รายการต่างๆ อย่าลืมเปิดเครื่องพิมพ์ด้วย แต่ถ้าหากลืมเปิดเครื่อง
พิมพ์ จะมีการเตือนให้เปิดอีกครั้งหนึ่ง ถ้าหากสั่งพิมพ์แล้วพิมพ์ไม่ได้ ให้นำคีย์
Space Bar หรือปุ่มเคาะเว้นวรรค 1 ที แล้วสั่งพิมพ์อีกครั้งหนึ่ง)

เมื่อเลือกรายการที่ 3 จะปรากฏรูปสี่เหลี่ยมเล็กๆ ที่หน้าจอ และมีรายการให้
เลือกการทำงานดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<MENU00> M A I N M E N U S E L E C T I O N



รายละเอียดของแต่ละรายการในข้อต่าง ๆ

1) เมื่อเลือกรายการที่ 1 จากเมนูหลัก (ป้อนข้อมูลหลัก) และ เลือกรายการย่อยที่ 1 (ป้อนรหัสหนึ่งและชื่อหนึ่ง) เป็นการป้อนรายละเอียดของหนึ่งแต่ละประเภท ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลหลักที่สามารถเก็บไว้ใช้อ้างอิงได้ตลอดไป จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ซึ่งจะมีรายละเอียดการจัดเก็บดังต่อไปนี้

LEATHER MASTER MAINTENANCE

รหัส	ชื่อหนัง
001	ควายสามัวร์
002	วัวอัดลายแตก

1 2 3 4 5 6 7 8Delete 9 0

ถ้ากด Function Key F8 จะทำการลบรายการ และ ESC /กลับเมนูหลัก

เมื่อปรากฏข้อความดังกล่าวบนหน้าจอ ถ้ามีรายการหนึ่งอยู่ในแฟ้มข้อมูลแล้วก็จะนำรายละเอียดมาแสดงที่หน้าจอ แต่ถ้ายังไม่มีกรบ้อนรายละเอียดใดเลย จะเป็นการเริ่มต้นทำรายการหนึ่งใหม่ทั้งหมด ถ้าเลื่อนลูกศรขึ้น /ลง แล้วไปชนรายการแรกสุด หรือรายการท้ายสุดในแฟ้มข้อมูล จะปรากฏข้อความถามผู้ใช่ว่า

ต้องการป้อนรายการเพิ่มใหม่หรือไม่ [Y/N]

ผู้ใช้ต้องป้อนตัวอักษร "Y" / "N" เพื่อเป็นการยืนยันรายการ

ถ้าต้องการเพิ่มรายการหนึ่งเข้าไปใหม่ให้ตอบ "Y"

ถ้าไม่ต้องการเพิ่มรายการอีก ก็ให้ตอบ "N"

และถ้าต้องการยกเลิกรายการทั้งหมดให้กดปุ่ม ESC เพื่อกลับไปเมนูหลัก

ในกรณีที่ตอบ "Y" เพื่อเพิ่มรายการหนึ่งเข้าไปใหม่ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไป
แทรกข้อความที่หมายเลขนั้น เพราะเมื่อไปเพิ่มที่บนสุดหรือล่างสุดของรายการ รายการ
ที่เพิ่มเข้าไปใหม่จะถูกจัดเรียงโดยโปรแกรมให้เอง

- ถ้าต้องการลบรายการหนึ่งรายการใด ให้เลื่อนปุ่ม Cursor ไปที่บรรทัดนั้น
แล้วกดปุ่ม F8
- ถ้าต้องการแก้ไขรายละเอียดที่รายการใดให้เลื่อนปุ่ม Cursor ไปที่ตำแหน่ง
นั้นแล้วทำการแก้ไขรายละเอียดได้ทันที

หมายเหตุ รหัสหนึ่งสามารถป้อนรหัสได้ตามที่ผู้ใช้กำหนด

- 2) เมื่อเลือกรายการที่ 1 จากเมนูหลัก (ป้อนข้อมูลหลัก) และเลือกรายการย่อยที่ 2 (ป้อนรหัสขั้นตอนและชื่อขั้นตอนการผลิต)

เป็นรายละเอียดของขั้นตอนการผลิต ผู้ใช้จะต้องทำการป้อนรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานในแต่ละขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับหนึ่งแต่ละประเภทดังนี้

PROCESS MASTER MAINTENANCE

รหัสขั้นตอน	ชื่อ	จำนวนเครื่อง	จำนวนคน

ถ้ากด Function Key F8 จะเป็นการลบรายการ และ ESC / กลับเมนูหลัก

เมื่อปรากฏหน้าจอตั้งขึ้นแล้ว ถ้ามีรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนของหนึ่งอยู่แล้ว ก็จะมีข้อมูลปรากฏขึ้นมาที่หน้าจอ แต่ถ้าไม่มีรายละเอียดมาก่อน จะเป็นการเริ่มต้นทำรายการใหม่ทั้งหมดถ้าเลื่อนลูกศร ขึ้น / ลง แล้วไปชนรายการบนสุด / รายการสุดท้ายในแฟ้มข้อมูล ก็จะมีข้อความปรากฏขึ้นถามผู้ใช้ว่า

ต้องการป้อนรายการเพิ่มใหม่หรือไม่ [Y/N]

ผู้ใช้ต้องป้อนตัวอักษร "Y" / "N" เพื่อเป็นการยืนยันรายการ
ถ้าต้องการเพิ่มรายการหนึ่งเข้าไปใหม่ให้ตอบ " Y "

ถ้าตอบ "Y" จะเป็นการเพิ่มรายละเอียด เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตหนึ่งแต่ละรุ่นว่าการทำงานแต่ละขั้นตอนใช้จำนวนเครื่องจักรเท่าใด มีจำนวนคนงานกี่คน สำหรับรายการที่เพิ่มเข้าไปใหม่ จะนำไปเพิ่มที่ตำแหน่งไหนก็ได้ ถ้าไม่ต้องการเพิ่มรายการหนึ่งเข้าไปอีกให้ตอบ " N " และถ้าต้องการยกเลิกรายการนี้ทั้งหมดให้กดปุ่ม ESC ก็จะกลับไปเมนูหลัก

ถ้าต้องการลบรายละเอียดของหนึ่งรายการใด ให้เลื่อน Cursorไปที่บรรทัดนั้นแล้วกดปุ่ม F8 แต่ถ้าต้องการแก้ไขรายละเอียดที่รายการใด ให้เลื่อนปุ่ม Cursorไปยังตำแหน่งนั้น แล้วจึงทำการแก้ไขรายละเอียด

3) เมื่อเลือกรายการที่ 1 จากเมนูหลัก (ป้อนข้อมูลหลัก) และเลือกรายการที่ 3 (ป้อนวันหยุดงาน)

เป็นการป้อนวันหยุดทำงานของทางโรงงาน ฯ ภายในระยะหนึ่งปี ซึ่งจะมีการกำหนดวันหยุด เช่น วันหยุดตามเทศกาล เช่น ตรุษจีน สงกรานต์ วันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น โดยจะมีรายละเอียดการป้อนดังนี้

ป้อนวันหยุดประจำปี

วันหยุด [/ /]

หมายเหตุ []

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้ากด Function Key F8 จะเป็นการลบวันที่ และถ้ากดปุ่ม ESC จะเป็นการกลับไปยังเมนูหลัก

- 4) เมื่อเลือกรายการที่ 1 จากเมนูหลัก (ป้อนข้อมูลหลัก) และเลือกรายการย่อยที่ 4 (ป้อนกำลังการผลิต)

SUB-WORK-CENTER MAINTENANCE

W/C No. [] []

Capacity []

Setup Time [:]

(A)ort

(W)rite

(D)elele

Confirm []

เมื่อเลือกรายการที่ 4 ในหัวข้อใหญ่ที่ 1 เป็นการป้อนรายการเครื่องจักรว่ามีรหัสอะไร ชื่อเครื่องจักรเรียกอย่างไร และปริมาณงานที่ทำได้ในหนึ่งชั่วโมงของเครื่องจักรแต่ละชนิด และ เวลาในการ setup ของเครื่องจักรใช้เวลานานแค่ไหน

W/C No. หมายถึง รหัสเครื่อง เราจะให้รหัสว่าอย่างไร
 เช่น เครื่องเซียร์กระดาษ อาจใช้รหัส CH01
 เครื่องเซียร์เตี อาจใช้รหัส CT01 เป็นต้น

ส่วนเครื่องเป็นขั้นตอนไหนจะอยู่ field (หรือวงเล็บใหญ่) ถัดไป

Capacity	หมายถึง	ปริมาณงานที่ผลิตได้ในหนึ่งชั่วโมง
Setup Time	หมายถึง	เวลาที่ใช้ในการ setup เครื่อง
Confirm	หมายถึง	เป็นการยืนยันรายการทั้งหมดที่เราได้ป้อนข้อมูลแล้ว
Abort	หมายถึง	ถ้ากด A จะเป็นการแสดงความจำนงการยกเลิกข้อมูลที่ ได้ป้อนมาทั้งหมด
Write	หมายถึง	ถ้ากด W จะเป็นการแสดงความจำนงการบันทึกข้อมูลที่ ป้อนมาแล้วลง file
Delete	หมายถึง	ถ้ากด D จะเป็นการแสดงความจำนงการลบข้อมูลที่ ป้อนไปแล้ว และได้บันทึกลง file ไปแล้ว
Y	หมายถึง	เป็นการตอบรับการทำงานมาทั้งหมด
N	หมายถึง	เป็นการยกเลิกการป้อนข้อมูลมาทั้งหมดและกลับไปเริ่มต้น ใหม่

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 5) เมื่อเลือกรายการที่ 1 จากเมนูหลัก (ป้อนข้อมูลหลัก) และ เลือกรายการที่ 5 (ป้อนสูตรการผลิต)

BILL MASTER MAINTENANCE

Bill No. []

Seq.	Process No.	Description
------	-------------	-------------

F2 SAVE

F4 DELETE

เป็นการป้อนขั้นตอนการผลิตของหนึ่งแต่ละชนิดตามที่ลูกค้าสั่งเข้ามา (ตามรหัส Bill ใบสั่งของของลูกค้า) โดยเรียงตามลำดับขั้นตอนการผลิตหนึ่งฟอกแต่ละชนิด เช่น ถ้าต้องการหนึ่งฟอกควายสามัวร์ ลำดับที่ 1 เป็นขั้นตอนการตาก เป็นต้น แต่ว่าการป้อนข้อมูลไม่ต้องป้อนคำว่า ตาก เราเพียงแต่ป้อนรหัสขั้นตอน ตามแต่ผู้ใช้จะเป็นคนกำหนด

Seq เป็นลำดับขั้นตอนการผลิต ชั้นที่เท่าไร

Process No.	ผู้ใช้งานต้องป้อนรหัสว่าเป็นรหัสขั้นตอนอะไร เช่น
01	ให้เป็น ขั้นตอนการตาก
02	ให้เป็น ขั้นตอนการทาสี
03	ให้เป็น ขั้นตอนการแวก เป็นต้น

เมื่อเราต้องการป้อน Process No. ผู้ใช้เพียงแค่ป้อนเฉพาะรหัส 01, 02 หรือ 03 เท่านั้น เครื่องก็จะรับรู้ว่ามีมาถึง การตาก การทาสี หรือการนำไปแวก เป็นต้น

F2 SAVE เป็นการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ได้ป้อนมาทั้งหมดลง file

F4 DELETE เป็นการลบ bill ที่ป้อนไปแล้วทิ้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6) เมื่อเลือกรายการที่ 2 ในเมนูหลัก และเลือกรายการที่ 6
(ป้อนวันหยุดอัตโนมัติ)

เป็นการให้เครื่องทำการจำว่าวันนั้น เป็นหยุดอัตโนมัติ โดยในที่นี้จะกำหนดให้วันอาทิตย์เป็นวันหยุดอัตโนมัติเท่านั้น นั่นคือทุกวันอาทิตย์ ทางโรงงานฯ จะหยุดทำงานตั้งนั้นในขณะที่ป้อนวันหยุด ผู้ใช้เพียงแต่ป้อนวันหยุดพิเศษอื่น ๆ ซึ่งมีเพียงไม่กี่วัน ส่วนวันอาทิตย์ไม่ต้องป้อนอีกแล้ว สำหรับการกำหนดวันหยุดเพิ่มเติม ให้ใช้เมนู ป้อนวันหยุดงาน ถ้าต้องการให้วันหยุดนั้นเป็นวันหยุดอัตโนมัติ ก็ให้เลือกรายการนี้ แล้วเครื่องจะทำให้ทันทีโดยไม่มีการแสดงที่หน้าจอให้เห็น

7) เมื่อเลือกรายการที่ 2 ในเมนูหลัก (รายการป้อนรายละเอียดการผลิต)
และเลือกรายการย่อยข้อที่ 1 (ป้อนข้อมูลรายการที่ผลิต)

เป็นการบอกรายละเอียดของโปรเจ็คการทำงาน ว่ามีลูกค้าสั่งซื้อของกี่ชนิดอะไรบ้างจะเก็บแยกแต่ละโปรเจ็คไว้ โดยจะทำการป้อนรหัสโปรเจ็ค (แล้วแต่ผู้ใช้ต้องการกำหนด) และจะทำการเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับหนึ่ง วันที่เริ่มต้นการทำโปรเจ็ควันสิ้นสุดการทำโปรเจ็ค

WORK ORDER MAINTENANCE

W/O No. [] []

Leather Code [] []

Grade [] Thickness []

Color []

Pattern []

Order Qty []

Order Status [] < F = Normal , T = Urgency

Statr Date [/ /] Due Date [/ /]

Inserted W/O [] []

(A)ort (W)rite (D)elele Confirm []

เมื่อปรากฏข้อความที่หน้าจอตั้งข้างบนนี้ ให้ผู้ใช้ทำการป้อนข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการแต่ละโครงการ ถ้าหากป้อนข้อมูลผิดต้องการแก้ไขให้ใช้ลูกศร ขึ้น / ลง เลื่อนไปที่ตำแหน่งนั้นแล้วทำการแก้ไขข้อมูลได้ทันที

W/O No. เป็นเลขที่ใบ order ที่ลูกค้าสั่งเข้ามาว่า เลขที่ (number) อะไร

Leather Code เป็นรหัสหนังที่เก็บไว้แล้วในชั้นตอนแรก ให้ป้อนเฉพาะรหัสตามที่ได้เก็บไว้ใน file เครื่องก็จะรับรู้เองว่าเป็นหนังชนิดไหน

Grade เกรดของหนัง เช่น เกรด A, B, C, D, E ฯลฯ

Thickness ความหนาบางของหนังตามลูกค้าต้องการ เช่น 0.1 มิลลิเมตร

Color สีของหนังที่ลูกค้าต้องการเช่น แดง เหลือง น้ำตาล ฯลฯ

Pattern ลาย ลูกค้าบางคนต้องการหนังชนิดฉลุลาย เช่น ลายจระเข้ ลายดอก

Order Qty ปริมาณหนังฟอกที่ลูกค้าต้องการ ส่วนใหญ่วัดเป็น ตารางฟุต และ หรือตารางเซนติเมตร

Order Status สถานะภาพของงาน ลูกค้าต้องการงานนี้ด่วนหรือไม่
 F = Normal เป็นการทำงานตามปกติ งานไหนมาก่อนก็ทำก่อน
 T = Urgency ลูกค้าต้องการงานแบบด่วน อาจต้องมีการแข่งคิวงานอื่น

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Start Date เริ่มการผลิตที่ขึ้นตอนแรก วันที่เท่าไร

Due Date กำหนดการส่งของให้กับลูกค้า เมื่อไหร่

Inserted W/O ถ้าเป็นงานด่วน จะทำการแทรกงานนี้ งาน WORK ORDER ใด

เมื่อป้อนรายการทั้งหมดเรียบร้อยแล้วจะมีข้อความขึ้นมาดังนี้

Confirm หมายถึง เป็นการยืนยันรายการทั้งหมดที่เราได้ทำการป้อนข้อมูลมาแล้ว

Abort หมายถึง ต้องการยกเลิกการป้อนข้อมูลมาทั้งหมด ให้ใส่อักษร A ในช่อง Confirm

Write หมายถึง ต้องการบันทึกข้อมูลที่ป้อนมาแล้วลง File ให้ใส่อักษร W ในช่อง Confirm

Delete หมายถึง ต้องการลบข้อมูลที่ป้อนไปแล้วและได้บันทึกลงลง file แล้วให้ใส่อักษร D ในช่อง Confirm

Y หมายถึง เป็นการตอบรับการทำงานมาทั้งหมด

N หมายถึง เป็นการยกเลิกการป้อนข้อมูลมาทั้งหมดและกลับไปเริ่มต้นใหม่

ถ้าต้องการกลับไปเมนูหลัก ให้กดปุ่ม ESC

- 8) เมื่อเลือกรายการที่ 2 จากเมนูหลัก และ เลือกรายการที่ 2
(ป้อนขั้นตอนการผลิต)

PROCESS OF WORK ORDER MAINTENANCE

W/O No. [] []

Bill No. []

Seq.	Process No.	Description
------	-------------	-------------

F2 SAVE

F4 DELETE

เป็นการป้อนขั้นตอนการผลิตตามรายการที่ลูกค้าสั่งเข้ามา การป้อนขั้นตอนการผลิต ใช้ป้อนตามรหัส bill ใบสั่งของของลูกค้า โดยเริ่มผลิตตามขั้นตอน เช่น

ขั้นตอนที่ 01 เป็น ตาก

ขั้นที่ 02 เป็นการนำไปหึ่ง เป็นต้น

แต่การป้อนข้อมูลไม่ต้องป้อนคำว่า ตาก เพียงแต่ป้อนเฉพาะรหัสขั้นตอน 01

Bill No. หมายเลข order ที่ลูกค้าสั่งเข้ามา
 Seq เป็นลำดับขั้นตอนการทำงาน ทำขั้นตอนไหนก่อน/หลัง
 Process No. ขั้นตอนการผลิต มีรหัสอะไรบ้าง เช่น

01	เป็น	ขั้นตอนการตาก
02	เป็น	ขั้นตอนการทาสี
03	เป็น	ขั้นตอนการนำไปแวก

F2 SAVE เป็นการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ได้ป้อนมาทั้งหมดลง file
 F4 DELETE เป็นการลบ bill ที่ป้อนไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 8) เมื่อเลือกรายการที่ 2 จากเมนูหลัก และเลือกรายการที่ 3 (ป้อนเครื่องจักรที่ใช้ของแต่ละขั้นตอน)

เป็นการแสดงความจำเป็นว่าต้องการใช้เครื่องจักรอะไรบ้าง จำนวนกี่เครื่อง ในการผลิตหนึ่งฟอกหมายเลขที่สนั้นๆ ให้กับลูกค้าที่สั่งเข้ามา

WORK CENTER OF WORK ORDER MAINTENANCE

W/O No. [] [] []

Step No. []

Sub. W/O No.	Process No.	Description
--------------	-------------	-------------

F2 SAVE F4 DELETE

F2 SAVE เป็นการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ได้ป้อนมาทั้งหมดลง file

F4 DELETE เป็นการลบ bill ที่ป้อนไปแล้วทิ้ง

- 9) เมื่อเลือกรายการที่ 2 จากเมนูหลัก และ เลือกรายการที่ 4
(คำนวณกรณีปกติ)

เป็นการคำนวณระยะเวลาในการผลิตหนึ่งฟอกแต่ละรายการ โดยเป็นการแจ้ง
ความจำเป็นว่าต้องการคำนวณในกรณีที่เป็นการผลิตแบบปกติ ลูกค้าไม่ต้องการสินค้าเร่ง
ด่วน

NORMAL TIME CALCULATION

W/O No. [] []

(Y)-Confirm (N)-Unconfirm

ศูนย์วิทยพัสดุภัณฑ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- Y - เป็นการยืนยันว่าผู้ใช้ต้องการคำนวณการทำงานของใบพรเจค (Work Order)
ตามที่ได้ป้อนรายการไปแล้ว
- N - เป็นการยกเลิกรายการทั้งหมดที่ป้อนมาแล้ว

- 10) เมื่อเลือกรายการที่ 2 จากเมนูหลัก และ เลือกรายการที่ 5
(คำนวณกรณีเร่งด่วน)

เป็นการคำนวณระยะเวลาในการผลิตหนึ่งฟอกแต่ละรายการ โดยเป็นการแจ้ง
ความจำนง ว่าต้องการคำนวณในกรณีที่เป็นการผลิตแบบเร่งด่วน ลูกค้านำต้องการสินค้าเร่ง
ด่วนมาก

URGENCY CALCULATION

W/O No. [] []

Seq.	Process No.	Description	Net Hour	OT(Houres)
------	-------------	-------------	----------	------------

Start date : [/ /] End date : [/ /]

End Calculation date : [/ /]

(C)-Calculation

(S)-Shift work order

F2 SAVE

F4 DELETE

เป็นการคำนวณการผลิตที่ต้องการความรวดเร็ว จึงต้องมีการแทรกคิวรายการ
ผลิตอื่น ๆ ซึ่งเราสามารถเลือกแทรกงานที่ตำแหน่งใดก็ได้ โดยพนักงานที่กำลังทำอยู่เอา
ไว้ก่อนเมื่อป้อนข้อมูลรายละเอียดเสร็จแล้ว ถ้าต้องการคำนวณรายการนั้นเลขก็ให้ใส่
อักษร "C" แต่ถ้ายังไม่ต้องการคำนวณก็ตอบ " S "

F2 SAVE เป็นการบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ได้ป้อนมาทั้งหมดลง file

F4 DELETE เป็นการลบ bill ที่ป้อนไปแล้วทั้งหมด

Confirm เป็นการยืนยันว่าต้องการทำงานตามที่ระบุไว้แน่หรือไม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11) เมื่อเลือก เมนูหลักข้อที่ 3 และเมนูย่อยข้อที่ 1 (พิมพ์ Gantt Chart)

ต้องการให้ออกรายงานแผนการผลิตในรูปของ Gantt Chart

Gantt Chart Report

W/O No. []
Desc. []

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Y - Print N - cancel

ป้อนหมายเลข	work order	ที่ต้องการพิมพ์
	"Y"	ต้องการ Print report
	"N"	ยกเลิกข้อมูลที่ป้อนไปแล้ว

13) เลือกรายการที่ 4 ของรายการหลัก (เรียกข้อมูลกลับ)

ในขณะที่เรากำลังใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยทำงานอยู่นั้น อาจจะมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน ดังต่อไปนี้คือ

กระแสไฟฟ้าดับ ไฟกระพริบ ปลั๊กไฟฟ้าหลุด ซึ่งส่งผลให้เครื่องคอมพิวเตอร์หยุดทำงาน อาจทำให้ข้อมูลบางส่วนมีปัญหา เราสามารถที่จะแก้ไขได้โดยใช้เมนูเรียกข้อมูลกลับ เพื่อให้ได้ข้อมูลเดิมกลับคืนมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวศรีไร ทองรัก เกิดวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2505 ที่อำเภอเมือง
ลำปาง จังหวัดลำปาง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ชนบุรี
ในปี พ.ศ. 2527 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2532 ปัจจุบันรับราชการ
ตำแหน่งอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สุนัยกลางราชมณฑล คลองทก ปทุมธานี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวศรีไร ทองรัก เกิดวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2505 ที่อำเภอเมือง
ลำปาง จังหวัดลำปาง สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ (คณิตศาสตร์)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ชนบุรี
ในปี พ.ศ. 2527 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในสาขา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2532 ปัจจุบันรับราชการ
ตำแหน่งอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ศูนย์กลางราชมงคล คลองหก ปทุมธานี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย