

บทที่ 4

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับระบบต้นทุนกิจกรรม

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนการหาอัตราของต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ (Activity Cost Rate)
2. ส่วนการหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์ (Total Cost)

1. ส่วนการคำนวณหาอัตราต้นทุนกิจกรรม (Activity Cost Rate)

- 1.1 กำหนดกิจกรรมที่มีทั้งหมดในโรงงาน เพื่อป้อนข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมทั้งหมดนี้ เข้าสู่โปรแกรม แสดงดังแผนภาพที่ 16

แผนภาพที่ 16 แสดงการป้อนข้อมูลกิจกรรมต่างๆ ในโรงงาน

CODE	DESCRIPTION	ACTIVITY ITEM
A-0001	แกลบและรำข้าว	
A-0002	การป้อน เป็นเมล็ดงานกลองงานและข้าว	
A-0003	การคานพุงงาน	
A-0004	การใส่เมล็ดบดบวมคน	
A-0005	การใส่เมล็ดบดบวมคน	
A-0006	การใส่เมล็ดบดบวมคน	
A-0007	การใส่เมล็ด	
A-0008	การป้อน เป็นเมล็ดงานกลองงานและข้าว	
A-0009	การป้อน เป็นเมล็ดงานกลองงานและข้าว	

- 1.2 กิจกรรมที่ป้อนเข้าไปทั้งหมด เลือกกิจกรรมที่เป็นศูนย์กลางกิจกรรม (Activity Center) และเลือกกิจกรรมที่อยู่ในศูนย์กลางกิจกรรมนั้น แล้วกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน และวิเคราะห์กิจกรรม ระดับคุณค่า และระดับกิจกรรม แสดงดังแผนภาพที่ 17

แผนภาพที่ 17 แสดงการป้อนข้อมูลศูนย์กลางกิจกรรม และกิจกรรมในศูนย์กลางกิจกรรม ตัวหลักคั่นต้นทุน
ระดับกิจกรรม และคุณค่าของกิจกรรม

แผนกต้นทางระบบ		MAGIC II		82/89/89
		INPUT ACTIVITY		
ACTIVITY CENTER : A-0001 บุคคลและบุคลากร				
ACTIVITY ITEM	ACT. COST DRIVER	LEVEL	VALUE	
A-0002 การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามประจำ		PRODUCT	CAN BE	
A-0003 การลาพักงาน	จำนวนพนักงาน	PRODUCT	EVENTUALLY	
A-0004 การฝึกอบรมแบบนอก	จำนวนพนักงาน	PRODUCT	CAN BE	
A-0005 การฝึกอบรมแบบใน	จำนวนพนักงาน	PRODUCT	CAN BE	
A-0006 การสรรหาบุคลากร		PRODUCT	CAN BE	

Modify 1 | Out 2 | Can 3 | Del 4 | 5 | Zoom 6 | 7 | 8 | 9 | End 10 | ? | [N]

1.3 กำหนดทรัพยากรที่มีในโรงงาน เพื่อป้อนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม แสดงดังแผนภาพที่ 18

แผนภาพที่ 18 แสดงการป้อนข้อมูลทรัพยากรที่มีในโรงงาน

แผนกต้นทางระบบ		MAGIC II		82/89/89
		RESOURCE INFORMATION		
CODE	DESCRIPTION			
R00001	พนักงาน (ก) ในโรงงานทางตรง			
R00002	ผู้จัดการงาน			
R00003	สวัสดิการพนักงาน			
R00004	บริการ และสินค้าทางอุตสาหกรรม			
R00005	ระบบความปลอดภัยในโรงงาน (Safety)			
R00006	ระบบการเฝ้าระวังความปลอดภัย (Security)			
R00007	ของใช้สำนักงาน			
R00008	ระบบปรับปรุงเทคนิคพนักงาน			
R00009	ระบบนิยามกิจกรรมพนักงานปฏิบัติงาน			

Modify 1 | Out 2 | Can 3 | Del 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | End 10 | ? | [N]

1.4 ป้อนข้อมูลทรัพยากรและต้นทุนทรัพยากร แล้วเลือกกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรนั้นๆ ใน
การทำกิจกรรม ใส่จำนวนตัวหลักคั่นต้นทุนในแต่ละกิจกรรมที่เลือก โปรแกรมจะดึงข้อมูล
ของกิจกรรมและทรัพยากรที่คู่กันเก็บและสร้างเป็นฐานข้อมูล โดยโปรแกรมจะสร้าง
รูปแบบของทรัพยากรที่จะถูกปันส่วนไปที่กิจกรรม มาคำนวณและแสดงผลเป็นต้นทุนกิจ
กรรม แสดงดังแผนภาพที่ 19

แผนภาพที่ 19 แสดงการป้อนข้อมูลทรัพยากร ต้นทุนทรัพยากร และการเลือกกิจกรรมที่ใช้
ทรัพยากร การใส่จำนวนตัวหลักต้นต้นทุน เพื่อแสดงผลต้นทุนกิจกรรม

RESOURCE : R00001 พนักงาน (ที่ไม่ใช่แรงงานทางตรง)		MAGIC II [] 02/09/99	
COST : 2,100,540.00		INPUT SOURCE	
ACTIVITY	ALLOCATED	ACTIVITY	COST OF ACT
A-0001 บุคคลและวัสดุ	8.00		67,473.28
A-0010 วัสดุ	9.00		75,907.44
A-0030 วัสดุ	11.00		92,175.76
A-0040 วัสดุ	5.00		42,170.80
A-0040 วัสดุเฟอร์นิเจอร์	9.00		75,907.44
A-0050 วัสดุ	7.00		59,039.12
	250.00		2,100,540.00

Modify 1 Opt 2 Con 3 Del 4 E 2oom 5 7 8 End 16 2 [N]

- 1.5 ในแต่ละกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรต่างๆ อาจมีกิจกรรมที่ใช้หลายทรัพยากร ซึ่งหลังจากป็นส่วนทรัพยากรทั้งหมดแล้ว โปรแกรมจะคำนวณผล โดยโปรแกรมเก็บข้อมูลที่เป็นกิจกรรมเดียวกันมาบวกกันทั้งหมด ได้เป็นต้นทุนรวมของกิจกรรม
- 1.6 ในบางกิจกรรมจำเป็นต้องใช้การสนับสนุนจากกิจกรรมบางอย่าง จึงจะทำกิจกรรมนั้นๆ ได้ ซึ่งจะถือว่ากิจกรรมที่สนับสนุนกิจกรรมอื่นเป็นทรัพยากรกิจกรรม (Activity Resource) ต้องนำมาจัดสรรเข้ากิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรกิจกรรมสนับสนุนนั้นอีกครั้ง

โดยป้อนข้อมูลทรัพยากรกิจกรรมและต้นทุนทรัพยากรกิจกรรม แล้วเลือกกิจกรรมที่ต้องใช้ทรัพยากรกิจกรรมนั้นๆ ในการทำกิจกรรม ใส่จำนวนตัวหลักต้นต้นทุนในแต่ละกิจกรรมที่เลือก โปรแกรมจะดึงข้อมูลของกิจกรรมและทรัพยากรกิจกรรมที่คู่กันเก็บและสร้างเป็นฐานข้อมูล แล้วนำมาคำนวณและแสดงผลเป็นต้นทุนกิจกรรมอีกครั้งหนึ่ง แสดงดังแผนภาพที่ 20

แผนภาพที่ 20 แสดงการป้อนข้อมูลทรัพยากรกิจกรรม ต้นทุนทรัพยากรกิจกรรม และการเลือกกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากรกิจกรรม การใส่จำนวนตัวหลักต้นทุน เพื่อแสดงผลต้นทุนกิจกรรม

MAGIC II () 00/00/00		
ACTIVITY SOURCE		
ACTIVITY RESOURCE : A-0002 การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี		
COST : 42,269.20		
ACTIVITY	ALLOCATEX	ACTIVITY COST OF ACT
AS-023 Painting	10.00	4,220.92
ACTIVITY	ALLOCATEX	ACTIVITY COST
AS-024 PPG (2 coat 1 bake)	0.00	0.00
AS-025 PPG (3 coat 1 bake)	0.00	0.00
AS-026 PPG (4 coat 2 bake)	0.00	0.00
AS-027 P.U Paint	0.00	0.00
	0.00	42,269.20

1.7 หลังจากป้อนส่วนทรัพยากรกิจกรรมทั้งหมดแล้ว โปรแกรมจะทำงานเหมือนกับขั้นตอนการป้อนส่วนทรัพยากรไปยังกิจกรรม แล้วคำนวณผล เก็บข้อมูลที่เป็นกิจกรรมเดียวกันมาบวกกันทั้งหมด ได้เป็นต้นทุนรวมของกิจกรรม

แล้วจึงหาอัตราต้นทุนกิจกรรม โดยการป้อนจำนวนตัวหลักต้นทุนของกิจกรรมนั้นๆ โปรแกรมจะทำการคำนวณอัตราต้นทุนกิจกรรม หน่วยเป็น บาทต่อหน่วยกิจกรรม เก็บเป็นฐานข้อมูล แสดงดังแผนภาพที่ 21 กิจกรรมที่เก็บเป็นฐานข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์โดยตรง สามารถนำไปจัดสรรต้นทุนเข้าผลิตภัณฑ์ และจะถูกดึงข้อมูลไปใช้ในโปรแกรมส่วนที่ 2

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 21 แสดงต้นทุนรวมของกิจกรรม และการป้อนจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน และแสดงผลอัตราต้นทุนกิจกรรม (บาท / หน่วย) เก็บเป็นฐานข้อมูล

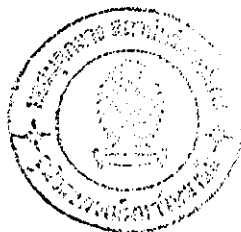
แผนกบริหารรวม		M A G I C II			02/03/99
ACT COST DRIVER RATE					
Activity	Act. Cost of Act (Bath)	Driver Quantity (Unit)	Unit	Act. Cost Driver Rate (Bath/Unit)	
A-0002 การประเมินค่า	2,317,454.49	0		0.00	
A-0003 การตามดูงาน	2,317,454.49	0		0.00	
A-0004 การจัดฝึกอบรม	2,317,454.49	0		0.00	
A-0005 การจัดฝึกอบรม	2,317,454.49	0		0.00	
A-0006 การส่งวิทยากร	2,317,454.49	0		0.00	
A-0007 การจัดหา	2,317,454.49	0		0.00	
A-0008 การประเมินผล	2,317,454.49	0		0.00	
A-0009 การประเมินผล	2,317,454.49	0		0.00	
A-0010 การประเมินผล	2,317,454.49	0		0.00	
A-0011 การเข้า-ออกสำหรับ	2,317,454.49	0		0.00	
A-0012 การเข้า-ออกสำหรับ	2,317,454.49	0		0.00	
A-0013 การเข้า-ออกสำหรับ	2,317,454.49	0		0.00	
A-0014 การเข้า-ออกสำหรับ	2,317,454.49	0		0.00	
A-0015 การรายงานข้อมูล	2,317,454.49	0		0.00	
A-0017 การขอ Quotation	214,824.74	0		0.00	
A-0018 การขอของตัวอย่าง	214,824.74	0		0.00	

2. ส่วนการหาต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์

ส่วนการหาต้นทุนรวมนี้ เป็นการใช้ฐานข้อมูล ในส่วนที่ 1 คือฐานข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย มาคำนวณร่วมกับ ฐานข้อมูลแรงงานทางตรง และฐานข้อมูลวัตถุดิบทางตรง

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์สามารถกำหนดได้หลายระดับ ในผลิตภัณฑ์หลักจะประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ย่อยต่างๆ ได้ โดยจะป้อนข้อมูลผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่มีให้กับโปรแกรม ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 22



แผนภาพที่ 22 แสดงการป้อนข้อมูลผลิตภัณฑ์มาตรฐาน

แผนภูมิรายการ M A G I C II 82/89/89

PRODUCT INFORMATION

CODE	DESCRIPTION
BK-10	Al Bracket
BK-20	Al.Bracket
BP-1	ST.Back Pan
BP-10	ST.Back Pan
CU-10	Stack Joint
FA-10	Bearing Bar
FB-10	St.Bracket
FB-100	Al.Spacer
FB-110	St.Washer

Modify 1 Out 2 Can 3 Del 4 5 6 7 8 9 End 10 ? [N]

2.2 การหาต้นทุนแรงงานทางตรง

ป้อนข้อมูลอัตราแรงงานทางตรง ให้กับผลิตภัณฑ์ที่จะคำนวณต้นทุน ซึ่งอาจเป็นผลิตภัณฑ์หลัก หรือผลิตภัณฑ์ย่อย เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาต้นทุนแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เลือก แสดงไว้ในแผนภาพที่ 23

แผนภาพที่ 23 แสดงการป้อนข้อมูลอัตราแรงงานทางตรงของผลิตภัณฑ์

แผนภูมิรายการ M A G I C II 82/89/89

PRODUCT COST

PRODUCT : _____

DATE : _____ DL RATE : _____ TOTAL : _____

สร้างเป็นมหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Create 1 Out 2 Can 3 4 Dto 5 Zoom 6 7 8 9 End 10 ? EDIT [N]

2.3 การหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรง

เลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลวัตถุดิบ และราคาต่อหน่วย ป้อนข้อมูลจำนวนหน่วยที่ใช้ให้กับผลิตภัณฑ์ที่จะคำนวณต้นทุน โดยป้อนค่าร้อยละเมื่อความเสียหาย (% Lost) เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เลือก แสดงไว้ในแผนภาพที่ 24

แผนภาพที่ 24 แสดงการเลือกวัตถุดิบทางตรงในการผลิตผลิตภัณฑ์ การป้อนจำนวนหน่วย ค่าร้อยละเมื่อความเสียหาย และแสดงผลต้นทุนวัตถุดิบทางตรงของผลิตภัณฑ์

PRODUCT COST		MAGIC II		82/99/99	
PRODUCT :	BK-19 Al.Bracket	DATE :	26/08/99	DL RATE :	44
				TOTAL :	23,268.94
MATERIAL					
CODE	DESCRIPTION	UNIT	%LOST	PRICE/UNIT	COST
P-A0003	Al. Extrusion Hollow 514	3	0.60	140.60	253.44

ในขั้นตอนี้สามารถเลือกผลิตภัณฑ์ย่อย มาเป็นวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์หลัก โดยโปรแกรมจะเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ย่อย และต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ย่อยที่คำนวณมาก่อนหน้าไว้แล้ว เพื่อเลือกใช้เป็นวัตถุดิบให้กับผลิตภัณฑ์หลักได้

2.4 การหาต้นทุนกิจกรรม

เลือกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลกิจกรรม (จากส่วนที่ 1) ป้อนจำนวนตัวหลักค้้นต้นทุนกิจกรรม เพื่อให้โปรแกรมคำนวณหาต้นทุนกิจกรรม ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เลือก แสดงไว้ในแผนภาพที่ 25

แผนภาพที่ 25 แสดงการเลือกกิจกรรมในการผลิตผลิตภัณฑ์ การป้อนจำนวนตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน และแสดงผลต้นทุนกิจกรรมของผลิตภัณฑ์

PRODUCT		DATE		DL RATE		TOTAL	
BK-10 Al.Bracket		26/08/99		94		23,268.94	
MATERIAL							
CODE	DESCRIPTION	UNIT	QTY	PRICE/UNIT	COST		
P-H00003	Al. Extrusion Hollow 514	3	0.60	140.80	253.44		
ACTIVITY		ACT. COST DRIVER		ACT. COST			
CODE	DESCRIPTION	QUANTITY	RATE	ACT. COST			
A-0002	การประเมินค่าการปฏิบัติงานประจำปี	10	2,301.55	23,015.50			

2.5 เมื่อได้ข้อมูลต้นทุนครบ โปรแกรมจะคำนวณต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์ (Total Cost)

ขั้นตอนการใช้โปรแกรมแสดงไว้ในคู่มือการใช้งาน โปรแกรมระบบต้นทุนการผลิตโดยใช้ระบบต้นทุนตามกิจกรรม (ภาคผนวก ก)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย