

การปรับปรุงระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงานผลิตแหนบรณนต์



นายณัฐพันธ์ บัววรรณ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-0895-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COSTING SYSTEM IMPROVEMENT FOR LEAF SPRING FACTORY

MR. NATTAPAN BUAVARAPORN

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974-03-0895-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การปรับปรุงระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงานผลิตแหวนบรอนซ์
โดย นายณัฐพันธ์ บัววรภรณ์
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ วัฒนเกื้อกังวาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิรวินิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ วัฒนเกื้อกังวาน)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรา ฐักิจการพานิช)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณัฐพันธ์ บัววราภรณ์ : การปรับปรุงระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงานผลิตแหนบรถยนต์ .
(COSTING SYSTEM IMPROVEMENT FOR LEAF SPRING FACTORY) อ. ที่ปรึกษา :
ผศ.สุทัศน์ รัตนเกือกังวาน ; 258 หน้า. ISBN 974-03-0895-3

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนา และปรับปรุงระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงานผลิตแหนบรถยนต์ โดยมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมาสนับสนุนการดำเนินงานในการคำนวณต้นทุนการผลิต เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจสำหรับองค์กร

การปรับปรุงระบบต้นทุนจะนำระบบต้นทุนกระบวนการมาใช้ในการคำนวณต้นทุน โดยมีการปรับปรุงให้มีการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิตให้ตรงตามสภาพความเป็นจริง จากนั้นจะทำการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย และมีการนำระบบบัญชีแยกประเภทมาเป็นเครื่องมือสำหรับการคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ ก่อนที่จะสรุปข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

ผลจากการวิจัยที่ได้ พบว่าสามารถปรับปรุงปัญหาจากความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ งานค้างระหว่างกระบวนการ และการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิต จากตัวอย่างการเปรียบเทียบผลการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 พบว่าผลการคำนวณโดยระบบใหม่เป็น 43.96 บาทต่อกิโลกรัม และผลการคำนวณระบบเดิมเป็น 37.40 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างกันร้อยละ 17.54 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลของความแตกต่างดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจและการกำหนดราคาขาย ดังนั้นผลจากการคำนวณโดยวิธีใหม่จะเป็นข้อมูลที่ชัดเจนตรงตามสภาพความเป็นจริง และเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ความร่วมมือของบุคลากรภายในองค์กร เป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะช่วยให้การปรับปรุงระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา	2544	ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4370292821 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : COSTING SYSTEM IMPROVEMENT

NATTAPAN BUAVARAPORN : COSTING SYSTEM IMPROVEMENT FOR
LEAF SPRING FACTORY. THESIS ADVIISOR : ASST.PROF.SUTHAT
RATANAKUAKANGWAN . 258 pp. ISBN 974-03-0895-3

The objective of this thesis is to improve the way of calculating manufacturing cost system for Leaf spring factory. The computer program developed in this work is a tool for supporting cost calculation and reporting for decision making in the organization

Costing system improvement , using process cost system for cost calculation , the first stage is to improve the cost allocation into the process then calculating the process rate according to cost structure. T account is a tool for expense calculation in each process before determine the cost per unit.

This work has made improvements the problems of calculating manufacturing cost per unit with a variety of products ,work in process and the expense allocating into process. The result of studying the way of calculating sample product model MR 353084 compare between the old and new method.We have found that the calculation of this new method is 43.96 baht / kg. whereas the old method is 37.40 baht / kg. Therefore the difference of the way to calculate this 2 methods is 17.54 percent and it made the significant that could effect the decision making and price setting .The result of this work is accuracy and provides an overview and analysis for cost controll efficiently.

The cooperations of the personel in the organization plays the important role providing more efficiency in cost system improvement.

Department	Industrial Engineering	Student's.....
Field of study	Industrial Engineering	Advisor's.....
Academic year	2001	Co-advisor's.....

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับประสบการณ์ในหลายด้านจากการปฏิบัติงานจริง ได้เรียนรู้การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นที่ไม่ได้รับจากการศึกษาในห้องเรียน โดยการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ นั้น ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีเนื่องจากได้รับความช่วยเหลือ คอยชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติงานที่ดี ให้คำแนะนำในการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์และตรวจสอบปรับแก้จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกือกังวาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์มา ณ ที่นี้

โอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิรวณิช , ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย พัวจินดาเนตร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตรา รุ่งกิจการพานิช ที่ได้ให้ความกรุณาเข้าร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

โดยในการดำเนินการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ โรงงานบางกอกสปริง อินดัสเตรียล ในกลุ่มสมบุญ กู๊ป ที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานและช่วยเหลือในทุกๆ ด้านแก่ข้าพเจ้า ด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คุณธงชัย ตันตระกูล สำหรับความช่วยเหลือ คำแนะนำ การแก้ไข และความทุ่มเทที่มีให้กับโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับการดำเนินงานจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงมาด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณสำหรับ คำแนะนำในการทำงาน ความช่วยเหลือ คำชี้แนะทางการศึกษา กำลังใจทุกครั้ง และความห่วงใย จากคุณพ่อและคุณแม่ ที่มีให้ตลอดมาจนกระทั่งข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษามาด้วยดี

ณัฐพันธ์ บัววารภรณ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
สภาพปัจจุบันของโรงงาน.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	5
ขอบเขตงานวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
วิธีดำเนินงานวิจัย.....	6
ลำดับขั้นตอนการเสนอผลงานวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวคิดและทฤษฎี.....	9
ระบบต้นทุนการผลิต.....	9
องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต.....	18
การจำแนกต้นทุน.....	20
ความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์.....	21
ความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการผลิต.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
3 ลักษณะทั่วไปของโรงงานตัวอย่าง.....	26
ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน.....	26
การกำหนดราคาขาย.....	27
วัตถุประสงค์.....	28
กระบวนการผลิต.....	29

สารบัญ (ต่อ)

๗

บทที่		หน้า
	ระบบการคิดต้นทุนแบบเดิมของโรงงาน.....	39
	โครงสร้างต้นทุน.....	39
	ลักษณะของต้นทุน.....	40
	การคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์.....	41
4	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	58
	การจัดสรรโครงสร้างค่าใช้จ่ายในระบบการคิดต้นทุน.....	58
	การแบ่งศูนย์การคิดต้นทุน.....	60
	การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการ.....	62
	การจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ.....	81
	การคำนวณค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์.....	83
	การคำนวณต้นทุนกระบวนการโดยอาศัยระบบบัญชีแยกประเภท.....	84
	การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Unit Cost).....	90
	การสรุปต้นทุนกรณีเหมาจับ.....	99
	การเปรียบเทียบข้อมูลการคำนวณต้นทุนการผลิตวิธีเดิมและวิธีใหม่.....	102
	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุน.....	114
	การเปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไร.....	116
5	การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต.....	117
	ระบบสารสนเทศในการคำนวณต้นทุนการผลิต.....	117
	โปรแกรมการคำนวณต้นทุน.....	121
	หลักการคำนวณทั่วไปของโปรแกรม.....	122
	ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต.....	123
6	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	129
	สรุปผลการวิจัย.....	129
	อภิปรายผลการวิจัย.....	131
	การพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนมาตรฐาน.....	133
	ข้อเสนอแนะ.....	134
	รายการอ้างอิง.....	137

สารบัญ (ต่อ)

ณ

บทที่

หน้า

ภาคผนวก ก ค่าใช้จ่ายประจำเดือน.....	140
ภาคผนวก ข รายการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง.....	152
ภาคผนวก ค ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	160
ภาคผนวก ง รายงานต้นทุนการผลิตประจำเดือน.....	180
กลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทเหน็บดับ.....	181
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทเหน็บดับ.....	203
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทเหน็บปลีก.....	225
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้โปรแกรมการคำนวณ.....	244
กลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทเหน็บดับ.....	245
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทเหน็บดับ.....	251
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทเหน็บปลีก.....	255
ประวัติผู้เขียน.....	258

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	แสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างกัน..... 2
1.2	แสดงมูลค่า Work In Process ที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน..... 4
3.1	ลักษณะและพฤติกรรมของโครงสร้างต้นทุนที่เกิดขึ้น..... 40
3.2	แสดงกระบวนการต่างๆ ในแต่ละส่วนการผลิต..... 42
3.3	แสดงค่าแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 43
3.4	แสดงค่าใช้จ่ายในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ..... 44
3.5	แสดงการจัดสรรค่าเสื่อมราคาเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 44
3.6	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตคงที่..... 45
3.7	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตแปรผันของศูนย์ต้นทุน..... 45
3.8	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยสนับสนุนบริษัท..... 46
3.9	แสดงการจัดสรรโสหุ้ยสนับสนุนบริษัท..... 47
3.10	แสดงค่าใช้จ่ายของแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 47
3.11	แสดงอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 48
3.12	ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 50
3.13	แสดงข้อมูลการผลิตประจำวัน..... 50
3.14	แสดงน้ำหนัก และเวลาที่เกิดในแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต..... 51
3.15	แสดงค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ใน LOT การผลิต..... 52
3.16	แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่กระบวนการ..... 56
4.1	แสดงการจัดสรรค่าแรงงานทางตรง..... 63
4.2	แสดงการจัดสรรค่าพลังงานเข้าสู่กระบวนการ..... 65
4.3	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกระบวนการ..... 67
4.4	สรุปค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตแปรผันที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก..... 68
4.5	แสดงโสหุ้ยการผลิตคงที่ที่ระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิตได้..... 71
4.6	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตคงที่ (ที่ระบุได้) เข้าสู่กระบวนการ..... 72
4.7	แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตส่วนที่ไม่สามารถระบุศูนย์ต้นทุน..... 74
4.8	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตในแต่ละกระบวนการ..... 75
4.9	แสดงค่าใช้จ่ายโสหุ้ยสนับสนุนในแต่ละแผนก..... 76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ฎ

ตารางที่		หน้า
4.10	แสดงค่าใช้จ่ายในหมวด 5301,5302 และ 5303 ของแผนก 11000.....	77
4.11	แสดงการจัดสรรสิทธิสนับสนุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน.....	78
4.12	แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายสิทธิสนับสนุนเข้าสู่กระบวนการผลิต.....	79
4.13	ตารางสรุปค่าใช้จ่ายในแต่ละกระบวนการผลิต.....	80
4.14	ตารางแสดงตัวขับเคลื่อนต้นทุนของค่าใช้จ่ายแต่ละส่วน.....	81
4.15	แสดงอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ.....	82
4.16	แสดงข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ.....	92
4.17	แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	92
4.18	แสดงงานค้างระหว่างกระบวนการของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	95
4.19	แสดงของเสียของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	95
4.20	แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแยกตามกระบวนการ.....	97
4.21	แสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	98
4.22	แสดงค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ตามโครงสร้าง (Cost Structure).....	99
4.23	แสดงจำนวนเงินที่โอนเข้าสู่กระบวนการประกอบตัด.....	101
4.24	แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนการประกอบและพ่นสี.....	101
4.25	ตารางแสดงต้นทุนต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084... ..	102
4.26	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1	103
4.27	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2.....	103
4.28	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3.....	104
4.29	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 4.....	104
4.30	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 5.....	105
4.31	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 6.....	105
4.32	สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	106
4.33	แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ชั้นที่ 1.....	106
4.34	สรุปข้อมูลน้ำหนักและชั่วโมงแรงงานทางตรง.....	107
4.35	แสดงอัตราค่าใช้จ่ายของระบบต้นทุนเดิม.....	107
4.36	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 1.....	108
4.37	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 2.....	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ฎ

ตารางที่		หน้า
4.38	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3.....	109
4.39	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 4.....	109
4.40	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 5.....	110
4.41	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 6.....	110
4.42	แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนการประกอบตัว.....	111
4.43	แสดงต้นทุนต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ (คำนวณระบบเดิม).....	111
4.44	ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการคำนวณต้นทุนระหว่างระบบเดิมและใหม่.....	112
4.45	ตารางแสดงค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างของระบบเดิม.....	114
4.46	ตารางแสดงค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างของระบบใหม่.....	114
4.47	ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084.....	116
5.1	แสดงประเภทของเอกสารที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต.....	118

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1.1 กราฟแสดงมูลค่า Work In Process ที่เกิดขึ้นแต่ละเดือนแยกตามกลุ่มลูกค้า.....	4
2.1 แผนภูมิแสดงโครงสร้างของต้นทุน.....	21
3.1 รูปตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโรงงาน (แหวนปรถยนต์).....	26
3.2 ภาพแสดงกระบวนการตัดเจาะ.....	29
3.3 ภาพแสดงกระบวนการเจาะสว่าน.....	29
3.4 ภาพแสดงกระบวนการม้วนหุ.....	30
3.5 ภาพแสดงกระบวนการรีดปลาย.....	30
3.6 ภาพแสดงกระบวนการเจียนดิบ.....	31
3.7 ภาพแสดงกระบวนการเจียรหุ.....	31
3.8 ภาพแสดงกระบวนการมิลลิ่ง.....	32
3.9 ภาพแสดงกระบวนการเผา ชุบ อบ.....	32
3.10 ภาพแสดงกระบวนการปั๊มคลิป.....	33
3.11 ภาพแสดงกระบวนการปรับข้าง.....	33
3.12 ภาพแสดงกระบวนการขัดผิว.....	34
3.13 ภาพแสดงกระบวนการสเตรส.....	34
3.14 ภาพแสดงกระบวนการรีมเมอร์.....	35
3.15 ภาพแสดงกระบวนการอัดบูช.....	35
3.16 ภาพแสดงกระบวนการปรับโค้ง.....	36
3.17 ภาพแสดงกระบวนการย้อมสี.....	36
3.18 ภาพแสดงกระบวนการประกอบดับ.....	37
3.19 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีปัด.....	37
3.20 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีรองพื้น.....	38
3.21 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีดับ.....	38
4.1 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าแรงงานทางตรง.....	62
4.2 แผนภูมิแสดงการจัดสรรวัสดุสิ้นเปลือง.....	66
4.3 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ.....	70
4.4 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่เข้าสู่กระบวนการ.....	71

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

แผนภาพที่	หน้า
4.5 แผนภูมิแสดงการจัดสรรโซลูชั่นการผลิตคงที่ (ที่ไม่สามารถระบุได้).....	73
4.6 แผนภูมิแสดงการจัดสรรโซลูชั่นต้นทุนบริษัท.....	78
4.7 ตัวอย่างแสดงการสะสมต้นทุนตามแผนการผลิต.....	83
4.8 ตัวอย่างโครงสร้าง T-Account	85
4.9 แผนภาพแสดงโครงสร้างการคำนวณโดยระบบบัญชีแยกประเภท.....	91
4.10 แผนภูมิแสดงแนวคิดของผลิตภัณฑ์ประเภทดับ.....	100
5.1 แผนภูมิแสดงการไหลของเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	120
5.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต.....	128



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภายใต้สภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน การแข่งขันทางธุรกิจอุตสาหกรรมได้มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก อุตสาหกรรมอุปโภคบริโภคขึ้นส่วนรถยนต์ เป็นอีกกลุ่มธุรกิจหนึ่งที่ประสบปัญหาอย่างหนัก อันเนื่องมาจากปัญหาของต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงสูงขึ้นในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นค่าแรงงาน ต้นทุนวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ล้วนได้รับผลกระทบจากภาวะค่าเงินบาทที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ในทางกลับกันกลุ่มลูกค้า และผู้บริโภคกลับมีความต้องการสินค้าที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านราคา ดังนั้นจึงส่งผลให้ทุกองค์กรต้องมีการพัฒนา และปรับปรุงกลยุทธ์ในการที่จะประคับประคองให้องค์กรสามารถแข่งขันกับคู่ต่อสู้ทางธุรกิจได้ โดยปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการดำเนินการขององค์กรจะเกี่ยวข้องกับต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นนั่นเอง

การวิเคราะห์และพัฒนาระบบการคิดต้นทุนให้ถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดนั้น จะทำให้องค์กรทราบโครงสร้างต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทได้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์สูง มีจำนวนการผลิตหลายขั้นตอน และมีความซับซ้อนในกระบวนการผลิตมากนัก โรงงานเหล่านี้มักประสบปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดต้นทุนการผลิต โดยหากมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบการคิดต้นทุน ก็จะเป็นส่วนช่วยให้ผู้บริหารสามารถดำเนินนโยบายการผลิต ควบคู่ไปกับนโยบายทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้บริหารจะนำข้อมูลต้นทุนเหล่านี้ไปประกอบการตัดสินใจและดำเนินการภายในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรให้สูงขึ้น อันจะทำให้สามารถควบคุมต้นทุนการผลิต และชี้วัดได้ว่ากระบวนการใดที่ก่อให้เกิดต้นทุนการผลิตที่สูงเกินความจำเป็น และกระบวนการใดเป็นกระบวนการที่ไม่เพิ่มมูลค่า ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงต่อไปในอนาคต

สภาพปัญหาในปัจจุบันของโรงงาน

เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันได้มีคู่แข่งจำนวนมากที่ประกอบอุตสาหกรรมในประเภทเดียวกัน ทางโรงงานจึงมีความต้องการที่จะทราบต้นทุนที่มีความชัดเจนมากขึ้นกว่าระบบการคิดต้นทุนในปัจจุบัน ซึ่งปัญหาหลักที่ทางโรงงานกำลังประสบปัญหา ได้แก่

1. ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์

การคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน ไม่ได้มีการพิจารณาถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ โดยในจุดนี้จะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์แทบแต่ละรุ่นนั้นจะต้องผ่านกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันออกไป และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ในโรงงานนั้นมีสูงมาก ซึ่งพบว่า การคิดต้นทุนแบบเดิมเป็นการคิดต้นทุนโดยเฉลี่ยตามน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ และไม่ได้มีการพิจารณาถึงความยากง่ายของกระบวนการผลิตซึ่งเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยทางด้านเวลาด้วย อันจะส่งผลให้ต้นทุนคลาดเคลื่อนจากสภาพความเป็นจริงนั่นเอง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- แหนบรุ่น A มีน้ำหนัก 20 กิโลกรัม ผ่านกระบวนการดังนี้

ตัดเจาะ → ม้วนหู → เผา ชุบ อบ → รีมเมอร์ → อัปเดตบูท

- แหนบรุ่น B มีน้ำหนัก 20 กิโลกรัม ผ่านกระบวนการดังนี้

ตัดเจาะ → รีดปลาย → เผา ชุบ อบ → ปรับข้าง → สเตรต

พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 รุ่น มีน้ำหนักเท่ากัน แต่ผ่านกระบวนการที่แตกต่างกัน แต่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายใส่หุ่ยการผลิตคงที่ (FFOH) และ ค่าใส่หุ่ยของโรงงาน (SOH) ในอัตราเดียวกัน ซึ่งผ่านกระบวนการที่แตกต่างกัน ดังนั้นต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นจึงควรมีต้นทุนความแตกต่างตามกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 1.1 แสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างกัน

Part_NO.	ชั้น	Process_Code	Process_Name
11-4340 R	1	1	ตัดเจาะ
11-4340 R	1	3	ม้วนหู
11-4340 R	1	6	เตาใหญ่-อบ
11-4340 R	1	8	ปรับข้าง
11-4340 R	1	10	สเตรท
11-4340 R	1	18	พ่นสีรองพื้น

ตารางที่ 1.1 แสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างกัน (ต่อ)

Part_NO.	ชั้น	Process_Code	Process_Name
11-4340 R	5	1	ตัดเจาะ
11-4340 R	5	6	เตาใหญ่-อบ
11-4340 R	5	9	ขัดผิว
11-4340 R	5	14	ปรับโค้ง
11-4340 R	5	18	พ่นสีรองพื้น
11-4340 R	7	1	ตัดเจาะ
11-4340 R	7	4	รีดปลาย
11-4340 R	7	6	เตาใหญ่-อบ
11-4340 R	7	9	ขัดผิว
11-4340 R	7	15	ย่ำคลีป
11-4340 R	7	18	พ่นสีรองพื้น

2. งานค้างระหว่างกระบวนการผลิต (Work In Process)

ที่ผ่านมาการคิดต้นทุนในระบบเดิมนั้น ไม่ได้มีการพิจารณาถึงมูลค่าของงานค้างระหว่างกระบวนการ (Work in Process, WIP) ที่เกิดขึ้นในรอบการผลิตที่ผ่านมา ซึ่งจะเห็นได้จากข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์บางเดือนมีต้นทุนต่ำกว่าปกติ เนื่องจากมีงานค้างระหว่างกระบวนการมากกว่าเดือนที่ผ่านมา ส่งผลให้มีจำนวนผลิตภัณฑ์ในเดือนปัจจุบันสูงกว่าปกติ และต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้ต่ำนั่นเอง ซึ่งหากเป็นการคิดต้นทุนระบบเดิม ต้นทุนของงานค้างระหว่างกระบวนการในส่วนนี้จะเป็ค่าใช้จ่ายของรอบเดือนที่ผ่านมา ไม่ได้มีการยกมูลค่าของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมาเป็นต้นทุนการผลิตสำหรับเดือนปัจจุบัน ทำให้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดงานค้างระหว่างกระบวนการคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงนั่นเอง

ตัวอย่างที่ 1 จากตัวอย่างที่ 1 ในกรณีที่แผนกรุ่น A เป็นงานค้างปลายงวดจากเดือนที่ผ่านมา โดยผ่านกระบวนการผลิตมาแล้ว 2 กระบวนการ คือ ตัดเจาะ และม้วนหู ต้นทุนที่เกิดขึ้น ณ

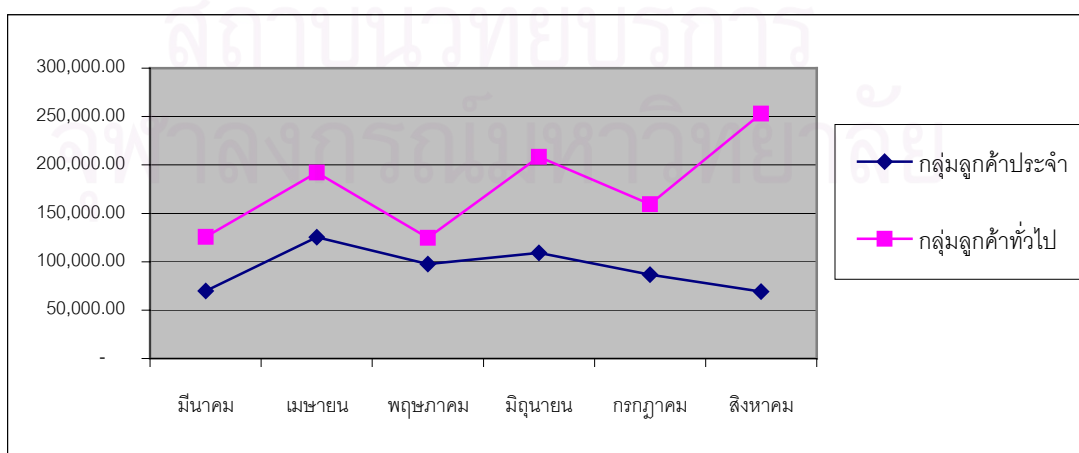
รอบเดือนปัจจุบัน จะไม่ได้มีการยกยอดค่าใช้จ่ายมาจากเดือนที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดขึ้น จึงมีค่าต่ำกว่าปกติ และต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปที่เกิดขึ้นมีมูลค่าต่ำเช่นกัน

และเนื่องจากการทำงานค้างระหว่างกระบวนการที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่ไม่คงที่ จึงส่งผลกระทบต่อระบบการคิดต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงควรมีการปรับปรุงให้สามารถทราบมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการที่เกิดขึ้นให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง โดยมีรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1.2 แสดงมูลค่า Work In Process ที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

เดือน	กลุ่มลูกค้าประจำ	กลุ่มลูกค้าทั่วไป
มีนาคม	69,875.67	125,544.65
เมษายน	125,450.55	192,233.10
พฤษภาคม	97,654.50	124,580.50
มิถุนายน	109,177.80	208,248.74
กรกฎาคม	86,513.13	159,279.01
สิงหาคม	69,282.75	253,011.26

แผนภาพที่ 1.1 กราฟแสดงมูลค่า Work In Process ที่เกิดขึ้นแต่ละเดือนแยกตามกลุ่มลูกค้า



3. การคิดต้นทุนของวัสดุช่วยประกอบ

การคำนวณต้นทุนของวัสดุช่วยประกอบเข้าสู่ผลิตภัณฑ์พบว่า เป็นการเฉลี่ยต้นทุนเข้าสู่ทุกผลิตภัณฑ์ตามน้ำหนักชิ้นงาน ดังจะเห็นได้จากใน WC 30 มีอัตราค่าใช้จ่ายในส่วนของ Component Part ซึ่งจะต้องมีการคิดต้นทุนเข้าสู่ทุกผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเข้า WC 30 นั้นเอง จึงส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้วัสดุช่วยประกอบต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ด้วย ทำให้ต้นทุนที่ได้มาไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อฝ่ายขายในการตั้งราคาผลิตภัณฑ์ด้วย

ตัวอย่างที่ 2 จากตัวอย่างที่ 1 จะเห็นได้ว่าแหวนรุ่น A จะต้องมีการใช้วัสดุช่วยประกอบ ส่วนแหวนรุ่น B ไม่ต้องใช้วัสดุช่วยประกอบ แต่จะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ในอัตราที่เท่ากัน เนื่องจากมีกระบวนการผลิตใน WC 30 และน้ำหนักเท่ากัน ส่งผลให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

4. การจัดสรรค่าใช้จ่ายทางบัญชี

การจัดสรรค่าใช้จ่ายทางบัญชีเข้าสู่โครงสร้างต้นทุนในปัจจุบัน พบว่าในบางส่วนยังไม่เหมาะสม เช่น ค่าซ่อมแซม ค่าเสื่อมราคา จัดอยู่ในส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การคิดต้นทุนและทำให้การวิเคราะห์ต้นทุนผิดพลาดตามมา

5. การตั้งราคาผลิตภัณฑ์

การตั้งราคาของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นในปัจจุบันเพื่อกำหนดราคาขายยังไม่ชัดเจน เนื่องจากไม่ทราบต้นทุนที่ชัดเจนของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานทางด้านการตลาด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาและปรับปรุงระบบการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ภายในโรงงานให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง

2. จัดสร้างระบบการคำนวณต้นทุนโดยอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการคิดต้นทุนแบบเดิมของโรงงานผลิตแหวนบรoklyn เพื่อเสนอการจัดวางระบบการคำนวณต้นทุนแบบใหม่ โดยมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงานของโรงงานผลิตแหวนบรoklyn

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบต้นทุนการผลิตตามโครงสร้างต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง เนื่องจากอาศัยระบบการคำนวณต้นทุนที่ระบุค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ ทำให้สามารถนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการลดต้นทุนการผลิต ภายใต้สภาวะเศรษฐกิจเช่นปัจจุบัน
2. ช่วยแก้ปัญหาการคิดต้นทุนอันเป็นผลเนื่องจากความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาต้นทุนการผลิต และจะคิดต้นทุนตามกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงเท่านั้น ทำให้ผลที่ได้รับมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น
3. สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน (Breakeven Point) และ ความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์ (Profitability) ของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ทำให้องค์กรทราบถึงสถานะการดำเนินงานเพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดต่อไปในอนาคต
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจในการทำวิจัย และพัฒนาระบบการคิดต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบการคิดต้นทุนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

2. ศึกษากระบวนการดำเนินงาน และกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
3. ศึกษากระบวนการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบเดิมของโรงงาน และวิเคราะห์ถึงจุดบกพร่องของระบบการคิดต้นทุนแบบเดิม
4. จัดวางระบบการคำนวณต้นทุนสำหรับโรงงาน
5. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการคำนวณต้นทุน เพื่อนำมาใช้สนับสนุนการดำเนินงาน
6. เปรียบเทียบผลการคิดต้นทุนการผลิตแบบเดิมกับระบบการคิดต้นทุนกระบวนการ (Process Cost)
7. สรุปผลการดำเนินงาน และเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบการคิดต้นทุนต่อไป

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลงานวิจัยในครั้งนี้จะใช้เวลาในการดำเนินงานวิจัยประมาณ 1 ปี โดยที่ได้จัดทำแผนในการดำเนินงานวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังแสดงในแผนการดำเนินงานวิจัยที่แนบมานี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษาเอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	←→											
2. ศึกษากระบวนการดำเนินงาน และกระบวนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง		←→										
3. ศึกษากระบวนการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบเดิม และวิเคราะห์จุดบกพร่องที่เกิดขึ้นจากระบบการคิดต้นทุนเดิม					←→							
4. จัดวางระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงาน						←→						
5. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงาน							←→					
6. เปรียบเทียบผลการคิดต้นทุนแบบเดิม กับระบบการคิดต้นทุนแบบใหม่									←→			
7. สรุปผลการดำเนินงาน											←→	

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานในด้านต่างๆขององค์กรนั้น จะต้องอาศัยข้อมูล ต้นทุนมาช่วยในการวิเคราะห์และตัดสินใจ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงองค์กรในขั้นต่อไป ดังนั้นในองค์กรใดที่มีศักยภาพในการจัดระบบ ต้นทุนที่ดี ย่อมได้เปรียบกว่าองค์กรอื่นนั่นเอง

แนวคิดและทฤษฎี

ต้นทุน หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปสำหรับสินค้าหรือบริการที่เป็นปัจจัยทางการผลิต เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต โดยจะเป็นส่วนที่เรียกว่า มูลค่าของปัจจัยนำเข้า (Input Value) ของระบบ และในบางครั้งต้นทุนอาจอยู่ในรูปของสินทรัพย์ ค่าใช้จ่าย หรือความสูญเสียซึ่งขึ้นอยู่กับการหมดประโยชน์ของต้นทุนนั้น กล่าวคือหากต้นทุนนั้นยังไม่หมดประโยชน์ (Unexpired cost) เราก็จะยังถือว่าต้นทุนนั้นอยู่ในรูปของสินทรัพย์ (Asset) นั่นเอง แต่ในทางกลับกัน หากต้นทุนนั้นไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แล้ว (Expired cost) และก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมา เราจะถือว่าเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) เช่น ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ ฯลฯ ส่วนในกรณีที่ต้นทุนนั้นหมดประโยชน์แล้ว และไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมา เราจะถือว่าเป็นความสูญเสีย (Lost) เช่น การขาดทุนจากน้ำท่วม ไฟไหม้ เป็นต้น

ระบบต้นทุนการผลิต

ในการวิเคราะห์ กำหนดและควบคุมต้นทุนการผลิต จะสามารถสรุประบบต้นทุน ที่ใช้ในการประเมิน และจัดสรรต้นทุน ดังต่อไปนี้

1. ระบบต้นทุนมาตรฐาน(Standard cost system)

1.1 ต้นทุนที่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า ภายใต้ภาวะการณ์ของการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และกำลังการผลิตที่ได้มีการวางแผนไว้ ซึ่งการตั้งมาตรฐานต้นทุนนั้นเพื่อเป็นการควบคุมต้นทุนด้วยวิธีการเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ได้จ่ายจริง(Actual Cost) กับต้นทุนมาตรฐาน(Standard Cost) การวิเคราะห์ต้นทุนที่เบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายตามแผนการดำเนินงาน จะทำให้ทราบความบกพร่องในการดำเนินงาน และใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้น ดังนั้นผู้จัดทำจะต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดตั้งต้นทุนมาตรฐาน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่สมเหตุสมผล และมีความรัดกุม

1.2 ต้นทุนการผลิตซึ่งได้มีการคาดการณ์เอาไว้ของผลิตภัณฑ์ สำหรับระดับการผลิตหนึ่งๆ ภายใต้สมมติฐานของสภาพการณ์ใดๆ ซึ่งมีเงื่อนไขที่เกิดขึ้นค่อนข้างเป็นประจำ และจะเกิดขึ้นซ้ำกันผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มเป็นมาตรฐาน ต้นทุนมาตรฐานจะถูกกำหนดขึ้นก่อนการผลิต และนำมาใช้เปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในภายหลัง โดยที่ฝ่ายจัดการจะใช้ต้นทุนมาตรฐาน เป็นค่าเป้าหมายของปริมาณการใช้ทรัพยากร และต้นทุนการผลิต โดยนำไปประกอบการจัดทำงบประมาณ และใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบผลต่างของต้นทุนมาตรฐานและต้นทุนจริง เรียกว่า การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Variance) โดยที่ค่าความแปรปรวนจึงเป็นค่าบ่งบอกระดับของการดำเนินงานที่ผิดพลาดไปจากมาตรฐานที่ต้องการ

2. ระบบต้นทุนงานสั่งทำ(Job Order Cost System)

ระบบต้นทุนงานสั่งทำเป็นระบบที่ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง มีลักษณะเป็นงานสั่งทำเป็นชิ้น งานรับเหมา การผลิตของงานแต่ละงานจะมีการแยกชัดออกจากกันในแต่ละแผนการผลิต หรือหน่วยผลิต การคิดต้นทุนการผลิตจะใช้วิธีการคำนวณต้นทุนของแต่ละกระบวนการ และสะสมเป็นต้นทุนการผลิตของงานสั่งทำแต่ละงาน ตัวอย่างโรงงานที่ใช้ระบบต้นทุนงานสั่งทำ ได้แก่ โรงกลึง โรงงานผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ และงานรับจ้างทำต่างๆ ที่เป็นชิ้นส่วนที่ผ่านกระบวนการผลิตหลายขั้นตอน เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์ ส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า ฯลฯ

2.1 ลักษณะของต้นทุนงานสั่งทำ

งานสั่งทำแต่ละงานจะมีลักษณะเฉพาะของงานนั้นๆ งานหนึ่งมักจะมี ความแตกต่างจาก อีกรายงานหนึ่ง งานสั่งทำเป็นงานขึ้นเดี่ยวขนาดใหญ่หรือเป็นงานที่มีจำนวนจำกัด และมีใบสั่งผลิต เป็นคราวๆ ไป ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นใบสั่งผลิตที่เป็นงานแตกต่างกันออกไป โดยอาจมีใบสั่งผลิต แบบเดียวกันก็ได้

ในระบบต้นทุนงานสั่งทำ เนื่องจากมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และขั้นตอน กระบวนการผลิตหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตมีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าการคิด ต้นทุนการผลิตในระบบต้นทุนกระบวนการ และเพื่อจะสามารถกำหนดต้นทุนการผลิตได้ จำเป็นต้อง มีการวิเคราะห์ขั้นตอนกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอน ประมาณค่าแรงงานการผลิตตามปริมาณ งาน และค่าแรงทางตรงที่จ่าย คำนวณหาปริมาณวัตถุดิบ หรือวัสดุที่ใช้และต้นทุนวัตถุดิบทางตรง รวมทั้งการคำนวณประมาณการค่าใช้จ่ายโรงงาน ด้วยสาเหตุของความซับซ้อนของกระบวนการ ผลิต และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดปัญหาด้านการผลิตและต้นทุนการผลิต จึงจำ เป็นต้องมีการวางแผนการผลิต และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการควบคุมต้นทุนการ ผลิตที่มีประสิทธิผล แผนกที่ทำหน้าที่วางแผนและควบคุมการผลิตจะต้องสามารถกำหนดแผน การผลิต ซึ่งจะใช้ทรัพยากรของโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ตามกำลังการผลิต (Capacity) และแผนกบัญชีจะต้องได้รับความร่วมมือในด้านข้อมูลการผลิต เพื่อใช้ในการ วิเคราะห์และกำหนดต้นทุนการผลิตของแต่ละกระบวนการ แต่ละหน่วยผลิต เพื่อสะสมเป็นต้นทุน การผลิตของผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องและใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

ลักษณะของงานสั่งทำพอสรุปได้ดังนี้

- การจัดปรับกระบวนการผลิต จะเป็นไปตามจำนวนงาน หรือการจัดงานที่แตกต่างกัน
- งานแต่ละงานจะมีการจัดหมายเลขหรือสัญลักษณ์ โดยมีการแยกใช้เอกสารสำหรับงาน แต่ละงาน
- ค่าวัสดุทางตรง และค่าแรงงานทางตรงที่ใช้ในกระบวนการผลิต จะถูกบันทึกในบัตรรายงาน สั่งทำ หรือใบต้นทุนงานสั่งทำ
- ค่าใช้จ่ายโรงงาน หรือค่าใส่หุ่ย จะถูกจัดสรรให้แต่ละงาน ที่สั่งทำโดยวิธีปันส่วนตาม ปริมาณค่าแรงงานทางตรง
- มูลค่าวัสดุระหว่างกระบวนการ คิดจากผลรวมของปริมาณที่ยังไม่เสร็จสิ้นในใบต้นทุนงาน สั่งทำ

3. ระบบต้นทุนกระบวนการ(Process Cost System)

ระบบต้นทุนกระบวนการ หรือต้นทุนช่วงการผลิต เป็นระบบที่ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง หรือมีการผลิตเป็นจำนวนมากๆ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ค่อนข้างมีมาตรฐาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตเพื่อเก็บสำรองเป็นสต็อกก่อนการจัดจำหน่าย ถ้าเป็นการผลิตตามใบสั่งของลูกค้า มักจะเป็นการผลิตสินค้าชนิดเดียว และมีจำนวนการผลิตค่อนข้างสูง ใช้กับโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียว หรือแยกเป็นแผนกๆ โดยแต่ละแผนกจะผลิตผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว กระบวนการผลิตแบบเดียวกัน การคิดคำนวณต้นทุนสำหรับระบบต้นทุนกระบวนการ จะใช้วิธีการสะสมต้นทุนของกระบวนการ แผนก ศูนย์งาน หรือศูนย์ต้นทุนสำหรับช่วงเวลาหนึ่งๆ ในจำนวนหน่วยที่ผลิตได้จำนวนหนึ่ง ต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์จึงคำนวณเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของงวดการผลิตหนึ่งๆ โดยที่ต้นทุนกระบวนการจะเน้นการสะสมต้นทุนสำหรับผลผลิตทั้งหมด ซึ่งทำการผลิตระหว่างช่วงเวลาที่กำหนด ด้วยกระบวนการผลิตที่เหมือนกัน และหาต้นทุนโดยวิธีเฉลี่ยต่อหน่วย ในโรงงานแห่งเดียวกันไม่จำเป็นต้องใช้ระบบต้นทุนเดียวกัน คือ อาจจะใช้ระบบต้นทุนกระบวนการในกระบวนการผลิตของแผนกหนึ่ง และใช้ระบบต้นทุนงานสั่งทำสำหรับอีกแผนกหนึ่ง การเลือกใช้ระบบต้นทุนจึงขึ้นกับลักษณะผลิตภัณฑ์ วิธีการผลิต ผลที่ต้องการ และค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์นั้นๆ โรงงานอาจจะเปลี่ยนแปลงจากระบบต้นทุนงานสั่งทำ เป็นระบบต้นทุนกระบวนการ หรือช่วงการผลิต โดยไม่ต้องมีการเปลี่ยนโครงสร้างของแผนกผลิต หรือแผนกบริการ

3.1 ลักษณะของระบบต้นทุนกระบวนการ

ระบบต้นทุนกระบวนการ เป็นระบบต้นทุนที่เหมาะสมกับการผลิตผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตค่อนข้างเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการผลิตที่ต่อเนื่องกัน จะเป็นระบบที่เน้นหนักด้านงวดเวลาการผลิต และจำนวนหน่วยผลิตที่ทำสำเร็จ เป็นการผลิตจำนวนมากที่มุ่งผลิตเพื่อเป็นสต็อก ปรกติจะมีของคงคลังของงานระหว่างทำเมื่อสิ้นงวดเวลาการผลิตเสมอ ลักษณะเงื่อนไขที่เหมาะสมสำหรับการใช้ระบบต้นทุนกระบวนการสรุปได้ดังนี้

- เป็นโรงงานที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียว
- เป็นโรงงานที่มีการแบ่งกระบวนการผลิต และแผนกผลิต ให้รับผิดชอบในการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียว หรือเพียงกระบวนการเดียว
- เป็นโรงงานที่มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและแบบมวลภัณฑ์ (Mass Production)

- เป็นโรงงานที่มีการจัดกระบวนการผลิตเป็นแผนก ศูนย์งาน หรือศูนย์ต้นทุน
- เป็นโรงงานที่ผลิตสินค้าชนิดเดียวในช่วงเวลาหนึ่ง และช่วงเวลาต่อๆมาก็สามารถผลิตชนิดอื่นได้ โดยในการผลิตแต่ละช่วงเวลาก็จะแยกการผลิตและต้นทุนออกจากกัน
- เป็นโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ หลายชนิดที่มีแบบมาตรฐาน ด้วยกระบวนการผลิต หรือจากแผนกผลิตเดียวกัน ซึ่งอาจใช้วิธีการคำนวณต้นทุนแบบถัวเฉลี่ย หรือแบบถ่วงน้ำหนักได้ ทำให้แยกแยะความสำคัญของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เกี่ยวกับจำนวนและต้นทุนได้

โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ระบบต้นทุนกระบวนการ เป็นโรงงานที่มีกระบวนการผลิตต่อเนื่อง เช่น โรงงานเคมีภัณฑ์ โรงงานทำแก้ว โรงงานยา โรงงานผลิตภัณฑ์ยาง โรงงานกระดาษ โรงงานทำแป้ง โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ ฯลฯ

ลักษณะของระบบต้นทุนกระบวนการพอสรุปได้ดังนี้

- (1) เป็นการสะสมต้นทุนตามแผนกผลิตหรือศูนย์ต้นทุน
- (2) ต้นทุนของแผนกบริการจะถูกจัดสรรให้กับแผนกผลิต เพื่อที่ว่าต้นทุนจะถูกคิดเข้าแผนกผลิต
- (3) ต้องคำนวณหน่วยผลิตสำหรับแต่ละแผนกผลิต
- (4) คำนวณต้นทุนต่อหน่วยสำหรับแต่ละแผนกผลิต ด้วยต้นทุนที่สะสมให้กับแผนกผลิตหารด้วยจำนวนหน่วยผลิตที่ผลิตได้ในแผนกนั้น ต้นทุนรวมของสินค้าสำเร็จรูป คือผลรวมของต้นทุนต่อหน่วยของทุกแผนกผลิตที่ทำการผลิต ตามขั้นตอนกระบวนการผลิตทั้งสิ้นในการผลิตสินค้าชนิดนั้น

ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในแผนกผลิตใด ให้คิดเป็นต้นทุนสะสมของแผนกผลิตนั้นๆ ค่าวัสดุ และค่าแรงงานทางตรง จะคิดเข้าสู่แผนกผลิตแทนที่จะคิดเข้าสู่งานสั่งทำ แม้แต่ค่าวัสดุ ค่าแรงงานทางอ้อม หรือค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ถือเป็นค่าใช้จ่ายโรงงาน ก็คิดสะสมไว้ที่แผนกผลิตที่ใช้วัสดุ แรงงาน และเครื่องจักรเหล่านั้น

ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของแผนกบริการ เช่นแผนกซ่อมบำรุง แผนกควบคุมคุณภาพ แผนกวางแผน และควบคุมการผลิต แผนกบัญชี ฯลฯ จะถูกสะสม และจัดสรรเข้าสู่แผนกผลิตด้วยวิธีการที่ง่ายที่สุดโดยอ้างอิงความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าเช่า ค่าซ่อมแซมอาคาร ค่าเสื่อมราคาอาคาร ค่าบริการทำความสะอาด ฯลฯ จะจัดสรรให้แก่แผนกผลิตตามจำนวนตารางเมตรของพื้นที่โรงงานที่แต่ละแผนกผลิตใช้ ค่าใช้จ่ายแผนกซ่อมบำรุงจัดสรรตามจำนวนเครื่องจักร

ของแต่ละแผนกผลิต หรือปริมาณชั่วโมงการให้บริการในแต่ละแผนกผลิต ค่าใช้จ่ายในการวางแผนและควบคุมการผลิตจะทำการจัดสรรตามชั่วโมงแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายการควบคุมคุณภาพ จะทำการจัดสรรตามค่าวัสดุทางตรงของแต่ละแผนกผลิต

เมื่อมีการสะสมต้นทุนการผลิตสำหรับแต่ละแผนกแล้ว จะต้องมีการบันทึกจำนวนผลผลิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย ปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในส่วนนี้ คือกรณีที่เกิดงานระหว่างทำ ซึ่งจะต้องมีการประเมินค่าคงคลังของงานระหว่างทำ (Work-in-Process Inventory) ให้เป็นหน่วยเทียบสำเร็จรูป (Equivalent Finished Unit) บางครั้งเมื่อมีการใช้วัสดุครบในระยะเวลาการผลิต ต้นๆ ของวัฏจักรการผลิต เราอาจจะแยกต้นทุนวัสดุออกจากต้นทุนการผลิตอื่นๆ ตัวอย่างเช่น คงคลังของงานระหว่างทำประกอบด้วย 100 เปอร์เซ็นต์ของวัสดุ และ 50 เปอร์เซ็นต์ของค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายโรงงาน ในการคำนวณค่าคงคลังของงานระหว่างทำจึงต้องประมาณการทั้งจำนวนหน่วยผลิตที่เป็นงานระหว่างทำ และระดับเปอร์เซ็นต์ของความเป็นสินค้าสำเร็จรูปซึ่งช่วยให้ประเมินหน่วยเทียบสำเร็จรูปได้

ต้นทุนต่อหน่วยของแผนกผลิตคำนวณได้จาก ต้นทุนของแผนกผลิตหารด้วยจำนวนหน่วยที่ผลิตได้ของแผนกผลิตนั้นๆ ค่าคงคลังของงานระหว่างทำคำนวณจากผลคูณของต้นทุนต่อหน่วย และหน่วยเทียบสำเร็จรูปของระหว่างทำ ถ้ามีแผนกผลิตมากกว่าหนึ่งแผนกในการผลิต ต้นทุนต่อหน่วยจากทุกๆ แผนกผลิตจะรวมเป็นต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ และมูลค่าคงคลังของงานระหว่างทำจะคิดแยกตามหน่วยเทียบสำเร็จ ของงานระหว่างทำในแต่ละแผนก

3.1.1 ต้นทุนต่อหน่วยและหน่วยเทียบสำเร็จรูป

ลักษณะสำคัญของระบบต้นทุนกระบวนการ คือ การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย ซึ่งมีความจำเป็นเพื่อ

- (1) นำมาใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตสำหรับผู้บริหาร
- (2) ใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการโอนต้นทุนจากกระบวนการผลิตหนึ่ง ไปยังอีกกระบวนการผลิตหนึ่ง
- (3) นำข้อมูลมาใช้เป็นเกณฑ์ในการตีมูลค่าของสินค้าคงคลัง

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยสำหรับการผลิตที่มีผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว กระบวนการผลิตแบบง่ายๆ ขึ้นตอนเดียว และไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ยังทำไม่สำเร็จ การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยคำนวณได้จาก

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน+ค่าเสียห่วยการผลิต}}{\text{จำนวนที่ผลิตได้}}$$

ในกรณีที่ม้งานระหว่างทำเหลือตอนต้นงวด หรือปลายงวดการผลิต การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยก็จะยุ่งยากขึ้น โดยต้องพิจารณาประเมินค่างานระหว่างทำให้เป็นหน่วยเทียบสำเร็จรูป จากนั้นหาต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูป โดยเอาต้นทุนที่รวบรวมได้จากการใช้วัสดุ แรงงาน และค่าใช้จ่ายโรงงานที่คิดเข้างาน หาดด้วยจำนวนหน่วยเทียบสำเร็จรูป การหาต้นทุนของหน่วยที่โอนออก (Cost of Transfer) หาได้จากการคูณจำนวนหน่วยที่โอนออกด้วยต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูป และต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด (Cost of Ending Work-in-Process) เท่ากับจำนวนงานระหว่างทำปลายงวด คูณด้วยต้นทุนต่อหน่วยเทียบเท่าของสินค้าสำเร็จรูป โดยคิดตามขั้นความสำเร็จของงาน

สูตรในการคำนวณจำนวนหน่วยเทียบสำเร็จรูป ซึ่งผลิตได้ระหว่างงวดเวลาการผลิตใดๆ คือ

- (1) งานระหว่างทำปลายงวด+จำนวนที่ผลิตเสร็จและโอนออก-งานระหว่างทำต้นงวด
(ตามขั้นความสำเร็จ) (ตามขั้นความสำเร็จ)
- (2) งานระหว่างทำต้นงวด+หน่วยนำเข้ากระบวนการผลิต-งานระหว่างทำปลายงวด
(ที่ยังผลิตไม่สำเร็จ) (ที่ยังผลิตไม่สำเร็จ)

3.1.2 ชนิดของกระบวนการผลิต

- 1) กระบวนการผลิตแบบเรียงลำดับ (Sequential Processing)

เป็นระบบการผลิตที่ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดต้องผ่านเข้ากระบวนการผลิตต่างๆ อย่างต่อเนื่องตามลำดับ ต้นทุนของผลิตภัณฑ์จากกระบวนการหนึ่งจะโอนไปยังอีกกระบวนการหนึ่งตามผลิตภัณฑ์ที่โอน เมื่อผลิตภัณฑ์ทำเสร็จแล้วก็จะโอนต้นทุนจากช่วงการผลิตสุดท้ายไปยังสินค้าสำเร็จรูป โดยแต่ละกระบวนการผลิตจะทำงานที่ต่างชนิดกันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ การผลิตแบบนี้มักใช้ในการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียวเหมือนกัน เช่น การผลิตน้ำอัดลม ปูนซีเมนต์ ฯลฯ

2) กระบวนการผลิตแบบขนาน (Parallel Processing)

ใช้กับการผลิตที่มีผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ชนิด โดยผ่านกระบวนการผลิตชุดต่างๆ การดำเนินการอาจไปพร้อมๆกัน หรือ ชุดหนึ่งดำเนินการไปก่อน และอีกชุดหนึ่งดำเนินการตาม แล้วไปรวมกันในกระบวนการผลิตสุดท้าย เช่น โรงงานผลิตสารเคมี โรงงานผลิตอาหาร

กระป๋อง

3) กระบวนการผลิตแบบเลือกแผนก (Selective Processing)

เป็นกระบวนการผลิตที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยผ่านขั้นตอนกระบวนการผลิตบางขั้นตอน โดยไม่ผ่านกระบวนการทุกขั้นตอน ใช้สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิด ซึ่งมีวิธีการผลิตที่แตกต่างกันออกไป เช่น การผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

3.2 การคำนวณหาต้นทุนการผลิต

การคำนวณหาต้นทุนการผลิตตามระบบต้นทุนกระบวนการ จะใช้การบันทึกต้นทุนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน หรือค่าใช้จ่ายการผลิต ไปตามแผนกผลิต หรือศูนย์ต้นทุน โดยใช้การรายงานต้นทุนการผลิตของแผนกผลิตแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ประมาณการหน่วยสินค้าที่ผลิต ต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในแผนกต่างๆ รวมทั้งต้นทุนที่รับโอนมาจากแผนกก่อนด้วย ปรกติจะจัดทำรายงานต้นทุนการผลิตแยกจากแผนก รายงานนั้นนอกจากจะใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของแผนกผลิตในงวดเวลาหนึ่งแล้ว ข้อมูลนี้ยังเป็นประโยชน์ในทางบัญชีได้ด้วย รูปแบบของรายงานต้นทุนการผลิตทำให้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความต้องการของกิจการนั้น อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดทำรูปแบบใด ข้อมูลที่แสดงไว้ในรายงานต้นทุนการผลิตจะต้องครอบคลุมได้เหมือนกัน

3.2.1 ขั้นตอนการคิดต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนในการคิดต้นทุนการผลิตสำหรับระบบต้นทุนกระบวนการสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

- (1) การจัดทำรายงานจำนวนหน่วย

- (2) การคำนวณหน่วยเทียบสำเร็จรูป
- (3) การรวบรวมต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น
- (4) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูป
- (5) การสรุปต้นทุน

การจัดทำรายงานจำนวนหน่วย และ การคำนวณหน่วยเทียบสำเร็จรูป เป็นการแสดงกระแสการเข้าออกของจำนวนหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในจำนวนหน่วยที่นับได้ เพื่อให้ทราบว่า หน่วยนั้นมาจากไหน จำนวนเท่าใด เมื่อเสร็จงานในแต่ละกระบวนการ จะโอนหน่วยเหล่านี้ไปไหน เป็นจำนวนเท่าใด และคงเหลืออยู่เป็นงานระหว่างทำเพื่อทำต่อในงวดหน้าอีกจำนวนเท่าใด ดังนั้น เมื่อสิ้นงวดเวลาหนึ่งๆ จำนวนหน่วยที่เกี่ยวข้องจะต้องสมดุลกัน คือ รวมหน่วยที่เข้าจะเท่ากับหน่วยที่ออก ดังนี้

งานระหว่างทำต้นงวด				หน่วยที่ทำสำเร็จและโอนออก
+		=		+
หน่วยที่เริ่มทำใหม่ในงวดนี้				งานระหว่างทำปลายงวด

เนื่องจากในปลายงวดอาจมีผลิตภัณฑ์บางส่วนที่ทำไม่สำเร็จ ซึ่งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ต้องรับภาระต้นทุนด้วย การนำเอาต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นมาหารด้วยจำนวนหน่วยที่ทำสำเร็จ และจำนวนหน่วยที่ยังทำไม่สำเร็จตอนปลายงวด จะทำให้ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ส่วนนั้นรับภาระต้นทุนที่เท่ากัน **เป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง** จึงจำเป็นต้องเทียบหน่วยของผลิตภัณฑ์ที่ยังทำไม่สำเร็จตอนปลายงวดให้เป็นหน่วยเทียบเท่าหน่วยที่สำเร็จรูปแล้ว เช่น หน่วยผลิตที่นับได้มีจำนวน 4,000 หน่วย ใช้วัสดุทางตรงไปแล้ว 50% และมีการใช้ต้นทุนแปรสภาพไป 60% การเปลี่ยนหน่วยผลิตที่ได้เป็นหน่วยเทียบสำเร็จรูปนั้น จะต้องแยกการคำนวณหน่วยเทียบสำเร็จรูปออกเป็นสองจำนวน คือ หน่วยเทียบสำเร็จรูปของวัสดุทางตรงเท่ากับ 2,000 หน่วย ซึ่งคำนวณได้จากเปอร์เซ็นต์ที่สำเร็จคูณกับจำนวนหน่วยที่ยังไม่สำเร็จเท่ากับ $0.50 \times 4,000$ และหน่วยเทียบสำเร็จรูปของต้นทุนแปรสภาพจะเท่ากับ $0.60 \times 4,000 = 2,400$ หน่วย ทั้งนี้เนื่องจากหน่วยผลิตนั้นทำสำเร็จในต้นทุนแต่ละอย่างไม่เท่ากัน

การรวบรวมต้นทุนทั้งหมด เป็นการรวมต้นทุนของวัสดุทางตรงที่ใช้ไป ต้นทุนแรงงานทางตรง และต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นจริงในงวดเวลานั้น

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูป คำนวณได้โดยการนำเอาข้อมูลต้นทุนรวมหารด้วยหน่วยเทียบสำเร็จรูปของแต่ละชนิดที่คำนวณได้ จะได้ต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูปของต้นทุนแรงงาน และต้นทุนแปรสภาพ

การสรุปต้นทุน เป็นการคำนวณต้นทุนของหน่วยที่ทำสำเร็จ และโอนออก และต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด โดยใช้ต้นทุนต่อหน่วยเทียบสำเร็จรูปคูณหน่วยที่ทำเสร็จและโอนออก จะได้ต้นทุนของหน่วยเทียบสำเร็จและโอนออก และคูณกับงานระหว่างทำปลายงวด จะได้ต้นทุนของงานระหว่างทำปลายงวด ซึ่งผลรวมของต้นทุนทั้งสองนี้จะต้องเท่ากับยอดรวมของต้นทุนที่คำนวณได้

องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต

องค์ประกอบของต้นทุนการผลิตประกอบด้วยค่าใช้จ่าย 3 ส่วน คือ

1. ค่าต้นทุนวัตถุดิบ

ต้นทุนวัตถุดิบถือเป็นส่วนสำคัญซึ่งเป็นวัสดุสำหรับการผลิตโดยตรง ต้นทุนการผลิตจึงประกอบด้วยส่วนที่เป็นค่าวัตถุดิบที่ใช้ เช่นในโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จะมีเหล็กเป็นวัตถุดิบ โรงงานผลิตเสื้อผ้าจะมีผ้าเป็นวัตถุดิบ ฯลฯ โดยนอกจากจะมีวัตถุดิบทางตรงแล้วนั้น โรงงานจะต้องมีวัสดุช่วยประกอบสำหรับการผลิตอื่นๆ เช่น กระจกมือ กระดาษทราย ผ้าเช็ดมือ มีดกลึง ฯลฯ ซึ่งวัสดุเหล่านี้จะเป็นวัสดุที่ไม่ได้แปรผันตามปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้น เราเรียกว่า วัสดุทางอ้อม โดยต้นทุนในส่วนนี้จะถูกจัดเป็นต้นทุนของค่าเสียโอกาสการผลิต

2. ค่าแรงงาน

ค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปเพื่อการเปลี่ยนสภาพของวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป มีค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนที่ใช้กับการผลิตโดยตรงเรียกว่า ค่าแรงงานทางตรง เช่น ค่าจ้างผลิต เงินเดือนของคนงานที่ดูแลใช้เครื่องจักร ฯลฯ ค่าแรงงานนี้จะสามารถคิดเข้าเป็นต้นทุนผลิต

ภัณฑ์แต่ละผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง จึงแปรผันตามปริมาณการผลิต เมื่อผลิตมากต้องทำงานมากค่าแรงงานทางตรงจะสูง ผลิตน้อยทำงานน้อยค่าแรงงานทางตรงจะต่ำ ค่าแรงงานส่วนที่จะคิดเป็นค่าใช้จ่ายโรงงาน คือ ค่าแรงงานทางอ้อม เช่น เงินเดือนหรือค่าจ้างคนทำความสะอาด ยาม คนดูแลคลังสินค้า ฯลฯ ในส่วนของค่าล่วงเวลา ถ้าเป็นการจ่ายเพื่อการผลิตตามใบสั่งผลิตที่ต้องการผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจะถือได้ว่าเป็นค่าแรงงานทางตรงหรือต้นทุนแรงงาน ถ้าเป็นส่วนที่ทำการทำงานที่ยังไม่เสร็จในเวลาตามเป้าหมายที่กำหนด จะถือเป็นค่าแรงงานทางอ้อม ซึ่งจะเป็นส่วนของต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงาน

ค่าใช้จ่ายโรงงาน หรือค่าใช้จ่ายการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากค่าแรงงานทางตรงและค่าวัสดุทางตรง จะประกอบด้วยค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

- ค่าวัสดุทางอ้อม
- ค่าแรงงานทางอ้อม
- ค่าสาธารณูปโภค
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและสินทรัพย์อื่นๆ
- ค่าซ่อมแซมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต
- ค่าเช่า
- ค่าเบี้ยประกันภัยสินทรัพย์
- ค่าภาษี(ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล)
- ค่าสวัสดิการ

ค่าใช้จ่ายโรงงานจะอยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายที่คงที่หรือไม่คงที่ก็ได้ แต่จะไม่แปรผันโดยตรงตามการผลิตที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง ค่าใช้จ่ายโรงงานจึงเป็นส่วนของค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนซึ่งสามารถพิจารณาได้ก่อน เพราะหลายส่วนของต้นทุนที่ลดไปอาจไม่กระทบต่อผลผลิตเลย

ค่าใช้จ่ายโรงงานหรือใส่หุ้ยการผลิต เมื่อรวมกับต้นทุนแรงงานจะเรียกว่า ต้นทุนแปรสภาพ (Conversion Cost) ซึ่งจะเป็นต้นทุนที่ใช้ในการกำหนดค่าจ้างสำหรับงานสั่งทำที่มีการนำวัสดุมาให้แปรรูป

การจำแนกต้นทุนการผลิต

การจำแนกต้นทุนเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเข้าใจถึงพฤติกรรมต้นทุน และสำคัญมากในการรวบรวม ประมวลผลต้นทุนต่างๆ อาจจำแนกต้นทุนได้ตามเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเหตุต้นตุนั้น เช่น สำหรับบริษัทแห่งหนึ่ง ต้นทุนแรงงานสำหรับการประกอบผลิตภัณฑ์สามารถจำแนกได้ตามปริมาณสินค้าผลิต แต่ต้นทุนแรงงานการปรับตั้งเครื่องจักร (Set-up cost) มักแปรผันตามจำนวนครั้งการปรับตั้ง

ดังนั้นในการจำแนกประเภทต้นทุนจำเป็นต้องทราบว่าต้นทุนมีความสัมพันธ์กับอะไร ในลักษณะใด ความสัมพันธ์ดังกล่าวยิ่งมีมากเท่าใด ความถูกต้องในข้อมูลต้นทุนยิ่งมีมากขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตามต้นทุนรวมมักประกอบด้วยต้นทุนย่อยมากมาย การจำแนกแต่ละต้นทุนย่อยยิ่งทำให้ความถูกต้องของข้อมูลมีมากขึ้น ช่วยให้การตัดสินใจของฝ่ายจัดการดีขึ้น แต่จะส่งผลให้ต้องมีการเก็บข้อมูลเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงต้องพิจารณาความเหมาะสมประกอบด้วย

การจำแนกต้นทุนมักพิจารณาความสัมพันธ์ของต้นทุนกับสิ่งต่อไปนี้

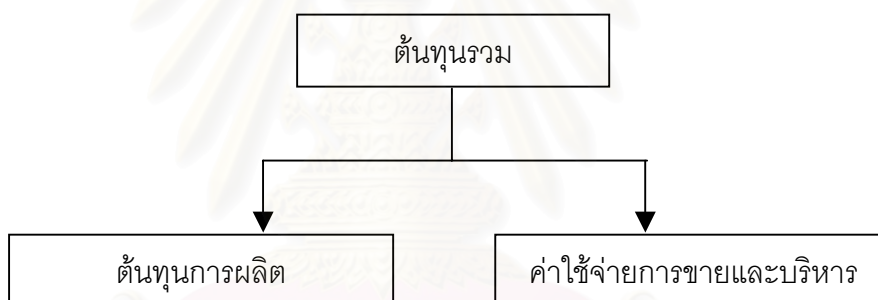
1. ผลิตภัณฑ์ เช่น สำหรับแต่ละล็อต (LOT) แต่ละรุ่น แต่ละหน่วยของสินค้าและบริการ
2. ปริมาณผลิตภัณฑ์
3. แผนกผลิต
4. งวดบัญชี

5. การตัดสินใจ การปฏิบัติหรือการประเมินผล

ความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

วิธีการจำแนกต้นทุนตามช่วงปฏิบัติการสำหรับธุรกิจ จะแบ่งเป็นช่วงการผลิต และช่วงการขาย หรืออาจกล่าวได้ว่าต้นทุนรวมประกอบด้วยต้นทุนการผลิต(Manufacturing Cost) และค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร (Marketing and administrative)

แผนภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงโครงสร้างของต้นทุน



ต้นทุนการผลิต หรือ ต้นทุนผลิตการ (Production Cost) หรือต้นทุนโรงงาน(Factory Cost) คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าสำหรับงวดหนึ่ง โดยที่ต้นทุนการผลิตเป็นผลรวมขององค์ประกอบทั้งสามอันได้แก่ วัตถุดิบทางตรง แรงงานทางตรง และใส่หุ่ยการผลิต สำหรับผลรวมของต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และแรงงานทางตรงเรียกว่า **ต้นทุนขั้นต้น(Prime Cost)** และผลรวมของแรงงานทางตรงและใส่หุ่ยการผลิตเรียกว่า **ต้นทุนแปรสภาพ(Conversion Cost)**

ค่าใช้จ่ายการค้า ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ค่าใช้จ่ายในการขาย และการบริหาร ปรกติแล้วค่าใช้จ่ายในการขายเกิดเมื่อได้ผลิตเสร็จสิ้นแล้วรอการขายต่อไป ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการขาย โฆษณา และ การขนส่ง เป็นต้น สำหรับค่าใช้จ่ายในการบริหารเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการกำกับ ดูแลและควบคุมองค์กรที่นอกเหนือจากส่วนการผลิต

ความสัมพันธ์ของต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการผลิต

ต้นทุนบางประเภทจะแปรผันตามการเปลี่ยนแปลงของปริมาณกิจกรรม และมีต้นทุนอื่นๆที่ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อปริมาณกิจกรรมเปลี่ยนไป การเข้าใจถึงพฤติกรรมต้นทุนจึงเป็นส่วนสำคัญในการจัดทำงบประมาณ การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและการควบคุมต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

- 1) **ต้นทุนแปรผัน** คือ ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม หรือต้นทุนแปรผันต่อหน่วยจะคงที่เมื่อระดับกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไปในช่วงที่เหมาะสม (Relevant range) โดยทั่วไปแล้วสามารถติดตามและคำนวณต้นทุนแปรผันได้โดยง่าย และทราบว่าเป็นต้นทุนของแผนกใด โดยที่หัวหน้าแผนกที่เกิดต้นทุนเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในการควบคุมต้นทุนนี้ที่ระดับปฏิบัติการหนึ่ง ต้นทุนแปรผันมักได้แก่ วัสดุดิบทางตรง แรงงานทางตรง และค่าเสียหายการผลิตอื่นๆ เช่น วัสดุสิ้นเปลือง ค่าลิขสิทธิ์ ค่าใช้จ่ายในการกำจัดของเสีย ค่าใช้จ่ายในการตรวจรับวัสดุดิบ ค่าเชื้อเพลิง ฯลฯ
- 2) **ต้นทุนคงที่** คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรมภายในช่วงเวลาที่เหมาะสม หรืออาจกล่าวได้ว่า ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์จะลดลงเมื่อระดับกิจกรรมเพิ่มขึ้นภายในช่วงเวลาที่เหมาะสม ปกติฝ่ายจัดการระดับกลางและระดับสูงจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมต้นทุนประเภทนี้ ค่าเสียหายที่เป็นต้นทุนคงที่ เช่น เงินเดือนผู้บริหารฝ่ายผลิต ค่าเสื่อมราคา เงินเดือนผู้คุมงาน ค่าเบี้ยประกัน ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคาร ค่าเช่า ฯลฯ
- 3) **ต้นทุนกึ่งแปรผัน** ในต้นทุนบางอย่างประกอบด้วยทั้งต้นทุนคงที่ และต้นทุนแปรผัน เช่น ค่าน้ำประปา ซึ่งประกอบด้วยค่าบริการรายเดือน(ต้นทุนคงที่) และค่าน้ำตามปริมาณการใช้(ต้นทุนแปรผัน) ค่าเสียหายการผลิตที่เป็นต้นทุนกึ่งแปรผัน เช่น ค่าตรวจสอบ ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักร ฯลฯ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

John J.W. Nneuner , 1977

ได้อธิบายถึง วิธีการนำข้อมูลที่ได้จากบัญชีต้นทุนมาใช้ในการงานอุตสาหกรรม ในรูปแบบการวิเคราะห์ด้านต่างๆ เช่น การคิดต้นทุนการผลิตโดยพิจารณาถึง วัตถุประสงค์ แรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิต การคำนวณต้นทุนมาตรฐาน การวางแผน และการควบคุมต้นทุนการผลิตอย่างมีหลักเกณฑ์

ดวงมณี โกมารทัต , 2540

เป็นหนังสือที่อธิบายให้ทราบถึงหลักทฤษฎี การประมวลผลและการประเมินค่าต้นทุน ตลอดจนระบบบัญชีที่สำคัญๆ เช่น วิธีการบัญชีต้นทุนงาน การบัญชีต้นทุนวัตถุดิบ การบัญชีต้นทุนค่าแรง การบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิต การบัญชีต้นทุนช่วง เป็นต้น รวมทั้งการกำหนดต้นทุนมาตรฐานและการวิเคราะห์ผลต่าง (Variance)

จันทร์เพ็ญ อนุรัตน์ , 2535

ได้นำเสนอระบบสารสนเทศเพื่อการควบคุมต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องประดับ โดยการออกแบบระบบเอกสารเพื่อบันทึกข้อมูลด้านการผลิต และวิธีการนำเสนอให้แก่ผู้บริหาร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนและตัดสินใจในเรื่องการควบคุมต้นทุนการผลิต

พรชัย อรรถปรียางกุล , 2529

ได้นำเสนอแนวทางการใช้ต้นทุนมาตรฐานในการควบคุมต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมกการผลิตรวม โดยใช้ข้อมูลทางบัญชีมากำหนดเป็นต้นทุนมาตรฐานในการผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับต้นทุนจริงที่เกิดขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ผลต่างที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุของความแตกต่างนั้นแล้วดำเนินการแก้ไขได้ทันที่ ช่วยให้ผู้บริหารได้ทราบถึงข้อบกพร่องในการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว

ปิยะภรณ์ ถนังธีรพงษ์

ได้นำเสนอระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับควบคุมต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมผลิตคัลท์ โดยได้เสนอวิธีในการควบคุมต้นทุนโดยการจัดโครงสร้างใหม่ จัดทำหน้าที่การปฏิบัติงาน(Job Description) และระบบเอกสารสำหรับระบบการคิดต้นทุน เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลู่ย์ กานต์สมเกียรติ , 2532

ได้ศึกษาการดำเนินงานทางด้านการผลิตในโรงงานตัวอย่าง พบว่าไม่มีการจัดระบบเอกสารที่ใช้บันทึกข้อมูลและการจัดระบบข้อมูลเพื่อใช้คิดต้นทุนการผลิต ตลอดจนการจัดทำรายงานสรุปข้อมูลให้แก่ผู้บริหาร โดยได้จัดทำระบบเอกสารที่ใช้เก็บข้อมูลเพื่อควบคุมและลดต้นทุนการผลิต วิเคราะห์โครงสร้างของต้นทุนและจัดหมวดหมู่ต้นทุน เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมต้นทุนในการจัดระบบข้อมูลเพื่อควบคุมต้นทุน และทำการศึกษาความต้องการสารสนเทศที่ผู้บริหารในระดับต่างๆ เพื่อจัดระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในการควบคุมต้นทุนการผลิต เพื่อรองรับโครงสร้างขององค์กรที่ขยายตัวตามกำลังการผลิตของอุตสาหกรรม

วีระชัย จันจงเจริญชัย , 2538

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบต้นทุนการผลิต โดยอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการออกแบบฐานข้อมูล โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ระบบปัจจุบันที่ใช้อยู่ รวมทั้งศึกษาจากทฤษฎีระบบต้นทุนทั่วไป และวิเคราะห์มาเป็นระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยจะใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟต์เอกเซลเวอร์ชัน 2.0 (Microsoft Access) ซึ่งผลจากการวิจัยทำให้การดำเนินงานในระบบต้นทุนมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น และสามารถคำนวณต้นทุนได้ถูกต้องและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารได้

เจริญเทพ สิริปัญญาวิทย์ , 2539

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นงานวิจัยซึ่งพัฒนาการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำต้นทุนมาตรฐานในโรงงานตัวอย่าง ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ใช้ในการ

คำนวณ และส่วนที่ใช้เป็นฐานข้อมูล ทั้งด้านการผลิตของโรงงานและฐานข้อมูลด้านต้นทุนมาตรฐานซึ่งทั้ง 2 ส่วนถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ Microsoft Visual Version 5.0 บน Microsoft Windows 95 โดยมีความสามารถของโปรแกรม ดังนี้

- (1) ประเมินต้นทุนค่าแรงงานมาตรฐานได้
- (2) คำนวณผลผลิตรวมของโรงงานแยกตามประเภทของสินค้าได้ โดยสามารถรายงานผลผลิตเป็นรายวัน และรายเดือนของแต่ละส่วน
- (3) คำนวณต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานของสินค้าในแต่ละส่วนงานได้
- (4) แก้ไขต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานของสินค้าในแต่ละส่วนงานได้
- (5) คำนวณต้นทุนมาตรฐานของผลผลิตได้

ผลการดำเนินงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์นี้ สามารถลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานและต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิตสำหรับอุตสาหกรรม

บุญเรือง มานะสุระการ , 2534

ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ของอุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ขนาดกลางเพื่อจัดทำระบบบัญชีต้นทุนของโรงงานตัวอย่าง ทำการเปรียบเทียบโครงสร้างต้นทุนเดิมแล้ววิเคราะห์หาต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตยางรถยนต์ รวมทั้งวิเคราะห์หาสัดส่วนค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบทางตรง แรงงานทางตรง และใส่หุ้ยการผลิต เพื่อหาสาเหตุและแนวทางของการลดและควบคุมต้นทุนการผลิตยางรถยนต์

Thomas S.Dudick , 1962

ได้กล่าวถึงที่มาของข้อมูลเรื่องต้นทุนที่ถูกต้อง และวิธีการจัดการข้อมูล การจัดสรรใส่หุ้ยการผลิต วิธีการจัดทำต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความแตกต่างระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงกับค่ามาตรฐาน เพื่อหาสาเหตุมาใช้ในการประเมินผลและควบคุมต้นทุน และยังได้กล่าวถึงเนื้อหาด้านงานพัสดุดังกล่าวที่มีผลต่อระบบต้นทุน

บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปของโรงงานตัวอย่าง

โรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเป็นโรงงานผลิตแหวนรถยนต์ (LEAF SPRING) เพื่อจัดส่งผลิตภัณฑ์ของโรงงานให้แก่บริษัท ประกอบรถยนต์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ของโรงงานมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์สูง เนื่องจากมีจำนวนรุ่นที่ทำการผลิตมากภายใต้กระบวนการผลิตที่แตกต่างกันออกไป โดยโรงงานตัวอย่างในการทำวิจัยนี้มีข้อมูลทั่วไปของโรงงานพอสังเขป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สภาพโดยทั่วไปของโรงงาน

โรงงานตัวอย่างนี้เป็นโรงงานขนาดกลาง ตั้งอยู่บริเวณถนนบางนา-ตราด จังหวัดสมุทรปราการ ตัวโรงงานมีพื้นที่ประมาณ 12,000 ตารางเมตร มีจำนวนพนักงาน 250 คน

1. ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน

ผลิตภัณฑ์ของโรงงาน คือ แหวนรถยนต์ โดยมีลักษณะการจำหน่ายแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1.1 แหวนดับ จะเป็นแหวนที่มีจำนวนหลายชั้นประกบกันเป็นชุด โดยจะประกบรวมเข้ากันเพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้มาก
- 1.2 แหวนปลีก แหวนชั้นเดียวๆ โดยมากจะเป็นแหวนอะไหล่ที่กลุ่มลูกค้าสั่งตามความต้องการ



แผนภาพที่ 3.1 รูปตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโรงงาน (แหวนรถยนต์)

2. การกำหนดราคาขายของโรงงาน

การกำหนดราคาจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามกลุ่มของลูกค้าของโรงงาน คือ

2.1 กลุ่มลูกค้าประจำ

จะมีการกำหนดราคาขายตามราคาของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นผลิต ซึ่งจะแตกต่างกันออกไป โดยที่ราคาขายจะเป็น ราคาต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์

2.2 กลุ่มลูกค้าทั่วไป

จะมีราคาขายเท่ากันทุกรุ่นของผลิตภัณฑ์ โดยจะมีการกำหนดราคาขายเป็น ราคาต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เช่นกัน

3. กลุ่มลูกค้าของโรงงาน

3.1 กลุ่มลูกค้าประจำ

ลูกค้าของโรงงานในกลุ่มนี้จะมีการสั่งผลิตเป็นแผนบัต (แผนชุด) และมีจำนวนการสั่งผลิตคงที่ โดยมีการสั่งผลิตตามรุ่นของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตค่อนข้างคงที่ที่มีการผลิตตามแผนการผลิต (Flow Process Chart) มีความแปรปรวนของกระบวนการผลิตต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ของกลุ่มลูกค้าทั่วไป

3.2 กลุ่มลูกค้าทั่วไป

ลูกค้าจะมีการสั่งผลิตแผนตามความต้องการของลูกค้า (แผนสั่งทำ) โดยผลิตภัณฑ์อาจมีทั้งแผนบัต และแผนปลีก(แผนขายเป็นชิ้นๆ) บางครั้งอาจมีการสั่งผลิตมากน้อยต่างกันไป ทำให้มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์สูงมาก และทางโรงงานไม่มีแผนการผลิต (Flow Process Chart) ที่แน่นอนสำหรับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการผลิต อันจะส่งผลต่อระบบการคิดต้นทุนการผลิตตามมา

4. วัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

4.1 เหล็ก เหล็กที่ใช้ในกระบวนการผลิตหมอนนั้นจะมาจากแหล่งของวัตถุดิบที่แตกต่างกันออกไป โดยจะมีราคาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเหล็กที่ใช้จะแตกต่างกันออกไปตามกลุ่มของลูกค้า

4.2 วัสดุช่วยประกอบ(Component Part) เป็นวัตถุดิบสำคัญที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ ดังรายการต่อไปนี้

- สติ๊กเกอร์
- Silencer
- ยางพับหมอน
- บู๊ช
- Washer
- หัวน็อต
- รีเวท
- ปลอกหมอน
- คลิป
- สกรู

หมายเหตุ ; วัสดุช่วยประกอบของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทหมอนนั้น ทางลูกค้าจะจัดส่งมาเอง ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จึงจะไม่ปรากฏเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตของโรงงาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. กระบวนการผลิต (Manufacturing Process)

1) กระบวนการตัดเจาะ (Shearing&Center hole Punching)

ในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ทุกรุ่นจะต้องผ่านกระบวนการตัด โดยจะตัดวัตถุดิบให้ได้ขนาดตามต้องการ และในบางครั้งจะมีการเจาะรูชิ้นงานสำหรับการประกอบด้วย

แผนภาพที่ 3.2 ภาพแสดงกระบวนการตัดเจาะ



2) กระบวนการเจาะสว่าน (Hole Punching For Silencer)

ชิ้นงานที่มีขนาดหนาจะต้องมีการเจาะรู โดยใช้สว่านในการเจาะ เนื่องจากไม่สามารถเจาะชิ้นงานโดยตรงได้

แผนภาพที่ 3.3 ภาพแสดงกระบวนการเจาะสว่าน



3) กระบวนการม้วนหุ (Eye Forming)

ในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์บางชิ้น จะต้องมีการม้วนหุสำหรับการใส่บู๊ช โดยจะต้องมีการให้ชิ้นงานผ่านความร้อน ก่อนที่จะม้วนชิ้นงานเป็นทรงกระบอก

แผนภาพที่ 3.4 ภาพแสดงกระบวนการม้วนหุ



4) กระบวนการรีดปลาย (End Taper)

เป็นกระบวนการปรับชิ้นงานให้ได้คุณสมบัติตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น รีดชิ้นงานให้มีความบาง ณ บริเวณปลายชิ้นงาน และมีลักษณะบานออกเป็นต้น โดยบางครั้งจะมีการเจาะรูชิ้นงาน ณ บริเวณปลายชิ้นงานด้วย

แผนภาพที่ 3.5 ภาพแสดงกระบวนการรีดปลาย



5) กระบวนการเจียนดัด (End Trimming)

กระบวนการแต่งรูปร่างชิ้นงานให้ได้รูปทรงตามความต้องการ โดยจะมีการผ่านความร้อน แล้วทำการตัดแต่งได้โดยตรง

แผนภาพที่ 3.6 ภาพแสดงกระบวนการเจียนดัด



6) กระบวนการเจียรหนู (End Grinding)

เป็นการปรับแต่งชิ้นงานบริเวณที่จะทำการหมุนให้ได้ขนาดตามความต้องการของลูกค้า เช่น ลูกค้ายต้องการให้บริเวณหัวมีขนาดเล็กกว่าขนาดแผ่นเหล็กมาตรฐาน จะต้องมีการเจียรหนูเพื่อลดขนาดนั่นเอง

แผนภาพที่ 3.7 ภาพแสดงกระบวนการเจียรหนู



7) กระบวนการมิลลิ่ง (Milling)

กระบวนการกลึงและไสชิ้นงานให้มีลักษณะตามต้องการ เช่น ต้องการให้แผ่นชิ้นงานส่วนกลางมีขนาดบางกว่าบริเวณปลายของทั้ง 2 ข้าง
แผนภาพที่ 3.8 ภาพแสดงกระบวนการมิลลิ่ง



8) กระบวนการเผา ชุบ อบ (Heating , Camber Forming&Oil quenching ,Tempering) ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้

- Heating เป็นกระบวนการให้ความร้อนแก่ชิ้นงาน เพื่อให้สามารถขึ้นรูปชิ้นงาน
- Forming&Oil Quenching กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานให้มีลักษณะตามต้องการ
- Tempering กระบวนการเพิ่มความแข็งแรง และความเหนียวให้แก่ชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.9 ภาพแสดงกระบวนการเผา ชุบ อบ



9) กระบวนการปั๊มคลิป (Clip)

เป็นกระบวนการผลิตคลิป ซึ่งเป็นวัสดุช่วยประกอบ (Component Part) ของชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.10 ภาพแสดงกระบวนการปั๊มคลิป



10) กระบวนการปรับข้าง (Edge Side Correction)

เป็นกระบวนการปรับแต่งชิ้นงานให้มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ ภายหลังจากที่ผ่านกระบวนการผลิตมาแล้วเกิดความผิดพลาด

แผนภาพที่ 3.11 ภาพแสดงกระบวนการปรับข้าง



11) กระบวนการขัดผิว (Shot Peening)

กระบวนการขัดผิวชิ้นงานโดยการพ่นเม็ดขัดเข้าสู่ชิ้นงาน เพื่อให้ชิ้นงานมีความเรียบร้อย และไม่มีรอยจากสนิมเหล็ก โดยในบางครั้งเป็นการขัดเพื่อคลายความเครียดของชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.12 ภาพแสดงกระบวนการขัดผิว



12) กระบวนการสเตรส (Stress)

กระบวนการขัดผิวชิ้นงานเช่นเดียวกับกระบวนการขัดผิว แต่ในการขัดจะมีการตัดชิ้นงานด้วย โดยจะตัดในด้านตรงข้ามกับความโค้งของชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.13 ภาพแสดงกระบวนการสเตรส



13) กระบวนการรีมเมอร์ (Eye Reamer)

กระบวนการกลึง ปรับแต่ง ณ บริเวณหูของชิ้นงาน สำหรับใส่บูชให้ได้ขนาดตามต้องการ

แผนภาพที่ 3.14 ภาพแสดงกระบวนการรีมเมอร์



14) กระบวนการอัดบูช (Bushing)

กระบวนการใส่บูชให้แก่ชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.15 ภาพแสดงกระบวนการอัดบูช



15) กระบวนการปรับโค้ง (Radian Correction)

กระบวนการแก้ไขชิ้นงานที่ไม่ได้ขนาดตามที่กำหนด โดยจะเป็นการตัดความโค้งของชิ้นงานในกรณีที่ตรวจสอบความโค้งไม่ผ่าน

แผนภาพที่ 3.16 ภาพแสดงกระบวนการปรับโค้ง



16) กระบวนการย้ำรีเวท (Clip Riveting)

กระบวนการประกอบวัสดุช่วยประกอบเข้าสู่ชิ้นงาน

แผนภาพที่ 3.17 ภาพแสดงกระบวนการย้ำรีเวท



17) กระบวนการประกอบตัว (Assembly)

กระบวนการประกอบผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นเข้าด้วยกัน (ในกรณีแหวนดับ)
โดยจะมีจำนวนชิ้นตามที่ลูกค้ากำหนด

แผนภาพที่ 3.18 ภาพแสดงกระบวนการประกอบตัว



18) กระบวนการพ่นสีปัด (Coating and Identify Marking)

กระบวนการพ่นสีชิ้นงานที่มีลักษณะการเป็นชิ้น และพ่นสัญลักษณ์กลุ่มของ
ลูกค้าและรุ่นที่ทำการผลิต โดยจะมีกระบวนการพ่นสีแยกออกจากผลิตภัณฑ์ที่ขาย
เป็นดับ

แผนภาพที่ 3.19 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีปัด



19) กระบวนการพ่นสีรองพื้น (Rust Preventive Coating)

กระบวนการพ่นสีรองพื้นสำหรับป้องกันสนิมเหล็ก โดยจะพ่นก่อนที่จะทำการพ่นสีจริง สีรองพื้นที่พ่นจะเป็นสีดำ

แผนภาพที่ 3.20 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีรองพื้น



20) กระบวนการพ่นสีตีบ (Final Coating & Identify Marking)

กระบวนการพ่นสีชิ้นงานที่มีลักษณะการเป็นตีบ และพ่นสัญลักษณ์กลุ่มของลูกค้าและรุ่นที่ทำการผลิต

แผนภาพที่ 3.21 ภาพแสดงกระบวนการพ่นสีตีบ



ระบบการคิดต้นทุนแบบเต็มของโรงงาน

การคิดต้นทุนการผลิตแบบเต็มของโรงงานจะมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. โครงสร้างต้นทุน

ภายในโรงงานตัวอย่างแห่งนี้มีการแบ่งโครงสร้างค่าใช้จ่ายออกเป็นประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material cost)
- 1.2 ต้นทุนแรงงานทางตรง (Direct Labour cost)
- 1.3 ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานหรือค่าใช้จ่ายการผลิต (Factory Overhead cost) โดยจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้
 - 1.3.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่สำหรับแผนกผลิต (Fix Factory Overhead cost)
 - 1.3.2 ค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผันสำหรับแผนกผลิต (Variable Factory Overhead cost)
 - 1.3.3 ค่าใช้จ่ายการผลิตจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท(Support Overhead cost)

โดยที่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายในโรงงานจะเป็นค่าใช้จ่ายที่ระบุเข้าสู่แผนกต่างๆ โดยที่แต่ละแผนกจะมีการแบ่งหมวดหมู่ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

- 5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน
- 5302 สวัสดิการพนักงาน
- 5303 เงินสมทบกองทุน
- 5304 ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน
- 5305 ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง
- 5306 ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง
- 5307 ค่าพลังงาน
- 5308 ค่าสื่อสาร
- 5309 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

- 5310 ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์
- 5311 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา
- 5312 ค่าจ้างบริการภายนอก
- 5316 ค่าเช่า
- 5317 ค่าเบี้ยประกัน
- 5318 ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ
- 5319 ค่าภาษีใบอนุญาตและธรรมเนียมราชการ
- 5322 ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า
- 5323 ค่าทดลองและพัฒนา
- 5324 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์
- 5327 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
- 5328 ค่าตัดจ่าย
- 5329 ค่าเสื่อมราคา
- 5330 ค่าใช้จ่ายต้องห้าม

2. ลักษณะของต้นทุน

ภายในโครงสร้างต้นทุนของโรงงานเราจะทำการพิจารณาใน 2 ด้าน คือ

- 2.1 ความสัมพันธ์ของต้นทุนกับผลิตภัณฑ์ จะจำแนกออกเป็นต้นทุนทางตรง (Direct cost) และต้นทุนทางอ้อม (Indirect cost)
- 2.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของต้นทุน จะจำแนกออกเป็นต้นทุนคงที่ (Fixed cost) และต้นทุนแปรผัน (Variable cost)

ตารางที่ 3.1 ลักษณะและพฤติกรรมของโครงสร้างต้นทุนที่เกิดขึ้น

ลำดับ	โครงสร้างต้นทุน	จำแนกตามความสัมพันธ์	จำแนกตามพฤติกรรม
1	วัตถุดิบทางตรง	ต้นทุนทางตรง	ต้นทุนแปรผัน
2	แรงงานทางตรง	ต้นทุนทางตรง	ต้นทุนแปรผัน
3	โซ่หุ่ยการผลิตคงที่ สำหรับแผนการผลิต	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนคงที่

ตารางที่ 3.1 ลักษณะและพฤติกรรมของโครงสร้างต้นทุนที่เกิดขึ้น(ต่อ)

ลำดับ	โครงสร้างต้นทุน	จำแนกตามความสัมพันธ์	จำแนกตามพฤติกรรม
4	ค่าเสียหายการผลิตแปรผันสำหรับแผนกผลิต	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนแปรผัน
5	ค่าเสียหายการผลิตจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท	ต้นทุนทางอ้อม	ต้นทุนคงที่

3. การคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์

การจัดสรรต้นทุนเข้าสู่แต่ละผลิตภัณฑ์มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต

จะเป็นการจัดสรรค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงานที่เกิดขึ้นในรอบบัญชีนั้นเข้าสู่ศูนย์การผลิต (Work Center) ในส่วนผลิตของโรงงาน โดยทางโรงงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

Work Center 10	ส่วนผลิต ขึ้นรูปแหวน
Work Center 20	ส่วนเผา ชุบ อบแหวน
Work Center 30	ส่วนประกอบและพินสีแหวน

โดยที่ภายในแต่ละ Work Center จะมีกระบวนการผลิตในส่วนแตกต่างกันออกไป ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงกระบวนการต่างๆ ในแต่ละส่วนการผลิต

ศูนย์ต้นทุน	รหัสกระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
10	01	ตัดเจาะ
	02	เจาะสว่าน
	03	ม้วนหุ
	04	รีดปลาย
	05	เจียนดิบ
	11	เจียรหุ
	20	มิลลิ่ง
20	06	เผา ชุบ อบ
30	07	ทำคัลิป
	08	ปรับข้าง
	09	ขัดผิว
	10	สเตรส
	12	รีมเมอร์
	13	อัดบูโซ
	14	ปรับโค้ง
	15	ย้ายคัลิป
	16	ประกอบต๊อบ
	17	พ่นสีปัลิก
	18	พ่นสีรองพื้น
	19	พ่นสีต๊อบ

โดยที่แต่ละโครงสร้างค่าใช้จ่ายมี *ตัวขับเคลื่อนต้นทุน (Cost Driver)* ที่จะผลักดันต้นทุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

ค่าใช้จ่ายที่ได้มาจากฝ่ายบุคคลจะสามารถ ระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนได้โดยตรง โดยที่ค่าแรงงานทางตรงจะเป็นค่าใช้จ่ายในหมวด 5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน จากแผนก ต่อไปนี้

11110	ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน
11120	ส่วนเผาและชุบอบแหวน
11130	ส่วนประกอบและฟันสีแหวน

โดยข้อมูลของค่าแรงงานทางตรงประจำเดือน กันยายน ซึ่งจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนมีมูลค่า ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงค่าแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	แผนก	ค่าแรงงานทางตรง
11110	ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน	367,607.79
11120	ส่วนเผาและชุบอบแหวน	296,944.08
11130	ส่วนประกอบและฟันสีแหวน	405,828.62
รวม		1,070,380.49

2. ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบในส่วนนี้จะ เป็นค่าใช้จ่ายใน หมวด 5309 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของแผนก 11130 ส่วนประกอบและฟันสีแหวน โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะไม่สามารถระบุค่าใช้จ่ายว่าเกิดที่กระบวนการใดได้บ้าง จึงจัดสรรเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต 30 โดยตรง

ตารางที่ 3.4 แสดงค่าใช้จ่ายในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	แผนก	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง
11110	ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน	-
11120	ส่วนเผาและชุบอบแหวน	-
11130	ส่วนประกอบและพ่นสีแหวน	1,852,773.13
รวม		1,852,773.13

3. ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตคงที่ (Fixed Factory Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตคงที่จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ตามหมวดดังต่อไปนี้

- 5302 สวัสดิการพนักงาน
- 5303 เงินสมทบกองทุน
- 5324 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์
- 5329 ค่าเสื่อมราคา

โดยจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนก ดังต่อไปนี้

- 11110 ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน
- 11120 ส่วนเผาและชุบอบแหวน
- 11130 ส่วนประกอบและพ่นสีแหวน

โดยในหมวด 5329 ค่าเสื่อมราคา จะทำการจัดสรรเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน ด้วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.5 แสดงการจัดสรรค่าเสื่อมราคาเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต

ศูนย์ต้นทุน	น้ำหนัก (กก.), i	อัตราการจัดสรร ($i/\Sigma i$)	ค่าใช้จ่าย(บาท)
11110	1,998,706.50	0.33	387,508.61
11120	666,235.50	0.11	129,169.54
11130	3,391,744.36	0.56	657,590.38
Total	6,056,686.35	1.00	1,174,268.53

โดยค่าใช้จ่ายในหมวดหมู่ที่เหลือจะทำการระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนโดยตรง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงค่าใช้จ่ายໂສ່ຮູ້ຍການຜລິຕຕັ້ງ (หน่วย : บาท)

หมวด	11110	11120	11130	ค่าใช้จ่าย
5302	26,729.00	19,724.00	29,874.00	76,327.00
5303	17,830.02	9,346.28	17,549.26	44,725.56
5324				0.00
5329	387,508.61	129,169.54	657,590.38	1,174,268.53
รวม	432,067.63	158,239.82	705,013.64	1,295,321.09

4. ค่าใช้จ่ายໂສ່ຮູ້ຍການຜລິຕແປຣຜັນ (Variable Factory Overhead Cost)

คือ ค่าใช้จ่ายตามหมวดหมู่ที่เหลือจากแผนก ต่อไปนี้

11110 ส่วนตัดและขึ้นรูปແໜບ

11120 ส่วนเผาและชุบอบແໜບ

11130 ส่วนประกอบและพ่นสีແໜບ

ภายหลังจากการหักค่าใช้จ่ายในส่วนໂສ່ຮູ້ຍການຜລິຕຕັ້ງ และ Component Part ออก และในส่วนศูนย์ต้นทุนที่ 30 ส่วนประกอบและพ่นสีແໜບ จะเป็นค่าใช้จ่ายจากหมวด 5328 ค่าตัดจ่ายจากแผนก 11000

ตารางที่ 3.7 แสดงค่าใช้จ่ายໂສ່ຮູ້ຍການຜລິຕແປຣຜັນของศูนย์ต้นทุน

ศูนย์ต้นทุน	แผนก	ໂສ່ຮູ້ຍແປຣຜັນ
11110	ส่วนตัดและขึ้นรูปແໜບ	492,347.65
11120	ส่วนเผาและชุบอบແໜບ	905,273.87
11130	ส่วนประกอบและพ่นสีແໜບ	295,579.98
รวม		1,693,201.50

5. ค่าใช้จ่ายใส่หุ้การผลิตจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท (Support Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน โดยใช้ค่าใช้จ่าย Fixed Factory Overhead Cost ที่เกิดขึ้นแต่ละศูนย์ต้นทุน เป็นตัวขับเคลื่อนต้นทุน(Cost Driver) เข้าสู่ศูนย์ต้นทุน โดยค่าใส่หุ้การผลิตจากหน่วยงานสนับสนุนบริษัท จะมาจากค่าใช้จ่าย 2 ส่วนคือ

ก.) ค่าใช้จ่ายในแผนก 11000 สำนักผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต (SOH1)

โดยจะหักค่าใช้จ่ายในหมวด ดังนี้

5328 ค่าตัดจ่าย (ค่าใช้จ่ายใส่หุ้การผลิตแปรผัน)

5329 ค่าเสื่อมราคา (ค่าใช้จ่ายใส่หุ้การผลิตคงที่)

ข.) ค่าใช้จ่ายจากแผนกต่อไปนี้

10000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต

25600 ส่วนระบบคุณภาพ

21100 ส่วนวิศวกรรมแผนบ

23100 ฝ่ายวางแผนและคงคลังสินค้า

25100 ส่วนรับประกันคุณภาพแผนบ

27100 ฝ่ายซ่อมบำรุง

หมายเหตุ ; ค่าใช้จ่ายจากแผน 10000 และ 25600 จะใช้เพียง 50% เนื่องจากต้องมีการแบ่งกันระหว่างโรงงานในเครือเดียวกัน

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าใช้จ่ายใส่หุ้สนับสนุนบริษัท

รายการ	หมวด	ชื่อ	ค่าใช้จ่าย
SOH 1	11000	สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต	1,956,221.70
SOH 2	10000	สำนักงานผู้จัดการทั่วไป	385,973.97
SOH 2	25600	ส่วนระบบคุณภาพ	46,888.46

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าใช้จ่ายใส่หุ้ยสนับสนุนบริษัท (ต่อ)

รายการ	หมวด	ชื่อ	ค่าใช้จ่าย(บาท)
SOH 2	21100	ส่วนวิศวกรรมแผน	211,629.30
SOH 2	23100	ฝ่ายวางแผนและคงคลังสินค้า	245,943.44
SOH 2	25100	ส่วนรับประกันคุณภาพแผน	193,440.41
SOH 2	27100	ฝ่ายซ่อมบำรุง	343,867.68
รวม			3,383,964.96

ภายหลังจากที่ได้ระบุค่าใช้จ่ายในส่วนของ ใส่หุ้ยการผลิตสนับสนุนบริษัทแล้วจะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงการจัดสรรใส่หุ้ยสนับสนุนบริษัท

ศูนย์ต้นทุน	ใส่หุ้ยการผลิตคงที่ (บาท), i	อัตราจัดสรร ($i/\Sigma i$)	ใส่หุ้ยสนับสนุน (บาท)
11110	432,067.63	0.334	1,128,756.21
11120	158,239.82	0.122	413,394.03
11130	705,013.64	0.544	1,841,814.72
	1,295,321.09	1.00	3,383,964.96

จากการจัดสรรค่าใช้จ่ายที่ผ่านมาข้างต้นทั้งหมดแล้วนั้น สามารถสรุปค่าใช้จ่ายที่จัดสรรเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิต ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงค่าใช้จ่ายของแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต (หน่วย : บาท)

WC	DL	DM 2	FIX	VFOH	SOH	TOTAL
10	367,607.79	0.00	432,067.63	492,347.65	1,128,756.21	2,420,779.28
20	296,944.08	0.00	158,239.82	905,273.87	413,394.03	1,773,851.80
30	405,828.62	1,852,773.13	705,013.64	295,579.98	1,841,814.72	5,101,010.09
TOTAL	1,070,380.49	1,852,773.13	1,295,321.09	1,693,201.50	3,383,964.96	9,295,641.17

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำอัตราต้นทุน ของแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต

ภายหลังจากที่ได้จัดสรรค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าสู่ศูนย์ต้นทุนแล้วนั้น จะทำการคำนวณอัตราต้นทุนของแต่ละศูนย์ต้นทุน โดยจะมีตัวขับเคลื่อนต้นทุน(Cost Driver) ที่ใช้ภายในโรงงานเป็นดังต่อไปนี้

(1) น้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเข้าสู่กระบวนการภายในศูนย์ต้นทุน

โดยน้ำหนักที่ใช้จะเป็นน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเข้าสู่กระบวนการ ซึ่งได้จากการบันทึก จะพบว่าเป็นน้ำหนักผลิตภัณฑ์ที่เข้าซัอน เช่นในกรณีของผลิตภัณฑ์ A มีน้ำหนัก 5 กิโลกรัม ผ่าน 3 กระบวนการ ในศูนย์ต้นทุน 11110 ดังนั้นน้ำหนักที่บันทึกได้จะเป็น 15 กิโลกรัมนั่นเอง

โดยจะใช้น้ำหนักของผลิตภัณฑ์เป็นตัวขับเคลื่อนต้นทุน (Cost Driver) ของค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็น Fixed Cost คือ FFOH SOH และในส่วนของ Component Part

(2) เวลาการผลิต (Production time)

เวลาที่นำมาใช้จัดสรรค่าใช้จ่ายนี้ จะเป็นเวลาที่ได้มาจากรายงานการบันทึกการผลิตประจำวัน โดยจะเป็นเวลาที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมดภายในศูนย์ต้นทุนนั้น

โดยที่จะใช้ Production time เป็น Cost Driver ของค่าใช้จ่ายแปรผัน คือ ค่าแรงงาน VFOH

จากนั้นจะทำการคำนวณอัตราค่าใช้จ่าย ดังตารางแสดงอัตราค่าใช้จ่ายต้นทุน

ตารางที่ 3.11 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามศูนย์ต้นทุนการผลิต

WC	Weights	DLH	DL(B/DLH)	DM 2(B/Kg)	FIX(B/Kg)	VFOH(B/DLH)	SOH(B/Kg)
10	1,998,706.50	6,417.06	57.29	0.00	0.22	76.72	0.56
20	666,235.50	3,183.37	93.28	0.00	0.24	284.38	0.62
30	3,391,744.36	6,946.51	58.42	0.55	0.21	42.55	0.54
TOTAL	6,056,686.35	16,546.94					

ขั้นตอนที่ 3 การคิดต้นทุนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

จะมีขั้นตอนการคิดต้นทุนตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย โดยต้นทุนที่ออกคำนวณได้ออกมาจะเป็นต้นทุนต่อ LOT ที่ทำการผลิต ดังต่อไปนี้

(1) วัสดุโดยตรง (Direct Material Cost)

$$\text{ค่าใช้จ่ายวัสดุโดยตรง} = \text{ปริมาณการใช้} \times \text{ราคาวัสดุ}$$

หมายเหตุ ; ปริมาณการใช้วัสดุมาจากการจดบันทึกโดยตรง

(2) แรงงานโดยตรง (Direct Labour Cost)

$$\text{ค่าแรงงานโดยตรง} = \text{จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ทำจริง} \times \text{อัตราค่าแรงงาน}$$

(3) ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (Fixed Factory Overhead Cost)

$$\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต} = \text{น้ำหนักผลิตภัณฑ์} \times \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่}$$

(4) ค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

$$\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต} = \text{ชม. แรงงานโดยตรง} \times \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน}$$

(5) ค่าใช้จ่ายของโรงงาน (Support Overhead Cost)

$$\text{ค่าใช้จ่ายโรงงาน} = \text{น้ำหนักผลิตภัณฑ์} \times \text{อัตราค่าใ้จ่ายสนับสนุนโรงงาน}$$

(6) ค่าวัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

$$\text{ค่าวัสดุช่วยประกอบ} = \text{น้ำหนักผลิตภัณฑ์} \times \text{อัตราค่าวัสดุช่วยประกอบ}$$

ตัวอย่าง การคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์แบบรุ่น MR 353067 ชั้นที่ 2 โดยที่ใน LOT การผลิตนั้นมีการผลิต จำนวน 400 ชิ้น น้ำหนักของแต่ละชิ้นเป็น 3.24 กิโลกรัม น้ำหนักรวมเป็น 1,296 กิโลกรัม โดยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ค่าใช้จ่ายทางบัญชีที่เกิดขึ้น (ตามรายละเอียดค่าใช้จ่ายในภาคผนวก) โดยมีค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

- ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง(Direct Labour Cost)	1,070,380.49	บาท
- ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ(Component Part)	1,852,773.13	บาท
- โสหุ่ยการผลิตคงที่(Fix Factory Overhead Cost)	1,295,321.09	บาท
- โสหุ่ยการผลิตแปรผัน(Variable FOH)	1,693,201.50	บาท
- โสหุ่ยการผลิตจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท	3,383,964.96	บาท

เมื่อทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแล้วนั้น จะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนตามโครงสร้างต้นทุน และคำนวณอัตราของแต่ละศูนย์ต้นทุน ดังแสดงในตัวอย่างการคำนวณที่ผ่านมา โดยในที่นี้จะแสดงเพียงอัตราต้นทุนที่เกิดขึ้น (รายละเอียดการคำนวณพิจารณาวิธีการคำนวณต้นทุนจากข้อมูลข้างต้น)

ตารางที่ 3.12 ข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต

Work Center	Weights	DLH	DL(B/DLH)	DM 2(B/Kg)	FIX(B/Kg)	VFOH(B/DLH)	SOH(B/Kg)
10	1,998,706.50	6,417.06	57.29	0.00	0.22	76.72	0.56
20	666,235.50	3,183.37	93.28	0.00	0.24	284.38	0.62
30	3,391,744.36	6,946.51	58.42	0.55	0.21	42.55	0.54
	6,056,686.35	16,546.94					

(2) ข้อมูลจากการบันทึกรายงานการผลิตประจำวัน

ตารางที่ 3.13 แสดงข้อมูลการผลิตประจำวัน

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก(เสีย)		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	
2	1	ตัดเจาะ	1,296.00	400			2.04
2	3	ม้วนหุ	1,296.00	400			3.19
2	6	เผา ชุบ อบ	1,296.00	400			6.25

ตารางที่ 3.13 แสดงข้อมูลการผลิตประจำวัน(ต่อ)

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก(เสีย)		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	
2	8	ปรับข้าง	1,296.00	400			0.95
2	10	สเตรส	1,296.00	400			2.47
2	12	รีมเมอร์	1,296.00	400			2.67
2	18	พ่นสีรองพื้น	1,296.00	400			1.80

จากข้อมูลการบันทึกการผลิตประจำวันในตารางข้างต้น สามารถสรุปข้อมูลที่จะนำไปใช้คำนวณต้นทุนการผลิตได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.14 แสดงน้ำหนัก และเวลาที่เกิดในแต่ละศูนย์ต้นทุนการผลิต

WC	Weight	DLH
10	2,592.00	5.23
20	1,296.00	6.25
30	5,184.00	7.89
TOTAL	9,072.00	19.37

ขั้นตอนการคำนวณ

จากข้อมูลการผลิตและข้อมูลแสดงอัตราค่าใช้จ่ายเราจะสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353067 Lot นี้ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.15 แสดงค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ใน LOT การผลิต (หน่วย : บาท)

WC	DL	DM2	FIX	VFOH	SOH	TOTAL
10	299.63		570.24	401.25	1,451.52	2,722.64
20	583		311.04	1,777.38	803.52	3,474.94
30	460.93	2851.2	1,088.64	335.72	2,799.36	7,535.85
TOTAL	1,343.56	2851.2	1,969.92	2,514.34	5,054.40	13,733.43

โดยมีรายละเอียดการคำนวณค่าใช้จ่ายตามตาราง ดังต่อไปนี้

(1) ค่าวัสดุทางตรง (Direct Material)

$$\begin{aligned} \text{ค่าใช้จ่ายวัสดุทางตรง} &= \text{ปริมาณการใช้} \times \text{ราคาวัสดุ} \\ &= 1,296 \times 25 \\ &= 32,400 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

(2) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

$$\begin{aligned} \text{WC 10} \quad \text{ค่าแรงงานทางตรง} &= \text{จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ทำจริง} \times \text{อัตราค่าแรงงาน} \\ &= 5.23 \times 57.29 \\ &= 299.63 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{WC 20} \quad \text{ค่าแรงงานทางตรง} &= \text{จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ทำจริง} \times \text{อัตราค่าแรงงาน} \\ &= 6.25 \times 93.28 \\ &= 583.00 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{WC 30} \quad \text{ค่าแรงงานทางตรง} &= \text{จำนวนชั่วโมงแรงงานที่ทำจริง} \times \text{อัตราค่าแรงงาน} \\ &= 7.89 \times 58.42 \\ &= 460.93 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

(3) ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (Fixed Factory Overhead Cost)

$$\begin{aligned} \text{WC 10} \quad \text{ค่าใช้จ่ายการผลิต} &= \text{น้ำหนักของผลิตภัณฑ์} \times \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} \\ &= 2,592 \times 0.22 \\ &= 570.24 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

WC 20	ค่าใส่หุ้ยการผลิต	=	น้ำหนักของผลิตภณที่*อัตราค่าใส่หุ้ยการผลิต
		=	1,296*0.24
		=	311.04 บาท
WC 30	ค่าใส่หุ้ยการผลิต	=	น้ำหนักของผลิตภณที่*อัตราค่าใส่หุ้ยการผลิต
		=	5,184**0.21
		=	1088.64 บาท

(4) ค่าใส่หุ้ยการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

WC 10	ค่าใส่หุ้ยการผลิต	=	จำนวนชั่วโมงแรงงานที่แท้จริง*อัตราใส่หุ้ยการผลิต
		=	5.23*76.72
		=	401.25 บาท
WC 20	ค่าใส่หุ้ยการผลิต	=	จำนวนชั่วโมงแรงงานที่แท้จริง*อัตราใส่หุ้ยการผลิต
		=	6.25*284.38
		=	1,777.38 บาท
WC 30	ค่าใส่หุ้ยการผลิต	=	จำนวนชั่วโมงแรงงานที่แท้จริง*อัตราใส่หุ้ยการผลิต
		=	7.89*42.55
		=	335.72 บาท

(5) ค่าใส่หุ้ยของโรงงาน (Support Overhead Cost)

WC 10	ค่าใส่หุ้ยโรงงาน	=	น้ำหนักของผลิตภณที่*อัตราค่าใส่หุ้ยโรงงาน
		=	2,592*0.56
		=	1,451.52 บาท
WC 20	ค่าใส่หุ้ยโรงงาน	=	น้ำหนักของผลิตภณที่*อัตราค่าใส่หุ้ยโรงงาน
		=	1,296*0.62
		=	803.52 บาท
WC 30	ค่าใส่หุ้ยโรงงาน	=	น้ำหนักของผลิตภณที่*อัตราค่าใส่หุ้ยโรงงาน
		=	5,184*0.54
		=	2,799.36 บาท

(6) ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

$$\begin{aligned} \text{WC 30} \quad \text{ค่า Component} &= \text{น้ำหนักของผลิตภัณฑ์} \times \text{อัตราค่า Component} \\ &= 5,184 \times 0.55 \\ &= 2,851.2 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นต้นทุนรวมทั้ง Lot} &= \text{ต้นทุนวัตถุดิบ} + \text{ต้นทุนแปรสภาพ} + \text{Component} \\ &= 32,400 + 10,882.22 + 2,851.2 \\ &= 46,133.42 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

ภายหลังที่ได้คำนวณค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุนข้างต้นแล้วนั้น จะทราบต้นทุนแปรสภาพรวมต่อ LOT การผลิต คือ 46,133.42 บาท

เพราะฉะนั้นต้นทุนต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์รุ่นนี้เป็น 35.60 บาท

ความบกพร่องของระบบการคิดต้นทุนการผลิตแบบเดิม

1) การผลิตของโรงงานเป็นระบบการผลิตแบบเลือกผลิต การคำนวณต้นทุนโดยการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเท่ากันทุกกระบวนการในศูนย์ต้นทุนนั้นอาจไม่เหมาะสม เนื่องจากแต่ละกระบวนการมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันออกไป และผลิตภัณฑ์ไม่จำเป็นต้องผ่านทุกกระบวนการในศูนย์ต้นทุน การต้องรับภาระค่าใช้จ่ายโดยการเฉลี่ยจะส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณได้ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง

2) ความบกพร่องจากการที่ไม่มีการพิจารณาถึงมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ (Work In Process)

การคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีเดิมนั้นจะไม่ได้มีการพิจารณาในส่วนของงานค้างระหว่างกระบวนการ เนื่องจากการวิธีคำนวณต้นทุนการผลิตของระบบเดิมนั้นจะใช้น้ำหนักของงานที่ผ่านกระบวนการ ซึ่งในส่วนนี้จะไม่ได้เป็นข้อมูลที่มีการจดบันทึกไว้ทำให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไม่ได้มีการพิจารณา

ตัวอย่าง เช่น มีงานค้างระหว่างกระบวนการที่ผ่านกระบวนการผลิตมาแล้วแต่ยังไม่เสร็จ และมีการผลิตต่อในรอบเดือนปัจจุบัน ซึ่งจะได้โดนค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มาด้วย

ทำให้ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้มีต้นทุนที่ต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง ทำให้ข้อมูลการคำนวณต้นทุนที่ได้รับไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่างๆได้

3) การคิดค่าใช้จ่ายของวัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

การคำนวณค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบของระบบการคิดต้นทุนการผลิตเดิมนั้น จะเป็นการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเข้าสู่ทุกผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการในศูนย์ต้นทุน 30 ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นนั้นไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุช่วยประกอบเป็นส่วนประกอบ หากต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ จะส่งผลให้ข้อมูลต้นทุนที่ได้ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง โดยวัสดุช่วยประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ควรได้ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล BOM เพื่อให้มีความชัดเจน

4) การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน

■ ส่วนวัสดุช่วยประกอบ

จากการจัดสรรค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ (DM2) ของระบบเดิมนั้นจะใช้ค่าใช้จ่ายจาก หมวด 5309 วัสดุสิ้นเปลือง ของ แผนก 11130 ส่วนประกอบและพ่นสี แทน เป็นจำนวน 1,852,773.13 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายจำนวนนี้จะเป็นจำนวนเงินที่มีจำนวนค่าใช้จ่ายรวมกันอยู่ 2 ส่วนคือ

- ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองจำนวน 650,216.91 บาท
- ค่าวัสดุช่วยประกอบจำนวน 1,202,556.22 บาท

จะเห็นว่าค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองจัดเป็นค่าใช้จ่ายใส่ห่วยการผลิตแปรผัน การที่จัดสรรเข้าเป็นค่าใช้จ่ายของวัสดุช่วยประกอบจะทำให้ไม่ตรงตามสภาพความเป็นจริง

■ ค่าพลังงาน

ปัจจุบันค่าพลังงานจัดอยู่ในส่วนของใส่ห่วยสนับสนุนบริษัท ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จัดเป็นค่าใช้จ่ายใส่ห่วยการผลิตแปรผัน โดยจะแปรผันตามปริมาณการผลิต ซึ่งจะแปรผันตรงกับปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้า โดยหากจัดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ไว้ในส่วนของใส่ห่วยสนับสนุนบริษัทซึ่งมีตัวขับเคลื่อนที่แตกต่างจากในส่วนของใส่ห่วยการผลิตแปรผัน จากจุดบกพร่องในส่วนนี้จะส่งผลให้การคำนวณต้นทุนคลาดเคลื่อนนั่นเอง

■ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองนั้นจะสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

- ค่าใช้จ่ายที่สามารถระบุเข้าสู่กระบวนการโดยตรงได้
- ค่าใช้จ่ายส่วนที่ระบุไม่ได้ จึงควรเฉลี่ยเข้าสู่กระบวนการ

ตารางที่ 3.16 แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองเข้าสู่กระบวนการ (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	รหัส	กระบวนการ	แยกตรง	เฉลี่ย	รวม
WC 10	01	ตัดเจาะ		2,392.04	2,392.04
	02	เจาะสว่าน		2,392.04	2,392.04
	03	ม้วนหุ	237,801.68	2,392.04	240,193.72
	04	รีดปลาย	237,801.68	2,392.04	240,193.72
	05	เจียนดิบ		2,392.04	2,392.04
	11	เจียรหุ		2,392.04	2,392.04
	20	มิลลิ่ง		2,392.04	2,392.04
	รวม				
WC20	06	เผา ชุบ อบ	905,273.87		905,273.87
WC30	08	ปรับข้าง		4,968.11	4,968.11
	09	ขัดผิว	60,174.84	4,968.11	65,142.95
	10	สเตอร์ส	60,174.84	4,968.11	65,142.95
	12	รีมเมอร์		4,968.11	4,968.11
	13	อัดบู๊ซ		4,968.11	4,968.11
	14	ปรับโค้ง		4,968.11	4,968.11
	15	ย้ายคัลิป		4,968.11	4,968.11
	16	ประกอบดับ		4,968.11	4,968.11
	17	พ่นสีปัลิก	210,752.33	4,968.11	215,720.44
	18	พ่นสีรองพื้น	53,713.33	4,968.11	58,681.44
19	พ่นสีดับ	210,752.33	4,968.11	215,720.44	
รวม					650,216.91

จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายของวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการผลิตนั้น มีมูลค่าที่แตกต่างกันออกไป เช่น ในกรณีของกระบวนการม้วนหุ (03) และกระบวนการรีดปลาย (04) มีค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยน้ำมันประเภทต่างๆ ซึ่งหากคำนวณโดยใช้อัตราจัดสรรเดียวกันทั้งศูนย์ต้นทุนนั้น ผลลัพธ์ที่ได้ผ่านกระบวนการดังกล่าวจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสภาพความเป็นจริง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยในการคำนวณต้นทุนการผลิตภายในโรงงานจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการคำนวณ และจัดกลุ่มค่าใช้จ่ายให้มีความเหมาะสม ตามสภาพปัจจุบันของโรงงาน โดยมีรายละเอียดในการคำนวณต้นทุนดังต่อไปนี้

การจัดโครงสร้างค่าใช้จ่ายในระบบการคิดต้นทุน

ในการจัดทำระบบการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงาน จะประกอบด้วยโครงสร้างต้นทุน 3 ส่วนดังต่อไปนี้

- 1) ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material Cost)
- 2) ต้นทุนแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)
- 3) ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงาน หรือ ใ้ห้การผลิต (Factory Overhead Cost)

โดยที่การจัดวางระบบการคิดต้นทุนสำหรับโรงงาน จะแบ่งค่าใช้จ่ายใ้ห้การผลิตออกเป็น 4 กลุ่มเพื่อที่จะให้สามารถวิเคราะห์ต้นทุนได้ชัดเจน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ค่าใ้ห้การผลิตคงที่ ของแผนการผลิต (Fixed Factory Overhead Cost) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในหมวดหมู่ ดังต่อไปนี้
 - 5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน
 - 5302 สวัสดิการพนักงาน
 - 5303 เงินสมทบกองทุน
 - 5304 ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน
 - 5305 ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง
 - 5306 ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง
 - 5308 ค่าสื่อสาร
 - 5310 ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์
 - 5311 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา

- 5316 ค่าเช่า
- 5317 ค่าเบี้ยประกัน
- 5318 ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ
- 5319 ค่าภาษีใบอนุญาตและธรรมเนียมราชการ
- 5322 ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งสินค้า
- 5323 ค่าทดลองและพัฒนา
- 5324 ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์
- 5327 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
- 5329 ค่าเสื่อมราคา
- 5330 ค่าใช้จ่ายต้องห้าม

2. ค่าสูญแปรผันของแผนกผลิต (Variable Factory Overhead Cost) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในหมวดหมู่ ดังต่อไปนี้

- 5307 ค่าพลังงาน
- 5309 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง
- 5312 ค่าจ้างบริการภายนอก
- 5328 ค่าตัดจ่าย

3. ค่าสูญการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนบริษัท (Support Overhead Cost) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

3.1 ค่าสูญการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนโรงงาน (Service Overhead Cost 1) จะประกอบด้วยแผนก ดังต่อไปนี้

- Department 10000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต
- Department 21100 ส่วนวิศวกรรมแผน
- Department 25600 ส่วนระบบคุณภาพ
- Department 23100 ฝ่ายวางแผนและคงคลังสินค้า BSK 1
- Department 25100 ส่วนระบบคุณภาพแผน
- Department 27100 ฝ่ายซ่อมบำรุง BSK 1

3.2 ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนบริษัท (Service Overhead Cost 2)

- Department 41000 ฝ่ายจัดซื้อ
- Department 61000 ฝ่ายบุคคล
- Department 71000 ฝ่ายขาย
- Department 81000 ฝ่ายบัญชีและการเงิน

4. ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนกลาง (Center Overhead Cost) ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

- Department 96000 สำนักงานประธานบริหารและกรรมการ
- Department 50000 ฝ่ายเพิ่มผลผลิต
- Department 60000 ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
- Department 62000 ฝ่ายฝึกอบรม
- Department 65000 ฝ่ายกิจกรรมและประชาสัมพันธ์
- Department 70000 ฝ่ายขายและการตลาด
- Department 75000 ฝ่ายพัฒนารูธุรกิจ
- Department 80000 ฝ่ายบัญชีและสารสนเทศ

โดยในการคิดต้นทุนเบื้องต้นของระบบปัจจุบันของทางโรงงาน จะยังไม่ได้มีการพิจารณาในส่วนของ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนบริษัท (Service Overhead Cost 2) และ ใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานกลาง (Center Overhead Cost) ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวมา 2 รายการนี้ จะทำการพิจารณาภายหลังจากการคำนวณที่เกิดขึ้นจริงภายในโรงงานนั่นเอง เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับต้นทุนสินค้าขายต่อไป

การแบ่งศูนย์การคิดต้นทุน (WORK CENTER)

จากข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในระบบบัญชีนั้นทางโรงงานจะแบ่งศูนย์การคิดต้นทุนในส่วนการผลิต ออกเป็นแผนก (Department) ต่างๆ ดังต่อไปนี้

- Department 11110 ส่วนตัดขึ้นรูปแหวน
- Department 11120 ส่วนเผาชุบอบแหวน

Department 11130 ส่วนประกอบและพ่นสีแหวน

โดยภายในแต่ละแผนกนั้นจะแบ่งออกเป็นกระบวนการต่างๆ เพื่อให้สามารถคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น ณ กระบวนการที่เข้าไปปฏิบัติงาน ภายใต้แนวคิด “ ต้นทุนของผลิตภัณฑ์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านเข้าสู่กระบวนการผลิต “ ซึ่งในแต่ละแผนกแบ่งเป็นกระบวนการได้ดังต่อไปนี้

□ แผนก 11110 ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน

กระบวนการ 01	ตัดเจาะ
กระบวนการ 02	เจาะส่วน
กระบวนการ 03	ม้วนหู
กระบวนการ 04	รีดปลาย
กระบวนการ 05	เจียนดิบ
กระบวนการ 11	เจียรหู
กระบวนการ 20	มิลลิ่ง

□ แผนก 11120 ส่วนเผาและชุบอบแหวน

กระบวนการ 06	การเผา ชุบ อบ แหวน
--------------	--------------------

□ แผนก 11130 ส่วนประกอบและพ่นสีแหวน

กระบวนการ 08	ปรับข้าง
กระบวนการ 09	ขัดผิว
กระบวนการ 10	สเตรส
กระบวนการ 12	รีมเมอร์
กระบวนการ 13	อัดบูช
กระบวนการ 14	ปรับโค้ง
กระบวนการ 15	ย่ำคลีป
กระบวนการ 16	ประกอบตัว
กระบวนการ 17	พ่นสีปลีก
กระบวนการ 18	พ่นสีรองพื้น
กระบวนการ 19	พ่นสีดับ

โดยข้อมูลค่าใช้จ่ายทางบัญชี จะมีหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายเหมือนกันทุกแผนก ดังตัวอย่างข้อมูลค่าใช้จ่ายทางบัญชีในส่วนของภาคผนวก

การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการ

เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ได้จากฝ่ายบัญชีนั้น ไม่สามารถระบุได้ว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการมีมูลค่าเท่าใด จึงต้องมีการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กระบวนการต่างๆ โดยอาศัย “ตัวขับเคลื่อนต้นทุน (Cost Driver)” ที่มีความเหมาะสม เพื่อให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นมีสภาพใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยที่มีรายละเอียดในการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กระบวนการตามโครงสร้างต้นทุนดังต่อไปนี้

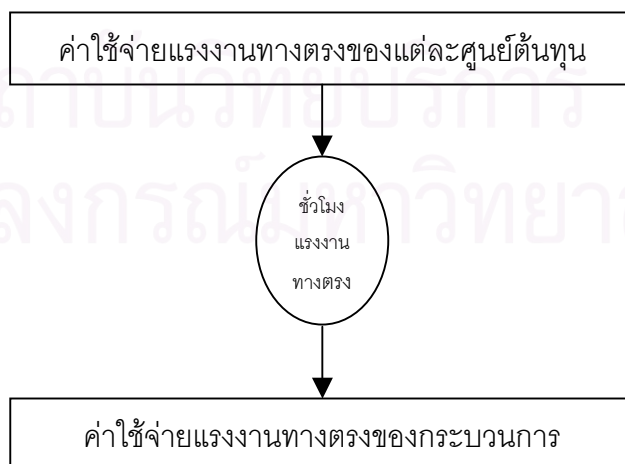
1. ต้นทุนแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

ขั้นตอนที่ 1 การระบุเงินเดือนและค่าจ้างแรงงานทางตรงของแต่ละ Work Center

ค่าแรงงานทางตรง คือ ค่าใช้จ่ายในรหัสบัญชี 5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงานของ Work Center 11110 , 11120 และ 11130

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิต (Process)

จะทำการจัดสรรเข้าสู่กระบวนการผลิตในแต่ละ Work Center โดยอาศัยชั่วโมงแรงงานทางตรงในแต่ละกระบวนการ เป็นตัวจัดสรรต้นทุน ดังรายละเอียดดังตัวอย่างต่อไปนี้



แผนภาพที่ 4.1 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าแรงงานทางตรง

ตัวอย่าง ค่าใช้จ่ายในหมวด 5301 ของศูนย์ต้นทุน 11110 ,11120 และ 11130 เป็นดังนี้

Work Center 11110	367,607.79	บาท
Work Center 11120	296,944.08	บาท
Work Center 11130	405,828.62	บาท

ตารางที่ 4.1 แสดงการจัดสรรค่าแรงงานทางตรง

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ชม.แรงงานทางตรง(i)	อัตราจัดสรร($i/\Sigma i$)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
10	ตัดเจาะ	1,160.18	0.34	124,632.88
	เจาะสว่าน	53.1	0.02	5,704.29
	ม้วนหุ	962.7	0.28	103,418.49
	รีดปลาย	1,043.90	0.31	112,141.44
	เจียนดิบ	107.35	0.03	11,532.12
	เจียรหุ	42.35	0.01	4,549.47
	มิลลิ่ง	52.4	0.02	5,629.09
	TOTAL		3,421.98 (2)	1
20	เผา ชุบ อบ	2,850.55	1	296,944.08
30	ปรับข้าง	229.63	0.06	23,688.12
	ขัดผิว	418.25	0.11	43,145.75
	สเตรส	664.73	0.17	68,572.08
	รีมเมอร์	161.87	0.04	16,698.15
	อัดบู๊ซ	73.8	0.02	7,613.04
	ปรับโค้ง	233.53	0.06	24,090.44
	ย่ำคัลิป	142.45	0.04	14,694.83
	ประกอบดับ	592.42	0.15	61,112.43
	พ่นสีปัลิก	556.02	0.14	57,357.79

ตารางที่ 4.1 แสดงการจัดสรรค่าแรงงานทางตรง(ต่อ)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ชม.แรงงานทางตรง(i)	อัตราจัดสรร($i/\Sigma i$)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
30	พ่นสีรองพื้น	458.18	0.12	47,264.84
	พ่นสีตีบ	403.18	0.1	41,591.16
รวม		3,934.06	1	405,828.62

2. ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตแปรผันของแผนกผลิต (Variable Factory Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตแปรผันที่เกิดขึ้นมาจากรายการค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

- 5307 ค่าใช้จ่ายพลังงาน
- 5309 ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง
- 5312 ค่าจ้างบริการภายนอก
- 5328 ค่าตัดจ่าย

โดยแต่ละรายการจะมีการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กระบวนการที่แตกต่างกันออกไป โดยมีรายละเอียดการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กระบวนการ ดังนี้

2.1 การจัดสรรค่าพลังงาน

ค่าพลังงานจะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่แต่ละกระบวนการ โดยอาศัยข้อมูลกิโลวัตต์ของเครื่องจักรที่มีทั้งหมดในแต่ละกระบวนการ และจำนวนเวลาของเครื่องจักรแต่ละชนิดที่มีการใช้งานในแต่ละเดือนนั้นเพื่อให้ได้มาซึ่ง กิโลวัตต์.ชั่วโมง ซึ่งจะนำมาเป็นตัวจัดสรรต้นทุนเข้าสู่กระบวนการ ต่อไป

ตัวอย่าง การจัดสรรค่าใช้จ่ายพลังงานเข้าสู่กระบวนการผลิต

ค่าใช้จ่ายในหมู่ 5307 ค่าพลังงาน เป็น 686,816.26 บาท โดยทำการจัดสรรเข้าสู่แต่ละกระบวนการด้วย กิโลวัตต์.ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2 แสดงการจัดสรรค่าพลังงานเข้าสู่กระบวนการ

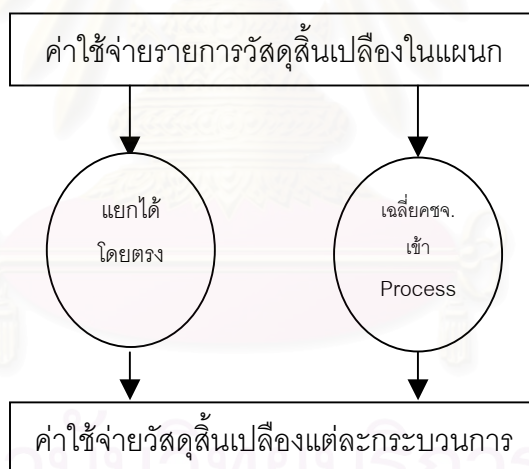
WC	Process	กิโลวัตต์ (1)	M/C Time (2)	KW.Hour $i = (1) \times (2)$	Rate ($i/\sum i$)	ค่าพลังงาน(บาท)
10	ตัดเจาะ	81.54	443.07	36,127.92	0.03	23,402.78
	เจาะส่วน	22.74	133.58	3,037.06	0.00	1,967.33
	ม้วนหุ	155.70	784.05	122,073.21	0.12	79,076.04
	รีดปลาย	106.29	520.55	55,329.53	0.05	35,841.12
	เจียนดิบ	17.06	200.00	3,411.04	0.00	2,209.59
	เจียรหุ	40.29	119.50	4,814.70	0.00	3,118.84
	มิลลิ่ง	16.31	107.83	1,758.19	0.00	1,138.91
20	เผา ชุบ อบ	333.02	1,822.60	606,956.06	0.57	393,171.28
30	ปรับข้าง	34.24	442.73	15,158.47	0.01	9,819.29
	ขัดผิว	50.49	197.10	9,952.43	0.01	6,446.94
	สเตรส	126.62	191.25	24,215.95	0.02	15,686.50
	รีมเมอร์	42.34	383.50	16,238.53	0.02	10,518.92
	อัดบูช	30.49	175.83	5,360.91	0.01	3,472.67
	ปรับโค้ง	139.47	407.58	56,843.52	0.05	36,821.84
	ย้ายคัลป์	38.64	305.67	11,810.67	0.01	7,650.67
	ประกอบดับ	114.86	267.08	30,678.13	0.03	19,872.54
	พ่นสีปลีก	82.37	228.45	18,817.27	0.02	12,189.37
	พ่นสีรองพื้น	61.74	280.15	17,297.67	0.02	11,205.01
	พ่นสีตีบ	65.49	311.32	20,387.66	0.02	13,206.63
TOTAL		1,559.68	7,321.84	1,060,268.91	1.00	686,816.26

หมายเหตุ ; (1) ค่ากิโลวัตต์ของเครื่องจักรในแต่ละกระบวนการจะเป็นค่าคงที่ โดยจะไม่มี การเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือลดปริมาณเครื่องจักรในแต่ละกระบวนการ

- (2) ชั่วโมงเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ จะเป็นค่าที่มีการเปลี่ยนแปลงทุกเดือน

2.2 ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้น จะสามารถแยกค่าใช้จ่ายได้ตามศูนย์ต้นทุน 11110 11120 และ 11130 ซึ่งจะมีรายการสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง-รายงาน (Report code :50064) แสดงค่าใช้จ่ายของรายการวัสดุสิ้นเปลือง จำนวนวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อให้ทราบว่า มีรายการใดบ้าง โดยที่จะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการโดยตรงตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการนั้นๆ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการได้โดยตรง เช่น ไม้กวาด เศษผ้า ฯลฯ จะทำการจัดสรรโดยเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเหล่านี้เข้าสู่กระบวนการต่างๆใน Work center นั้น ในอัตราส่วนเท่าๆ กัน



แผนภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงการจัดสรรวัสดุสิ้นเปลือง

ตัวอย่าง การจัดสรรค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในศูนย์ต้นทุน เข้าสู่กระบวนการ

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละกระบวนการ (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	คชจ.แยกโดยตรง	คชจ.เฉลี่ย	ค่าใช้จ่ายรวม	
WC 10	ตัดเจาะ		2,392.04	2,392.04	
	เจาะสว่าน		2,392.04	2,392.04	
	ม้วนหุ	237,801.68	2,392.04	240,193.72	
	รีดปลาย	237,801.68	2,392.04	240,193.72	
	เจียนดิบ		2,392.04	2,392.04	
	เจียรหุ		2,392.04	2,392.04	
	มิลลิ่ง		2,392.04	2,392.04	
	รวม				492,347.63
WC20	เผา ชุบ อบ	905,273.87		905,273.87	
WC30	ปรับข้าง		4,968.11	4,968.11	
	ขัดผิว	60,174.84	4,968.11	65,142.95	
	สเตรส	60,174.84	4,968.11	65,142.95	
	รีมเมอร์		4,968.11	4,968.11	
	อัดบู๊ช		4,968.11	4,968.11	
	ปรับโค้ง		4,968.11	4,968.11	
	ย้ำคัลิป		4,968.11	4,968.11	
	ประกอบดับ		4,968.11	4,968.11	
	พ่นสีปัลิก	210,752.33	4,968.11	215,720.44	
	พ่นสีรองพื้น	53,713.33	4,968.11	58,681.44	
	พ่นสีดับ	210,752.33	4,968.11	215,720.44	
	รวม				650,216.91

พบว่าจากตารางแสดงค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองทุกกระบวนการเป็นเงิน 2,047,838.41 บาท

2.3 ค่าจ้างบริการภายนอก (Outside Service)

จะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการโดยตรง คือ กระบวนการใดที่มีการจ้างบริการภายนอกให้ระบุค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการนั้น โดยในปัจจุบันทางโรงงานไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เกิดขึ้น

2.4 ค่าตัดจ่าย

ค่าตัดจ่ายที่เกิดขึ้นเราจะทำการจัดสรรเข้าสู่ 2 กระบวนการ คือ

(1) กระบวนการที่ 17 กระบวนการพ่นสีปดิก

(2) กระบวนการที่ 19 กระบวนการพ่นสีดับ

โดยที่จะจัดสรรค่าใช้จ่ายกันกระบวนการละ 50 % เนื่องจากกระบวนการทั้งสองข้างต้นเป็นกระบวนการสุดท้ายของผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มแหวนดับ และแหวนปดิก)

ดังนั้นค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าตัดจ่าย (หมวด 5328) เป็นเงิน 295,579.98 บาท จะถูกแบ่งเข้าสู่กระบวนการ 17 และ 19 กระบวนการละ 147,789.99 บาท

จากข้างต้นเราจะได้ค่าใช้จ่ายใส่หุ้ยการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost) ที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก โดยมีตารางสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังนี้

ตารางที่ 4.4 สรุปค่าใช้จ่ายใส่หุ้ยการผลิตแปรผันที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ค่าพลังงาน	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าตัดจ่าย	รวม
WC 10	ตัดเจาะ	23,402.78	2,392.04		25,794.82
	เจาะสว่าน	1,967.33	2,392.04		4,359.37
	ม้วนหุ	79,076.04	240,193.72		319,269.76
	รีดปลาย	35,841.12	240,193.72		276,034.83
	เจียนดืบ	2,209.59	2,392.04		4,601.63
	เจียรหุ	3,118.84	2,392.04		5,510.88

ตารางที่ 4.4 ตารางสรุปค่าใช้จ่ายใส่หุ้ยการผลิตแปรผันที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก (ต่อ)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ค่าพลังงาน	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	ค่าตัดจ่าย	รวม
WC 10	มิลลิ่ง	1,138.91	2,392.04		3,530.95
WC20	เผา ชุบ อบ	393,171.28	905,273.87		1,298,445.15
WC30	ปรับข้าง	9,819.29	4,968.11		14,787.40
	ขัดผิว	6,446.94	65,142.95		71,589.89
	สเตรส	15,686.50	65,142.95		80,829.45
	รีมเมอร์	10,518.92	4,968.11		15,487.03
	อัดบู๊ช	3,472.67	4,968.11		8,440.78
	ปรับโค้ง	36,821.84	4,968.11		41,789.96
	ย้ำคัลลิป	7,650.67	4,968.11		12,618.78
	ประกอบตลับ	19,872.54	4,968.11		24,840.65
	พ่นสีปลีก	12,189.37	215,720.44	147,789.99	375,699.80
	พ่นสีรองพื้น	11,205.01	58,681.44		69,886.45
	พ่นสีตีบ	13,206.63	215,720.44	147,789.99	376,717.06
รวม		686,816.26	2,047,838.41	295,579.98	3,030,234.65

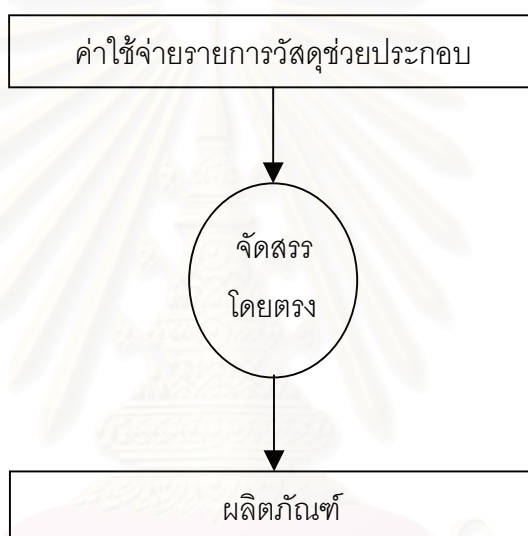
3. วัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

ค่าใช้จ่ายของรายการวัสดุช่วยประกอบ จะเป็นค่าใช้จ่ายที่แสดงอยู่ใน Work Center 30 ของแผนกผลิต โดยที่รายการที่เป็นวัสดุช่วยประกอบ มีดังต่อไปนี้

- (1) สดีอแทนบ
- (2) บู๊ช
- (3) รีเวท
- (4) หัวน็อต
- (5) สกรู

- (6) Silencer
- (7) ยางพับแหวน
- (8) Washer
- (9) ปลอกแหวน
- (10) คลีป

โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองเราจะถือว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ถือเป็น วัตถุดิบทางตรง ดังนั้นจึงสามารถจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง เนื่องจากสามารถทราบได้ว่าผลิตภัณฑ์ใด ใช้วัสดุช่วยประกอบรายการใดบ้าง



แผนภาพที่ 4.3 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ

4. ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ของแผนกผลิต (Fixed Factory Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายของรายการค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ จะเป็นค่าใช้จ่ายที่มาจาก 2 ส่วน คือ

4.1 ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สามารถระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนได้ (FFOH 1)

ค่าใช้จ่ายในศูนย์ต้นทุนที่ 11110 ,11120 และ 11130 ภายหลังจากหักค่าใช้จ่ายในส่วนของการผลิตแปรผัน (5307 ค่าพลังงาน ,5309 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ,5312 ค่าจ้างบริการภายนอก และ 5328 ค่าตัดจ่าย)

โดยค่าใช้จ่ายข้างต้น จะสามารถระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนได้ ก่อนที่จะทำการระบุค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิตในแผนก ซึ่งการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่แต่ละกระบวนการเราจะใช้ DLH ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการภายในแผนก เพื่อให้ได้ค่าใช้จ่ายแต่ละกระบวนการต่อไป



แผนภาพที่ 4.4 แผนภูมิแสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่เข้าสู่กระบวนการ

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ที่ระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิตได้ (หน่วย : บาท)

หมวด	WC 10	WC 20	WC 30	Total
5302	26,729.00	19,724.00	29,874.00	76,327.00
5303	17,830.02	9,346.28	17,549.26	44,725.56
5310	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	0.00	0.00	0.00	0.00
	44,559.02	29,070.28	47,423.26	121,052.56

ภายหลังจากที่ทราบค่าใช้จ่ายที่สามารถระบุได้ในแต่ละศูนย์ต้นทุนจะทำการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่แต่ละกระบวนการ โดยใช้ ชั่วโมงแรงงานทางตรง เป็นตัวจัดสรรค่าใช้จ่าย

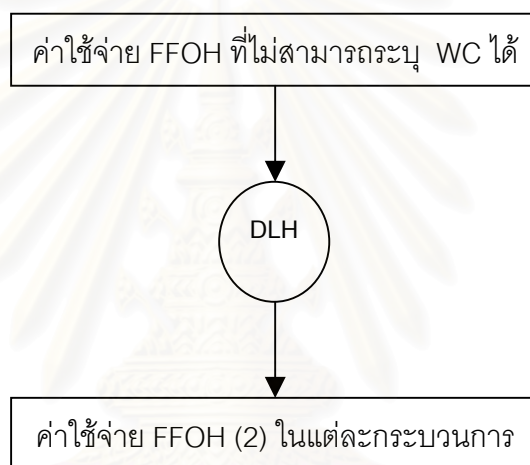
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าใช้จ่ายโดยหน่วยการผลิตคงที่ (ที่ระบุได้) เข้าสู่กระบวนการ

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	DLH (i)	Rate 1 ($i/\Sigma i$)	fixed 1 (บาท)
WC 10	ตัดเจาะ	1,160.18	0.34	15,107.18
	เจาะสว่าน	53.10	0.02	691.44
	ม้วนหุ	962.70	0.28	12,535.72
	รีดปลาย	1,043.90	0.31	13,593.05
	เจียนดืบ	107.35	0.03	1,397.85
	เจียรหุ	42.35	0.01	551.46
	มิลลิ่ง	52.40	0.02	682.32
	รวม		3,421.98	1.00
WC 20	เผา ชุบ อบ	2,850.55	1.00	29,070.28
รวม		2,850.55	1.00	29,070.28
WC 30	ปรับข้าง	229.63	0.06	2,768.08
	ขัดผิว	418.25	0.11	5,041.81
	สเตรส	664.73	0.17	8,013.02
	รีมเมอร์	161.87	0.04	1,951.27
	อัดบู๊ช	73.80	0.02	889.63
	ปรับโค้ง	233.53	0.06	2,815.10
	ย่ำคลีป	142.45	0.04	1,717.17
	ประกอบดับ	592.42	0.15	7,141.32
	พ่นสีปลึก	556.02	0.14	6,702.57
	พ่นสีรองพื้น	458.18	0.12	5,523.15
	พ่นสีดับ	403.18	0.10	4,860.15
รวม		3,934.06	1.00	47,423.26
รวมทั้งสิ้น		10,206.59		121,052.56

4.2 ใ้ห้การผลิตคงที่ที่ไม่สามารถระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนได้โดยตรง (FFOH 2)

ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มาจากค่าใช้จ่ายใน แผนก 11000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายผลิต ภายหลังจากหักค่าใช้จ่ายในหมู่ 5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน , 5302 สวัสดิการพนักงาน และ 5303 เงินสมทบกองทุน

โดยค่าใช้จ่ายข้างต้น จะไม่สามารถระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนได้โดยตรง ก่อนที่จะทำการระบุค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิตต่างๆ ซึ่งการจัดสรรต้นทุนเข้าสู่แต่ละกระบวนการเราจะใช้ DLH ที่เกิดขึ้นในทุกแผนก เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนค่าใช้จ่ายเข้าสู่แต่ละกระบวนการต่อไป



แผนภาพที่ 4.5 แผนภูมิแสดงการจัดสรรใ้ห้การผลิตคงที่ (ที่ไม่สามารถระบุได้)

พบว่าค่าใช้จ่ายในแผนก 11000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิตเป็นจำนวนเงิน 3,426,070.21 บาท โดยภายหลังจากหักค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

5301 เงินเดือนและค่าจ้างแรงงานจำนวน	222,318.37	บาท
5302 สวัสดิการพนักงานจำนวน	11,061.00	บาท
5303 เงินสมทบกองทุนจำนวน	7,210.94	บาท
5307 ค่าพลังงานจำนวน	686,816.26	บาท
5328 ค่าตัดจ่ายจำนวน	295,579.98	บาท
รวมทั้งสิ้นจำนวน	1,222,986.55	บาท

ดังนั้นค่าใช้จ่ายใ้ห้การผลิตคงที่ที่ไม่สามารถระบุศูนย์ต้นทุนได้ มีค่า 2,203,083.66

ข้อมูลการจัดสรรค่าใช้จ่ายใ้จ่ายใ้ห้การผลิตคังที่ ส่วนที่ไม่สามารถระบุศูนย์ต้นทุนได้ เข้าสูั
กระบวนการ

ตารางที่ 4.7 แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายใ้ห้การผลิตส่วนที่ไม่สามารถระบุศูนย์ต้นทุน

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ชม.แรงงานทางตรง(i)	Rate($i/\Sigma i$)	ใ้ห้คังที่(บาท)
WC 10	ตัดเจาะ	1,160.18	0.11	250,423.93
	เจาะสว่าน	53.10	0.01	11,461.59
	ม้วนหุ	962.70	0.09	207,798.03
	รืดปลาย	1,043.90	0.10	225,324.98
	เจียนดิบ	107.35	0.01	23,171.41
	เจียรหุ	42.35	0.00	9,141.21
	มิลลิ่ง	52.40	0.01	11,310.50
WC 20	เผา ชุบ อบ	2,850.55	0.28	615,288.94
WC 30	ปรับข้าง	229.63	0.02	49,565.45
	ขัดผิว	418.25	0.04	90,278.93
	สเตรส	664.73	0.07	143,481.44
	รีมเมอร์	161.87	0.02	34,939.51
	อัดบู๊ท	73.80	0.01	15,929.67
	ปรับโค้ง	233.53	0.02	50,407.26
	ย้าคลิป	142.45	0.01	30,747.72
	ประกอบดับ	592.42	0.06	127,872.74
	พ่นสีปลีก	556.02	0.05	120,016.47
	พ่นสีรองพื้น	458.18	0.04	98,897.79
	พ่นสีดับ	403.18	0.04	87,026.08
รวม		10,206.59	1.00	2,203,083.66

จากข้อมูลข้างต้นภายหลังจากการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตครั้งที่ 2 ส่วน จะได้ค่าใช้จ่ายรวมของเสียการผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ ดังตารางข้างทำต่อไปนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าใช้จ่ายเสียการผลิตในแต่ละกระบวนการ (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	FOH FIX 1	FOH FIX 2	FOH(FIX)
WC 11110	ตัดเจาะ	15,107.18	250,423.93	265,531.11
	เจาะสว่าน	691.44	11,461.59	12,153.03
	ม้วนหุ	12,535.72	207,798.03	220,333.74
	รีดปลาย	13,593.05	225,324.98	238,918.04
	เจียนดิบ	1,397.85	23,171.41	24,569.26
	เจียรหุ	551.46	9,141.21	9,692.67
	มิลลิ่ง	682.32	11,310.50	11,992.82
	WC 11120	เผา ชุบ อบ	29,070.28	615,288.94
WC 11130	ปรับข้าง	2,768.08	49,565.45	52,333.54
	ขัดผิว	5,041.81	90,278.93	95,320.74
	สเตรส	8,013.02	143,481.44	151,494.46
	ริมเมอร์	1,951.27	34,939.51	36,890.78
	อัดบูท	889.63	15,929.67	16,819.30
	ปรับโค้ง	2,815.10	50,407.26	53,222.36
	ย้ำคลีป	1,717.17	30,747.72	32,464.89
	ประกอบตັบ	7,141.32	127,872.74	135,014.05
	พ่นสีปดิก	6,702.57	120,016.47	126,719.04
	พ่นสีรองพื้น	5,523.15	98,897.79	104,420.94
	พ่นสีตັบ	4,860.15	87,026.08	91,886.23
รวม		121,052.56	2,203,083.66	2,324,136.22

5. ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท (Service Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่ไม่ได้เกิดกับฝ่ายผลิตโดยตรง โดยที่จะมีการบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละหน่วยงานตามหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายทางบัญชีเดียวกัน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มาจาก 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

5.1 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนก ดังต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายในบัญชีที่เกิดขึ้น มาจากการบันทึกในแผนกสนับสนุน ดังต่อไปนี้

Department 10000	สำนักงานผู้จัดการทั่วไป
Department 21100	ส่วนวิศวกรรมแผนบ
Department 23100	ฝ่ายวางแผน และคงคลังสินค้า
Department 25100	ส่วนรับประกันคุณภาพแผนบ
Department 25600	ส่วนระบบคุณภาพ
Department 27100	ฝ่ายซ่อมบำรุง

หมายเหตุ ; ค่าใช้จ่ายในแผนก 10000 และ 25600 จะเป็นค่าใช้จ่ายคนละครั้งกับโรงงานในเครือ

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าใช้จ่ายผลิตสนับสนุนในแต่ละแผนก

รหัสแผนก	แผนก	ค่าใช้จ่าย (บาท)
10000	สำนักงานผู้จัดการทั่วไป	385,973.97
21100	ส่วนวิศวกรรมแผนบ	211,629.30
23100	ฝ่ายวางแผน และคงคลังสินค้า	245,943.44
25100	ส่วนรับประกันคุณภาพแผนบ	193,440.41
25600	ส่วนระบบคุณภาพ	46,888.46
27100	ฝ่ายซ่อมบำรุง	343,867.68
TOTAL		1,427,743.26

5.2 ค่าใช้จ่ายจาก Department 11000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต ดังต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในหมวดค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน
5302	สวัสดิการพนักงาน
5303	เงินสมทบกองทุน

โดยสามารถสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามหมวดหมู่ข้างต้นได้ ดังนี้

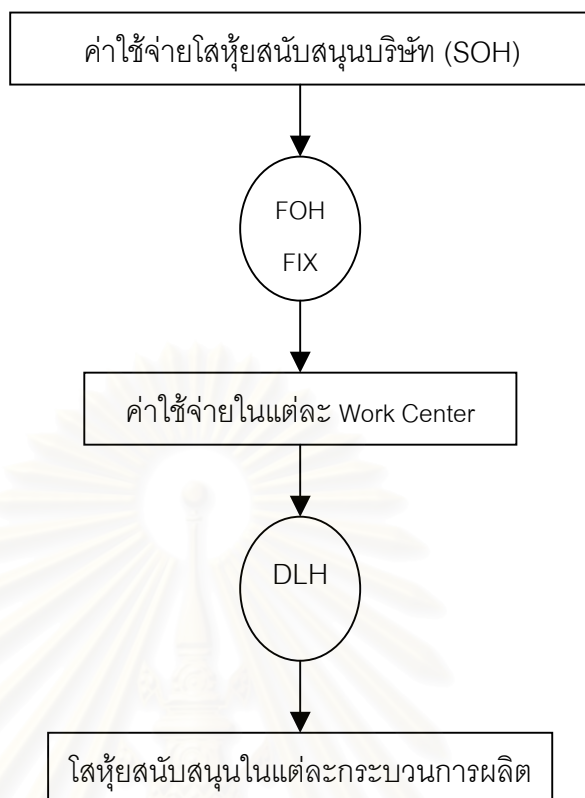
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าใช้จ่ายในหมวด 5301,5302 และ 5303 ของแผนก 11000

หมวด	ชื่อ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	222,318.37
5302	สวัสดิการพนักงาน	11,061.00
5303	เงินสมทบกองทุน	7,210.94
TOTAL		240,590.31

จากข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้ง 2 ส่วน พบว่าค่าใช้จ่ายใ้หน่วยสนับสนุนบริษัทเป็น 1,668,333.57 บาท

จากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นข้างต้น จะทำการจัดสรรค่าใช้จ่าย SOH เข้าสู่ศูนย์ต้นทุน 11110 ,11120 และ 11130 โดยจะใช้ **ค่าใ้หน่วยการผลิตคงที่** (Fixed Factory Overhead Cost) ที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่าย SOH ในส่วนนี้เข้าสู่แผนกผลิต

ภายหลังจากที่ทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ต้นทุนแล้วนั้น ในขั้นตอนต่อมาจะดำเนินการจัดสรรค่าใช้จ่าย SOH ที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนกเข้าสู่กระบวนการโดยจะใช้ DLH เป็นตัวขับเคลื่อนต้นทุน เข้าสู่กระบวนการภายในแผนก



แผนภาพที่ 4.6 แผนภูมิแสดงการจัดสรรโซหุ่ยสนับสนุนบริษัท

ขั้นตอนที่ 1 การจัดสรรค่าใช้จ่ายโซหุ่ยการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนภายในบริษัท เข้าสู่แต่ละแผนก

ตารางที่ 4.11 แสดงการจัดสรรโซหุ่ยสนับสนุนเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน

ศูนย์ต้นทุน	โซหุ่ยคงที่ (บาท) , i	อัตราจัดสรร ($i/\Sigma i$)	โซหุ่ยสนับสนุนบริษัท (บาท)
11110	783,190.67	0.34	562,197.38
11120	644,359.22	0.28	462,540.07
11130	896,586.32	0.39	643,596.12
รวม	2,324,136.21	1.00	1,668,333.57

จากตารางข้างต้นพบว่า จะใช้โซหุ่ยการผลิตคงที่ (Fix Factory Overhead Cost) ที่เกิดขึ้นในแต่ละศูนย์ต้นทุน เพื่อจัดสรรโซหุ่ยสนับสนุนการผลิตเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน ก่อนที่จะจัดสรรเข้าสู่กระบวนการในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการในแผนก โดยใช้ DLH เป็นตัวขับเคลื่อนต้นทุน

ตารางที่ 4.12 แสดงการจัดสรรค่าใช้จ่ายโดยสัดส่วนต้นทุนเข้าสู่กระบวนการผลิต

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	ชม.แรงงานทางตรง , i	อัตรา($i/\Sigma i$)	SOH (บาท)
WC 11110	ตัดเจาะ	1,160.18	0.34	190,606.07
	เจาะสว่าน	53.1	0.02	8,723.80
	ม้วนหุ	962.70	0.28	158,162.06
	รีดปลาย	1,043.90	0.31	171,502.42
	เจียนดิบ	107.35	0.03	17,636.54
	เจียรหุ	42.35	0.01	6,957.69
	มิลลิ่ง	52.4	0.02	8,608.80
TOTAL		3,421.98	1.00	562,197.38
WC 11120	เผา ชุบ อบ	2,850.55	1.00	462,540.07
TOTAL		2,850.55	1.00	462,540.07
WC 11130	ปรับข้าง	229.63	0.06	37,566.56
WC 11130	ขัดผิว	418.25	0.11	68,424.04
	สเตรส	664.73	0.17	108,747.19
	รีมเมอร์	161.87	0.04	26,481.29
	อัดบู๊ช	73.8	0.02	12,073.39
	ปรับโค้ง	233.53	0.06	38,204.58
	ย้ายคลีป	142.45	0.04	23,304.26
	ประกอบต๊ับ	592.42	0.15	96,917.07
	พ่นสีปลีก	556.02	0.14	90,962.67
	พ่นสีรองพื้น	458.18	0.12	74,956.43
	พ่นสีต๊ับ	403.18	0.10	65,958.65
TOTAL		3,934.06	1.00	643,596.12

ภายหลังจากทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการแล้วนั้น สามารถสรุปค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.13 ตารางสรุปค่าใช้จ่ายในแต่ละกระบวนการผลิต (หน่วย : บาท)

ศูนย์ต้นทุน	กระบวนการ	DL	FIXED	FOH VAR	SOH
WC 11110	ตัดเจาะ	124,632.88	265,531.11	25,794.82	190,606.07
	เจาะสว่าน	5,704.29	12,153.03	4,359.37	8,723.80
	ม้วนหุ	103,418.49	220,333.74	319,269.76	158,162.06
	รีดปลาย	112,141.44	238,918.04	276,034.83	171,502.42
	เจียนดิบ	11,532.12	24,569.26	4,601.63	17,636.54
	เจียรหุ	4,549.47	9,692.67	5,510.88	6,957.69
	มิลลิ่ง	5,629.09	11,992.82	3,530.95	8,608.80
รวม		367,607.79	783,190.67	639,102.24	562,197.38
WC 11120	เผา ชูบ อบ	296,944.08	644,359.22	1,298,445.15	462,540.07
รวม		296,944.08	644,359.22	1,298,445.15	462,540.07
WC 11130	ปรับข้าง	23,688.12	52,333.54	14,787.40	37,566.56
	ขัดผิว	43,145.75	95,320.74	71,589.89	68,424.04
	สเตรส	68,572.08	151,494.46	80,829.45	108,747.19
	รีมเมอร์	16,698.15	36,890.78	15,487.03	26,481.29
	อัดบูท	7,613.04	16,819.30	8,440.78	12,073.39
	ปรับโค้ง	24,090.44	53,222.36	41,789.96	38,204.58
	ย้าคลีป	14,694.83	32,464.89	12,618.78	23,304.26
	ประกอบต๊ับ	61,112.43	135,014.05	24,840.65	96,917.07
	พ่นสีปติก	57,357.79	126,719.04	375,699.80	90,962.67
	พ่นสีรองพื้น	47,264.84	104,420.94	69,886.45	74,956.43
	พ่นสีต๊ับ	41,591.16	91,886.23	376,717.06	65,958.65
รวม		405,828.62	896,586.32	1,092,687.26	643,596.12
รวมทั้งสิ้น		1,070,380.49	2,324,136.22	3,030,234.65	1,668,333.57

การจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ (Process Rate)

ในการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ โดยอาศัยวิธีต้นทุนกระบวนการ (Process Costing) นั้นจะทำการพิจารณาหลังจากการจัดสรรค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ ดังที่ผ่านมาในขั้นตอนแรก ในขั้นตอนถัดมาจะต้องมีการพิจารณาหาตัวขับเคลื่อนต้นทุน (Cost Driver) ที่มีความเหมาะสมเพื่อนำมาดำเนินการจัดทำ"อัตราค่าใช้จ่ายในกระบวนการ (Process Rate)" สำหรับใช้ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ต่อไป

โดย ตัวขับเคลื่อนต้นทุน (Cost Driver) ของแต่ละโครงสร้างค่าใช้จ่าย ที่ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงตัวขับเคลื่อนต้นทุนของค่าใช้จ่ายแต่ละส่วน

โครงสร้างค่าใช้จ่าย	ตัวขับเคลื่อนต้นทุน
ค่าแรงงานทางตรง (DL)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (FFOH)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
ค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน (VFOH)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการผลิต (SOH)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)

โดยจะพบว่าชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labour Hour) ที่จะนำมาใช้ในการจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายนั้น จะได้มาจากการลงบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวัน ซึ่งข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงที่ใช้ในเบื้องต้นจะใช้เวลาที่เกิดจากการลงบันทึกเวลาที่มีการผลิตจริงเท่านั้น โดยที่ไม่พิจารณา เวลาในการหยุดพัก เวลาการทำ Preventive Maintenance การปรับแบบ การตรวจสอบชิ้นงานระหว่างผลิต การรองานเข้าสู่กระบวนการ การรองานเย็นตัว การติดตั้งเครื่องมือ ฯลฯ โดยเวลาของกิจกรรมเหล่านี้ จะมีการพิจารณาในส่วนของประสิทธิภาพการทำงาน (Performance) ซึ่งข้อมูลการผลิตที่ใช้ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายจะเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกในระบบฐานข้อมูลการผลิต

โดยอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ คำนวณได้จากสูตร

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายของกระบวนการ} = \text{ค่าใช้จ่ายของกระบวนการ} / \text{ชั่วโมงแรงงานทางตรง}$$

รายละเอียดของค่าใช้จ่าย และชั่วโมงแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ ในการคำนวณอัตราค่าใช้จ่าย แสดงรายละเอียดในตารางต่อไป

ตารางที่ 4.15 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ

WC	กระบวนการ	DLH (1)	DL (2)	RATE (2)/(1)	FIXED (3)	RATE (3)/(1)	FOH VAR (4)	RATE (4)/(1)	SOH (5)	RATE (5)/(1)
WC 10	ตัดเจาะ	1160.18	124,632.88	107.43	265,531.11	228.87	25,794.82	22.23	190,606.07	164.29
	เจาะสว่าน	53.1	5,704.29	107.43	12,153.03	228.87	4,359.37	82.10	8,723.80	164.29
	ม้วนหุ	962.7	103,418.49	107.43	220,333.74	228.87	319,269.76	331.64	158,162.06	164.29
	รีดปลาย	1043.9	112,141.44	107.43	238,918.04	228.87	276,034.83	264.43	171,502.42	164.29
	เจียนดิบ	107.35	11,532.12	107.43	24,569.26	228.87	4,601.63	42.87	17,636.54	164.29
	เจียรหุ	42.35	4,549.47	107.43	9,692.67	228.87	5,510.88	130.13	6,957.69	164.29
	มิลลิ่ง	52.4	5,629.09	107.43	11,992.82	228.87	3,530.95	67.38	8,608.80	164.29
WC 20	เผา ชุบ อบ	2850.55	296,944.08	104.17	644,359.22	226.05	1,298,445.15	455.51	462,540.07	162.26
WC 30	ปรับข้าง	229.63	23,688.12	103.16	52,333.54	227.90	14,787.40	64.40	37,566.56	163.60
	ขัดผิว	418.25	43,145.75	103.16	95,320.74	227.90	71,589.89	171.17	68,424.04	163.60
	สเตรส	664.73	68,572.08	103.16	151,494.46	227.90	80,829.45	121.60	108,747.19	163.60
	รีมเมอร์	161.87	16,698.15	103.16	36,890.78	227.90	15,487.03	95.68	26,481.29	163.60
	ขัดบู๊ช	73.8	7,613.04	103.16	16,819.30	227.90	8,440.78	114.37	12,073.39	163.60
	ปรับโค้ง	233.53	24,090.44	103.16	53,222.36	227.90	41,789.96	178.95	38,204.58	163.60
	ย้าคลีป	142.45	14,694.83	103.16	32,464.89	227.90	12,618.78	88.58	23,304.26	163.60
	ประกอบดับ	592.417	61,112.43	103.16	135,014.05	227.90	24,840.65	41.93	96,917.07	163.60
	ฟันสีปลีก	556.02	57,357.79	103.16	126,719.04	227.90	375,699.80	675.69	90,962.67	163.60
	ฟันสีรองพื้น	458.18	47,264.84	103.16	104,420.94	227.90	69,886.45	152.53	74,956.43	163.60
	ฟันสีดับ	403.18	41,591.16	103.16	91,886.23	227.90	376,717.06	934.36	65,958.65	163.60
			1,070,380.49		2,324,136.22		3,030,234.65		1,668,333.57	

หมายเหตุ ; อัตราค่าใช้จ่ายเป็นหน่วย บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง

การคำนวณค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์

สภาพปัจจุบันภายในโรงงานนั้น พบว่าผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตของโรงงานมีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์สูงมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันออกไปตามรุ่นผลิตภัณฑ์ ดังนั้นการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจึงค่อนข้างมีความซับซ้อน ยุ่งยากตามมา และในปัจจุบันนั้นยังไม่สามารถคิดต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจนเท่าที่ควร ส่งผลให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน และอีกสภาพปัญหาที่ทางโรงงานพบก็คือ ในส่วนของงานระหว่างทำ (Work in Process) ซึ่งไม่สามารถคิดมูลค่าได้ ทำให้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากละเลยในส่วนนี้ไป

การพัฒนากระบวนการคิดต้นทุนโดยอาศัย ระบบต้นทุนกระบวนการ (Process Cost) มาช่วยในการคิดต้นทุนจะช่วยให้การคำนวณต้นทุนมีความถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น และผนวกกับการใช้ระบบบัญชีแยกประเภท (T-Account) เข้ามาช่วย จะทำให้มองเห็นภาพของต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการตามโครงสร้างได้อย่างชัดเจน ซึ่งในส่วนนี้ยังส่งผลดีเนื่องจากสามารถวิเคราะห์และหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ส่งผลต่อต้นทุนที่มีมูลค่าสูงผิดปกติ อันจะทำให้สามารถควบคุมการผลิตได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

ลักษณะของระบบต้นทุนกระบวนการที่ใช้ มีลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) การเกิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดนั้น จะเป็นการสะสมต้นทุนตามแผนการผลิต หรือศูนย์ต้นทุน ที่ผลิตภัณฑ์ประเภทนั้นผ่านกระบวนการผลิตในกระบวนการนั้นๆ โดยหากไม่ผ่านกระบวนการก็ จะไม่มีการสะสมต้นทุนเกิดขึ้น จึงทำให้ต้นทุนที่คำนวณได้มีสภาพใกล้เคียงความเป็นจริง เนื่องจากไม่ได้เป็นการเฉลี่ยต้นทุนให้แก่ทุกผลิตภัณฑ์ดังเช่นระบบการคำนวณเดิม



แผนภาพที่ 4.70 ตัวอย่างแสดงการสะสมต้นทุนตามแผนผลิต

- (2) ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแผนกบริการและสนับสนุนการผลิต จะถูกจัดสรรให้กับแผนกผลิต เพื่อระบุค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการในแผนกผลิตต่อไป

- (3) คำนวณต้นทุนต่อหน่วยสำหรับแต่ละแผนกผลิต ด้วยต้นทุนที่สะสมให้กับกระบวนการผลิต หารด้วยจำนวนการผลิตที่ผลิตได้ในกระบวนการนั้นๆ โดยต้นทุนรวมของสินค้าสำเร็จรูป คือผลรวมของต้นทุนต่อหน่วยของทุกกระบวนการผลิต ตามกระบวนการผลิตทั้งสิ้นในการผลิตสินค้านั้น
- (4) ในกรณีที่มียานระหว่างทำต้นงวด จะต้องมีการพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในรอบเดือนที่ผ่านมา ควบคู่กับค่าใช้จ่ายในรอบเดือนปัจจุบัน โดยจะมีการคำนวณโดยวิธีการถัวเฉลี่ย (Average) เพื่อให้ได้มูลค่า ณ รอบเดือนปัจจุบัน

การคำนวณต้นทุนกระบวนการโดยอาศัยระบบบัญชีแยกประเภท(T-Account)

ในการคำนวณต้นทุนกระบวนการโดยอาศัยระบบ T-Account มาเป็นส่วนช่วยนั้น จะทำให้เราสามารถทราบโครงสร้างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการได้อย่างชัดเจน และสามารถนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิต โดยอาจจะเห็นได้ว่าในกรณีที่เกิดปัญหาต้นทุนในกระบวนการผลิตใด ก็สามารถที่จะนำมาพิจารณาเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขได้ นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้วนั้นยังสามารถทราบมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ (Work in Process) ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการด้วย โดยลักษณะพอสังเขปของระบบการคำนวณด้วย T-Account มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

เหตุผลที่ใช้ระบบบัญชีแยกประเภทในการคำนวณต้นทุนการผลิต

1. พบว่าในปัจจุบันทางโรงงานมีจำนวนงานค้างระหว่างกระบวนการ (Work In Process) ซึ่งการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยตรงนั้น จะไม่สามารถพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายของ WIP ในส่วนนี้ได้ การใช้ระบบ T-Account จะสามารถทำให้คำนวณมูลค่าของงานค้างระหว่างกระบวนการจากรอบเดือนที่ผ่านมา และมูลค่าที่มีการผลิตที่ในรอบเดือนปัจจุบัน เพื่อนำมาพิจารณาเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแท้จริงสำหรับต้นทุนการผลิตของต้นทุนผลิตภัณฑ์รุ่นนั้นได้อย่างถูกต้อง
2. กระบวนการผลิตของโรงงานมีจำนวนมาก และผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันออกไป การคำนวณการผลิตด้วยวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการโดยที่ไม่มีการพิจารณากระบวนการผลิตที่ผ่านจะทำให้ไม่สามารถทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นตามสภาพความเป็นจริง

ในระบบการคำนวณของ T-account นั้น T-account จำนวน 1 อันจะแทนข้อมูลของ 1 กระบวนการ และการจัดบันทึกข้อมูลต่างๆ สำหรับ T-account จะมีการจัดบันทึกเป็น LOT การผลิต ทั้งในส่วนของข้อมูลของเวลาที่ใช้ และน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่มีการโอนออกจากกระบวนการ โดยรายละเอียดในแต่ละ T-account จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ดังต่อไปนี้ คือ

1. สินค้าคงคลังต้นงวด (Beginning Inventory)

ข้อมูลในส่วนของงานค้างระหว่างกระบวนการต้นงวด จะเป็นข้อมูลงานระหว่างกระบวนการ (Work in process) ที่ยกยอดมาจากงานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด (ในส่วนของ Ending Inventory) ในรอบเดือนที่ผ่านมา โดยจะมีการยกยอดมูลค่าจากเดือนที่ผ่านมาด้วย รอบเดือนปัจจุบัน โดยงานค้างระหว่างกระบวนการของกระบวนการก่อนหน้า จะถือเป็นต้นทุนวัตถุดิบของกระบวนการถัดมา

จากตัวอย่าง T-account พบว่าข้อมูลในส่วนที่ (1) (2) และ (3) จะเป็นข้อมูลที่ยกยอดมาจากส่วนสินค้าคงคลังปลายงวดของรอบเดือนที่ผ่านมาโดยไม่ต้องมีการคำนวณ

2. ส่วนผลิต (Production)

ข้อมูลในส่วนการผลิต (Production) จะเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตนั้นๆจริง ซึ่งจะสามารถอธิบายได้ว่า

- ค่าใช้จ่ายตามโครงสร้าง (DM, DL และ FOH) ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ จะมีมูลค่าเท่าใด
- มูลค่าต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านกระบวนการผลิต และจะโอนเป็นมูลค่าของงานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด
- จำนวนการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการผลิตนั้นๆ โดยมีรายละเอียดการคำนวณตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

2.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material)

2.1.1 น้ำหนักของผลิตภัณฑ์(16) จากตัวอย่างของ T-account คำนวณมาจากสมการ

$$WIP \text{ ต้นงวด} + \text{ผลิต} = \text{ยอดโอน(Transfer)} + WIP \text{ ปลายงวด}$$

โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้ จะใช้พื้นฐานในการคำนวณ “ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Cost/Unit)” ที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ

หมายเหตุ ; ที่ต้องมีการคำนวณยอดที่มีการผลิต เนื่องมาจากการจัดบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวันของพนักงานจะมีการบันทึกยอดในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่มีการโอนออกจากกระบวนการไปยังกระบวนการถัดไป

2.1.2 ค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ (18) จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(A) กรณีที่เป็นกระบวนการตัดเจาะ ซึ่งเป็นกระบวนการแรก คำนวณจากสมการน้ำหนักเหล็กที่ใช้ในการผลิต(16) * ราคาเหล็กต่อกิโลกรัม(17) = ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบ(18)

(B) กรณีที่ไม่ใช่กระบวนการตัดเจาะ ค่าใช้จ่ายในส่วน (18) จะเป็นค่าใช้จ่าย(9) ที่โอนมาจากส่วน Transfer ของกระบวนการก่อนหน้า

โดยที่อัตราค่าใช้จ่าย (17) ที่เกิดขึ้นจะคำนวณด้วยวิธีการถัวเฉลี่ย จากสมการ

$$\left[\begin{array}{c} \text{ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบในส่วนของ Production (18)} \\ + \\ \text{ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบในส่วนของ BI (3)} \end{array} \right] / \left[\begin{array}{c} \text{น้ำหนักของ DM ในส่วน Production (16)} \\ + \\ \text{น้ำหนักของ DM ในส่วน BI (1)} \end{array} \right]$$

อัตราที่คำนวณได้จะเป็นมูลค่าของ DM ในกระบวนการนั้น โดยอาจมีค่าเปลี่ยนแปลงไปตาม จำนวนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากงานค้างระหว่างกระบวนการต้นงวดด้วย

2.2 ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ (Component Part , DM 2)

ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะมีการคำนวณค่าใช้จ่ายของ Component Part ตามจำนวนที่ได้มีการเบิกใช้จริง โดยจะจัดสรรเข้าสู่ผลิตภัณฑ์โดยตรงเช่นเดียวกับวัตถุดิบทางตรง โดยจะต้องอาศัยข้อมูล 2 ส่วน คือ

2.2.1 ข้อมูล BOM เพื่อที่จะนำข้อมูลของวัสดุช่วยประกอบที่จะต้องใช้ในผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ซึ่งจะมีรายการแตกต่างกันออกไป

2.2.2 ข้อมูลราคาของวัสดุช่วยประกอบแต่ละประเภท โดยจะนำราคาของวัสดุช่วยประกอบมาจากรายการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

$$\text{ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ(20)} = \text{จำนวนวัสดุที่ใช้} * \text{ราคาวัสดุช่วยประกอบ}$$

ภายหลังจากที่คำนวณค่าใช้จ่ายของวัสดุช่วยประกอบได้แล้วนั้น จะคำนวณอัตราค่าใช้จ่าย (19) ได้จากสมการ

$$\text{ค่าวัสดุช่วยประกอบต่อหน่วย (19)} = \text{คชจ.วัสดุช่วยประกอบ(20)} / \text{นน.เหล็กที่ใช้ในการผลิต(16)}$$

2.3 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง คำนวณมาจากสมการ

$$\text{ค่าแรงงานทางตรง(23)} = \text{ชั่วโมงแรงงานทางตรง} * \text{อัตราค่าแรงงานของกระบวนการ}$$

- ชั่วโมงแรงงานทางตรงที่ใช้ เป็นเวลาที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ในกระบวนการนั้น
- อัตราค่าแรงงานทางตรงจะแตกต่างกันตามกระบวนการ

ภายหลังจากที่ทราบค่าแรงงานทางตรง จะทำการคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรงต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากสมการ

$$\text{ค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วย (22)} = \text{ค่าแรงงานทางตรง(23)} / \text{น้ำหนักเหล็กที่ผ่านการผลิต(21)}$$

หมายเหตุ ; น้ำหนักเหล็กที่ผ่านการผลิต (21) หมายถึงจะคิดเฉพาะชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการ โดยจะไม่นำน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่เป็น WIP มาคิด

2.4 ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน คำนวณมาจากสมการ

$$\text{ค่าค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน(25)} = \text{ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)} * \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน}$$

ภายหลังจากที่ทราบค่าค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน จะทำการคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผันต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากสมการ

$$\text{ค่าค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผันต่อหน่วย (24)} = \text{ค่าค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน (25)} / \text{นน.เหล็กที่ผ่านการผลิต(21)}$$

2.5 ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (Fix Factory Overhead Cost)

ค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ คำนวณได้จากสมการ

ค่าใส่หุ้ยการผลิตคงที่ (27) = ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH) x อัตราใส่หุ้ยการผลิตคงที่
 ภายหลังจากที่ทราบค่าใส่หุ้ยการผลิตคงที่ จะทำการคำนวณต้นทุนใส่หุ้ยการผลิตคงที่ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากสมการ

ค่าใส่หุ้ยการผลิตคงที่ต่อหน่วย (26) = ค่าใส่หุ้ยคงที่ (27) / น้ำหนักเหล็กที่ผ่านการผลิต(21)

2.6 ต้นทุนใส่หุ้ยการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนโรงงาน(Support Overhead Cost)

ค่าใส่หุ้ยการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนโรงงาน คำนวณได้จากสมการ

ค่าใส่หุ้ยหน่วยงานสนับสนุน (29) = ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)x อัตราใส่หุ้ยสนับสนุน

ภายหลังจากที่ทราบค่าใส่หุ้ยการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนโรงงาน จะ

ทำการคำนวณต้นทุนใส่หุ้ยสนับสนุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จากสมการ

ค่าใส่หุ้ยสนับสนุนต่อหน่วย (28) = ค่าใส่หุ้ยสนับสนุน (29) / น้ำหนักเหล็กที่ผ่านการผลิต(21)

เมื่อทราบค่าใช้จ่ายต่อหน่วยของค่าแรงงานทางตรง ค่าใส่หุ้ยการผลิตคงที่ ค่าใส่หุ้ยการผลิตแปรผัน และค่าใส่หุ้ยสนับสนุนการผลิต แล้ว จะทราบต้นทุนการบวกรวมที่เกิดขึ้น จากสมการ

ต้นทุนกระบวนการ (30) = DL(22) + FOH VAR(24) + FOH FIX (26) + SOH(28)

โดยผลสรุปสุดท้ายต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Cost / Unit) จะคำนวณจากสมการ

ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (31) = DM (17)+DM 2 (19)+ต้นทุนกระบวนการ(30)

3. ยอดโอน (Transfer)

ข้อมูลในส่วนนี้จะบอกให้ทราบมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ที่จะโอนไปสู่กระบวนการถัดไป โดยส่วนนี้ จะบอกรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่เป็นของดี และของเสีย โดยทราบมูลค่าของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นด้วย

โดยที่ยอดของผลิตภัณฑ์ในส่วน Transfer นี้มาจากการจดบันทึกการผลิตประจำวัน ทั้งในส่วนผลิตภัณฑ์ดีที่โอนออก (7) และของเสียที่เกิดขึ้น (10) ในกระบวนการนั้น

อัตราค่าใช้จ่าย (8) และ (11) จะเป็นมูลค่าเดียวกับต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (31) ใน ส่วนของ Production โดยที่ค่าใช้จ่ายของมูลค่าผลิตภัณฑ์ (9) ที่จะโอนไปยังกระบวนการผลิต ถัดไป จะคำนวณจากสมการ

$$\text{ค่าใช้จ่ายมูลค่าผลิตภัณฑ์ (9)} = \text{ผลิตภัณฑ์ที่โอนออก (7)} * \text{อัตราค่าใช้จ่าย (8)}$$

4. สินค้าคงคลังปลายงวด (Ending Inventory)

ข้อมูลในส่วนนี้จะบอกให้ทราบมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด ซึ่งจะเป็น ข้อมูลที่จะยกยอดไปเป็นส่วนของสินค้าคงคลังต้นงวดของเดือนถัดไป

โดยข้อมูลที่จะยกยอดไปยังต้นงวดของรอบเดือนถัดไป จะเป็นข้อมูลของน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่เป็น WIP และ มูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น ณ รอบเดือนนั้นด้วย

มูลค่าต่อหน่วยของงานค้างระหว่างกระบวนการ (33) จะเป็นค่าเดียวกับอัตราค่าใช้จ่าย วัตถุดิบทางตรง (17) ที่คำนวณได้ เนื่องจากถือว่ายังไม่ผ่านกระบวนการผลิต จึงไม่ต้องรับค่า ใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั่นเอง

และมูลค่าของงานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด (34) จะคำนวณจากสมการ

$$\text{มูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด (34)} = \text{น้ำหนัก (32)} * \text{มูลค่าต่อหน่วย (33)}$$

การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (Unit Cost)

ลักษณะของผลิตภัณฑ์ของโรงงานนั้น จะแบ่งการคิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ

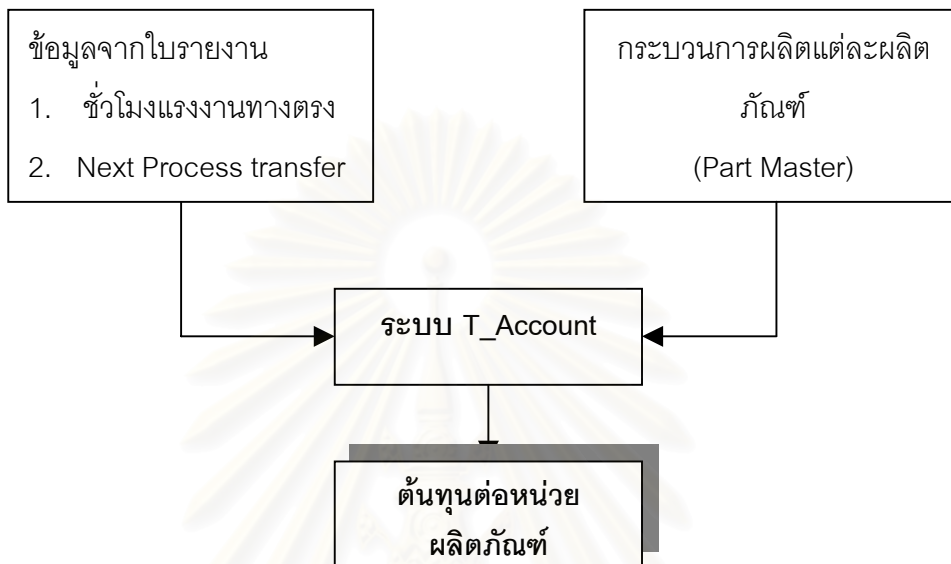
- (1) แหนบปลีก จะเป็นการคิดต้นทุนของแหนบต่อชิ้น
- (2) แหนบตัด จะเป็นการนำแหนบปลีกมาประกอบเป็นชุด(ตัด)

โดยที่การลักษณะบางประการของการคิดต้นทุนจะแตกต่างกันออกไป เนื่องจากหากเป็น แหนบปลีกจะไม่ผ่านกระบวนการประกอบตัด จากลักษณะดังกล่าวจึงส่งผลให้แหนบตัด จะต้อง มีลักษณะการคิดต้นทุนที่แตกต่างออกไป คือมีขั้นตอนการคำนวณเพิ่มขึ้นมา 1 กระบวนการ ดัง จะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จะต้องอาศัยข้อมูลจาก รายงานการผลิตประจำวัน ดังต่อไปนี้

- ชั่วโม่งแรงงานทางตรง (DLH)

- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่โอนออกไปยังกระบวนการถัดไป (Next Process Transfer)
- กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ชิ้นนั้นๆ (Master Process)



แผนภาพที่ 4.9 แผนภาพแสดงโครงสร้างการคำนวณโดยระบบบัญชีแยกประเภท

จากข้อมูลข้างต้นจะนำไปใช้คำนวณในระบบ T_Account ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยจะใช้ในส่วน การผลิต (Production) ของ T_Account โดยในการคำนวณเบื้องต้นนั้น ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในโรงงาน จะคำนวณออกมาได้เป็น **ต้นทุนต่อกิโลกรัม** ซึ่งจะเปลี่ยนมาเป็นต้นทุนต่อหน่วยโดยการนำข้อมูลน้ำหนัก ของผลิตภัณฑ์ชิ้นนั้นมาคำนวณ

$$\text{ต้นทุนต่อกิโลกรัม} \times \text{น้ำหนักต่อชิ้น} = \text{ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)}$$

ตัวอย่าง การคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ซึ่งมีการสั่งผลิตต่อ LOT จำนวน 400 ตับ โดยที่ผลิตภัณฑ์รุ่นนี้ เป็นแบบประเภทตบจำนวน 6 ชั้น มีข้อมูลที่ใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น

ตารางที่ 4.16 แสดงข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ

ชั้นที่	น้ำหนัก	จำนวนผลิตต่อ LOT (ชิ้น)	นน.ของวัตถุดิบ (กิโลกรัม)
1	5.55	400	2220
2	4.11	400	1644
3	3.41	400	1364
4	3.41	400	1364
5	5.48	400	2192
6	3.37	400	1348
รวม	25.33		10132

(2) ข้อมูลการผลิตที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน (มาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตประจำวัน)

ตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก (เสีย)		วัสดุช่วยประกอบ		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(ต่อชิ้น)	(ต่อ LOT)	
1	1	ตัดเจาะ	2,220.00	400					3.75
1	3	ม้วนหุ	2,220.00	400					5.48
1	6	เผา ชุบ อบ	2,220.00	400					9.5
1	8	ปรับข้าง	2,208.90	398	11.1	2			1.85

ตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 (ต่อ)

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก (เสีย)		วัสดุช่วยประกอบ		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(ต่อชิ้น)	(ต่อ LOT)	
1	10	สเตรส	2,208.90	398					6.17
1	12	รีมเมอร์	2,208.90	398					6.4
1	18	พ่นสีรองพื้น	2,208.90	398					3.5
2	1	ตัดเจาะ	1,644.00	400					3.75
2	6	เผา ชูบ อบ	1,611.12	392	32.88	8			7.85
2	8	ปรับข้าง	1,611.12	392					1.43
2	10	สเตรส	1,611.12	392					5
2	18	พ่นสีรองพื้น	1,611.12	392			6.3	2,469.60	3
3	1	ตัดเจาะ	1,364.00	400					3.75
3	3	ม้วนหุ	1,364.00	400					4.02
3	6	เผา ชูบ อบ	1,364.00	400					11
3	10	สเตรส	1,364.00	400					5.17
3	18	พ่นสีรองพื้น	1,364.00	400					2.5
4	1	ตัดเจาะ	1,364.00	400					4
4	5	เจียนดิบ	1,364.00	400					1.03
4	6	เผา ชูบ อบ	1,364.00	400					8.85
4	10	สเตรส	1,364.00	400					4.17
4	15	ย่ำคัลป์	1,364.00	400			73.82	29,528.34	1.32
4	18	พ่นสีรองพื้น	1,364.00	400					2
5	1	ตัดเจาะ	2,192.00	400					1.78
5	4	รีดปลาย	2,192.00	400					4.37

ตารางที่ 4.17 แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 (ต่อ)

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก (เสีย)		วัสดุช่วยประกอบ		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(ต่อชิ้น)	(ต่อ LOT)	
5	6	เผา ชุบ อบ	2,192.00	400					17.5
5	10	สเตรส	2,192.00	400					4.83
5	15	ย่ำคลีป	2,192.00	400			26.46	10,583.33	2.18
5	18	พ่นสีรองพื้น	2,192.00	400					1.87
6	1	ตัดเจาะ	1,348.00	400					2.5
6	4	รีดปลาย	1,348.00	400					9.6
6	10	สเตรส	1,344.63	399	3.37	1			4
6	15	ย่ำคลีป	1,344.63	399			38.63	15,413.15	0.78
T	16	ประกอบตัว	9,929.36	392					15.92
T	19	พ่นสีตัว	9,929.36	392					7.7

รายละเอียดข้อมูลในตาราง

- ในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ (Component Part) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ชั้นที่ 2 มีวัสดุช่วยประกอบ ดังนี้

Silencer (15L002) ราคา 3.15 บาท/หน่วย จำนวน 2 ตัว รวม 6.30 บาท/ชั้น

(2) ชั้นที่ 4 มีวัสดุช่วยประกอบ ดังนี้

คลิปลำเร็จรูปตัว C เล็กสั้น (19L008) ราคา 10.80 บาท/หน่วย จำนวน 2 หน่วย รวม 21.60 บาท/ชั้น

รีเวท M12*24 MM. (12L012) ราคา 26.11 บาท/หน่วย จำนวน 2 ตัว รวม
52.22 บาท/ชั้น

ดังนั้น Component Part ต่อชั้นเป็น 73.82 บาท/ชั้น

(3) ชั้นที่ 5 มีวัสดุช่วยประกอบ ดังนี้

รีเวท M12*20 MM. (12L011) ราคา 26.46 บาท/หน่วย จำนวน 1 ตัว รวม
26.46 บาท/ชั้น

(4) ชั้นที่ 6 มีวัสดุช่วยประกอบ ดังนี้

คลิปลัดขียงรูปตัว U ยาว (19L005) ราคา 12.50 บาท/หน่วย จำนวน 1
หน่วย รวม 12.50 บาท/ชั้น

รีเวท M12*18 MM. (12L015) ราคา 26.13 บาท/หน่วย จำนวน 1 ตัว รวม
26.13 บาท/ชั้น

ดังนั้น Component Part ต่อชั้นเป็น 38.63 บาท/ชั้น

● งานค้ำระหว่างกระบวนการ

ในกระบวนการประกอบตลับ (กระบวนการ 16) พบว่าจะมีงานค้ำระหว่างทำ
ปลายงวด จำนวน 155.29 กิโลกรัม เนื่องจากเมื่อผลิตภัณฑ์ทั้ง 6 ชั้น ในบางเกิดของ
เสียขึ้น จึงทำให้สามารถประกอบได้เพียง 392 ตับ คิดเป็น 9,929.36 กิโลกรัม
ตารางที่ 4.18 แสดงงานค้ำระหว่างกระบวนการของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084

ชั้นที่	น้ำหนักต่อ ชั้น	จำนวน WIP ปลายงวด	
		น้ำหนัก(กก.)	จำนวนชิ้น
1	5.55	33.3	6
2	4.11	0	0
3	3.41	27.28	8
4	3.41	27.28	8
5	5.48	43.84	8
6	3.37	23.59	7
รวม		155.29	

- **ของเสีย**

ข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นแต่ละชั้น ที่ส่งผลให้ไม่สามารถประกอบได้ครบทั้ง LOT

ตารางที่ 4.19 แสดงของเสียของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084

ชั้นที่	น้ำหนักต่อชั้น	จำนวนของเสีย	
		น้ำหนัก(กก.)	จำนวนชิ้น
1	5.55	11.1	2
2	4.11	32.88	8
3	3.41	0	0
4	3.41	0	0
5	5.48	0	0
6	3.37	3.37	1
รวม		47.35	

ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนการผลิต

ภายหลังจากได้ข้อมูลการคำนวณจากระบบฐานข้อมูลครบแล้วนั้น จะทำการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น โดยดูรายละเอียดจากตัวอย่างการคำนวณโดยอาศัย T-account ในภาคผนวก (ผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084 ชั้นที่ 1)

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

(1) ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material)

จะใช้ข้อมูลน้ำหนักของวัตถุดิบ ที่โอนออก(Transfer) จากกระบวนการตัดเจาะ ซึ่งจะเห็นว่าต้นทุนวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084 ชั้นที่ 1 เป็น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (DM)} &= 2,220 \text{ (Kg.)} * 24.69 \text{ (฿/Kg)} \\ &= 54,811.8 \text{ บาท} \end{aligned}$$

(2) ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ (Component Part ,DM 2)

จะคำนวณโดยใช้ ข้อมูลต้นทุนวัสดุช่วยประกอบต่อชิ้นในตารางข้างต้น และจำนวนชิ้นที่ผ่านกระบวนการเพื่อคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ออกมา

ขั้นตอนที่ 2

ต้นทุนกระบวนการที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการเกิดจากการคำนวณระหว่าง ชั่วโมงแรงงานทางตรง(DLH) และอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ (Process Rate)

ตัวอย่างข้อมูลต้นทุนกระบวนการตามโครงสร้างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในแต่ละกระบวนการของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ชั้นที่ 1

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแยกตามกระบวนการ (อัตรา :บาทต่อ DLH)

กระบวนการ	DLH	DL Rate	DL	FFOH Rate	FFOH	VFOH Rate	VFOH	SOH Rate	SOH
	(1)	(2)	(1)x(2)	(3)	(1)x(3)	(4)	(1)x(4)	(5)	(1)x(5)
ตัดเจาะ	3.75	107.43	402.85	228.87	858.26	22.23	83.38	164.29	616.09
ม้วนหุ	5.48	107.43	588.69	228.87	1,254.21	331.64	1,817.39	164.29	900.31
เผา ชุบ อบ	9.50	104.17	989.62	226.05	2,147.45	455.51	4,327.32	162.26	1,541.50
ปรับข้าง	1.85	103.16	190.84	227.90	421.62	64.40	119.13	163.60	302.65
สเตรส	6.17	103.16	636.48	227.90	1,406.17	121.60	750.26	163.60	1,009.39
รีมเมอร์	6.40	103.16	660.21	227.90	1,458.58	95.68	612.32	163.60	1,047.01
พ่นสีรองพื้น	3.50	103.16	361.05	227.90	797.66	152.53	533.86	163.60	572.59

จากตารางข้างต้นจะทราบข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นต่อ LOT การผลิต โดยในขั้นตอนถัดมาจะเป็นการสรุปต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสรุปมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์(ต้นทุนต่อกิโลกรัม)

การสรุปมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ จะเป็นการรวบรวมข้อมูลต้นทุนกระบวนการต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการในส่วนผลิต (Production) ของระบบ T_Account โดยจะแสดงผลออกมาเป็นอัตราต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ชนิดนั้นในกระบวนการต่างๆ แยกข้อมูลตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย ดังจะแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง การแสดงผลต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (ต้นทุนต่อกิโลกรัม)

จากตัวอย่าง(ในภาคผนวก) T_Account ผลิตภัณฑ์ແหนบ MR 353084 ชั้นที่ 1 จะอาศัยข้อมูลในส่วนของ Production ของแต่ละกระบวนการ (Process Cost) ดังต่อไปนี้

- (1) ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง (DL)
- (2) ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิตคงที่ (FFOH)
- (3) ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิตแปรผัน(VFOH)
- (4) ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนโรงงาน (SOH)

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084(หน่วย:บาท/กก.)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.69		0.1815	0.0376	0.3866	0.2775	25.57
ม้วนหุ			0.2652	0.8186	0.5650	0.4055	2.05
เตาเผาใหญ่			0.4458	1.9492	0.9673	0.6944	4.06
ปรับข้าง			0.0860	0.0537	0.1899	0.1363	0.47
เสตรท			0.2881	0.3397	0.6366	0.4570	1.72
รีมเมอร์			0.2989	0.2772	0.6603	0.4740	1.71
พ่นสีรองพื้น			0.1635	0.2417	0.3611	0.2592	1.03
TOTAL	24.69	0.00	1.73	3.72	3.77	2.70	36.61

จากข้างต้นเราจะทราบต้นทุนกระบวนการของผลิตภัณฑ์ ที่เกิดขึ้นจากทุกกระบวนการผลิต ซึ่งจะออกมาในรูป บาทต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์

ดังนั้นเราจะทราบต้นทุนต่อกิโลกรัม โดยการนำต้นทุนวัตถุดิบ มารวมกันก็จะได้มาซึ่งต้นทุนผลิตภัณฑ์ขั้นต้นที่เราต้องการทราบนั่นเอง

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์(Unit Cost)} &= \text{ต้นทุนวัตถุดิบ} + \text{ต้นทุนกระบวนการ} \\
 &= 24.69 + 11.92 \text{ B/kg.} \\
 &= 36.61 \text{ B/kg.}
 \end{aligned}$$

หมายเหตุ; ค่าที่คำนวณได้ในข้างต้นอาจเกิดความแตกต่างจากต้นทุนที่แสดงอยู่ในส่วน Transfer เนื่องจากปัจจัยต่างๆ เช่น WIP , จำนวน Next Process Transfer ฯลฯ ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงผลในรูปของ **ตัวปรับค่า(ADJUST)** เพื่อใช้ในการตรวจสอบความผิดพลาดดังกล่าวอธิบายต่อไปนี้

- (1) ในกรณีที่ตัวปรับค่าเป็นค่าบวก สามารถอธิบายได้ว่าเกิดความสูญเสียในกระบวนการขึ้น
- (2) ในกรณีที่ตัวปรับค่ามีค่าเป็นลบ สามารถอธิบายได้ว่าเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับจำนวนผลิตภัณฑ์ หรืออาจเป็นผลมาจากการที่งานค้างระหว่างกระบวนการต้นงวดมีมูลค่าต่ำกว่าต้นทุนของรอบเดือนปัจจุบัน ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบในรายละเอียดนั่นเอง

2. การสรุปมูลค่าต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์(ต้นทุนต่อชิ้น)

จากข้างต้นเราจะทราบต้นทุนต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการผลิตครบทุกกระบวนการแล้ว เราจะสามารถทราบต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนต่อหน่วยผลิตภัณฑ์} &= \text{น้ำหนักผลิตภัณฑ์} * \text{ต้นทุนต่อกิโลกรัม} \\
 &= 5.55 * 36.61 \text{ บาท} \\
 &= 203.1855 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

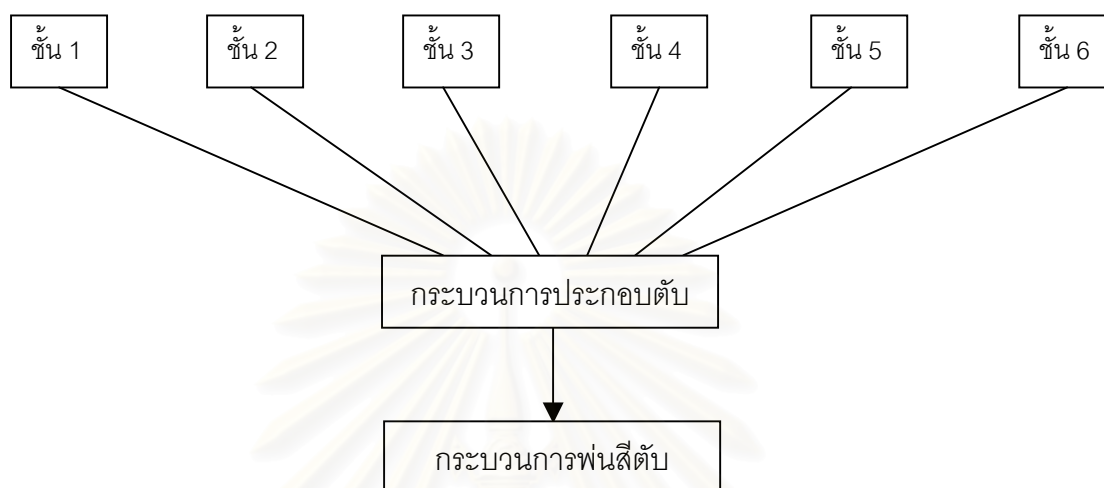
ตารางที่ 4.22 แสดงค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์ตามโครงสร้าง (หน่วย : บาท)

น้ำหนัก(kg)	DM(B)	DL(B)	FFOH(B)	VFOH(B)	SOH(B)	TOTAL(B)
5.55	137.0295	9.6015	20.9235	20.6460	14.9850	203.1855

การสรุปต้นทุนการผลิตในกรณีที่เป็นแผนฉบับ

ในกรณีที่เป็นแผนประเภทฉบับจะต้องผ่านกระบวนการประกอบฉบับ และกระบวนการพิมพ์ขึ้นมาก โดยที่จะใช้หลักการคิดเดียวกับกระบวนการทั่วไป โดยที่ต้นทุนการผลิตของแผน

แต่ละชั้นจะเปรียบเสมือนเป็นต้นทุนวัตถุดิบที่จะโอนมารวมกันที่แผนกประกอบตัว ก่อนที่จะผ่านไปยังกระบวนการพ่นสีต่อไป



แผนภาพที่ 4.10 แผนภูมิแสดงแนวคิดของผลิตภัณฑ์ประเภทตัว

ขั้นตอนที่ 1 การโอนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น โดยจะใช้ค่าใช้จ่ายในส่วน Transfer ของ T-account ซึ่งใช้ค่าของผลิตภัณฑ์ที่เป็นชิ้นงานดีของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนต้นทุนวัตถุดิบในส่วนของการผลิต (Production) ของแผนกประกอบตัว

ตัวอย่าง : จากตัวอย่างผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์แบบ 6 ชั้น เกิดค่าใช้จ่ายในส่วน Transfer ของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น ดังต่อไปนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนเงินที่โอนเข้าสู่กระบวนการประกอบตับ (หน่วย : บาท)

ชั้นที่	จำนวนเงิน Transfer
1	80,861.83
2	57,284.68
3	54,215.16
4	78,880.27
5	91,027.30
6	61,234.26
รวม	423,503.50

โดยค่าใช้จ่ายข้างต้นจะเป็นค่าใช้จ่ายต้นทุนวัตถุดิบ ในส่วนผลิตของกระบวนการประกอบตับ โดยดูข้อมูลได้จากภาคผนวกส่วนของชั้นประกอบตับ (ชั้น T)

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์

พบว่าน้ำหนักที่ใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในส่วนของกระบวนการประกอบตับ จะเป็นน้ำหนักที่เกิดขึ้นในส่วน Transfer ซึ่งมาจากการจดบันทึก จากตัวอย่างพบว่าน้ำหนักที่จดบันทึกได้จากกระบวนการประกอบตับเป็น 9,929.36 กิโลกรัม ซึ่งคิดเป็นจำนวน 392 ตับ เนื่องจากมีการเสียของผลิตภัณฑ์บางชิ้น โดยแผนชั้นที่เหลือที่มีได้มีการประกอบจะอยู่ในส่วนของวัตถุดิบคงคลังปลายงวด (Ending Inventory)

โดยต้นทุนกระบวนการที่เกิดขึ้นในส่วนของกระบวนการประกอบและพ่นสี มีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.24 แสดงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนของกระบวนการประกอบและพ่นสี

กระบวนการ	DLH	DL Rate	DL (บาท)	FFOH Rate	FFOH (บาท)	VFOH Rate	VFOH (บาท)	SOH Rate	SOH (บาท)
ประกอบตับ	15.92	103.16	1,642.27	227.90	3,628.23	41.93	667.54	163.60	2,604.45
พ่นสีตับ	7.70	103.16	794.31	227.90	1,754.86	934.36	7,194.61	163.60	1,259.69

ภายหลังจากทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จะสามารถสรุปต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ภายหลังจากที่ได้ประกอบเป็นต้นสมบรูณ์แล้วดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.25 ตารางแสดงต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084 (หน่วย : บาท/กิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
ประกอบตัว	41.99		0.17	0.37	0.07	0.26	42.86
พินส์ตัว			0.08	0.18	0.72	0.13	1.11
TOTAL	41.99	0.00	0.25	0.54	0.79	0.39	43.96

ดังนั้นสามารถสรุปผลได้ว่าต้นทุนของผลิตภัณฑ์รุ่น MR353084 เป็น 43.96 บาทต่อกิโลกรัม และผลิตภัณฑ์รุ่นนี้มีน้ำหนัก 25.33 กิโลกรัม เพราะฉะนั้นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ตัวนี้เป็น 1,113.51 บาท

การเปรียบเทียบข้อมูลการคำนวณต้นทุนการผลิตวิธีการเดิมและวิธีการใหม่

ภายหลังจากที่ได้ทำการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีการใหม่แล้วนั้น จะทำการเปรียบเทียบกับการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีการเดิม โดยทำการเปรียบเทียบจากข้อมูลการคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 โดยใช้ข้อมูลการผลิตเดียวกัน และใช้ค่าใช้จ่ายเดือนกันยายน โดยจะแตกต่างกันที่วิธีการคำนวณ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีใหม่

จากตัวอย่างการคำนวณที่ผ่านมาสามารถสรุปผลการคำนวณต้นทุนต่อตัว ในรูปของ บาทต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.26 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.69		0.1815	0.0376	0.3866	0.2775	25.57
ม้วนหุ			0.2652	0.8186	0.565	0.4055	2.05
เตาเผาใหญ่			0.4458	1.9492	0.9673	0.6944	4.06
ปรับข้าง			0.086	0.0537	0.1899	0.1363	0.47
เสตรท			0.2881	0.3397	0.6366	0.457	1.72
รีมเมอร์			0.2989	0.2772	0.6603	0.474	1.71
พ่นสีรองพื้น			0.1635	0.2417	0.3611	0.2592	1.03
TOTAL	24.69	0	1.73	3.72	3.77	2.7	36.61

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 1 เป็น 36.61 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.27 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.690		0.250	0.050	0.520	0.370	25.88
เตาเผาใหญ่			0.500	2.180	1.080	0.770	4.53
ปรับข้าง			0.090	0.060	0.200	0.150	0.5
เสตรท			0.320	0.380	0.710	0.510	1.91
พ่นสีรองพื้น		1.530	0.192	0.284	0.424	0.305	2.74
TOTAL	24.69	1.53	1.35	2.95	2.93	2.10	35.56

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 2 เป็น 35.56 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.28 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.690		0.300	0.060	0.630	0.450	26.13
ม้วนหุ			0.320	0.980	0.670	0.480	2.45
เตาเผาใหญ่			0.840	3.673	1.823	1.309	7.645
เสตรท			0.390	0.460	0.860	0.620	2.33
ฟนสี่รองฟน			0.190	0.280	0.420	0.300	1.19
TOTAL	24.69	0.00	2.04	5.45	4.40	3.16	39.75

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 3 เป็น 39.75 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.29 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 4 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.690		0.315	0.065	0.671	0.482	26.22
เจียนดิบ			0.081	0.032	0.173	0.124	0.41
เตาเผาใหญ่			0.676	2.955	1.467	1.053	6.15
เสตรท			0.315	0.372	0.697	0.500	1.88
ยาคลีป		21.650	0.100	0.086	0.221	0.158	22.21
ฟนสี่รองฟน			0.151	0.224	0.334	0.240	0.95
TOTAL	24.69	21.65	1.64	3.73	3.56	2.56	57.83

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 4 เป็น 57.83 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.30 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 5 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.690		0.087	0.018	0.186	0.134	25.12
รีดปลาย			0.214	0.527	0.456	0.328	1.53
เตาเผาใหญ่			0.832	3.637	1.805	1.295	7.57
เสตรท			0.227	0.270	0.500	0.360	1.36
ย่ำคัลิป		4.830	0.103	0.088	0.227	0.163	5.41
พ่นสีรองพื้น			0.090	0.130	0.190	0.140	0.55
TOTAL	24.69	4.83	1.55	4.67	3.36	2.42	41.53

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 5 เป็น 41.53 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.31 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 6 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	VFOH	FFOH	SOH	TOTAL
ตัดเจาะ	24.690		0.199	0.041	0.424	0.305	25.66
รีดปลาย			0.770	1.880	1.630	1.170	5.45
เสตรท			0.306	0.361	0.676	0.485	1.83
ย่ำคัลิป		11.460	0.060	0.051	0.132	0.095	11.80
พ่นสีรองพื้น			0.130	0.190	0.280	0.200	0.80
TOTAL	24.69	11.46	1.47	2.52	3.14	2.26	45.54

ต้นทุนต่อผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 6 เป็น 45.54 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.32 สรุปผลการคำนวณของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

กระบวนการ	DM	DM2	DL	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
ประกอบด้บ	41.99		0.17	0.37	0.07	0.26	42.86
พ่นสีด้บ			0.08	0.18	0.72	0.13	1.11
TOTAL	41.99	0	0.25	0.54	0.79	0.39	43.96

จากข้างต้นจะพบว่าคำนวณต้นทุนต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทแหวนด้บ มีต้นทุนเป็น 43.96 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีเดิม

การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 มีรายละเอียดของต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นแต่ละชั้นของผลิตภัณฑ์ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

จากข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ในตัวอย่างที่ผ่านมา เราจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งจะสรุปข้อมูลน้ำหนักที่ผ่านศูนย์ต้นทุน และชั่วโมงแรงงานทางตรงที่ผ่านศูนย์ต้นทุนดังตารางการคำนวณด้วย

ตัวอย่างการนำข้อมูลการผลิตมาใช้ในการคำนวณโดยวิธีเดิม

จากตารางข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ชั้นที่ 1 เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.33 แสดงข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ชั้นที่ 1

ชั้นที่	CODE	กระบวนการ	นน.ที่โอนออก(ดี)		นน.ที่โอนออก(เสีย)		วัสดุช่วยประกอบ		DLH
			(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(กิโลกรัม)	(ชิ้น)	(ต่อชิ้น)	(ต่อ LOT)	
1	1	ตัดเจาะ	2,220.00	400					3.75
1	3	ม้วนหุ	2,220.00	400					5.48
1	6	เผา ชุบ อบ	2,220.00	400					9.5
1	8	ปรับข้าง	2,208.90	398	11.1	2			1.85
1	10	สเตรส	2,208.90	398					6.17
1	12	ริ่มเมอร์	2,208.90	398					6.4
1	18	พ่นสีรองพื้น	2,208.90	398					3.5

จากตารางข้อมูลการผลิตสามารถสรุปข้อมูลน้ำหนักและชั่วโมงแรงงานทางตรง ที่ผ่าน ศูนย์ต้นทุนการผลิต ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.34 สรุปข้อมูลน้ำหนักและชั่วโมงแรงงานทางตรง

ชั้น	Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH
1	10	4,440.00	9.23
	20	2,220.00	9.50
	30	8,835.60	17.92
TOTAL		15,495.60	36.65

ในส่วนของอัตราค่าใช้จ่าย (Work Center Rate) ที่ใช้ในการคำนวณ จะเป็นข้อมูลที่คำนวณในบทที่ 3 ดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.35 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายของระบบต้นทุนเดิม

Work Center	DL(B/DLH)	DM 2(B/Kg)	FIX(B/Kg)	VFOH(B/DLH)	SOH(B/Kg)
10	57.29	0	0.22	76.72	0.56
20	93.28	0	0.24	284.38	0.62
30	58.42	0.47	0.21	42.55	0.54

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปต้นทุนที่คำนวณ ของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น ด้วยวิธีการเดิม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.36 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 1 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	4,440.00	9.23	528.79	0.00	976.80	708.13	2,486.40	4,700.11
20	2,220.00	9.50	886.16	0.00	532.80	2,701.61	1,376.40	5,496.97
30	8,835.60	17.92	1,046.89	4,859.58	1,855.48	762.50	4,771.22	13,295.66
ค่าใช้จ่าย(฿)			2,461.83	4,859.58	3,365.08	4,172.23	8,634.02	23,492.74
บาท/กิโลกรัม			1.11	2.20	1.52	1.89	3.91	10.64

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	2.20	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	8.44	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	35.33	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.37 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	1,644.00	3.75	214.84	0	361.68	287.7	920.64	1,784.86
20	1,611.12	7.85	732.25	0	386.67	2,232.38	998.89	4,350.19
30	4,833.36	9.43	550.9	2,658.35	1,015.01	401.25	2,610.01	7,235.52
ค่าใช้จ่าย(฿)			1,497.99	2,658.35	1,763.35	2,921.33	4,529.55	13,370.57
บาท/กิโลกรัม			0.93	1.65	1.09	1.81	2.81	8.3

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	1.65	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	6.65	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	32.99	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.38 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	2,728.00	7.77	445.14	0.00	600.16	596.11	1,527.68	3,169.10
20	1,364.00	11.00	1,026.08	0.00	327.36	3,128.18	845.68	5,327.30
30	2,728.00	7.67	448.08	1,500.40	572.88	326.36	1,473.12	4,320.84
ค่าใช้จ่าย(฿)			1,919.30	1,500.40	1,500.40	4,050.65	3,846.48	12,817.24
บาท/กิโลกรัม			1.41	1.10	1.10	2.97	2.82	9.40

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	1.10	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	8.30	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	34.09	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.39 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 4 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	2,728.00	5.03	288.17	0.00	600.16	385.90	1,527.68	2,801.91
20	1,364.00	8.85	825.53	0.00	327.36	2,516.76	845.68	4,515.33
30	4,092.00	7.49	437.57	2,250.60	859.32	318.70	2,209.68	6,075.87
ค่าใช้จ่าย(฿)			1,551.26	2,250.60	1,786.84	3,221.36	4,583.04	13,393.11
บาท/กิโลกรัม			1.14	1.65	1.31	2.36	3.36	9.82

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	1.65	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	8.17	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	34.51	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.40 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 5 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	4,384.00	6.15	352.33	0.00	964.48	471.83	2,455.04	4,243.68
20	2,192.00	17.50	1,632.40	0.00	526.08	4,976.65	1,359.04	8,494.17
30	6,576.00	8.88	518.77	3,616.80	1,380.96	377.84	3,551.04	9,445.41
ค่าใช้จ่าย(฿)			2,503.50	3,616.80	2,871.52	5,826.32	7,365.12	22,183.27
บาท/กิโลกรัม			1.14	1.65	1.31	2.66	3.36	10.12

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	1.65	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	8.47	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	34.81	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.41 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดของผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 6 (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10	2,696.00	12.10	693.21	0.00	593.12	928.31	1,509.76	3,724.40
20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	2,689.26	4.78	279.25	1,479.09	564.74	203.39	1,452.20	3,978.67
ค่าใช้จ่าย(฿)			972.46	1,479.09	1,157.86	1,131.70	2,961.96	7,703.08
บาท/กิโลกรัม			0.44	0.67	0.53	0.52	1.35	3.51

มูลค่าต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ เป็นดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	24.69	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนวัสดุช่วยประกอบ	0.67	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนแปรสภาพ	2.84	บาทต่อกิโลกรัม
ต้นทุนรวม	28.20	บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.42 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนการประกอบตับ (หน่วย : บาท)

Work Center	น้ำหนัก(กก.)	DLH	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
10			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	19,858.72	23.62	1,379.88	10,922.30	4,170.33	1,005.03	10,723.71	28,201.25

โดยในกระบวนการประกอบตับจะแตกต่างกันจะการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ในชั้นอื่นๆ คือ จะทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการเท่านั้น โดยจะทำการคำนวณต้นทุนต่อตับของผลิตภัณฑ์ จากตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.43 แสดงต้นทุนต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์ (หน่วย : บาท)

ชั้น	DM	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
1	54,811.80	2,461.83	4,859.58	3,365.08	4,172.23	8,634.02	78,304.54
2	40,590.36	1,497.99	2,658.35	1,763.35	2,921.33	4,529.55	53,960.93
3	33,677.16	1,919.30	1,500.40	1,500.40	4,050.65	3,846.48	46,494.40
4	33,677.16	1,551.26	2,250.60	1,786.84	3,221.36	4,583.04	47,070.27
5	54,120.48	2,503.50	3,616.80	2,871.52	5,826.32	7,365.12	76,303.75
6	33,282.12	972.46	1,479.09	1,157.86	1,131.70	2,961.96	40,985.20
TOTAL	250,159.08	10,906.35	16,364.82	12,445.06	21,323.60	31,920.17	343,119.08
T		1379.8804	10,922.30	4170.3312	1005.031	10723.71	28,201.25
	250,159.08	12,286.23	27,287.12	16,615.39	22,328.63	42,643.88	371,320.32
ต้นทุน(฿/Kg)	25.19	1.24	2.75	1.67	2.25	4.29	37.396

จากข้างต้นจะพบว่าคำนวณต้นทุนต่อกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทแหวนตับ ด้วยวิธีการคำนวณแบบเดิม มีต้นทุนเป็น 37.396 บาทต่อกิโลกรัม

การเปรียบเทียบข้อมูลการผลิตที่เกิดขึ้นตามโครงสร้างค่าใช้จ่าย

จากข้อมูลข้างต้นสามารถเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยกิโลกรัมของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.44 ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการคำนวณต้นทุนระหว่างระบบเดิมและระบบใหม่ (หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม)

ชั้น	DM	DL	DM 2	FFOH	VFOH	SOH	TOTAL
1	24.69	1.73	0	3.77	3.72	2.7	36.61
1	24.69	1.11	2.20	1.52	1.89	3.91	35.33
2	24.69	1.35	1.53	2.93	2.95	2.10	35.56
2	24.69	0.93	1.65	1.09	1.81	2.81	32.99
3	24.69	2.04	0.00	4.40	5.45	3.16	39.75
3	24.69	1.41	1.10	1.10	2.97	2.82	34.09
4	24.69	1.64	21.65	3.56	3.73	2.56	57.83
4	24.69	1.14	1.65	1.31	2.36	3.36	34.51
5	24.69	1.55	4.83	3.36	4.67	2.42	41.53
5	24.69	1.14	1.65	1.31	2.66	3.36	34.81
6	24.69	1.47	11.46	3.14	2.52	2.26	45.54
6	24.69	0.44	0.67	0.53	0.52	1.35	28.20
T	41.99	0.25	0	0.79	0.54	0.39	43.96
T	25.19	1.24	2.75	1.67	2.25	4.29	37.40

หมายเหตุ ; ค่าของ DM ในชั้นประกอบดับ

- ส่วนของการคำนวณด้วยวิธีใหม่ เป็น 41.99 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากแสดงถึงวัตถุดิบที่ได้ผ่านกระบวนการผลิตต่างๆ มาทั้งหมด แล้ว โดยเปรียบเสมือนเป็นวัตถุดิบในส่วนของกระบวนการประกอบดับ

- ส่วนของการคำนวณวิธีเก่า เป็น 25.19 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากมีการจ่ายค่าใช้จ่ายวัตถุดิบไป มากกว่าที่จะออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบต่อหน่วยกิโลกรัมสูงขึ้นเนื่องมาจากความสูญเสียที่เกิดขึ้นนั่นเอง

ผลการเปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีการใหม่และวิธีการเดิม

1. พบว่าต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ของวิธีการคิดต้นทุนแบบใหม่ มีมูลค่าสูงกว่า ต้นทุนที่คำนวณด้วยวิธีการเดิม โดยการคำนวณโดยวิธีใหม่นั้นจะเป็นการคำนวณต้นทุนตามกระบวนการผลิตที่ผ่านจริง โดยที่อัตราค่าใช้จ่ายของวิธีการคำนวณใหม่จะตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งจะแตกต่างกันตามกระบวนการผลิต
2. ค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ (Component Part) ของวิธีการคำนวณแบบใหม่ จะคิดต้นทุนตามปริมาณวัสดุที่มีการใช้จริง ซึ่งวิธีการคำนวณแบบเดิมจะเป็นการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ลงไปสู่ทุกผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการในศูนย์ต้นทุนที่ 30 ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีวัสดุช่วยประกอบ คือ แหนบชั้นที่ 1 และชั้นที่ 3 ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายไปนั่นเอง
3. การคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยสำหรับวัสดุช่วยประกอบนั้น อาจส่งผลต่อการนำข้อมูลไปตัดสินใจในการกำหนดราคาขาย เช่น ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 4 มีค่าใช้จ่ายวัสดุช่วยประกอบ 21.65 บาทต่อกิโลกรัม โดยหากเป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบเดิมจะมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพียง 1.41 บาทต่อกิโลกรัม หากจะนำข้อมูลไปตัดสินใจก็อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้
4. ในส่วนของค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิตแปรผันสำหรับการคำนวณต้นทุนโดยวิธีใหม่ จะมีความแตกต่างกันออกไปตามกระบวนการผลิต ซึ่งจะแตกต่างจากวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบเดิมซึ่งจะเป็นอัตราเดียวกันทั้งศูนย์ต้นทุนการผลิต
ซึ่งกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นมีความหลากหลายสูง และผ่านกระบวนการที่แตกต่างกันออกไป และในแต่ละกระบวนการมีอัตราที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการผลิตที่มีอัตราค่าใช้จ่ายสูง จะมีมูลค่าต่างกับผลิตภัณฑ์รุ่นเดียวกันซึ่งคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยวิธีเดิม

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)

□ โครงสร้างค่าใช้จ่ายของระบบเดิม (หน่วย : บาท)

ตารางที่ 4.45 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างของระบบเดิม

CODE	DM2	DL	FIX	VFOH	SOH	TOTAL
11110		367,607.79	432,067.63	492,347.65	1,128,756.21	2,420,779.28
11120		296,944.08	158,239.82	905,273.87	413,394.03	1,773,851.80
11130	1,852,773.13	405,828.62	705,013.64	295,579.98	1,841,814.72	5,101,010.09
<i>Grand Total</i>	1,852,773.13	1,070,380.49	1,295,321.09	1,693,201.50	3,383,964.96	9,295,641.17
<i>Grand Total (%)</i>	19.93	11.51	13.93	18.22	36.40	100.00

□ โครงสร้างค่าใช้จ่ายของระบบใหม่

ตารางที่ 4.46 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างของระบบใหม่

CODE	DM2	DL	FIXED	FOH VAR	SOH	TOTAL
11110	-	367,607.79	783,190.67	639,102.24	562,197.38	
11120	-	296,944.08	644,359.22	1,298,445.15	462,540.07	
11130	-	405,828.62	896,586.32	1,092,687.26	643,596.12	
<i>Grand Total</i>	1,202,556.21	1,070,380.49	2,324,136.22	3,030,234.65	1,668,333.57	9,295,641.14
<i>Grand Total (%)</i>	12.94	11.51	25.00	32.60	17.95	100.00

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่ศูนย์ต้นทุน มีความแตกต่างกัน ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. ค่าวัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน 650,216.92 บาท โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะจัดอยู่ในส่วนของวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งการคำนวณระบบเดิมไม่ได้มีการแยกค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุช่วยประกอบออกจากกัน

2. ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour)

พบว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้มีการระบุเข้าสู่ศูนย์ต้นทุนการผลิตโดยตรงแล้วจึงมีมูลค่าเท่ากัน

3. ค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (Fix Factory Overhead Cost)

พบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของระบบการคิดต้นทุนการผลิตแบบใหม่มีมูลค่าแตกต่างจากแบบเดิม 1,028,815.13 บาท เนื่องจากมีการจัดสรรค่าใช้จ่ายด้วยหมวดหมู่ใหม่ จากเดิมจะเป็นค่าใช้จ่ายในหมวดหมู่

5302 สวัสดิการพนักงาน

5303 เงินสมทบกองทุน

5324 เครื่องมือและอุปกรณ์

5329 ค่าเสื่อมราคา

โดยจะเป็นค่าใช้จ่ายในหมวดข้างต้นของแผนกผลิตเท่านั้น โดยจะสามารถแยกค่าใช้จ่ายจากสรุปค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแต่ละแผนก ซึ่งค่าใช้จ่ายของระบบใหม่จะมีค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิดในแผนก 11000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิตเพิ่มเข้ามาจากระบบเดิม จึงส่งผลให้ระบบใหม่มีมูลค่าสูงกว่านั่นเอง

4. ค่าใช้จ่ายการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

พบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของระบบการคิดต้นทุนการผลิตแบบใหม่ มีมูลค่าแตกต่างจากแบบเดิม 1,337,033.15 บาท เนื่องจากระบบการคำนวณเดิมนั้น จะไม่พิจารณาค่าใช้จ่ายของหมวด 11000 สำนักงานทั่วไปฝ่ายผลิต โดยจะจัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายให้ฝ่ายสนับสนุนบริษัท

5. ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดจากหน่วยงานสนับสนุนบริษัท (Service Overhead Cost)

พบว่าค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของระบบการคิดต้นทุนการผลิตแบบใหม่ มีมูลค่าแตกต่างจากแบบเดิม 1,715,631.39 บาท เนื่องจากระบบการคำนวณเดิมนั้น จะจัดสรรค่าใช้จ่ายของหมวด 11000 สำนักงานทั่วไปฝ่ายผลิต เป็นค่าใช้จ่ายให้หน่วยสนับสนุนบริษัท จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ของระบบเดิมมีมูลค่าสูงกว่านั่นเอง

การเปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไร (Profitability)

ภายหลังจากที่ได้มีการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084 ด้วยระบบเดิมและระบบใหม่แล้วนั้น เพื่อให้แสดงถึงความแตกต่างที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ทราบว่าการคำนวณที่ถูกต้องจะสามารถทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น เราจะทำการพิจารณาถึงความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์แต่ละชั้น ดังแสดงข้อมูลในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.47 ตารางเปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรของผลิตภัณฑ์รุ่น MR 353084

ชั้นที่	ต้นทุน (บาท/กิโลกรัม)		ราคาขาย* (บาท/กก.)	ความสามารถในการทำกำไร (%)	
	(1)	(2)		(3) = { [(2) - (1)] / (1) } x 100	
	ระบบเดิม	ระบบใหม่		ระบบเดิม	ระบบใหม่
1	35.33	36.61	51.00	44.35	39.31
2	32.99	35.56	51.00	54.59	43.42
3	34.09	39.75	51.00	49.60	28.30
4	34.51	57.83	51.00	47.78	- 11.81
5	34.81	41.53	51.00	46.51	22.80
6	28.20	45.54	51.00	80.85	11.99

หมายเหตุ ราคาขายนำมาจากผนวก ง รายงานต้นทุนการผลิตประจำเดือน

โดยจากผลการคำนวณความสามารถในการทำกำไรพบว่ามีความแตกต่างกัน เช่นในผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 4 หากมีการคำนวณต้นทุนโดยระบบเดิม จะส่งผลให้การตัดสินใจมีความผิดพลาดได้ โดยหากยังคงมีการผลิตจำนวนมากต่อไปอาจส่งผลกระทบต่อองค์กรนั่นเอง

บทที่ 5

การพัฒนาโปรแกรมสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต

ในการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับโรงงานที่มีความหลากหลายในจำนวนรุ่นของผลิตภัณฑ์สูงนั้น จะส่งผลให้การคำนวณต้นทุนต้องอาศัยเวลาในการคำนวณการผลิตมาก การนำข้อมูลมาวิเคราะห์จึงไม่สามารถปฏิบัติได้ทันภายในรอบบัญชี ผนวกกับระบบการคิดต้นทุนที่ได้จัดสร้างขึ้นนี้ จะต้องอาศัยข้อมูลที่ละเอียด และแม่นยำสูง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนระบบการคิดต้นทุนจึงเป็นทางเลือกที่ดี

โดยในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานจะต้องมีการ เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการผลิตปัจจุบัน ให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับโปรแกรมที่ได้ดำเนินการจัดทำขึ้นมาใหม่ด้วย โดยจะต้องมีการพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลที่มีความสำคัญต่อระบบการคำนวณต้นทุน เพื่อจัดสร้างเป็นส่วนปฏิบัติงานสำหรับโปรแกรมการคำนวณ ดังมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ระบบสารสนเทศในการคำนวณต้นทุนการผลิต

หลังจากการกำหนดโครงสร้างในการคิดต้นทุน และวิธีการคำนวณต้นทุนแล้ว ในการได้มาซึ่งต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ในแต่ละเดือนนั้น จำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาทำการคำนวณและประมวลผล เพื่อสรุปเป็นรายงานให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการบริหารและจัดการภายใต้ขอบข่ายงานที่ตนเองรับผิดชอบได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้การประมวลผลข้อมูลมีความสะดวกรวดเร็ว จึงต้องมีการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับโปรแกรมการคำนวณต้นทุน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ประเภทของเอกสารที่ใช้ในระบบการคำนวณต้นทุน

การคำนวณต้นทุนการผลิตจะต้องอาศัยแหล่งข้อมูลจากฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลแต่ละประเภทจะมีรายละเอียดที่มีความจำเป็นต่อระบบการคำนวณ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ (ตัวอย่างเอกสารในส่วนของภาคผนวก)
คือ

- (1) ข้อมูลของเอกสารแต่ละประเภทที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต
- (2) หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบของเอกสาร เพื่อสามารถติดตามรายละเอียดของข้อมูลในกรณีที่เกิดข้อบกพร่อง และต้องการทราบสาเหตุของข้อมูล

โดยจะแสดงข้อมูลข้างต้นในตารางแสดงประเภทของเอกสารที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงประเภทของเอกสารที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต

ชื่อเอกสาร	ข้อมูล	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1. ใบรายงานการผลิตประจำวัน	- Order, Part No. และชั้นที่ทำการผลิต - กิจกรรมการดำเนินงาน (تمرรหัสกิจกรรม) - เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม (DLH) - จำนวนชิ้นงานดี-เสีย , กระบวนการผลิตถัดไป - จำนวนพนักงานในกระบวนการผลิต	ฝ่ายผลิต
2. สรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน	- ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก แยกตาม Code ทางบัญชี	ฝ่ายบัญชี
3. สรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง	- รายการสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองรายแผนก (10-30) พร้อมรายละเอียดหน่วย และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น	ฝ่ายบัญชีและคลังสินค้า
4. รายการชั่วโมงเครื่องจักร	- ข้อมูลชั่วโมงเครื่องจักรแยกตามกระบวนการผลิต	ฝ่ายผลิต
5. รายงานสรุปต้นทุนวัตถุดิบ	- รายการสรุปต้นทุนวัตถุดิบ แยกตามประเภทลูกค้า (OEM และ ย่งกี)	ฝ่ายบัญชี
6. รายงานสรุปงานค้างระหว่างกระบวนการ (WIP)	- สรุปข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการ โดยจะเป็นข้อมูล แยกตามชั้น และกระบวนการผลิต	ฝ่ายผลิต

หมายเหตุ ; ตัวอย่างเอกสารทั้งหมดแสดงอยู่ในส่วนของภาคผนวก

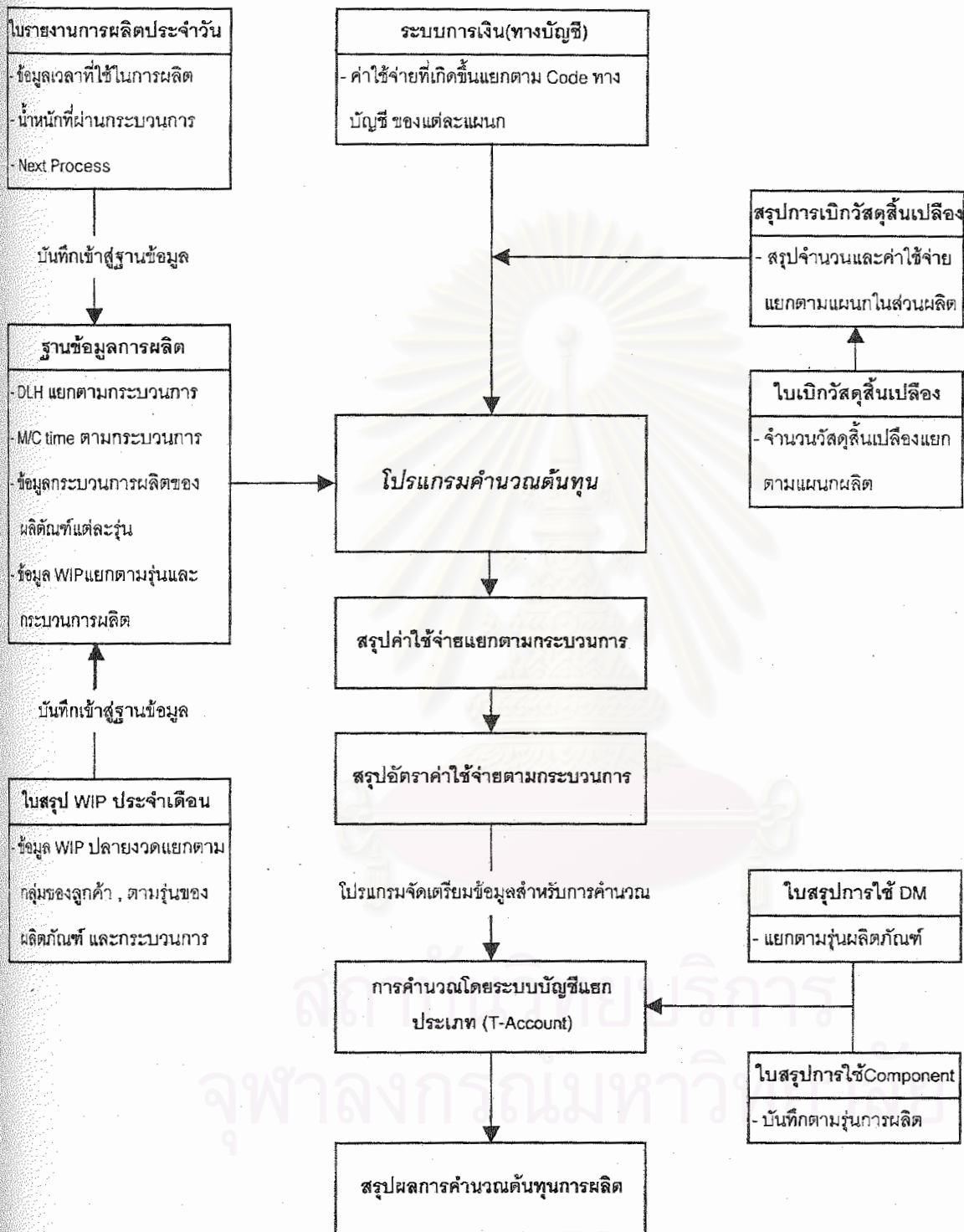
ภายหลังจากทราบเอกสารที่จำเป็นสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตแล้วนั้น จะต้องทำการศึกษาการไหลของเอกสารการปฏิบัติงาน (Document Flow) เพื่อให้ทราบแหล่งที่มา และขั้นตอนการดำเนินการสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต

โดยที่การไหลของเอกสารในการคำนวณต้นทุนการผลิตนั้น จะมีทำให้สามารถวางโครงสร้างการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณได้อย่างถูกต้องชัดเจน ซึ่งโปรแกรมการคำนวณจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานเช่นเดียวกับการคำนวณต้นทุนที่ผ่านมา โดยในแผนภูมิแสดงการไหลของเอกสารนั้น จะแสดงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย เพื่อสำหรับในกรณีที่ข้อมูลมีความผิดปกติจะสามารถทำการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 5.1 แผนภูมิแสดงการไหลของเอกสารที่ใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต (Document Flow)



หมายเหตุ : สรุปผลการคำนวณต้นทุนการผลิต จะเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงาน คือ สรุปค่าใช้จ่ายต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ สรุปผล T-Account รวมทุกผลิตภัณฑ์, รายงานสรุปมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ, รายงานสรุปความสูญเสียที่เกิดขึ้น

โปรแกรมการคำนวณต้นทุน

1. โปรแกรมที่ใช้สำหรับการคำนวณ

โปรแกรม Microsoft Access Version 97 เป็นโปรแกรมสำหรับระบบการจัดการฐานข้อมูล และแสดงผลการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

โปรแกรมการคำนวณเป็นโปรแกรมการคำนวณกึ่งอัตโนมัติ โดยจะเป็นการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องภายในโรงงาน โดยโปรแกรมจะมีระบบปฏิบัติการในส่วนนี้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีการกรอกข้อมูลค่าใช้จ่ายเพียงบางส่วนเท่านั้น จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลการคำนวณในรูปแบบของรายงานประเภทต่างๆ

3. ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

ในการคำนวณต้นทุนการผลิตจะมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่างๆ ของโรงงานที่มีอยู่เดิม โดยที่จะมีการดึงข้อมูลการคำนวณที่เกี่ยวข้องมาใช้โดยที่ไม่ต้องมีการคำนวณใหม่ โดยมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

(1) ฐานข้อมูลจากฝ่ายผลิตของโรงงาน

ข้อมูลในส่วนนี้จะมาจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน โดยจะมีทั้งข้อมูลที่มีการบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวัน และข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการที่มีการจด และบันทึกข้อมูลทุกรอบเดือน

(2) ฐานข้อมูลทางบัญชี

โดยระบบฐานข้อมูลทางบัญชีสำหรับโรงงานในปัจจุบันใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับบัญชี คือ โปรแกรม Navision โดยจะเป็นโปรแกรมจัดการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก และข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง วัสดุช่วยประกอบ และข้อมูลวัตถุดิบที่มีการใช้ในรอบเดือน

(3) ฐานข้อมูล BOM

ข้อมูล BOM จะเป็นข้อมูลวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ของผลิตภัณฑ์ คือ จะเป็นข้อมูลวัตถุดิบ(โลหะ) และข้อมูลวัสดุช่วยประกอบ (Component Part) ที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น และแต่ละชั้นของผลิตภัณฑ์

โดยโปรแกรมการคำนวณจะมีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทั้ง 3 ข้างต้น และจะเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลของระบบโปรแกรมการคำนวณ และจะทำการคำนวณตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

หลักการคำนวณทั่วไปของโปรแกรมการคำนวณ

การคำนวณต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตแหวนบรดยนต์นั้น มีจำนวนข้อมูลการผลิตจำนวนมาก ซึ่งอาจส่งผลให้ฐานข้อมูลของโปรแกรมไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากจะต้องมีการคำนวณหลายขั้นตอน จะทำให้เวลาที่ใช้ในการประมวลผลโปรแกรมต้องใช้เวลาานาน จึงมีการแบ่งโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

- (1) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าประจำ (OEM) ประเภทแหวนบดบ
- (2) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทแหวนบดบ
- (3) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทแหวนปลีก

โดยที่โปรแกรมการคำนวณทั้ง 3 โปรแกรมข้างต้นจะมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เหมือนกันทุกประการ ซึ่งมีการแบ่งโปรแกรมเป็น 3 ส่วนเพื่อความสะดวกในการพิจารณาข้อมูลต้นทุนการผลิต และช่วยให้โปรแกรมปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากฐานข้อมูลสำหรับโปรแกรมที่ได้จัดทำขึ้นนั้นไม่สามารถรองรับข้อมูลที่มีปริมาณมากเกินความสามารถของโปรแกรม เนื่องจากอาจทำให้กินระยะเวลาการประมวลผลนาน หรืออาจมีการประมวลผลที่คลาดเคลื่อนได้ด้วย

โปรแกรมที่จะเป็น *โปรแกรมหลัก* สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต คือ โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทแหวนบดบ โดยโปรแกรมนี้อจะเป็นโปรแกรมที่จะเก็บข้อมูลที่จะใช้สำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับโปรแกรมในส่วนอื่นด้วย ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยอาศัยโปรแกรม มีรายละเอียดดังจะกล่าวต่อไป

ขั้นตอนการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

ขั้นตอนที่ 1 การเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

(1) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการผลิต

การปฏิบัติงานของโปรแกรมในส่วนการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูล จะมีการเชื่อมโยงในส่วนหลักของการดำเนินงานกับโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทแผนบัตบ ซึ่งถือเป็นโปรแกรมหลักสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิต

โดยที่ในส่วนแรก โปรแกรมหลัก นี้จะเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลการผลิตเพื่อทำการจัดการแบ่งข้อมูลการผลิตที่มีในฐานข้อมูลทั้งหมดเข้าสู่โปรแกรมการคำนวณทั้ง 3 ซึ่งจะแบ่งตามประเภทที่ได้กำหนดไว้ เพื่อไม่ให้ข้อมูลที่มีทั้งหมดนั้นปะปนกัน จากในส่วนนี้จะได้ข้อมูลการผลิตของโปรแกรมแต่ละส่วน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- A) ข้อมูลของกระบวนการผลิต (Path Flow Process) สำหรับผลิตภัณฑ์รุ่นนั้น
- B) ข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ในรุ่นนั้นที่ส่งต่อไปยังกระบวนการถัดไป (Next Transfer Process)
- C) ข้อมูลเวลาการปฏิบัติงาน (Direct Labour Hour) ของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ที่ผ่านกระบวนการผลิต

จากข้อมูลทั้ง 3 ส่วนข้างต้นจะนำไปเป็นข้อมูลในการดำเนินการจัดสร้างโครงร่างของระบบบัญชีแยกประเภท (T-Account) ดังรายละเอียดในส่วนถัดไป

(2) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทางบัญชี

การเชื่อมโยงกับข้อมูลทางบัญชี จะมีการปฏิบัติงานในส่วนของโปรแกรมหลัก โดยที่โปรแกรมหลักนี้จะมีระบบคำสั่งให้มีการเชื่อมโยงข้อมูล กับระบบปฏิบัติการทางบัญชี (Navision) โดยที่โปรแกรมจะไปดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายของรอบเดือนที่มีการคำนวณต้นทุนการผลิต มาเก็บไว้ ซึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนก โดยจะดึงมาเฉพาะในแผนกที่จะต้องนำค่าใช้จ่ายมาใช้ในระบบการคำนวณเท่านั้น

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้ทำการดึงข้อมูลมาเก็บไว้แล้วนั้น จะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ดึงมากับระบบเอกสาร เพื่อให้ระบบปฏิบัติงานมีความถูกต้องได้

(3) การเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลรายการวัสดุ (BOM)

ระบบการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล BOM นั้น โปรแกรมจะมีการตรวจสอบข้อมูลของ

A) รุ่นของผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตในรอบเดือนนั้น

B) ชั้น (Level) ที่มีการผลิต

จากนั้นจะมีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ไว้ เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล BOM และโปรแกรม จะทำการเรียกข้อมูล BOM ของรุ่นและชั้นที่มีการผลิตมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลส่วน Component Part โดยข้อมูลที่นำมาเก็บไว้จะ เป็น ข้อมูลค่าใช้จ่ายรวมของวัสดุช่วยประกอบที่ใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ LOT นั้นๆ โดยไม่มีการแยกรายละเอียดค่าใช้จ่ายของวัสดุช่วยประกอบแต่ละ ประเภท โดยหากต้องการทราบรายละเอียดจะต้องเข้าไปทำการสืบค้นในฐานข้อมูลของ BOM

การดำเนินงานในส่วนนี้จะ เป็นระบบปฏิบัติการสำหรับ 2 โปรแกรม คือ

A) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าประจำ (OEM) ประเภทแหวนดับ

B) โปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทแหวนปลีก

โดยที่โปรแกรมสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทแหวนดับ จะไม่มีระบบปฏิบัติการในส่วนนี้ เนื่องจากวัสดุช่วยประกอบของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะไม่ต้องเสีย ค่าใช้จ่าย เนื่องจากทางลูกค้าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เอง

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสรรค่าใช้จ่ายทางบัญชีเข้าสู่กระบวนการ

ภายหลังจากโปรแกรมได้จัดเก็บข้อมูลทางบัญชี (ข้อมูลค่าใช้จ่ายตามแผนก) ไว้ในระบบ เรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อมาระบบปฏิบัติการของโปรแกรมจะทำการจัดสรร (Allocate) ค่าใช้ จ่ายเข้าสู่กระบวนการ โดยจะอาศัยหลักการทางบัญชีที่ได้วางระบบไว้ ซึ่งจะมีค่าใช้จ่าย 2 ส่วน ที่จะต้องกรอกเข้าสู่ระบบการคำนวณ คือ

A) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

B) ค่าโชห่วยการผลิตแปรผัน (Variable Factory Overhead Cost)

เนื่องจากค่าใช้จ่ายทั้ง 2 มีความซับซ้อนทางการคำนวณ การคำนวณโดยอาศัยคน (Manual) จึงเป็นแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกว่า หลังจากนั้นโปรแกรมจะทำการจัดสรรค่าใช้จ่าย เข้าสู่กระบวนการโดยอัตโนมัติ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลที่คำนวณได้ก่อนจะเข้าสู่ระบบการ ปฏิบัติงานของโปรแกรมในขั้นตอนถัดไป

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายของแต่ละกระบวนการ (Process Rate)

โปรแกรมการคำนวณจะทำการคำนวณอัตราค่าใช้จ่าย (Process Rate) ของแต่ละกระบวนการ ซึ่งในขั้นแรกโปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงจากที่ได้ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลการผลิตมาเก็บไว้ จากนั้นโปรแกรมจะคำนวณจากค่าใช้จ่ายในขั้นตอนที่ 2 โดยอัตโนมัติ

จากนั้นจะแสดงผลข้อมูลของอัตราค่าใช้จ่ายแต่ละกระบวนการโดย โปรแกรมหลัก จะเก็บข้อมูลอัตราในส่วนนี้ไว้ ซึ่งจะต้องนำไปใช้สำหรับโปรแกรมการคำนวณทั้ง 2 ส่วนที่เหลือด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การจัดสร้างโครงสร้างสำหรับการคำนวณ (T-Account)

โปรแกรมคำนวณจะทำการจัดสร้างโครงสร้าง T-Account จากข้อมูล Path Flow Process ที่โปรแกรมได้ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลฝ่ายผลิต โดยในเบื้องต้น โปรแกรมจะสร้างโครงเรียงลำดับตามกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น

โดยในขั้นตอนนี้ทุกโปรแกรมจะต้องมีการจัดสร้างโครง T-Account จากข้อมูลที่แบ่งเข้าสู่โปรแกรมการคำนวณไว้

ขั้นตอนที่ 5 การดึงข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการผลิต

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้จัดสร้างโครงการคำนวณด้วย T-Account แล้วนั้น โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์รุ่นนั้นที่ผ่านกระบวนการผลิต โดยข้อมูลนี้เป็นข้อมูลในส่วนที่โอนออกจากกระบวนการ Transfer

ขั้นตอนที่ 6 การดึงข้อมูลเวลาการผลิตของแต่ละกระบวนการ

โปรแกรมการคำนวณจะทำการดึงข้อมูลเวลา ที่โปรแกรมได้ดึงมาจากฐานข้อมูลการผลิตมาเก็บเอาไว้ โดยจะเป็นข้อมูลที่แปลงเป็น ชั่วโมงแรงงานทางตรงแล้ว เนื่องจากข้อมูลที่จัดบันทึกจะเป็นข้อมูลที่เป็นนาฬิกา

ขั้นตอนที่ 7 การดึงข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการ และข้อมูลวัสดุช่วยประกอบ

โปรแกรมจำทำการดึงข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการ จะต้องมีการดึงทั้งข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการต้นงวดและงานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด

ส่วนข้อมูลวัสดุช่วยประกอบนั้น จะทำการดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายของวัสดุช่วยประกอบของชั้นในรุ่นผลิตภัณฑ์นั้น โดยจะคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายต่อ LOT นั้นๆ โดยจะดึงข้อมูลมาใส่ไว้ในส่วน DM 2 ใน T-Account

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนการคำนวณต้นทุนการผลิต

เมื่อโปรแกรมการคำนวณได้จัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดทุกขั้นตอนข้างต้นแล้วนั้น โปรแกรมจะทำการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยอาศัย T-Account ในการคำนวณ โดยจะมีหลักการคำนวณตามวิธีที่ได้วางระบบการคำนวณไว้ โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นการคำนวณโดยอัตโนมัติ จนกระทั่งแสดงผลการคำนวณได้

ขั้นตอนที่ 9 ขั้นตอนแสดงผลการคำนวณต้นทุนการผลิต

ภายหลังจากที่โปรแกรมได้คำนวณต้นทุนการผลิตครบทุกขั้นตอนแล้วนั้น ในส่วนปฏิบัติการถัดมาของโปรแกรมจะเป็นส่วนการแสดงผลการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยมีรายละเอียดของรายงานผลการดำเนินงานต่อไปนี้

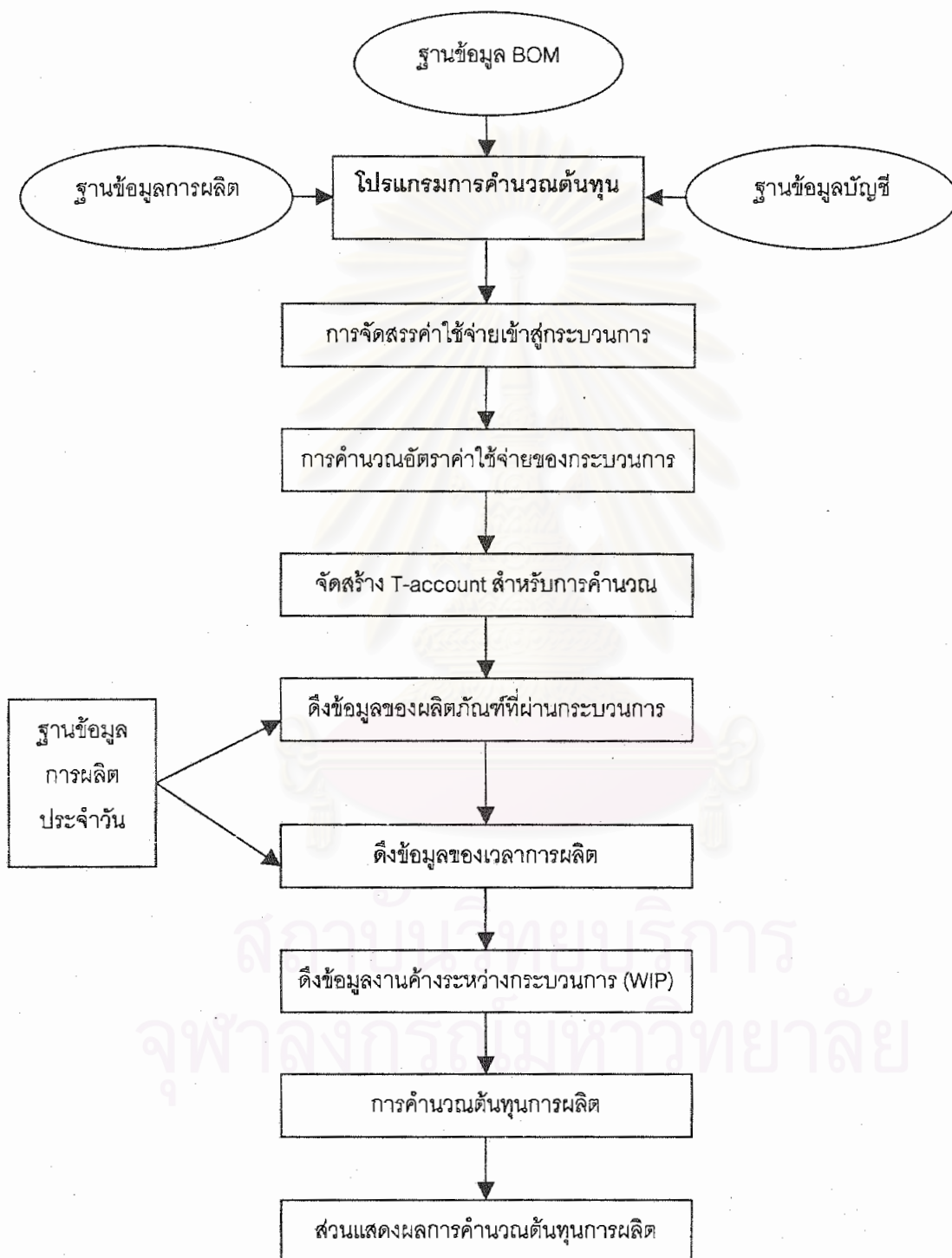
A) รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

จะแสดงรายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามโครงสร้างต้นทุน (DM ,Component Part ,DL ,FFOH ,VFOH และ SOH) ในแต่ละกระบวนการ ภายในโปรแกรมการคำนวณแต่ละส่วน

โดยค่าใช้จ่ายประจำเดือนของโปรแกรมการคำนวณทั้ง 3 ส่วนนั้น จะสามารถตรวจสอบได้ว่าค่าใช้จ่ายตามแต่ละโครงสร้าง จะมีมูลค่าเท่ากับค่าใช้จ่ายทางบัญชีหมายเหตุ ; โดยค่าใช้จ่ายเมื่อรวมกลับมาแล้วอาจมีค่าแตกต่างกับทางบัญชีเล็กน้อยเนื่องจากในโปรแกรมการคำนวณนั้น จะมีการปิดเศษของตำแหน่งทศนิยม

- B) รายงานสรุปอัตราต้นทุนประจำเดือน
 รายงานผลอัตราต้นทุนประจำเดือน จะแสดงผลค่าอัตราต้นทุนของแต่ละ
 กระบวนการ โดยทุกโปรแกรมการคำนวณจะแสดงผลอัตราต้นทุนของกระบวนการเดียว
 กัน
- C) รายงานสรุปชั่วโมงการทำงานประจำเดือน
 ส่วนแสดงผลนี้จะปรากฏอยู่ในโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิตของกลุ่มลูก
 ค่าประจำ (OEM) ประเภทเหมาตบเท่านั้น โดยจะแสดงผลดังนี้
 (1) ชั่วโมงที่มีไว้สำหรับการปฏิบัติงาน
 (2) ชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labour Hour)
 (3) ประสิทธิภาพ (Performanc) การทำงานแยกตามกระบวนการผลิต
- D) รายงานสรุปต้นทุนต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ (Unit Cost)
 แสดงผลการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์ โดยในรายนี้จะ
 แสดงมูลค่าต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่อชิ้นสำหรับรุ่นของผลิตภัณฑ์ ในหน่วย บาทต่อ
 กิโลกรัม และนอกจากนั้นยังแสดงราคาขาย (Sale Price) ต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์เพื่อ
 ให้เห็นมูลค่าเปรียบเทียบกับต้นทุนด้วย
- E) รายงานสรุปผล T-Account รวมของโปรแกรม
 รายงานผลในส่วนนี้จะเป็นส่วนแสดงผลโดยภาพรวมของโปรแกรมการคำนวณ
 แต่ละส่วน โดยจะเป็น T-Account รวมทั้งหมด ซึ่งจะใช้พิจารณามูลค่ารวมของค่าใช้จ่าย
 ายที่เกิดขึ้นในแต่ละผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่ม
- F) รายงานสรุปมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ (Work In Process)
 ในทุกโปรแกรมการคำนวณจะมีรายงานแสดงผลมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการ
 ปลายงวดที่เกิดขึ้นแยกตามกระบวนการผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะโอนไปเป็นมูลค่า
 งานค้างระหว่างกระบวนการต้นงวดในเดือนถัดไป
- G) รายงานสรุปความสูญเสีย
 ในทุกโปรแกรมการคำนวณจะมีรายงานแสดงผลมูลค่าความสูญเสียของชิ้นงาน
 ที่เกิดขึ้นแยกตามกระบวนการผลิต
- H) รายงานสรุปชั่วโมงการทำงาน (DLH)
 รายงานแสดงข้อมูลชั่วโมงแรงงานทางตรงของโปรแกรมการคำนวณแต่ละส่วน
 โดยชั่วโมงแรงงานทางตรงนี้จะ เป็น Cost Driver นั้นเอง

แผนภาพที่ 5.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานของโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ภายหลังจากที่นำระบบต้นทุนกระบวนการมาใช้ เพื่อการพัฒนาการคำนวณต้นทุนการผลิตของโรงงานแล้วนั้น พบว่าข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่คำนวณได้นั้น มีความแตกต่างจากระบบการคำนวณต้นทุนแบบเดิม ดังต่อไปนี้

- (1) การคำนวณต้นทุนการผลิตที่ได้พัฒนาขึ้นสำหรับโรงงานผลิตแหวนบรอนดีนั้น พบว่ามีการพิจารณาถึงความแตกต่างในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป โดยการทำวิจัยในครั้งนี้สามารถคำนวณต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจากการดำเนินการคำนวณทำให้ทางองค์กรสามารถทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการผลิต ว่ามีค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุนอย่างไรเพื่อที่จะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสำหรับการควบคุมต้นทุนการผลิตต่อไปในอนาคต
- (2) การคำนวณต้นทุนการผลิตด้วยระบบใหม่นั้นสามารถแก้ไขปัญหาของระบบการคิดต้นทุนระบบเดิม ในส่วนของงานค้างระหว่างกระบวนการ (Work In Process) โดยระบบการคำนวณใหม่นั้น จะมีการนำมูลค่าของงานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวดของรอบเดือนที่ผ่านมาโอนมาเป็นค่าใช้จ่ายในรอบเดือนปัจจุบัน ซึ่งจากในส่วนนี้จะทำให้ต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูป เป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง
- (3) การคำนวณต้นทุนการผลิตในระบบใหม่จะเป็นการระบุค่าใช้จ่ายต่างๆ เข้าสู่กระบวนการหรือผลิตภัณฑ์โดยตรง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้
 - ระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตแบบใหม่นั้น จะทำการระบุค่าใช้จ่ายในส่วนของวัสดุช่วยประกอบ (Component Part) ที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นตามสภาพความเป็นจริง โดยที่โปรแกรมการคำนวณที่ได้จัดทำขึ้นจะเป็นการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล BOM ของโรงงาน เพื่อดึงข้อมูลมาใช้ในการคำนวณ

- ค่าใช้จ่ายค่าพลังงานจะจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรง โดยจะมีการพิจารณาถึงข้อมูลกิโลวัตต์ของเครื่องจักรในแต่ละกระบวนการ และ ชั่วโมงเครื่องจักรที่ใช้ในแต่ละเดือนที่มีการผลิต เพื่อทำการคำนวณ กิโลวัตต์.ชั่วโมง สำหรับการจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิต ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้จะมีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง
- ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ระบบการคิดต้นทุนแบบเดิมจะเป็นการเฉลี่ยค่าใช้จ่ายเท่ากันทั้งศูนย์ต้นทุนการผลิต (Work Center) โดยระบบการคิดต้นทุนแบบใหม่จะเป็นการระบุค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยตรงและ ในส่วนที่ไม่สามารถระบุได้ จะทำการเฉลี่ยเข้าสู่ทุกกระบวนการเท่ากัน

นอกจากในส่วนของการคำนวณที่ได้มีการพัฒนาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับระบบการผลิตของโรงงาน และการปรับปรุงวิธีการจัดสรรค่าใช้จ่ายต่างๆเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยระบบการจัดสรรที่ได้จัดวางไว้ นั้นจะพยายามระบุเข้าสู่กระบวนการโดยตรงให้มากที่สุด ซึ่งในส่วนของการใช้จ่ายที่ไม่สามารถระบุได้ จะทำการพิจารณาตัวขับเคลื่อน (Cost Driver) ที่เหมาะสมสำหรับค่าใช้จ่ายนั้น

ในส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้นำมาใช้นั้น ถือเป็นส่วนสนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญ เนื่องจากความยุ่งยากของการคำนวณต้นทุน และความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ โดยหากเป็นการคำนวณโดยไม่อาศัยโปรแกรมการคำนวณนั้น จะใช้เวลานานและอาจเกิดความผิดพลาดได้ง่ายเนื่องจากต้องมีการคำนวณหลายขั้นตอน โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณจะมีหลักการคำนวณตามที่ได้วางเอาไว้ ซึ่งในโปรแกรมการคำนวณเป็นการอาศัยหลักการทางบัญชี (T-Account) เพื่อแสดงรายละเอียดในการคำนวณ เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าไปตรวจสอบข้อมูลการคำนวณได้ โดยประโยชน์ของโปรแกรมที่ได้จัดสร้างขึ้นนั้น สามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

- (1) โปรแกรมสำหรับการคำนวณต้นทุนระบบใหม่นั้น ช่วยให้การดำเนินงานของระบบการคิดต้นทุนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และถูกต้อง ทำให้สามารถนำเสนอข้อมูลต้นทุนแก่ผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) การคำนวณต้นทุนการผลิตในระบบใหม่นั้นจะต้องอาศัยข้อมูลจากหลายฝ่าย ซึ่งจะต้องมีการนำข้อมูลมาจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ โดยโปรแกรมที่จัดสร้างขึ้นจะเป็นการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้ คือ โปรแกรมจะทำการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่างๆ โดยอัตโนมัติ ดังนั้นผู้ปฏิบัติการจะไม่ต้องป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Key) เป็นการลดปัญหาการที่ซ้ำซ้อนและความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ปฏิบัติงานด้วย (Human Error)

- (3) โปรแกรมที่จัดสร้างขึ้น จัดเป็นโปรแกรมกึ่งอัตโนมัติ โดยจะมีระบบปฏิบัติการที่ละขั้นตอน (Step By Step) ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติการสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของโปรแกรมได้ทุกขั้นตอน และโปรแกรมยังอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล และไม่มีความซับซ้อนในการใช้งาน (User Friendly)

ภายหลังจากที่ได้วางหลักการคำนวณต้นทุน และจัดสร้างโปรแกรมสำหรับการคำนวณ เรียบร้อยแล้วนั้น ทางโรงงานได้เริ่มนำระบบการคำนวณต้นทุนใหม่มาใช้ในการดำเนินการคิดต้นทุนการผลิต แต่พบว่ายังมีข้อจำกัดบางประการในการที่จะคำนวณต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

อภิปรายผลการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับโรงงานผลิต แหนบรถยนต์ ในครั้งนี้พบว่าได้มีการนำระบบไปใช้ในการดำเนินงานสำหรับโรงงานจริง โดยพบว่ายังมีข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัยบางประการที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ข้อจำกัดในการจัดวางระบบการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงาน

ในการคำนวณต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพนั้น พบว่ายังมีข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการคิดต้นทุนการผลิต ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ข้อจำกัดของข้อมูลการผลิตประจำวัน

ข้อมูลการผลิตสำหรับระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตโดยระบบการคิดต้นทุนแบบใหม่นั้นจะต้องการข้อมูลที่มีความถูกต้องและแม่นยำสูง เนื่องจากจะต้องใช้ข้อมูลการผลิตในการคำนวณทุกกระบวนการ โดยข้อมูลการผลิตที่ใช้ในการคำนวณจะมาจากการบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นการบันทึกโดยพนักงาน ณ จุดปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตนั้น

โดยสภาพปัจจุบันของโรงงานยังมีความผิดพลาดในการลงบันทึกข้อมูลการผลิต เนื่องจากพนักงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการลงบันทึกข้อมูลการผลิต อีกทั้งในบางครั้งมิได้มีการลงบันทึกข้อมูลการผลิตตามความเป็นจริง ซึ่งผลจากข้อมูลการผลิตที่ผิดพลาดนั้นจะส่งผลกระทบต่อระบบการคำนวณต้นทุนตามมา

นอกจากนั้นในปัจจุบันทางโรงงานยังขาดผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลการผลิตประจำวัน โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะตรวจสอบข้อมูลการผลิตก่อนนำเข้าสู่ระบบการคำนวณของแต่ละเดือนเท่านั้น จึงทำให้ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นรายวันไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข อันจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในระบบการคำนวณต้นทุนต่อไป

2. ข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการผลิต (Work In Process)

จำนวนงานค้างระหว่างกระบวนการของโรงงานมีจำนวนมาก และยังไม่มีการจัดพื้นที่สำหรับจัดวางงานค้างระหว่างกระบวนการ อีกทั้งพนักงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในการลงบันทึกข้อมูลการผลิตประจำวัน ทำให้มีการลงบันทึกข้อมูลงานค้างระหว่างกระบวนการผลิต ส่งผลให้การคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่มีความผิดพลาด

3. ข้อจำกัดทางด้านโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

พบว่าในโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

a) ข้อจำกัดอันเนื่องมาจากกระบวนการผลิต

เนื่องจากกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ภายในโรงงานมีความแตกต่างกันส่งผลให้มีความหลากหลายสูงมาก อีกทั้งการปฏิบัติงานจริงของโรงงานบางครั้งมิได้ปฏิบัติตามกระบวนการผลิตที่ได้กำหนดไว้ โดยหากมีการเลือกผลิตในกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันออกไปนั้น จะส่งผลต่อการคำนวณที่ผิดพลาดตามมา เนื่องจากโปรแกรมการคำนวณไม่สามารถครอบคลุมเงื่อนไขได้ทุกประการ

b) ข้อจำกัดของโปรแกรมในส่วนของงานค้ำระหว่างกระบวนการ

ในส่วนของงานค้ำระหว่างกระบวนการที่ไม่มีการผลิตในเดือนถัดมาทันทีนั้น จะต้องมีการปรับโดยผู้ปฏิบัติงาน (Manual) เพื่อให้จะให้ข้อมูลการผลิตโอนไปยังเดือนถัดไป

การพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost System)

ภายหลังจากที่ได้มีการจัดวางระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตสมบูรณ์แล้วนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำมาเปรียบเทียบเพื่อทำการพิจารณาในส่วนของการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Variance) ของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น จะต้องมีการวางระบบต้นทุนมาตรฐานควบคู่กันไป เพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณาความผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้น

โดยในการดำเนินการจัดทำต้นทุนมาตรฐานสำหรับโรงงานที่มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์สูง จะต้องมีการประสานงานร่วมกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ข้อมูลรายการวัตถุดิบ (Bill Of Material)

พบว่าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตแผนบรดยนต์ นั้นจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- วัตถุดิบทางตรง (Direct Material)
- วัสดุช่วยประกอบ (Component Part)

โดยจะต้องมีระบบฐานข้อมูล BOM รองรับให้ครบทุกผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิต โดยจะต้องเป็นมาตรฐาน โดยในส่วนนี้จะสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนของวัตถุดิบ (Direct Material Variance) ที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นได้ ซึ่งจะสามารถวิเคราะห์และพิจารณาหาแนวทางแก้ไขจุดบกพร่อง เพื่อนำไปสู่ระบบการควบคุมต่อไปในอนาคต

(2) ข้อมูลเวลามาตรฐาน (Standard Time)

ฝ่ายวิศวกรรมจะต้องมีการคำนวณเวลามาตรฐานที่เกิดขึ้น ของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นทุกชั้น โดยจะต้องแยกรายละเอียดของเวลาที่ใช้ในแต่ละกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวนที่เกิดขึ้นได้

โดยข้อมูลเวลามาตรฐานจัดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับโรงงาน เนื่องจากโรงงานตัวอย่างมีการจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายโดยอาศัยชั่วโมงแรงงานทางตรงเป็นตัวขับเคลื่อน (Cost Driver)

(3) ข้อมูลกระบวนการผลิตมาตรฐาน (Standard Process)

พบว่าในสภาพปัจจุบันของโรงงานมีกระบวนการผลิตที่หลากหลายสูง และการปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้นนั้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้วางไว้ ส่งผลให้การจัดทำต้นทุนมาตรฐานไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ดังนั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากฝ่ายวิศวกรรมและฝ่ายวางแผน ในการควบคุมกระบวนการผลิตให้ใกล้เคียงตามมาตรฐานที่วางไว้

(4) ข้อมูลงบประมาณ (Budget)

ข้อมูลงบประมาณที่ได้วางไว้นั้น พบว่าไม่สอดคล้องกับแผนกที่คิดต้นทุนในปัจจุบัน โดยที่งบประมาณจะไม่แจกแจงรายละเอียด ซึ่งทำให้การคำนวณต้นทุนมาตรฐานมีความคลาดเคลื่อนได้

ดังนั้นจะควรมีการจัดทำระบบ Breakdown Cost ขึ้นมาเพื่อให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีความชัดเจน แลเป็นไปตามโครงสร้างค่าใช้จ่ายเดียวกับการคำนวณต้นทุนจริง (Actual Cost)

จากที่ได้เสนอแนะแนวทางข้างต้นจะพบว่า หากได้มีการจัดทำต้นทุนมาตรฐานที่มีความเชื่อถือได้แล้วนั้น จะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน เพื่อจัดสร้างแนวทางสำหรับการควบคุมต้นทุนการผลิตต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากที่ได้กล่าวถึงข้อจำกัดในด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการคำนวณต้นทุนการผลิตนั้น พบว่ายังมีข้อเสนอแนะบางประการที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ระบบการคำนวณต้นทุนที่ได้จัดวางไว้นั้นมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นดังต่อไปนี้

1. ในส่วนของข้อมูลการผลิตประจำวัน

ควรมีการปรับปรุงจากสาเหตุของความผิดพลาด คือ การบันทึกข้อมูลของพนักงาน ณ จุดปฏิบัติงาน ซึ่งแนวทางก็คือ มีการ OJT (On the Job Training) เพื่อ

อบรมให้ความรู้ในการลงบันทึกข้อมูลการผลิตที่ถูกต้อง โดยชี้แจงให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการนำข้อมูลที่บันทึกไปใช้งาน

นอกจากนั้นควรมีการวางระบบการตรวจสอบข้อมูลการผลิตประจำวัน โดยอาจระบุหน้าที่ให้มีพนักงานรับผิดชอบโดยตรง และอาจให้หัวหน้าส่วนการผลิตเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลกับใบสั่งงานผลิต โดยหากผู้ตรวจสอบพบความผิดพลาดก็สามารถพิจารณาสาเหตุ และทำการแก้ไขในเบื้องต้นก่อนที่จะบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลการผลิต ซึ่งจะส่งผลให้ระบบการคำนวณต้นทุน มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากข้อมูลการผลิตของโรงงานนั้นมีจำนวนมากในแต่ละวัน แนวทางที่เหมาะสมสำหรับโรงงานนั้นควรมีการจัดสร้างโปรแกรมในการตรวจสอบข้อมูลการผลิตของผลิตภัณฑ์ แต่ละรุ่นโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- ข้อมูลเวลาของการผลิต ควรมีการตรวจสอบข้อมูลเวลา โดยเปรียบเทียบกับข้อมูล เวลามาตรฐาน (Standard Time) ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลทางวิศวกรรม
- ข้อมูลน้ำหนัก อาจมีการตรวจสอบความคลาดเคลื่อนของน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ ที่ผ่านกระบวนการต่างๆ ว่ามีความคลาดเคลื่อนเช่นไร หากมีความคลาดเคลื่อนสูง ก็จะมีการพิจารณาในรายละเอียดของข้อมูลต่อไป

2. การแก้ไขในส่วนองงานค้างระหว่างกระบวนการ

ควรมีการ OJT (On The Job Training) พนักงานเพื่อให้ทราบวิธีการที่ถูกต้องในการบันทึกข้อมูลในส่วนองงานค้างระหว่างกระบวนการ ในปัจจุบันการตรวจสอบงานค้างระหว่างกระบวนการจะมีการตรวจสอบเพียงเดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้นจึงควรระบบการตรวจสอบรายสัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลไปตรวจสอบกับข้อมูลปลายเดือนที่มีการบันทึก

อีกประการหนึ่ง คือ ทางโรงงานควรมีการจัดวางชิ้นงานไว้ให้ถูกกระบวนการ เนื่องจากมักมีการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาดเนื่องจากไม่มีการจัดสถานที่ที่เหมาะสม โดยควรมีภาชนะสำหรับใส่ผลิตภัณฑ์ในแต่ละรุ่นการผลิต (LOT)

3. การควบคุมกระบวนการผลิต

ควรมีการร่วมมือกับฝ่ายวางแผนและวิศวกรรม ในการควบคุมให้มีการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้วางเอาไว้ เพื่อให้สามารถควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์สำหรับระบบโปรแกรมการคำนวณต้นทุนการผลิต

4. พัฒนาโปรแกรมการคำนวณ

เนื่องจากในสภาพการทำงานจริงของโรงงาน ยังมีเงื่อนไขบางประการที่โปรแกรมการคำนวณยังไม่สามารถแก้ไขได้ เพราะในผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่นจะมีเงื่อนไขพิเศษที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะต้องมีการปรับแก้ข้อมูลด้วยผู้ดูแลการคำนวณต้นทุนการผลิต โดยควรพัฒนาแก้ไขในข้อบกพร่องให้เป็นระบบโปรแกรมอัตโนมัติที่สมบูรณ์แบบ เพื่อให้ข้อมูลต้นทุนที่ได้รับมีความถูกต้อง และรวดเร็วสำหรับการตัดสินใจทางธุรกิจขององค์กรต่อไป

5. ควบคุมต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์

ภายหลังจากที่ได้มีการพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนแล้วนั้น ทำให้เราทราบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์รุ่นนั้นๆ ซึ่งสามารถพิจารณานำไปสู่กระบวนการในการควบคุมต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต และปรับปรุงกระบวนการผลิตที่มีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากทราบสถานะที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในโรงงาน

โดยที่ผลิตภัณฑ์ของโรงงานนั้นมีการกำหนดราคาขายแบบเหมาจ่ายเป็นราคาต่อหน่วยกิโลกรัม จึงควรมีการนำข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ที่มีต้นทุนสูงมาพิจารณาเพื่อการปรับราคาของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นข้อมูลในการตัดสินใจผลิต หรือไม่ผลิตต่อไปในอนาคต

จากผลการดำเนินงานวิจัยในการพัฒนาระบบการคำนวณต้นทุนเพื่อปรับปรุงระบบต้นทุนของโรงงานผลิตแหวนบรอนซ์ พบว่าได้มีการปรับปรุงแก้ไขส่วนบกพร่องในด้านต่างๆ และจัดระบบโปรแกรมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน โดยได้มีการนำระบบมาใช้ในการคำนวณต้นทุนจริงสำหรับโรงงานแล้วนั้น ผู้วิจัยหวังว่าระบบการคำนวณต้นทุนจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นถ้าให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรให้ความร่วมมือ และประสานงานในการนำข้อมูลต้นทุนการผลิตที่ได้มาเป็นแนวทางวางกลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์กรต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิ่งกนก พิทยานุคุณ ,สุนทรี จรุงญ และวีรวัลย์ ภิชัยพนากุล . การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, 2540.

จิรพัฒน์ เกาประเสริฐกุล . การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและการจัดทำงบประมาณ.

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

เจริญเทพ สิริปัญญาวิทย์. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนมาตรฐาน สำหรับโรงงานเครื่องเพชรพลอย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ดวงดี อังศมาพร. การปรับปรุงระบบต้นทุนการผลิตในโรงงานผลิตผนังล้อมอาคารน้ำหนักเบา โดยใช้ต้นทุนกิจกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

พรชัย อรรถปรียางกุล. การใช้ต้นทุนมาตรฐานเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิต สำหรับธุรกิจพรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ล้อย กานต์สมเกียรติ. ระบบข้อมูลต้นทุนการผลิตเพื่อควบคุมต้นทุนในอุตสาหกรรมผลิตแห วน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

วันชัย วิจิรวนิช และสุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน . การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ภาษาอังกฤษ

Hansen and Mowen. Management Accounting. Cincinnati : South-Western College Publishing, 2000.

Phillip F. Ostwald and Jairo Munoz. Manufacturing Processes and Systems. New York : John Wiley and sons, 1997.

Richard B Chase , Nicholas J Aquilano and F Robert Jacobs . Production and Operations Management Manufacturing and Services. New York : Irwin Mcgraw Hill, 1998.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department : 10000 สำนักจัดการทั่วไป BSK

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	502,475.99	456,140.00	46,335.99	10.16	4,263,952.95	4,162,731.00	101,221.95	2.43	5,548,431.00	1,284,478.05
5302	สวัสดิการพนักงาน	10,793.00	15,034.00	(4,241.00)	(28.21)	140,588.54	148,613.00	(8,024.46)	(5.40)	194,465.00	53,876.46
5303	เงินสมทบกองทุน	25,667.75	25,001.95	665.80	2.66	226,133.70	224,747.85	1,385.85	0.62	299,753.70	73,620.00
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	1,500.00	3,000.00	(1,500.00)	(50.00)	5,006.60	6,507.00	(1,500.40)	(23.06)	6,507.00	1,500.40
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	2,000.00	(2,000.00)	(100.00)	12,000.00	18,000.00	(6,000.00)	(33.33)	24,000.00	12,000.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	500.00	(500.00)	(100.00)	2,493.00	1,500.00	993.00	66.20	3,000.00	507.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	2,991.00	4,000.00	(1,009.00)	(25.23)	28,916.40	32,465.00	(3,548.60)	(10.93)	44,465.00	15,548.60
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	398.67	700.00	(301.33)	(43.05)	2,459.39	7,125.00	(4,665.61)	(65.48)	8,725.00	6,265.61
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	1,870.00	3,900.00	(2,030.00)	(52.05)	22,242.30	28,242.00	(5,999.70)	(21.24)	39,642.00	17,399.70
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	4,500.00	(4,500.00)	(100.00)	23,060.75	31,061.00	(8,000.25)	(25.76)	44,561.00	21,500.25
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	5,909.60	6,500.00	(590.40)	(9.08)	49,163.20	48,400.00	763.20	1.58	67,900.00	18,736.80
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00	0.00	(70.00)
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	743.00	1,000.00	(257.00)	(25.70)	12,335.50	11,433.00	902.50	7.89	14,433.00	2,097.50
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	219,493.86	219,593.86	(100.00)	(0.05)	2,029,130.78	2,029,430.35	(299.57)	(0.01)	2,697,685.20	668,554.42
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	105.07	0.00	105.07		469.00	261.00	208.00	79.69	261.00	(208.00)
	ยอดรวม	771,947.94	741,869.81	30,078.13	4.05	6,818,022.11	6,750,516.20	67,505.91	1.00	8,993,828.90	2,175,806.79

Department : 11000...11130

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	1,292,698.86	1,363,700.00	(71,001.14)	(5.21)	11,586,500.26	11,836,733.00	(250,232.74)	(2.11)	16,039,203.00	4,452,702.74
5302	สวัสดิการพนักงาน	87,388.00	123,000.00	(35,612.00)	(28.95)	819,898.18	943,256.00	(123,357.82)	(13.08)	1,320,756.00	500,857.82
5303	เงินสมทบกองทุน	51,936.50	54,506.00	(2,569.50)	(4.71)	463,722.95	472,772.00	(9,049.05)	(1.91)	636,290.00	172,567.05
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	245,498.43	40,900.00	204,598.43	500.24	614,757.99	466,309.00	148,448.99	31.83	608,009.00	(6,748.99)
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	3,000.00	(3,000.00)	(100.00)	5,680.00	14,680.00	(9,000.00)	(61.31)	23,680.00	18,000.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	686,816.26	878,900.00	(192,083.74)	(21.86)	7,321,195.68	7,759,263.00	(438,067.32)	(5.65)	10,405,863.00	3,084,667.32
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	900.00	(900.00)	(100.00)		2,700.00	(2,700.00)	(100.00)	5,400.00	5,400.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	3,296,125.54	3,386,716.00	(394,865.02)	(11.66)	26,112,787.56	26,699,558.00	(586,770.44)	(2.20)	36,897,023.00	10,784,235.44
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	3,348.00	3,500.00	(152.00)	(4.34)	36,230.70	36,609.00	(378.30)	(1.03)	49,809.00	13,578.30
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	698,864.20	627,300.00	71,564.20	11.41	6,760,694.24	6,439,446.00	321,248.24	4.99	8,279,646.00	1,518,951.76
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	6,000.00	(6,000.00)	(100.00)	1,200.00	19,200.00	(18,000.00)	(93.75)	37,200.00	36,000.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	27,013.11	30,000.00	(2,986.89)	(9.96)	263,828.12	270,988.00	(7,159.88)	(2.64)	360,988.00	97,159.88
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	(250,000.00)	(100.00)	500,000.00	500,000.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	10,000.00	(10,000.00)	(100.00)	43,761.26	90,107.00	(46,345.74)	(51.43)	140,107.00	96,345.74
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	6,105.50	291,700.00	(285,594.50)	(97.91)	407,614.75	1,165,059.00	(757,444.25)	(65.01)	2,075,659.00	1,668,044.25
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	2,255.00	5,000.00	(2,745.00)	(54.90)	24,296.02	27,299.00	(3,002.98)	(11.00)	42,299.00	18,002.98
5328	ค่าตัดจ่าย	295,579.98	306,500.00	(10,920.02)	(3.56)	2,692,455.14	2,632,593.00	59,862.14	2.27	3,555,393.00	862,937.86
5329	ค่าเสื่อมราคา	1,174,268.53	1,198,626.54	(24,358.01)	(2.03)	10,659,798.53	10,741,230.88	(81,432.35)	(0.76)	14,418,396.45	3,758,597.92
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00
	ยอดรวม	7,867,897.91	8,330,248.54	(766,625.19)	(9.20)	67,816,121.38	69,869,502.88	(2,053,381.50)	(2.94)	95,397,421.45	27,581,300.07

Department : 11000 สำนักงานผู้จัดการทั่วไปฝ่ายผลิต

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	222,318.37	1,363,700.00	(1,141,381.63)	(83.70)	1,797,329.78	11,836,733.00	(10,039,403.22)	(84.82)	16,039,203.00	14,241,873.22
5302	สวัสดิการพนักงาน	11,061.00	123,000.00	(111,939.00)	(91.01)	94,050.42	943,256.00	(849,205.58)	(90.03)	1,320,756.00	1,226,705.58
5303	เงินสมทบกองทุน	7,210.94	54,506.00	(47,295.06)	(86.77)	66,147.92	472,772.00	(406,624.08)	(86.01)	636,290.00	570,142.08
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	245,498.43	40,900.00	204,598.43	500.24	614,757.99	466,309.00	148,448.99	31.83	608,009.00	(6,748.99)
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	3,000.00	(3,000.00)	(100.00)	5,680.00	14,680.00	(9,000.00)	(61.31)	23,680.00	18,000.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	686,816.26	878,900.00	(192,083.74)	(21.86)	7,321,195.68	7,759,263.00	(438,067.32)	(5.65)	10,405,863.00	3,084,667.32
5308	ค่าสื่อสาร		900.00	(900.00)	(100.00)		2,700.00	(2,700.00)	(100.00)	5,400.00	5,400.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	45,730.89	3,386,716.00	(3,340,985.11)	(98.65)	378,450.61	26,699,558.00	(26,321,107.39)	(98.58)	36,897,023.00	36,518,572.39
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	3,348.00	3,500.00	(152.00)	(4.34)	36,110.70	36,609.00	(498.30)	(1.36)	49,809.00	13,698.30
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	698,864.20	627,300.00	71,564.20	11.41	6,756,694.24	6,439,446.00	317,248.24	4.93	8,279,646.00	1,522,951.76
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	6,000.00	(6,000.00)	(100.00)	1,200.00	19,200.00	(18,000.00)	(93.75)	37,200.00	36,000.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	27,013.11	30,000.00	(2,986.89)	(9.96)	263,828.12	270,988.00	(7,159.88)	(2.64)	360,988.00	97,159.88
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00	(250,000.00)	(100.00)	500,000.00	500,000.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	10,000.00	(10,000.00)	(100.00)	22,384.60	90,107.00	(67,722.40)	(75.16)	140,107.00	117,722.40
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	6,105.50	291,700.00	(285,594.50)	(97.91)	399,242.99	1,165,059.00	(765,816.01)	(65.73)	2,075,659.00	1,676,416.01
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	2,255.00	5,000.00	(2,745.00)	(54.90)	24,296.02	27,299.00	(3,002.98)	(11.00)	42,299.00	18,002.98
5328	ค่าตัดจ่าย	295,579.98	306,500.00	(10,920.02)	(3.56)	2,692,455.14	2,632,593.00	59,862.14	2.27	3,555,393.00	862,937.86
5329	ค่าเสื่อมราคา	1,174,268.53	1,198,626.54	(24,358.01)	(2.03)	10,659,798.53	10,741,230.88	(81,432.35)	(0.76)	14,418,396.45	3,758,597.92
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	1,700.00	0.00
	ยอดรวม	3,426,070.21	8,330,248.54	(4,904,178.33)	(58.87)	31,135,322.74	69,869,502.88	(38,734,180.14)	(55.44)	95,397,421.45	64,262,098.71

Department : 11110 ส่วนตัดและขึ้นรูปแหวน

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	367,607.79	0.00	367,607.79	0.00	3,436,873.69	0.00	3,436,873.69	0.00	0.00	(3,436,873.69)
5302	สวัสดิการพนักงาน	26,729.00	0.00	26,729.00	0.00	253,926.26	0.00	253,926.26	0.00	0.00	(253,926.26)
5303	เงินสมทบกองทุน	17,830.02	0.00	17,830.02	0.00	158,687.78	0.00	158,687.78	0.00	0.00	(158,687.78)
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	492,347.65	0.00	492,347.65		4,284,419.32	0.00	4,284,419.32	0.00	0.00	(4,284,419.32)
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	30.00	0.00	0.00	(30.00)
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	332.66	0.00	332.66	0.00	0.00	(332.66)
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	7,968.04	0.00	7,968.04	0.00	0.00	(7,968.04)
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	904,514.46	0.00	904,514.46	0.00	8,142,237.75	0.00	8,142,237.75	0.00	0.00	(8,142,237.75)

Department : 11120 ส่วนเผา ชูบ อบ แหนบ

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	296,944.08	0.00	296,944.08	0.00	2,687,147.35	0.00	2,687,147.35	0.00	0.00	(2,687,147.35)
5302	สวัสดิการพนักงาน	19,724.00	0.00	19,724.00	0.00	181,439.33	0.00	181,439.33	0.00	0.00	(181,439.33)
5303	เงินสมทบกองทุน	9,346.28	0.00	9,346.28	0.00	82,695.00	0.00	82,695.00	0.00	0.00	(82,695.00)
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	905,273.87	0.00	905,273.87	0.00	6,504,054.24	0.00	6,504,054.24	0.00	0.00	(6,504,054.24)
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	30.00	0.00	0.00	(30.00)
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	1,044.00	0.00	1,044.00	0.00	0.00	(1,044.00)
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	1,231,288.23	0.00	1,231,288.23	0.00	9,456,409.92	0.00	9,456,409.92	0.00	0.00	(9,456,409.92)

Department : 11130 ส่วนประกอบ และพันธื แหนบ

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	405,828.62	0.00	405,828.62	0.00	3,665,149.44	0.00	3,665,149.44	0.00	0.00	(3,665,149.44)
5302	สวัสดิการพนักงาน	29,874.00	0.00	29,874.00	0.00	290,482.17	0.00	290,482.17	0.00	0.00	(290,482.17)
5303	เงินสมทบกองทุน	17,549.26	0.00	17,549.26	0.00	156,192.25	0.00	156,192.25	0.00	0.00	(156,192.25)
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1,852,773.13	0.00	1,548,498.57	0.00	14,945,863.39	0.00	14,945,863.39	0.00	0.00	(14,945,863.39)
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	60.00	0.00	0.00	(60.00)
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	(4,000.00)
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	(20,000.00)
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	403.72	0.00	403.72	0.00	0.00	(403.72)
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	2,306,025.01	0.00	2,001,750.45	0.00	19,082,150.97	0.00	19,082,150.97	0.00	0.00	(19,082,150.97)

Department : 21100 ฝ่ายวิศวกรรมแผน

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	73,132.08	65,620.00	7,512.08	11.45	698,063.43	671,467.00	26,596.43	3.96	868,327.00	170,263.57
5302	สวัสดิการพนักงาน	3,827.00	5,072.00	(1,245.00)	(24.55)	38,799.61	43,001.00	(4,201.39)	(9.77)	58,517.00	19,717.39
5303	เงินสมทบกองทุน	3,501.60	5,014.00	(1,512.40)	(30.16)	31,494.04	36,054.00	(4,559.96)	(12.65)	51,096.00	19,601.96
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	240.00	0.00	240.00	0.00	1,473.49	1,121.00	352.49	31.44	1,121.00	(352.49)
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	8,692.80	8,033.00	659.80	8.21	8,033.00	(659.80)
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	181.08	170.00	11.08	6.52	6,925.96	6,947.00	(21.04)	(0.30)	7,357.00	431.04
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	156.00	320.00	(164.00)	(51.25)	4,438.60	5,139.00	(700.40)	(13.63)	5,949.00	1,510.40
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	950.00	0.00	950.00	0.00	0.00	(950.00)
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	2,300.00	800.00	1,500.00	187.50	800.00	(1,500.00)
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	123,273.22	0.00	123,273.22		741,585.12	610,321.00	131,264.12	21.51	612,321.00	(129,264.12)
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	7,318.32	3,375.00	3,943.32	116.84	55,032.52	42,931.00	12,101.52	28.19	53,268.00	(1,764.52)
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	211,629.30	79,571.00	132,058.30	165.96	1,589,755.57	1,425,814.00	163,941.57	11.50	1,666,789.00	77,033.43

Department : 23100 ฝ่ายวางแผนและคงคลังสินค้า BSK 1

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	170,906.62	161,880.00	9,026.62	5.58	1,465,888.44	1,451,445.00	14,443.44	1.00	1,937,085.00	471,196.56
5302	สวัสดิการพนักงาน	10,471.00	14,570.00	(4,099.00)	(28.13)	102,357.78	115,372.00	(13,014.22)	(11.28)	159,082.00	56,724.22
5303	เงินสมทบกองทุน	8,735.09	9,969.00	(1,233.91)	(12.38)	73,691.98	77,835.00	(4,143.02)	(5.32)	107,742.00	34,050.02
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	5,000.00	(5,000.00)	(100.00)	4,201.63	9,202.00	(5,000.37)	(54.34)	14,202.00	10,000.37
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	5,949.53	7,300.00	(1,350.47)	(18.50)	59,444.45	64,258.00	(4,813.55)	(7.49)	89,458.00	30,013.55
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	2,809.90	3,000.00	(190.10)	(6.34)	22,772.61	23,881.00	(1,108.39)	(4.64)	32,881.00	10,108.39
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	2,450.00	10,000.00	(7,550.00)	(75.50)	9,079.00	31,870.00	(22,791.00)	(71.51)	61,870.00	52,791.00
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	34,776.00	31,671.00	3,105.00	9.80	31,671.00	(3,105.00)
5316	ค่าเช่า	0.00	5,000.00	(5,000.00)	(100.00)	10,000.00	22,600.00	(12,600.00)	(55.75)	37,600.00	27,600.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	6,675.00	12,000.00	(5,325.00)	(44.38)	69,880.00	89,850.00	(19,970.00)	(22.23)	125,850.00	55,970.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	36.45	0.00	36.45	0.00	0.00	(36.45)
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	(0.06)
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	37,946.30	38,046.00	(99.70)	(0.26)	345,372.10	345,672.00	(299.90)	(0.09)	462,338.00	116,965.90
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	245,943.44	266,765.00	(20,821.56)	(7.81)	2,197,500.50	2,263,656.00	(66,155.50)	(2.92)	3,059,779.00	862,278.50

Department : 25100 ส่วนรับประกันคุณภาพถนน

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	68,006.22	70,695.00	(2,688.78)	(3.80)	612,271.93	621,608.00	(9,336.07)	(1.50)	833,693.00	221,421.07
5302	สวัสดิการพนักงาน	3,790.00	4,000.00	(210.00)	(5.25)	37,150.61	38,282.00	(1,131.39)	(2.96)	50,282.00	13,131.39
5303	เงินสมทบกองทุน	2,588.30	3,000.00	(411.70)	(13.72)	25,179.06	25,985.00	(805.94)	(3.10)	34,985.00	9,805.94
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	22,000.00	22,000.00	0.00	0.00	120,000.00	98,000.00
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	4,734.00	4,734.00	0.00	0.00	4,734.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	420.00	420.00	0.00	0.00	420.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1,642.50	2,000.00	(357.50)	(17.88)	22,010.72	21,522.00	488.72	2.27	23,172.00	1,161.28
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	267.00	250.00	17.00	6.80	4,214.60	4,247.00	(32.40)	(0.76)	4,847.00	632.40
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	135.50	650.00	(514.50)	(79.15)	650.00	514.50
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	4,075.89	2,000.00	2,075.89	103.79	23,165.73	8,000.00	15,165.73	189.57	13,000.00	(10,165.73)
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	65.00	2,000.00	(1,935.00)	(96.75)	4,936.40	6,152.00	(1,215.60)	(19.76)	8,152.00	3,215.60
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	113,005.50	112,139.03	866.47	0.77	1,028,317.82	1,025,661.50	2,656.32	0.26	1,369,554.13	341,236.31
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	193,440.41	196,084.03	(2,643.62)	(1.35)	1,784,536.37	1,779,261.50	5,274.87	0.30	2,463,489.13	678,952.76

Department : 25600 ส่วนระบบคุณภาพ

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	79,166.21	85,185.00	(6,018.79)	(7.07)	683,388.50	698,947.00	(15,558.50)	(2.23)	954,502.00	271,113.50
5302	สวัสดิการพนักงาน	3,948.00	5,000.00	(1,052.00)	(21.04)	40,134.52	43,322.00	(3,187.48)	(7.36)	58,322.00	18,187.48
5303	เงินสมทบกองทุน	4,506.54	4,700.00	(193.46)	(4.12)	39,229.13	39,826.00	(596.87)	(1.50)	53,926.00	14,696.87
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	102.40	102.00	0.40	0.39	102.00	(0.40)
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	1,589.00	1,600.00	(11.00)	(0.69)	13,291.00	14,048.00	(757.00)	(5.39)	18,948.00	5,657.00
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	1,804.00	2,000.00	(196.00)	(9.80)	27,336.75	27,888.00	(551.25)	(1.98)	32,388.00	5,051.25
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	0.00	0.00	0.00	0.00	5,100.00	600.00	4,500.00	750.00	600.00	(4,500.00)
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	14,000.00	14,000.00	0.00	0.00	14,000.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	0.00	0.00	0.00	0.00	2,893.00	2,893.00	0.00	0.00	2,893.00	0.00
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	2,763.17	2,770.43	(7.26)	(0.26)	24,228.82	24,175.07	53.75	0.22	32,595.14	8,366.32
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	93,776.92	101,255.43	(7,478.51)	(7.39)	849,704.12	865,801.07	(16,096.95)	(1.86)	1,168,276.14	318,572.02

Department : 27100 ฝ่ายซ่อมบำรุง BSK 1

Acc_No.	Description	Current Month				Year To Date				WHOLE YEAR	OUTSTANDING
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE	%		
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	241,724.42	273,371.00	(31,646.58)	(11.58)	2,069,921.54	2,185,803.00	(115,881.46)	(5.30)	3,005,916.00	935,994.46
5302	สวัสดิการพนักงาน	14,392.00	11,687.00	2,705.00	23.15	128,732.01	120,569.00	8,163.01	6.77	155,630.00	26,897.99
5303	เงินสมทบกองทุน	10,137.48	10,000.00	137.48	1.37	84,051.34	84,105.00	(53.66)	(0.06)	114,105.00	30,053.66
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	0.00	1,000.00	(1,000.00)	(100.00)	5,739.30	6,043.00	(303.70)	(5.03)	9,043.00	3,303.70
5305	ค่าเบี้ยเลี้ยงและพาหนะเดินทาง	0.00	500.00	(500.00)	(100.00)	3,056.00	4,475.00	(1,419.00)	(31.71)	5,975.00	2,919.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5307	ค่าพลังงาน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5308	ค่าสื่อสาร	1,856.79	2,000.00	(143.21)	(7.16)	15,243.03	15,549.00	(305.97)	(1.97)	21,549.00	6,305.97
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	6,383.50	3,500.00	2,883.50	82.39	38,485.63	35,148.00	3,337.63	9.50	45,648.00	7,162.37
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	3,501.00	3,500.00	1.00	0.03	27,563.60	25,676.00	1,887.60	7.35	31,176.00	3,612.40
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	22,198.92	2,000.00	20,198.92	1,009.95	71,775.70	55,576.00	16,199.70	29.15	61,576.00	(10,199.70)
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	ค่าเช่า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5319	ค่าภาษีใบอนุญาต,ธรรมเนียมราชการ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5322	ค่าใช้จ่ายจัดส่งสินค้า	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	19,722.50	1,000.00	18,722.50	1,872.25	71,702.00	51,893.00	19,809.00	38.17	54,893.00	(16,809.00)
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	507.00	600.00	(93.00)	(15.50)	3,930.40	4,029.00	(98.60)	(2.45)	5,829.00	1,898.60
5328	ค่าตัดจ่าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5329	ค่าเสื่อมราคา	23,444.07	23,571.02	(126.95)	(0.54)	213,114.93	214,626.85	(1,511.92)	(0.70)	286,423.24	73,308.31
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ยอดรวม	343,867.68	332,729.02	11,138.66	3.35	2,733,315.48	2,803,492.85	(70,177.37)	(2.50)	3,797,763.24	1,064,447.76



ภาคผนวก ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองรายแผนก

Begin Date : 01/09/01

Report Code : 50064

End Date : 30/09/01

11110 ส่วนตัดขึ้นรูปแหวน

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
03L001	ชอล์คสี	2.00	18.00	36.00
20L016	MO-PM 4030	20.00	156.00	3,120.00
24L002	จักรแต่งหิน	3.00	450.00	1,350.00
25L006	GRINDING WHEELS 405 x 65 x 270	2.00	2,750.00	5,500.00
29L009	ผ้าทราย NO.2	6.00	13.33	80.00
43L001	น้ำมันโซล่า	570.00	13.22	7,532.55
43L002	น้ำมันเตา-A	51,660.00	7.52	388,302.00
43L003	น้ำมันโซล่า (ดีเตา)	6,480.00	12.31	79,768.80
73L011	หลอดเกลียว 60 WATT	2.00	18.00	36.00
80L001	ผ้าปิดจมูก	148.00	3.50	518.00
81L001	ถุงมือหนา	168.00	13.30	2,235.00
81L002	ถุงมือบาง (ด้าย4ขีด)	164.00	2.83	464.64
81L005	ถุงมือหนังสั้น	125.00	23.33	2,916.66
90L003	ไม้กวาดอ่อน	3.00	16.00	48.00
90L006	เศษผ้า	44.00	10.00	440.00
GRAND TOTAL		59,397.00		492,347.65

สรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองรายแผนก

Begin Date : 01/09/01

Report Code : 50064

End Date : 30/09/01

11120 ส่วนเผา ชุบ อบ แหนบ

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
29L009	ผ้าทวาย NO.2	2	13.34	26.67
42L001	น้ำมันชุบ D/N QUENCH BS	6,830.00	34.86	238,096.50
43L002	น้ำมันเตา-A	71,340.00	7.55	538,758.00
43L003	น้ำมันโซล่า (ติดเตา)	9,720.00	12.34	119,977.20
80L001	ผ้าปิดจุก	221	3.5	773.5
81L001	ถุงมือหนา	224	13.32	2,983.00
81L002	ถุงมือบาง (ด้าย4ขีด)	306	2.83	867
81L005	ถุงมือหนังสั้น	150	23.39	3,508.00
90L003	ไม้กวาดอ่อน	3	16	48
90L004	ไม้กวาดเทศบาล	2	18	36
90L006	เศษผ้า	20	10	200
GRAND TOTAL		155.13		905,273.87

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองรายแผนก

Begin Date : 01/09/01

Report Code : 50064

End Date : 30/09/01

11130 ส่วนประกอบและพ่นสีแหวน

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
03L001	ชอล์คสี	6.00	18.00	108.00
10L001	สติกอแหวนบ M.10 X 75 (14X11X18)	20.00	24.00	480.00
10L003	สติกอแหวนบ M8 X 52 (14X8)	108.00	15.72	1,697.76
10L004	สติกอแหวนบ M12 X 200 (20X17X10)	56.00	23.12	1,294.67
10L006	สติกอแหวนบ M10 X 50 (14X8)	470.00	18.50	8,695.00
10L008	สติกอแหวนบ M10 X 55 (14 X 8)	8,043.00	3.67	29,517.81
10L009	สติกอแหวนบ M10 X 58 (14X15)	11.00	11.00	121.00
10L010	สติกอแหวนบ M10 X 60 (14X8)	5,758.00	4.00	23,032.00
10L011	สติกอแหวนบ M10 X 65 (14X8)	9.00	18.48	166.32
10L012	สติกอแหวนบ M10 X 70 (14X8)	3.00	5.51	16.53
10L013	สติกอแหวนบ M10 X 75 (14X8)	570.00	5.41	3,083.70
10L018	สติกอแหวนบ M10 X 125 (14X20)	7.00	11.50	80.50
10L020	สติกอแหวนบ M12 X 180 (17X11)	560.00	39.52	22,131.20
10L021	สติกอแหวนบ M12 X 185 (17X11)	54.00	39.52	2,134.08
10L024	สติกอแหวนบ M12 X 85 (17X14X10)	59.00	18.66	1,101.00
10L029	สติกอแหวนบ M12 X 125 (17X14X10)	264.00	11.80	3,116.00
10L032	สติกอแหวนบ M12 X 140 (20X17X10)	7.00	26.22	183.54
10L033	สติกอแหวนบ M12 X 145 (17X14X10)	60.00	12.50	750.00
10L044	สติกอแหวนบ M12 X 90 (17X14X10)	2.00	22.90	45.80
10L046	สติกอแหวนบ M14 X 125 (22X17X21)	49.00	13.49	661.01
10L050	สติกอแหวนบ M16 X 235 (24X19X10)	99.00	31.88	3,155.90
10L059	สติกอแหวนบ M14 X 124 (20X17X10)	502.00	46.85	23,518.70
10L062	สติกอแหวนบ M12 X 138 (17X14X10)	41.00	8.08	331.20
10L076	สติกอแหวนบ M8 X 46 (14X8)	20.00	13.00	260.09
10L077	สติกอแหวนบ M8x72 (14X8)	16.00	23.80	380.80
10L079	สติกอแหวนบ M8 X 62 (14X8)	195.00	16.78	3,272.10

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
10L080	สติกเกอร์แนบ M10 x 45 (14X8)	2,047.00	3.50	7,164.50
10L090	สติกเกอร์แนบ M14 X 140 (22X17X18)	10.00	56.85	568.50
10L091	สติกเกอร์แนบ M 8 X 58 (14X8)	1.00	17.63	17.63
10L095	สติกเกอร์แนบ M 8 X 54 (14X8)	250.00	15.72	3,930.00
10L096	สติกเกอร์แนบ M 8 X 65 (14X8)	43.00	19.12	822.16
10L098	สติกเกอร์แนบ M 8 X 42 (14X8)	136.00	14.08	1,914.73
10L101	สติกเกอร์แนบ M 12 X 215 (17X11)	20.00	41.65	833.00
10L102	สติกเกอร์แนบ M 12 X 155 (17X11)	3.00	44.25	132.74
10L107	สติกเกอร์แนบ M.10X70 (14X10)	90.00	5.51	496.03
10L108	สติกเกอร์แนบ M.10 X 75 (14X10)	151.00	5.41	816.73
10L109	สติกเกอร์แนบ M.10 X 95 (14X17)	14.00	28.55	399.73
10L116	สติกเกอร์แนบ M.14 X 155 (22X17X21)	20.00	18.00	360.00
10L118	สติกเกอร์แนบ โตโยเบ็ต M.8 X 70	30.00	22.36	670.81
10L126	สติกเกอร์แนบ M.12 X 125 (20X17X10)	34.00	30.60	1,040.40
11L004	บัญชี 30 X 25 X 68	300.00	20.00	6,000.00
11L005	บัญชี 31 X 25 X 68	702.00	24.00	16,848.00
11L007	บัญชี 34 X 28 X 68	105.00	19.00	1,995.00
11L009	บัญชี 35 X 30 X 78	584.00	31.00	18,104.00
11L011	บัญชี 36 X 30 X 88	346.00	32.00	11,072.00
11L013	บัญชี 38 X 30 X 78	700.00	33.00	23,100.00
11L015	บัญชี 38 X 32 X 98	664.00	36.00	23,904.00
11L018	บัญชี 38 X 32 X 88	150.00	36.00	5,400.00
11L019	บัญชี 43 X 40 X 68	156.00	46.55	7,261.80
11L020	บัญชี 30x25x58	2.00	20.00	40.00
11L025	บัญชี 32x30x60 (บัญชีเหล็ก)	200.00	38.00	7,600.00
11L027	บัญชี 34X28X68 (ซองนอก)	672.00	22.70	15,255.34
12L001	รีเวท M8x14 MM.	57.00	26.50	1,510.50
12L002	รีเวท M10 x 26 MM.	59.00	26.50	1,563.50
12L004	รีเวท M10 x 28 MM.	92.00	26.10	2,401.50
12L005	รีเวท M10x24 MM.	10.00	26.50	265.00
12L006	รีเวท M10x20MM.	2,250.00	26.50	59,625.00

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
12L007	รีเวท M10 x 18 MM.	126.00	26.00	3,276.00
12L008	รีเวทเหล็ก M8 x 26 MM.	50.00	27.00	1,350.00
12L010	รีเวทเหล็ก M13 x 22 MM.	32.00	26.50	848.00
12L011	รีเวทเหล็ก M12 x 20 MM.	400.00	26.46	10,584.00
12L012	รีเวทเหล็ก M12 x 24 MM.	800.00	26.11	20,888.00
12L013	รีเวท M8x18	150.00	26.00	3,900.00
12L014	รีเวทเหล็ก M13 x 18	45.00	26.50	1,192.50
12L015	รีเวทเหล็ก M12 x 18	600.00	26.13	15,678.00
12L016	รีเวท M10 x 16 MM.	186.00	26.00	4,836.00
12L017	รีเวท M10 x 22 MM.	2,850.00	26.50	75,525.00
12L020	รีเวท M13 X 48	300.00	26.00	7,800.00
13L002	หัวน็อต M 7/16 (สกรู)	3.00	45.00	135.00
13L003	หัวน็อต M8 X 1.25	3,790.00	0.50	1,895.00
13L004	หัวน็อต M10 X 1.25	17,000.00	0.60	10,200.00
13L005	หัวน็อต M12 X1.25 (SBS) NO.17	21,700.00	1.72	37,324.00
13L006	หัวน็อต M14 X 1.50	159.00	1.60	254.40
13L007	หัวน็อต M16 X 1.50	102.00	2.15	219.30
14L001	สกรู 3/8 X 2(1/2) นิ้ว	1,201.00	1.20	1,441.20
14L002	สกรู 3/8 X 3 นิ้ว	1,150.00	1.30	1,500.01
14L004	สกรู 3/8 X 3 (1/2) นิ้ว	900.00	1.67	1,500.00
14L005	สกรู 3/8 X 3(3/4) นิ้ว	864.00	1.97	1,705.26
14L006	สกรู 3/8 X 4 นิ้ว	4,000.00	1.88	7,500.00
14L007	สกรู 3/8 X 4(1/4) นิ้ว	39.00	2.34	91.41
14L008	สกรู 3/8 X 4(1/2) นิ้ว	700.00	2.68	1,875.00
14L009	สกรู 3/8 x 5 นิ้ว	250.00	2.88	720.00
14L011	สกรู 7/16 X 4(1/4) นิ้ว	360.00	3.75	1,350.00
14L013	สกรู M8 X 86	1,350.00	3.50	4,725.00
14L014	สกรู M8 X 95	200.00	3.00	600.00
14L016	สกรู M10 X 105	252.00	6.45	1,625.40
14L021	สกรู M8 x 75 mm.	1,100.00	3.50	3,850.00
15L002	SILENCER	840.00	3.15	2,646.00

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
15L003	SILENCER P-CAR	37,900.00	3.30	125,070.00
15L004	CLIP SILENCER P. CAR (รางน้ำ)	347.00	4.00	1,388.00
15L007	ยางรองแหวนบยาวกลม	3.00	14.17	42.52
15L008	ยางรองแหวนบสี่เหลี่ยม	2.00	5.00	10.00
15L011	ยางพับแหวนบ 60	201.00	7.00	1,407.00
15L012	แผ่นยางดำสี่เหลี่ยม	120.00	6.00	720.00
15L014	SILENCER P-CAR (YKL)	2,000.00	1.50	3,000.00
19L001	WASHER ZW08L	1,770.00	2.50	4,425.00
19L004	คลิปลัดยางตัว U สั้น (สำเร็จรูป)	1,506.00	12.25	18,448.50
19L005	คลิปลัดยางตัว U ยาว (สำเร็จรูป)	11,922.00	12.50	149,025.00
19L006	คลิปลำเร็จรูปตัว C เล็ก ยาว	10,428.00	10.80	112,622.40
19L007	คลิปลำสำเร็จรูปตัว C ใหญ่	6,808.00	11.75	79,994.00
19L008	คลิปลำสำเร็จรูปตัว C เล็กสั้น	4,102.00	10.80	44,301.60
19L009	คลิปลำสำเร็จรูปตัว C เล็กยาวพิเศษ	7,464.00	10.85	80,984.40
19L010	คลิปลัดตัว U สั้นพิเศษ	312.00	12.00	3,744.00
24L004	ไฟเบอร์ 16 นิ้ว	3.00	65.00	195.00
26F002	STEEL CUTWIRE C-82 0.8x1.0MM.	1,880.00	64.02	120,349.67
26L001	เม็ดขัด 0.8X1.0 MM. (YKL)	1,720.00	18.75	32,250.00
29L007	กระดาษทราย NO.800	1.00	13.50	13.50
30L001	สีดำพ่นแห้งเร็ว NO.S3601	101.00	1,050.00	106,050.00
30L002	สีขาวพ่น	1.00	1,400.00	1,400.00
30L022	สี QD ENAMEL (BLACK) - TOA	61.00	1,650.00	100,650.00
30L023	สี ZETTAR EP-1 MS	51.00	2,340.00	119,340.00
30L025	สี ZINC CHROMATE QD PRIMER	4.00	1,700.00	6,800.00
32L008	สีสเปรย์ WIN สีดำ NO.210	7.00	34.00	238.00
33L003	TWIN THINNER AA BSK	6,060.00	15.03	91,110.00
33L004	ทินเนอร์ DNT ZETTAR EP-1 MS (ถัง)	400.00	34.08	13,630.00
33L005	TWIN ZETARP PRIMER THINNER	1,280.00	28.13	36,000.00
43L001	น้ำมันโซล่า	510.00	13.22	6,740.12
60L006	กระดาษกาวสีขาว 1"	5.00	14.00	70.00
63L001	ลวดออบสังกะสี NO.18	175.00	35.00	6,125.00

Item Code	Description	Unit	Cost/Unit	TOTAL
80L001	ผ้าปิดจมูก	297.00	3.50	1,039.50
81L002	ถุงมือบาง (ด้าย4ขีด)	288.00	2.83	816.00
81L005	ถุงมือหนังสั้น	269.00	23.36	6,283.33
90L003	ไม้กวาดอ่อน	4.00	16.00	64.00
90L004	ไม้กวาดเทศบาล	9.00	18.00	162.00
90L006	เศษผ้า	37.00	10.00	370.00
90L007	ผงซักฟอก	24.00	17.20	412.80
GRAND TOTAL		186,458.00		1,852,773.13



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัดเจาะ				ชั้น 1		เวลา.....	3.75
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,220.00	25.57	56,772.37
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	25.57	0.00
				DM DL&FOH	2,220.00	25.57	56,772.37
Production				EI			
DM	2,220.00	24.69	54,811.80	DM	0.00	24.69	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.88	0.00
DL	2,220.00	0.18	402.85				
FOH(VAR)		0.04	83.38				
FOH(FIX)		0.39	858.26				
SOH		0.28	616.09				
DL&FOH(Unit Cost)		0.88					
Total Unit Cost		25.57					
			56,772.37				56,772.37

Part No MR353084		มันหุ		ชั้น 1		เวลา.....	5.48
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,220.00	27.63	61,332.97
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	27.63	0.00
				DM DL&FOH	2,220.00	27.63	61,332.97
Production				EI			
DM	2,220.00	25.57	56,772.37	DM	0.00	25.57	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	2.05	0.00
DL	2,220.00	0.27	588.69				
FOH(VAR)		0.82	1,817.39				
FOH(FIX)		0.56	1,254.21				
SOH		0.41	900.31				
DL&FOH(Unit Cost)		2.05					
Total Unit Cost		27.63					
			61,332.97				61,332.97

Part No MR353084				เผา ชูบ อบ				ชั้น 1				เวลา.....				9.5			
BI				Transfer															
Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)													
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,220.00	31.68	70,338.86												
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	31.68	0.00												
				DM DL&FOH	2,220.00	31.68	70,338.86												
Production				EI															
DM	2,220.00	27.63	61,332.97	DM	0.00	27.63	0.00												
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	4.06	0.00												
DL	2,220.00	0.45	989.62																
FOH(VAR)		1.95	4,327.32																
FOH(FIX)		0.97	2,147.45																
SOH		0.69	1,541.50																
DL&FOH(Unit Cost)		4.06																	
Total Unit Cost		31.68																	
			70,338.86				70,338.86												

Part No MR353084				ปรับข้าง				ชั้น 1				เวลา.....				1.85			
BI				Transfer															
Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)													
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,208.90	32.15	71,016.25												
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	11.10	32.15	356.87												
				DM DL&FOH	2,220.00	32.15	71,373.11												
Production				EI															
DM	2,220.00	31.68	70,338.86	DM	0.00	31.68	0.00												
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.47	0.00												
DL	2,220.00	0.09	190.84																
FOH(VAR)		0.05	119.13																
FOH(FIX)		0.19	421.62																
SOH		0.14	302.65																
DL&FOH(Unit Cost)		0.47																	
Total Unit Cost		32.15																	
			71,373.11				71,373.11												

Part No MR353084		สเตอร์ท		ชั้น 1		เวลา.....		6.17
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,208.90	33.87	74,818.54	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	33.87	0.00	
				DM DL&FOH	2,208.90	33.87	74,818.54	
Production				EI				
DM	2,208.90	32.15	71,016.25	DM	0.00	32.15	0.00	
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.72	0.00	
DL	2,208.90	0.29	636.48					
FOH(VAR)		0.34	750.26					
FOH(FIX)		0.64	1,406.17					
SOH		0.46	1,009.39					
DL&FOH(Unit Cost)		1.72						
Total Unit Cost		33.87						
			74,818.54				74,818.54	

Part No MR353084		รีมเมอร์		ชั้น 1		เวลา.....		6.40
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,208.90	35.58	78,596.67	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	35.58	0.00	
				DM DL&FOH	2,208.90	35.58	78,596.67	
Production				EI				
DM	2,208.90	33.87	74,818.54	DM	0.00	33.87	0.00	
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.71	0.00	
DL	2,208.90	0.30	660.21					
FOH(VAR)		0.28	612.32					
FOH(FIX)		0.66	1,458.58					
SOH		0.47	1,047.01					
DL&FOH(Unit Cost)		1.71						
Total Unit Cost		35.58						
			78,596.67				78,596.67	

Part No MR353084		พันธ์รองพื้น		ชั้น 1	เวลา.....	3.50	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,208.90	36.61	80,861.83
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	36.61	0.00
				DM DL&FOH	2,208.90	36.61	80,861.83
Production				EI			
DM	2,208.90	35.58	78,596.67	DM	0.00	35.58	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.03	0.00
DL	2,208.90	0.16	361.05				
FOH(VAR)		0.24	533.86				
FOH(FIX)		0.36	797.66				
SOH		0.26	572.59				
DL&FOH(Unit Cost)		1.03					
Total Unit Cost		36.61					
			80,861.83				80,861.83

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Part No MR353084		ตัดเจาะ		ชั้น 2	เวลา.....	3.75	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,644.00	25.88	42,550.93
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	25.88	0.00
				DM DL&FOH	1,644.00	25.88	42,550.93
Production				EI			
DM	1,644.00	24.69	40,590.36	DM	0.00	24.69	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.19	0.00
DL	1,644.00	0.25	402.85				
FOH(VAR)		0.05	83.38				
FOH(FIX)		0.52	858.26				
SOH		0.37	616.09				
DL&FOH(Unit Cost)		1.19					
Total Unit Cost		25.88					
			42,550.93				42,550.93

Part No MR353084		เผา ชุบ อบ		ชั้น 2	เวลา.....	7.85	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,611.12	30.41	48,992.79
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	32.88	30.41	999.85
				DM DL&FOH	1,644.00	30.41	49,992.64
Production				EI			
DM	1,644.00	25.88	42,550.93	DM	0.00	25.88	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	4.53	0.00
DL	1,644.00	0.50	817.74				
FOH(VAR)		2.18	3,575.73				
FOH(FIX)		1.08	1,774.47				
SOH		0.77	1,273.77				
DL&FOH(Unit Cost)		4.53					
Total Unit Cost		30.41					
			49,992.64				49,992.64

Part No MR353084				พ่นสีรองพื้น		ชั้น 2		เวลา.....	3.00
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,611.12	35.56	57,284.68		
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	35.56	0.00		
				DM DL&FOH	1,611.12	35.56	57,284.68		
Production				EI					
DM	1,611.12	32.82	52,873.51	DM	0.00	32.82	0.00		
DM2		1.53	2,469.60	DL&FOH	0.00	1.21	0.00		
DL	1,611.12	0.19	309.47						
FOH(VAR)		0.28	457.59						
FOH(FIX)		0.42	683.71						
SOH		0.30	490.79						
DL&FOH(Unit Cost)		1.21							
Total Unit Cost		35.56							
			57,284.68						57,284.68

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Part No MR353084		ตัดเจาะ		ชั้น 3	เวลา.....	3.75	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	26.13	35,637.73
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	26.13	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	26.13	35,637.73
Production				EI			
DM	1,364.00	24.69	33,677.16	DM	0.00	24.69	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.44	0.00
DL	1,364.00	0.30	402.85				
FOH(VAR)		0.06	83.38				
FOH(FIX)		0.63	858.26				
SOH		0.45	616.09				
DL&FOH(Unit Cost)		1.44					
Total Unit Cost		26.13					
			35,637.73				35,637.73

Part No MR353084		ม้วนหุ		ชั้น 3	เวลา.....	4.02	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	28.58	38,983.28
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	28.58	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	28.58	38,983.28
Production				EI			
DM	1,364.00	26.13	35,637.73	DM	0.00	26.13	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	2.45	0.00
DL	1,364.00	0.32	431.85				
FOH(VAR)		0.98	1,333.19				
FOH(FIX)		0.67	920.06				
SOH		0.48	660.45				
DL&FOH(Unit Cost)		2.45					
Total Unit Cost		28.58					
			38,983.28				38,983.28

Part No MR353084				แผน ชูบ อบ		ชั้น 3		เวลา.....	11.00
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	36.23	49,411.16		
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	36.23	0.00		
				DM DL&FOH	1,364.00	36.23	49,411.16		
Production				EI					
DM	1,364.00	28.58	38,983.28	DM	0.00	28.58	0.00		
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	7.65	0.00		
DL	1,364.00	0.84	1,145.88						
FOH(VAR)		3.67	5,010.58						
FOH(FIX)		1.82	2,486.52						
SOH		1.31	1,784.90						
DL&FOH(Unit Cost)		7.65							
Total Unit Cost		36.23							
			49,411.16						49,411.16

Part No MR353084				สตรีท		ชั้น 3		เวลา.....	5.17
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	38.56	52,597.19		
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	38.56	0.00		
				DM DL&FOH	1,364.00	38.56	52,597.19		
Production				EI					
DM	1,364.00	36.23	49,411.16	DM	0.00	36.23	0.00		
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	2.34	0.00		
DL	1,364.00	0.39	533.33						
FOH(VAR)		0.46	628.66						
FOH(FIX)		0.86	1,178.26						
SOH		0.62	845.79						
DL&FOH(Unit Cost)		2.34							
Total Unit Cost		38.56							
			52,597.19						52,597.19

Part No MR353084		หนังสือพิมพ์		ชั้น 3	เวลา.....	2.50	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	39.75	54,215.16
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	39.75	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	39.75	54,215.16
Production				EI			
DM	1,364.00	38.56	52,597.19	DM	0.00	38.56	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.19	0.00
DL	1,364.00	0.19	257.89				
FOH(VAR)		0.28	381.33				
FOH(FIX)		0.42	569.76				
SOH		0.30	408.99				
DL&FOH(Unit Cost)		1.19					
Total Unit Cost		39.75					
			54,215.16				54,215.16

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Part No MR353084		ตัดเจาะ		ชั้น 4	เวลา.....	4.00	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	26.22	35,768.44
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	26.22	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	26.22	35,768.44
Production				EI			
DM	1,364.00	24.69	33,677.16	DM	0.00	24.69	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.53	0.00
DL	1,364.00	0.32	429.70				
FOH(VAR)		0.07	88.93				
FOH(FIX)		0.67	915.48				
SOH		0.48	657.16				
DL&FOH(Unit Cost)		1.53					
Total Unit Cost		26.22					
			35,768.44				35,768.44

Part No MR353084		เจียนตีบ		ชั้น 4	เวลา.....	1.03	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	26.63	36,328.19
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	26.63	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	26.63	36,328.19
Production				EI			
DM	1,364.00	26.22	35,768.44	DM	0.00	26.22	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.41	0.00
DL	1,364.00	0.08	110.65				
FOH(VAR)		0.03	44.15				
FOH(FIX)		0.17	235.74				
SOH		0.12	169.22				
DL&FOH(Unit Cost)		0.41					
Total Unit Cost		26.63					
			36,328.19				36,328.19

Part No MR353084		เผา ชูบ อบ		ชั้น 4	เวลา.....	8.85	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	32.78	44,717.89
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	32.78	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	32.78	44,717.89
Production				EI			
DM	1,364.00	26.63	36,328.19	DM	0.00	26.63	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	6.15	0.00
DL	1,364.00	0.68	921.91				
FOH(VAR)		2.96	4,031.24				
FOH(FIX)		1.47	2,000.52				
SOH		1.05	1,436.03				
DL&FOH(Unit Cost)		6.15					
Total Unit Cost		32.78					
			44,717.89				44,717.89

Part No MR353084		สเตอร์ท		ชั้น 4	เวลา.....	4.17	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	34.67	47,287.68
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	34.67	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	34.67	47,287.68
Production				EI			
DM	1,364.00	32.78	44,717.89	DM	0.00	32.78	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.88	0.00
DL	1,364.00	0.32	430.17				
FOH(VAR)		0.37	507.06				
FOH(FIX)		0.70	950.36				
SOH		0.50	682.20				
DL&FOH(Unit Cost)		1.88					
Total Unit Cost		34.67					
			47,287.68				47,287.68

Part No MR353084				ย้าคลิป	ชั้น 4	เวลา.....	1.32
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	56.88	77,585.90
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	56.88	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	56.88	77,585.90
Production				EI			
DM	1,364.00	34.67	47,287.68	DM	0.00	34.67	0.00
DM2		21.65	29,528.34	DL&FOH	0.00	0.56	0.00
DL	1,364.00	0.10	136.17				
FOH(VAR)		0.09	116.93				
FOH(FIX)		0.22	300.83				
SOH		0.16	215.95				
DL&FOH(Unit Cost)		0.56					
Total Unit Cost		56.88					
			77,585.90				77,585.90

Part No MR353084				พนสิรองพีน	ชั้น 4	เวลา.....	2.00
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,364.00	57.83	78,880.27
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	57.83	0.00
				DM DL&FOH	1,364.00	57.83	78,880.27
Production				EI			
DM	1,364.00	56.88	77,585.90	DM	0.00	56.88	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.95	0.00
DL	1,364.00	0.15	206.32				
FOH(VAR)		0.22	305.06				
FOH(FIX)		0.33	455.81				
SOH		0.24	327.19				
DL&FOH(Unit Cost)		0.95					
Total Unit Cost		57.83					
			78,880.27				78,880.27

Part No MR353084		ตัดเจาะ		ชั้น 5		เวลา.....		1.78
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	25.12	55,052.84	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	25.12	0.00	
				DM DL&FOH	2,192.00	25.12	55,052.84	
Production				EI				
DM	2,192.00	24.69	54,120.48	DM	0.00	24.69	0.00	
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.43	0.00	
DL	2,192.00	0.09	191.58					
FOH(VAR)		0.02	39.65					
FOH(FIX)		0.19	408.15					
SOH		0.13	292.98					
DL&FOH(Unit Cost)		0.43						
Total Unit Cost		25.12						
			55,052.84				55,052.84	

Part No MR353084		รีตปลาย		ชั้น 5		เวลา.....		4.37
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	26.64	58,395.95	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	26.64	0.00	
				DM DL&FOH	2,192.00	26.64	58,395.95	
Production				EI				
DM	2,192.00	25.12	55,052.84	DM	0.00	25.12	0.00	
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.53	0.00	
DL	2,192.00	0.21	469.45					
FOH(VAR)		0.53	1,155.54					
FOH(FIX)		0.46	1,000.16					
SOH		0.33	717.95					
DL&FOH(Unit Cost)		1.53						
Total Unit Cost		26.64						
			58,395.95				58,395.95	

Part No MR353084		เผา ชูบ อบ		ชั้น 5	เวลา.....	17.50	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	34.21	74,985.74
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	34.21	0.00
				DM DL&FOH	2,192.00	34.21	74,985.74
Production				EI			
DM	2,192.00	26.64	58,395.95	DM	0.00	26.64	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	7.57	0.00
DL	2,192.00	0.83	1,822.99				
FOH(VAR)		3.64	7,971.37				
FOH(FIX)		1.80	3,955.83				
SOH		1.30	2,839.61				
DL&FOH(Unit Cost)		7.57					
Total Unit Cost		34.21					
			74,985.74				74,985.74

Part No MR353084		สตรีท		ชั้น 5	เวลา.....	4.83	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	35.57	77,962.26
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	35.57	0.00
				DM DL&FOH	2,192.00	35.57	77,962.26
Production				EI			
DM	2,192.00	34.21	74,985.74	DM	0.00	34.21	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.36	0.00
DL	2,192.00	0.23	498.25				
FOH(VAR)		0.27	587.32				
FOH(FIX)		0.50	1,100.78				
SOH		0.36	790.17				
DL&FOH(Unit Cost)		1.36					
Total Unit Cost		35.57					
			77,962.26				77,962.26

Part No MR353084		ยี่ห้อ		ชั้น 5		เวลา.....		2.18
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	40.97	89,817.05	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	40.97	0.00	
				DM DL&FOH	2,192.00	40.97	89,817.05	
Production				EI				
DM	2,192.00	35.57	77,962.26	DM	0.00	35.57	0.00	
DM2		4.83	10,583.33	DL&FOH	0.00	0.58	0.00	
DL	2,192.00	0.10	224.88					
FOH(VAR)		0.09	193.11					
FOH(FIX)		0.23	496.83					
SOH		0.16	356.64					
DL&FOH(Unit Cost)		0.58						
Total Unit Cost		40.97						
			89,817.05				89,817.05	

Part No MR353084		พันธุ์รองพื้น		ชั้น 5		เวลา.....		1.87
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	2,192.00	41.53	91,027.30	
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	41.53	0.00	
				DM DL&FOH	2,192.00	41.53	91,027.30	
Production				EI				
DM	2,192.00	40.97	89,817.05	DM	0.00	40.97	0.00	
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.55	0.00	
DL	2,192.00	0.09	192.91					
FOH(VAR)		0.13	285.23					
FOH(FIX)		0.19	426.18					
SOH		0.14	305.92					
DL&FOH(Unit Cost)		0.55						
Total Unit Cost		41.53						
			91,027.30				91,027.30	

Part No MR353084		ตัดเจาะ		ชั้น 6		เวลา.....		2.50	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,348.00	25.66	34,589.17		
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	25.66	0.00		
				DM DL&FOH	1,348.00	25.66	34,589.17		
Production				EI					
DM	1,348.00	24.69	33,282.12	DM	0.00	24.69	0.00		
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.97	0.00		
DL	1,348.00	0.20	268.56						
FOH(VAR)		0.04	55.58						
FOH(FIX)		0.42	572.18						
SOH		0.30	410.73						
DL&FOH(Unit Cost)		0.97							
Total Unit Cost		25.66							
			34,589.17				34,589.17		

Part No MR353084		รีดปลาย		ชั้น 6		เวลา.....		9.60	
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,348.00	31.11	41,933.29		
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	31.11	0.00		
				DM DL&FOH	1,348.00	31.11	41,933.29		
Production				EI					
DM	1,348.00	25.66	34,589.17	DM	0.00	25.66	0.00		
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	5.45	0.00		
DL	1,348.00	0.77	1,031.28						
FOH(VAR)		1.88	2,538.49						
FOH(FIX)		1.63	2,197.16						
SOH		1.17	1,577.18						
DL&FOH(Unit Cost)		5.45							
Total Unit Cost		31.11							
			41,933.29				41,933.29		

Part No MR353084		สเตรท		ชั้น 6		เวลา.....	4.00
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,344.63	32.94	44,287.31
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	3.37	32.94	111.00
				DM DL&FOH	1,348.00	32.94	44,398.31
Production				EI			
DM	1,348.00	31.11	41,933.29	DM	0.00	31.11	0.00
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	1.83	0.00
DL	1,348.00	0.31	412.63				
FOH(VAR)		0.36	486.39				
FOH(FIX)		0.68	911.61				
SOH		0.49	654.38				
DL&FOH(Unit Cost)		1.83					
Total Unit Cost		32.94					
			44,398.31				44,398.31

Part No MR353084		ยี่าคิลป์		ชั้น 6		เวลา.....	0.78
BI	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)	Transfer	Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,344.63	44.74	60,155.39
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	44.74	0.00
				DM DL&FOH	1,344.63	44.74	60,155.39
Production				EI			
DM	1,344.63	32.94	44,287.31	DM	0.00	32.94	0.00
DM2		11.46	15,413.15	DL&FOH	0.00	0.34	0.00
DL	1,344.63	0.06	80.46				
FOH(VAR)		0.05	69.10				
FOH(FIX)		0.13	177.76				
SOH		0.09	127.60				
DL&FOH(Unit Cost)		0.34					
Total Unit Cost		44.74					
			60,155.39				60,155.39

Part No MR353084				พ่นสีรองพื้น				ชั้น 6				เวลา.....				1.67			
BI				Transfer															
Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)		Weight(Kg)	RATE(B/Kg.)	TOTAL(฿)					
DM	0.00	25.00	0.00	GOOD	1,344.63	45.54	61,234.26												
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	BAD	0.00	45.54	0.00												
				DM DL&FOH	1,344.63	45.54	61,234.26												
Production				EI															
DM	1,344.63	44.74	60,155.39	DM	0.00	44.74	0.00												
DM2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.80	0.00												
DL	1,344.63	0.13	171.96																
FOH(VAR)		0.19	254.27																
FOH(FIX)		0.28	379.92																
SOH		0.20	272.71																
DL&FOH(Unit Cost)		0.80																	
Total Unit Cost		45.54																	
			61,234.26				61,234.26							61,234.26					

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานต้นทุนการผลิตประจำเดือน
กลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทตับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

Process Code	Process Name	DM	DM 2	DL	FOH(VAR)	FOH(FIX)	SOH	TOTAL
01	ตัดเจาะ	8,957,851.02	0.00	83,512.32	17,284.25	177,923.79	127,718.95	9,364,290.32
02	เจาะสว่าน	0.00	0.00	803.90	614.36	1,712.71	1,229.44	4,360.41
03	ม้วนหุ	0.00	0.00	42,030.21	129,754.12	89,545.52	64,278.41	325,608.26
04	รีดปลาย	0.00	0.00	60,821.79	149,712.12	129,581.04	93,017.09	433,132.04
05	เจียนคิบ	0.00	0.00	6,350.99	2,534.22	13,530.81	9,712.82	32,128.84
06	เตาใหญ่-อบ	0.00	0.00	146,654.78	641,276.26	318,235.83	228,439.07	1,334,605.94
08	ปรับข้าง	0.00	0.00	9,631.37	6,012.42	21,278.61	15,274.41	52,196.81
09	ขัดผิว	0.00	0.00	6,713.86	11,140.03	14,832.74	10,647.38	43,334.01
10	สเตรท	0.00	0.00	68,348.92	80,566.40	151,001.98	108,393.68	408,310.97
11	เจียรหุ	0.00	0.00	722.97	875.75	1,540.30	1,105.67	4,244.70
12	ริมเมอร์	0.00	0.00	8,817.76	8,178.21	19,480.43	13,983.63	50,460.03
13	ขัดบูช	0.00	0.00	6,141.32	6,809.05	13,567.85	9,739.40	36,257.63
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00	1,797.78	3,125.35	3,971.85	2,851.11	11,746.10
15	ย้ายคิลิป	0.00	1,064,120.33	10,841.54	9,309.88	23,951.89	17,193.37	1,125,417.01
16	ประกอบต๊ับ	0.00	0.00	54,367.63	22,099.06	120,112.71	86,220.45	282,799.84
18	พ่นสีรองพื้น	0.00	55,729.80	47,264.84	69,886.45	104,421.56	74,956.88	352,259.52
19	พ่นสีต๊ับ	0.00	0.00	32,261.99	292,216.95	71,276.04	51,164.05	446,919.03
TOTAL		8,957,851.02	1,119,850.13	587,083.97	1,451,394.88	1,275,965.66	915,925.81	14,308,071.46

รายงานแสดงอัตราต้นทุน(Process Rate)

แยกตามกระบวนการผลิต

WC	Code	Process Name	DL Rate	FFOH Rate	SOH Rate	VFOH Rate
10	01	ตัดเจาะ	107.43	228.87	164.29	22.23
10	02	เจาะส่วน	107.43	228.87	164.29	82.10
10	03	ม้วนหุ	107.43	228.87	164.29	331.64
10	04	รีดปลาย	107.43	228.87	164.29	264.43
10	05	เจียนคิบบ	107.43	228.87	164.29	42.87
10	11	เจียรหุ	107.43	228.87	164.29	130.13
10	20	มิลลิ่ง	107.43	228.87	164.29	67.38
20	06	เตาใหญ่-อบ	104.17	226.05	162.26	455.51
30	08	ปรับข้าง	103.16	227.90	163.60	64.40
30	09	ขัดผิว	103.16	227.90	163.60	171.17
30	10	สเตรท	103.16	227.90	163.60	121.60
30	12	ริมเมอร์	103.16	227.90	163.60	95.68
30	13	อัดบูช	103.16	227.90	163.60	114.37
30	14	ปรับโค้ง	103.16	227.90	163.60	178.95
30	15	ย้าคลิป	103.16	227.90	163.60	88.58
30	16	ประกอบต๊บบ	103.16	227.90	163.60	41.93
30	17	พ่นสีปลึก	103.16	227.90	163.60	675.70
30	18	พ่นสีรองพื้น	103.16	227.90	163.60	152.53
30	19	พ่นสีต๊บบ	103.16	227.90	163.60	934.36

รายงานแสดงประสิทธิภาพการทำงาน(Performance)ประจำเดือน
แยกตามกระบวนการผลิต

Code	Process Name	DLH	จำนวนชั่วโมงทำงาน	Performance(%)
01	ตัดเจาะ	1,160.18	1,774.52	65.38
02	เจาะสว่าน	53.10	249.50	21.28
03	ม้วนหุ	962.70	2,162.15	44.53
04	รีดปลาย	1,043.90	1,530.58	68.20
05	เจียนดิบ	107.35	252.98	42.43
06	เตาใหญ่-อบ	2,850.55	3,183.37	89.55
08	ปรับข้าง	229.63	317.93	72.23
09	ขัดผิว	418.25	611.38	68.41
10	สเตรท	664.73	892.25	74.50
11	เจียรหุ	42.35	211.00	20.07
12	ริมเมอร์	161.87	331.42	48.84
13	อัดบูช	73.80	214.67	34.38
14	ปรับโค้ง	233.53	623.75	37.44
15	ย่ำคัลลิป	142.45	466.00	30.57
16	ประกออบดับ	592.42	1,114.83	53.14
17	พ่นสีปลึก	556.02	781.48	71.15
18	พ่นสีรองพื้น	458.18	913.60	50.15
19	พ่นสีดับ	403.18	679.20	59.36
20	มิลลิ่ง	52.40	236.33	22.17

รายงานสรุปชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labour Hour)

Process		ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
Code	Name	
01	ตัดเจาะ	777.40
02	เจาะส่วน	7.48
03	ม้วนหุ	391.25
04	รีดปลาย	566.18
05	เจียนดิบ	59.12
06	เตาใหญ่-อบ	1,407.83
08	ปรับข้าง	93.37
09	ขัดผิว	65.08
10	สเตรท	662.57
11	เจียรหุ	6.73
12	ริมเมอร์	85.48
13	ขัดบู๊ช	59.53
14	ปรับโค้ง	17.43
15	ย้ายคลีป	105.10
16	ประกอบดับ	527.03
18	พ่นสีรองพื้น	458.18
19	พ่นสีดับ	312.75
TOTAL		5,602.51

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
11-1390M R 9L 14"	1	TRANSTEC	24.69	0.00	2.74	8.95	5.93	4.26	46.56	0.00	46.56	0.00
11-1390M R 9L 14"	2	TRANSTEC	24.69	0.00	2.30	6.33	4.99	3.58	41.89	0.00	41.89	0.00
11-1390M R 9L 14"	3	TRANSTEC	24.69	0.00	3.25	10.66	7.01	5.03	50.64	0.00	50.64	0.00
11-1390M R 9L 14"	4	TRANSTEC	24.69	0.00	2.99	10.13	6.50	4.66	48.97	0.00	48.97	0.00
11-1390M R 9L 14"	5	TRANSTEC	24.69	0.00	5.58	14.92	12.06	8.66	65.92	0.00	65.92	0.00
11-1390M R 9L 14"	6	TRANSTEC	24.69	0.00	2.83	9.56	6.15	4.41	47.64	0.00	47.64	0.00
11-1390M R 9L 14"	7	TRANSTEC	24.69	0.00	3.16	11.27	6.87	4.93	50.92	0.00	50.92	0.00
11-1390M R 9L 14"	8	TRANSTEC	24.69	0.00	14.66	56.56	31.76	22.80	150.48	0.00	150.48	0.00
11-1390M R 9L 14"	9	TRANSTEC	24.69	0.00	7.15	23.60	15.51	11.13	82.08	0.00	82.08	0.00
11-1390M R 9L 14"	T	TRANSTEC	56.10	0.00	0.12	0.69	0.26	0.19	57.36	0.00	57.36	56.00
11-4340 R	1	TRANSTEC	24.69	0.00	0.76	0.78	1.68	1.21	29.11	5.31	34.42	0.00
11-4340 R	2	TRANSTEC	24.69	0.00	0.54	0.64	1.19	0.85	27.9	5.31	33.21	0.00
11-4340 R	3	TRANSTEC	24.69	0.00	0.62	0.73	1.37	0.98	28.39	5.31	33.70	0.00
11-4340 R	4	TRANSTEC	24.69	0.00	0.69	0.76	1.53	1.09	28.76	5.31	34.07	0.00
11-4340 R	5	TRANSTEC	24.69	0.00	0.47	0.73	1.04	0.75	27.68	5.31	32.99	0.00
11-4340 R	6	TRANSTEC	24.69	0.00	0.63	0.99	1.40	1.00	28.72	5.31	34.03	0.00
11-4340 R	7	TRANSTEC	24.69	0.00	0.39	0.54	0.87	0.62	27.12	5.31	32.43	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
11-4340 R	8	TRANSTEC	24.69	0.00	0.34	0.55	0.75	0.54	26.86	5.31	32.17	0.00
11-4340 R	9	TRANSTEC	24.69	0.00	1.80	5.54	3.95	2.83	38.81	6.31	45.12	0.00
11-4340 R	10	TRANSTEC	24.69	0.00	0.63	0.97	1.39	1.00	28.69	6.31	35.00	0.00
11-4340 R	11	TRANSTEC	24.69	0.00	1.07	1.69	2.37	1.70	31.51	5.31	36.82	0.00
11-4340 R	12	TRANSTEC	24.69	0.00	1.39	1.73	3.07	2.20	33.09	5.31	38.40	0.00
11-4340 R	T	TRANSTEC	34.48	0.00	0.15	0.67	0.33	0.23	35.86	0.00	35.86	37.00
11-4360 R 9L	1	TRANSTEC	24.69	0.00	0.80	1.48	1.76	1.26	29.99	6.31	36.30	0.00
11-4360 R 9L	2	TRANSTEC	24.69	0.00	0.43	1.08	0.93	0.67	27.8	6.31	34.11	0.00
11-4360 R 9L	3	TRANSTEC	24.69	0.00	0.56	0.90	1.24	0.89	28.29	6.31	34.60	0.00
11-4360 R 9L	4	TRANSTEC	24.69	0.00	0.27	0.43	0.60	0.43	26.42	5.31	31.73	0.00
11-4360 R 9L	5	TRANSTEC	24.69	0.00	0.32	0.51	0.71	0.51	26.74	5.31	32.05	0.00
11-4360 R 9L	6	TRANSTEC	24.69	0.00	0.27	0.44	0.60	0.43	26.44	5.31	31.75	0.00
11-4360 R 9L	7	TRANSTEC	24.69	0.00	0.29	0.46	0.64	0.46	26.53	5.31	31.84	0.00
11-4360 R 9L	8	TRANSTEC	24.69	0.00	0.41	0.64	0.90	0.64	27.28	5.31	32.59	0.00
11-4360 R 9L	9	TRANSTEC	24.69	0.00	0.72	1.14	1.58	1.14	29.27	5.31	34.58	0.00
11-4360 R 9L	T	TRANSTEC	33.62	0.00	0.07	0.03	0.14	0.10	33.96	0.69	34.65	52.00
CS143-F01 R	1	SUZUKI	24.69	0.00	5.83	15.44	12.61	9.05	67.63	0.00	67.63	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
CS143-F01 R	2	SUZUKI	24.69	0.00	3.68	12.48	7.96	5.71	54.53	0.00	54.53	0.00
CS143-F01 R	3	SUZUKI	24.69	0.00	7.66	22.86	16.46	11.82	83.49	0.00	83.49	0.00
CS143-F01 R	4	SUZUKI	24.69	0.00	6.99	23.11	15.04	10.80	80.63	0.00	80.63	0.00
CS143-F01 R	5	SUZUKI	24.69	0.00	9.53	25.32	20.83	14.95	95.32	0.00	95.32	0.00
CS143-F01 R	T	SUZUKI	72.51	0.00	0.56	2.70	1.24	0.89	77.9	0.00	77.90	52.00
CS143-F01 L F	1	SUZUKI	24.69	0.00	5.57	16.91	11.97	8.59	67.73	0.00	67.73	0.00
CS143-F01 L F	2	SUZUKI	24.69	0.00	2.62	8.69	5.66	4.07	45.73	0.00	45.73	0.00
CS143-F01 L F	3	SUZUKI	24.69	0.00	6.44	18.52	13.84	9.93	73.42	0.00	73.42	0.00
CS143-F01 L F	4	SUZUKI	24.69	0.00	4.02	11.34	8.61	6.18	54.85	0.00	54.85	0.00
CS143-F01 L F	5	SUZUKI	24.69	0.00	4.08	11.93	8.76	6.29	55.74	0.00	55.74	0.00
CS143-F01 L F	T	SUZUKI	59.82	0.00	0.27	2.38	0.59	0.42	63.47	0.00	63.47	52.00
MC035553M	1	mitsubishi	24.69	0.00	0.22	0.31	0.47	0.34	26.03	0.00	26.03	0.00
MC035553M	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.43	1.04	0.94	0.68	27.79	0.00	27.79	0.00
MC035553M	3	mitsubishi	24.69	0.00	0.46	0.83	1.00	0.71	27.69	0.00	27.69	0.00
MC035553M	4	mitsubishi	24.69	0.00	0.52	1.17	1.15	0.82	28.35	0.00	28.35	0.00
MC035553M	5	mitsubishi	24.69	3.48	1.04	2.36	2.24	1.61	35.43	0.00	35.43	0.00
MC035553M	6	mitsubishi	24.69	0.00	1.60	5.81	3.47	2.49	38.07	0.00	38.07	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MC035553M	7	mitsubishi	24.69	0.00	0.37	0.40	0.80	0.58	26.84	0.00	26.84	0.00
MC035553M	8	mitsubishi	24.69	0.00	0.98	2.98	2.12	1.52	32.28	0.00	32.28	0.00
MC035553M	9	mitsubishi	24.69	0.00	0.94	2.25	2.04	1.47	31.39	0.00	31.39	0.00
MC035553M	10	mitsubishi	24.69	0.00	0.87	0.75	1.87	1.35	29.52	0.00	29.52	0.00
MC035553M	11	mitsubishi	24.69	0.00	2.16	6.09	4.69	3.37	40.99	0.00	40.99	0.00
MC035553M	T	mitsubishi	30.18	0.00	0.16	0.65	0.36	0.26	31.61	0.04	31.65	48.00
MC114890B H	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.47	1.99	3.17	2.28	33.59	0.00	33.59	0.00
MC114890B H	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.63	0.59	1.37	0.98	28.25	0.00	28.25	0.00
MC114890B H	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.15	1.54	2.46	1.77	31.61	0.00	31.61	0.00
MC114890B H	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.55	5.03	3.35	2.40	37.02	0.00	37.02	0.00
MC114890B H	5	mitsubishi	24.69	0.00	3.29	9.14	7.11	5.10	49.33	0.00	49.33	0.00
MC114890B H	6	mitsubishi	24.69	0.00	4.26	14.66	9.25	6.64	59.5	0.00	59.50	0.00
MC114890B H	7	mitsubishi	24.69	0.00	2.72	2.45	5.89	4.23	39.97	0.00	39.97	0.00
MC114890B H	T	mitsubishi	35.66	0.00	0.07	0.59	0.14	0.10	36.56	0.00	36.56	48.00
MC114890B R	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.03	2.88	2.23	1.60	32.43	0.00	32.43	0.00
MC114890B R	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.78	1.89	1.68	1.20	30.23	0.00	30.23	0.00
MC114890B R	3	mitsubishi	24.69	11.70	1.12	2.21	2.42	1.73	43.88	0.00	43.88	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MC114890B R	4	mitsubishi	24.69	0.00	2.65	8.30	5.72	4.11	45.48	0.00	45.48	0.00
MC114890B R	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.13	3.05	2.46	1.76	33.09	0.00	33.09	0.00
MC114890B R	T	mitsubishi	35.23	0.00	0.33	0.89	0.74	0.53	37.73	-0.02	37.71	48.00
MC114930C H 8L	1	mitsubishi	24.69	0.00	3.13	5.74	6.76	4.85	45.16	0.00	45.16	0.00
MC114930C H 8L	2	mitsubishi	24.69	0.00	2.41	8.02	5.25	3.77	44.13	0.00	44.13	0.00
MC114930C H 8L	3	mitsubishi	24.69	0.00	2.69	4.56	5.81	4.17	41.92	0.00	41.92	0.00
MC114930C H 8L	4	mitsubishi	24.69	0.00	3.45	8.80	7.41	5.32	49.66	0.00	49.66	0.00
MC114930C H 8L	5	mitsubishi	24.69	0.00	4.29	11.50	9.23	6.63	56.34	0.00	56.34	0.00
MC114930C H 8L	6	mitsubishi	24.69	0.00	16.49	55.20	35.64	25.58	157.6	0.00	157.60	0.00
MC114930C H 8L	7	mitsubishi	24.69	0.00	12.99	27.51	28.04	20.13	113.36	0.00	113.36	0.00
MC114930C H 8L	8	mitsubishi	24.69	0.00	6.72	13.40	14.43	10.36	69.6	0.00	69.60	0.00
MC114930C H 8L	T	mitsubishi	58.96	0.00	0.15	1.33	0.33	0.23	61	-7.34	53.65	53.00
MC114930C R 6L	1	mitsubishi	24.69	0.00	2.39	3.77	5.17	3.71	39.73	0.00	39.73	0.00
MC114930C R 6L	2	mitsubishi	24.69	0.00	2.39	6.95	5.17	3.71	42.92	0.00	42.92	0.00
MC114930C R 6L	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.99	5.54	4.29	3.08	39.58	0.00	39.58	0.00
MC114930C R 6L	4	mitsubishi	24.69	13.32	1.60	3.05	3.41	2.45	48.51	0.00	48.51	0.00
MC114930C R 6L	5	mitsubishi	24.69	0.00	3.63	9.26	7.82	5.62	51.02	0.00	51.02	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MC114930C R 6L	6	mitsubishi	24.69	0.00	6.20	15.29	13.34	9.57	69.09	0.00	69.09	0.00
MC114930C R 6L	T	mitsubishi	44.64	0.00	0.39	0.81	0.86	0.61	47.31	-4.01	43.30	53.00
MC428730 F	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.44	2.73	3.16	2.27	34.29	0.00	34.29	0.00
MC428730 F	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.95	2.56	2.07	1.49	31.75	0.00	31.75	0.00
MC428730 F	3	mitsubishi	24.69	0.00	0.94	2.71	2.06	1.48	31.88	0.00	31.88	0.00
MC428730 F	4	mitsubishi	24.69	0.00	2.10	7.81	4.57	3.28	42.46	0.00	42.46	0.00
MC428730 F	5	mitsubishi	24.69	10.96	1.67	2.97	3.62	2.60	46.49	0.00	46.49	0.00
MC428730 F	6	mitsubishi	24.69	0.00	3.30	9.39	7.20	5.17	49.74	0.00	49.74	0.00
MC428730 F	7	mitsubishi	24.69	0.00	4.45	12.63	9.73	6.99	58.49	0.00	58.49	0.00
MC428730 F	8	mitsubishi	24.69	0.00	4.99	13.72	10.91	7.83	62.15	0.00	62.15	0.00
MC428730 F	9	mitsubishi	24.69	0.00	7.92	21.62	17.28	12.40	83.91	0.00	83.91	0.00
MC428730 F	T	mitsubishi	42.03	0.00	0.33	1.23	0.74	0.53	44.86	0.00	44.86	51.00
MK310612 F	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.82	3.43	3.95	2.84	36.73	0.00	36.73	0.00
MK310612 F	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.03	3.37	2.23	1.60	32.92	0.00	32.92	0.00
MK310612 F	3	mitsubishi	24.69	0.00	2.02	7.67	4.40	3.16	41.93	0.00	41.93	0.00
MK310612 F	4	mitsubishi	24.69	0.00	0.62	1.85	1.36	0.98	29.5	6.31	35.81	0.00
MK310612 F	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.30	3.56	2.81	2.01	34.37	0.00	34.37	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MK310612 F	6	mitsubishi	24.69	0.00	1.13	3.71	2.46	1.76	33.75	0.00	33.75	0.00
MK310612 F	7	mitsubishi	24.69	0.00	2.19	7.77	4.75	3.41	42.82	0.00	42.82	0.00
MK310612 F	8	mitsubishi	24.69	0.00	2.46	8.56	5.34	3.83	44.87	0.00	44.87	0.00
MK310612 F	9	mitsubishi	24.69	0.00	5.25	14.10	11.35	8.14	63.53	0.00	63.53	0.00
MK310612 F	10	mitsubishi	24.69	0.00	3.13	1.39	6.68	4.79	40.68	0.00	40.68	0.00
MK310612 F	T	mitsubishi	37.97	0.00	0.09	0.57	0.19	0.14	38.97	0.00	38.97	48.00
MR151267B R	1	mitsubishi	24.69	0.00	3.64	7.74	7.97	5.72	49.76	2.31	52.07	0.00
MR151267B R	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.75	4.59	3.82	2.74	37.59	6.31	43.90	0.00
MR151267B R	3	mitsubishi	24.69	0.00	4.40	9.10	9.66	6.93	54.79	6.31	61.10	0.00
MR151267B R	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.88	4.81	4.12	2.96	38.46	6.31	44.77	0.00
MR151267B R	5	mitsubishi	24.69	0.00	3.80	8.06	8.35	5.99	50.9	6.31	57.21	0.00
MR151267B R	T	mitsubishi	50.67	0.00	0.58	1.79	1.28	0.92	55.24	0.00	55.24	53.00
MR353066	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.31	2.83	2.85	2.05	33.73	0.00	33.73	0.00
MR353066	2	mitsubishi	24.69	1.46	1.10	2.35	2.40	1.72	33.72	0.00	33.72	0.00
MR353066	3	mitsubishi	24.69	19.37	2.15	4.58	4.66	3.35	58.8	0.00	58.80	0.00
MR353066	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.35	3.47	2.91	2.09	34.51	0.00	34.51	0.00
MR353066	5	mitsubishi	24.69	12.42	1.78	4.14	3.87	2.78	49.67	-0.07	49.60	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR353066	T	mitsubishi	39.85	0.00	0.15	0.06	0.34	0.24	40.65	1.30	41.95	52.00
MR353067	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.20	2.51	2.60	1.87	32.87	0.00	32.87	0.00
MR353067	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.06	1.96	2.31	1.66	31.68	0.00	31.68	0.00
MR353067	3	mitsubishi	24.69	19.44	2.39	5.35	5.17	3.71	60.76	0.00	60.76	0.00
MR353067	4	mitsubishi	24.69	5.10	1.36	3.40	2.96	2.12	39.63	0.00	39.63	0.00
MR353067	5	mitsubishi	24.69	8.94	1.98	4.32	4.28	3.07	47.3	0.00	47.30	0.00
MR353067	T	mitsubishi	40.07	0.00	0.13	0.31	0.28	0.20	41	-0.04	40.96	53.00
MR353081	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.77	3.29	3.85	2.76	36.36	0.57	36.92	0.00
MR353081	2	mitsubishi	24.69	1.26	1.24	1.61	2.69	1.93	33.43	0.00	33.43	0.00
MR353081	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.28	2.60	2.77	1.99	33.33	2.20	35.52	0.00
MR353081	4	mitsubishi	24.69	21.65	1.70	4.34	3.69	2.65	58.72	2.15	60.87	0.00
MR353081	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.83	6.52	3.95	2.83	39.81	1.76	41.57	0.00
MR353081	6	mitsubishi	24.69	11.46	2.78	7.94	6.01	4.32	57.2	1.48	58.67	0.00
MR353081	T	mitsubishi	43.29	0.00	0.28	1.40	0.62	0.45	46.04	0.00	46.04	52.00
MR353082	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.63	2.20	3.56	2.55	34.63	-0.41	34.22	0.00
MR353082	2	mitsubishi	24.69	1.53	1.36	3.19	2.95	2.12	35.84	0.00	35.84	0.00
MR353082	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.23	2.54	2.67	1.91	33.04	0.97	34.00	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR353082	4	mitsubishi	24.69	14.34	1.51	3.06	3.29	2.36	49.24	0.00	49.24	0.00
MR353082	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.25	4.17	2.70	1.94	34.76	0.00	34.76	0.00
MR353082	6	mitsubishi	24.69	11.46	1.48	4.32	3.19	2.29	47.43	0.00	47.43	0.00
MR353082	T	mitsubishi	38.32	0.00	0.21	0.67	0.47	0.34	40.01	-0.48	39.53	51.00
MR353084	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.73	3.72	3.77	2.70	36.61	0.00	36.61	0.00
MR353084	2	mitsubishi	24.69	1.53	1.35	2.94	2.94	2.11	35.56	0.00	35.56	0.00
MR353084	3	mitsubishi	24.69	0.00	2.03	5.45	4.41	3.16	39.75	0.00	39.75	0.00
MR353084	4	mitsubishi	24.69	21.65	1.64	3.73	3.56	2.56	57.83	0.00	57.83	0.00
MR353084	5	mitsubishi	24.69	4.83	1.55	4.67	3.37	2.42	41.53	0.00	41.53	0.00
MR353084	6	mitsubishi	24.69	11.46	1.46	2.53	3.15	2.26	45.54	0.00	45.54	0.00
MR353084	T	mitsubishi	41.99	0.00	0.25	0.79	0.54	0.39	43.96	0.00	43.96	51.00
MR353085H R	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.63	4.33	3.52	2.53	36.69	0.00	36.69	0.00
MR353085H R	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.54	3.48	3.33	2.39	35.43	0.00	35.43	0.00
MR353085H R	3	mitsubishi	24.69	0.00	2.61	4.49	5.69	4.09	41.57	0.00	41.57	0.00
MR353085H R	4	mitsubishi	24.69	0.00	2.44	5.02	5.28	3.79	41.22	0.00	41.22	0.00
MR353085H R	5	mitsubishi	24.69	0.00	3.53	7.01	7.62	5.47	48.33	0.00	48.33	0.00
MR353085H R	T	mitsubishi	39.75	0.00	0.64	2.20	1.42	1.02	45.02	0.00	45.02	53.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR353086	1	mitsubishi	24.69	0.00	5.42	15.50	11.67	8.38	65.66	0.00	65.66	0.00
MR353086	2	mitsubishi	24.69	0.00	2.57	3.10	5.58	4.01	39.95	0.00	39.95	0.00
MR353086	3	mitsubishi	24.69	0.00	3.61	9.21	7.83	5.62	50.97	0.00	50.97	0.00
MR353086	4	mitsubishi	24.69	0.00	4.67	11.53	10.09	7.24	58.22	0.00	58.22	0.00
MR353086	5	mitsubishi	24.69	0.00	5.51	12.25	11.96	8.58	62.99	0.00	62.99	0.00
MR353086	T	mitsubishi	55.91	0.00	0.72	2.29	1.59	1.14	61.64	0.00	61.64	54.00
MR353450	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.64	2.53	3.58	2.57	35	0.00	35.00	0.00
MR353450	2	mitsubishi	24.69	1.29	1.60	3.80	3.49	2.50	37.38	0.00	37.38	0.00
MR353450	3	mitsubishi	24.69	24.91	2.09	5.33	4.54	3.26	64.81	0.00	64.81	0.00
MR353450	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.60	5.01	3.48	2.50	37.28	0.00	37.28	0.00
MR353450	T	mitsubishi	41.08	0.00	0.36	2.01	0.81	0.58	44.83	0.00	44.83	56.00
MR353451	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.06	2.52	2.30	1.65	32.22	0.06	32.28	0.00
MR353451	2	mitsubishi	24.69	1.30	1.00	1.90	2.17	1.56	32.61	0.00	32.61	0.00
MR353451	3	mitsubishi	24.69	75.11	2.30	3.60	5.01	3.60	114.31	0.06	114.37	0.00
MR353451	4	mitsubishi	24.69	4.80	1.44	3.94	3.12	2.24	40.24	0.07	40.30	0.00
MR353451	T	mitsubishi	39.01	0.00	0.27	0.95	0.59	0.43	41.24	-0.30	40.94	56.00
MR353452	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.46	3.31	3.18	2.28	34.93	0.00	34.93	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR353452	2	mitsubishi	24.69	1.29	1.01	1.29	2.18	1.57	32.03	0.00	32.03	0.00
MR353452	3	mitsubishi	24.69	0.00	0.81	1.49	1.75	1.25	29.99	0.10	30.09	0.00
MR353452	4	mitsubishi	24.69	7.82	1.42	2.70	3.07	2.20	41.9	-0.04	41.86	0.00
MR353452	T	mitsubishi	35.30	0.00	0.29	1.12	0.63	0.46	37.81	0.00	37.81	56.00
MR353453	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.91	4.08	4.15	2.98	37.81	-0.94	36.86	0.00
MR353453	2	mitsubishi	24.69	1.84	1.07	2.86	2.31	1.66	34.42	-0.25	34.17	0.00
MR353453	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.76	4.29	3.83	2.75	37.32	-0.40	36.92	0.00
MR353453	4	mitsubishi	24.69	21.28	1.94	4.81	4.20	3.02	59.94	-2.29	57.66	0.00
MR353453	5	mitsubishi	24.69	3.84	0.93	2.32	2.00	1.44	35.22	2.01	37.22	0.00
MR353453	T	mitsubishi	39.76	0.00	0.21	0.51	0.47	0.33	41.28	-0.29	40.99	56.00
MR353454	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.48	2.97	3.23	2.32	34.69	0.00	34.69	0.00
MR353454	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.60	0.71	1.30	0.93	28.23	0.00	28.23	0.00
MR353454	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.35	4.39	2.91	2.09	35.43	0.00	35.43	0.00
MR353454	4	mitsubishi	24.69	21.55	0.92	2.16	1.99	1.43	52.74	0.00	52.74	0.00
MR353454	5	mitsubishi	24.69	6.16	1.11	2.05	2.40	1.72	38.13	0.00	38.13	0.00
MR353454	T	mitsubishi	37.26	0.00	0.35	1.47	0.77	0.55	40.39	0.00	40.39	51.00
MR353455	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.30	2.90	2.82	2.02	33.74	0.00	33.74	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR353455	2	mitsubishi	24.69	1.13	1.00	2.29	2.16	1.55	32.83	0.00	32.83	0.00
MR353455	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.08	2.77	2.34	1.68	32.56	0.00	32.56	0.00
MR353455	4	mitsubishi	24.69	21.55	1.59	2.82	3.47	2.49	56.63	0.68	57.31	0.00
MR353455	5	mitsubishi	24.69	5.78	1.05	2.38	2.27	1.63	37.8	0.95	38.75	0.00
MR353455	T	mitsubishi	38.52	0.00	0.21	0.38	0.46	0.33	39.89	-0.13	39.76	52.00
MR448146	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.21	2.75	2.63	1.89	33.17	-0.21	32.96	0.00
MR448146	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.31	2.35	2.86	2.05	33.27	1.87	35.14	0.00
MR448146	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.40	2.85	3.04	2.18	34.16	1.52	35.69	0.00
MR448146	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.43	2.19	3.11	2.23	33.65	1.40	35.06	0.00
MR448146	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.13	2.81	2.45	1.76	32.84	0.77	33.61	0.00
MR448146	6	mitsubishi	24.69	0.00	1.54	4.36	3.33	2.39	36.3	0.34	36.64	0.00
MR448146	T	mitsubishi	34.58	0.00	0.17	0.69	0.38	0.27	36.09	0.00	36.09	51.00
MR448147	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.16	2.38	2.52	1.81	32.55	0.26	32.81	0.00
MR448147	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.01	1.90	2.20	1.58	31.38	0.27	31.65	0.00
MR448147	3	mitsubishi	24.69	0.00	0.93	1.67	2.02	1.45	30.76	0.99	31.75	0.00
MR448147	4	mitsubishi	24.69	0.00	0.76	1.59	1.65	1.19	29.88	0.57	30.45	0.00
MR448147	5	mitsubishi	24.69	0.00	1.20	2.91	2.60	1.86	33.26	0.73	33.99	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR448147	6	mitsubishi	24.69	0.00	1.63	4.43	3.52	2.53	36.81	0.00	36.81	0.00
MR448147	T	mitsubishi	32.95	0.00	0.18	0.65	0.39	0.28	34.45	0.00	34.45	52.00
MR491833 R	1	mitsubishi	24.69	0.00	2.34	3.96	5.14	3.69	39.81	0.00	39.81	0.00
MR491833 R	2	mitsubishi	24.69	0.00	1.70	4.21	3.64	2.61	36.86	0.00	36.86	0.00
MR491833 R	3	mitsubishi	24.69	0.00	2.12	2.04	4.64	3.33	36.81	4.31	41.12	0.00
MR491833 R	4	mitsubishi	24.69	0.00	3.29	7.04	7.05	5.06	47.12	0.00	47.12	0.00
MR491833 R	5	mitsubishi	24.69	0.00	3.96	8.84	8.55	6.13	52.17	0.00	52.17	0.00
MR491833 R	T	mitsubishi	42.50	0.00	0.43	1.92	0.95	0.68	46.48	0.00	46.48	38.00
MR519578 R 5L	1	mitsubishi	24.69	0.00	0.29	0.35	0.65	0.47	26.45	6.31	32.76	0.00
MR519578 R 5L	2	mitsubishi	24.69	1.25	0.25	0.28	0.56	0.40	27.42	5.31	32.73	0.00
MR519578 R 5L	3	mitsubishi	24.69	19.92	0.28	0.33	0.63	0.45	46.31	5.31	51.62	0.00
MR519578 R 5L	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.04	3.74	2.26	1.62	33.34	6.31	39.65	0.00
MR519578 R 5L	5	mitsubishi	24.69	13.37	0.86	2.48	1.88	1.35	44.63	6.31	50.94	0.00
MR519578 R 5L	T	mitsubishi	39.89	0.00	0.42	1.39	0.94	0.67	43.32	0.00	43.32	56.00
MR519579	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.12	2.60	2.41	1.73	32.55	0.00	32.55	0.00
MR519579	2	mitsubishi	24.69	1.29	1.28	3.28	2.77	1.99	35.31	0.00	35.31	0.00
MR519579	3	mitsubishi	24.69	19.55	1.23	2.82	2.66	1.91	52.87	-0.12	52.75	0.00

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MR519579	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.39	3.43	3.01	2.16	34.69	0.00	34.69	0.00
MR519579	5	mitsubishi	24.69	11.85	1.43	2.26	3.09	2.22	45.54	0.00	45.54	0.00
MR519579	T	mitsubishi	38.90	0.00	0.29	1.15	0.65	0.46	41.45	0.00	41.45	52.00
MR519580	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.00	2.23	2.16	1.55	31.62	0.00	31.62	0.00
MR519580	2	mitsubishi	24.69	1.40	1.10	1.87	2.40	1.72	33.18	-0.02	33.16	0.00
MR519580	3	mitsubishi	24.69	18.09	0.89	1.38	1.93	1.38	48.37	-0.03	48.33	0.00
MR519580	4	mitsubishi	24.69	5.81	0.88	1.22	1.90	1.37	35.87	0.00	35.87	0.00
MR519580	5	mitsubishi	24.69	13.49	2.60	6.63	5.64	4.05	57.1	0.00	57.10	0.00
MR519580	T	mitsubishi	39.20	0.00	0.28	1.08	0.62	0.44	41.61	0.00	41.61	56.00
MR589774 O R	1	mitsubishi	24.69	0.00	1.05	2.13	2.24	1.61	31.71	-0.08	31.64	0.00
MR589774 O R	2	mitsubishi	24.69	0.00	0.50	1.00	1.06	0.76	28.01	0.00	28.01	0.00
MR589774 O R	3	mitsubishi	24.69	0.00	1.45	4.25	3.11	2.23	35.73	0.00	35.73	0.00
MR589774 O R	4	mitsubishi	24.69	0.00	1.56	4.82	3.35	2.41	36.82	0.00	36.82	0.00
MR589774 O R	T	mitsubishi	33.00	0.00	0.11	0.25	0.23	0.17	33.76	0.00	33.76	76.00

รายงานแสดง T-Account รวม

T-Account					
BI			Transfer		
%	Volume (Pcs)	Total (B)		Volume (Kg.)	Total (B)
DM	75,237.81	2,299,203.85	DM&DL&FOH	389,651.00	15,164,682.80
DL&&FO	0	0			
Production			EI (EI * DM_Ucost)		
DM	363,737.72	8,957,851.02	DM	49,190.96	1,438,199.54
DM 2		1,119,850.13	DL&&FO	0	0
DL		587,083.98			
FOH(var)		1,451,394.87			
FOH(Fix)		1,275,965.66			
SOH		915,925.81			
DL&FOH Unit Cost					
Total Unit Cost					
Total Cost (BI+Production)		16,607,275.32	Total Cost (Transfer+EI)		16,602,882.34
Total Volume		438,975.53	Total Volume		438,841.96

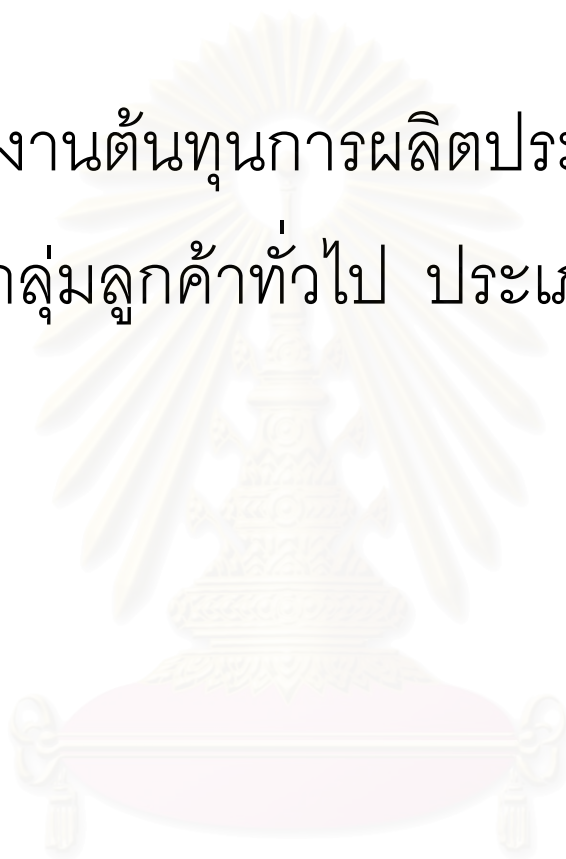
รายงานสรุปมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
01	ตัดเจาะ	0.00	0.00
02	เจาะสว่าน	0.00	0.00
03	ม้วนหุ	4,506.18	114,292.11
04	รีดปลาย	5,823.12	153,173.38
05	เจียนดียบ	2,458.00	64,500.33
06	เตาใหญ่-อบ	15,245.80	430,256.22
08	ปรับข้าง	952.00	30,259.79
09	ขัดผิว	828.00	32,984.63
10	สเตรท	15,775.53	495,768.58
11	เจียรหุ	0.00	0.00
12	ริมเมอร์	0.00	0.00
13	อัดบู๊ท	2,228.00	69,132.55
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00
15	ย้ายคลิป	1,219.04	41,310.60
16	ประกอบต๊ับ	155.29	6,521.33
18	พ่นสีรองพื้น	0.00	0.00
19	พ่นสีต๊ับ	0.00	0.00
TOTAL		49,190.96	1,438,199.52

รายงานสรุปความสูญเสีย (Lost)

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
1	ตัดเจาะ	0.00	0.00
2	เจาะสว่าน	0.00	0.00
3	ม้วนหุ	14.61	396.95
4	รีดปลาย	0.00	0.00
5	เจียนดิม	0.00	0.00
6	เตาใหญ่-อบ	32.88	999.85
8	ปรับข้าง	15.86	502.66
9	ขัดผิว	0.00	0.00
10	สเตรท	23.05	718.56
11	เจียรหุ	0.00	0.00
12	ริมเมอร์	0.00	0.00
13	อัดบู๊ช	0.00	0.00
14	ปรับโค้ง	28.62	829.26
15	ย้ำคลีป	18.55	945.69
16	ประกอบดับ	0.00	0.00
18	พ่นสีรองพื้น	0.00	0.00
19	พ่นสีดับ	0.00	0.00
TOTAL		133.57	4,392.97

รายงานต้นทุนการผลิตประจำเดือน
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทตับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

Process Code	Process Name	DM	DM 2	DL	FOH(VAR)	FOH(FIX)	SOH	TOTAL
01	ตัดเจาะ	1,417,055.72	0.00	16,312.17	3,376.07	34,753.24	24,946.90	1,496,444.11
02	เจาะสว่าน	0.00	0.00	2,194.67	1,677.22	4,675.74	3,356.39	11,904.02
03	ม้วนหุ	0.00	0.00	22,366.34	69,048.54	47,651.57	34,205.70	173,272.14
04	รีดปลาย	0.00	0.00	28,388.97	69,879.11	60,482.80	43,416.34	202,167.22
05	เจียนดิบ	0.00	0.00	3,082.75	1,230.10	6,567.82	4,714.57	15,595.24
06	เตาใหญ่-อบ	0.00	0.00	56,442.52	246,805.78	122,478.32	87,918.56	513,645.17
08	ปรับข้าง	0.00	0.00	4,227.69	2,639.15	9,340.24	6,704.70	22,911.78
09	ขัดผิว	0.00	0.00	10,534.82	17,479.97	23,274.26	16,706.95	67,996.00
10	สเตรท	0.00	0.00	120.69	142.27	266.65	191.41	721.02
11	เจียรหุ	0.00	0.00	1,015.17	1,229.70	2,162.82	1,552.54	5,960.24
12	ริมเมอร์	0.00	0.00	2,457.96	2,279.68	5,430.18	3,897.94	14,065.76
13	อัดบูท	0.00	0.00	518.88	575.30	1,146.35	822.89	3,063.42
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00	6,821.49	11,858.80	15,070.72	10,818.21	44,569.21
15	ย้ายคลีป	0.00	0.00	2,381.23	2,044.81	5,260.77	3,776.34	13,463.15
16	ประกอบดับ	0.00	0.00	6,744.12	2,741.31	14,899.57	10,695.35	35,080.34
17	พ่นสีปลีก	0.00	0.00	1,663.95	10,899.02	3,676.08	2,638.80	18,877.85
19	พ่นสีดับ	0.00	0.00	8,099.54	73,362.58	17,894.22	12,845.00	112,201.33
TOTAL		1,417,055.72	0.00	173,372.96	517,269.41	375,031.35	269,208.59	2,751,938.00

รายงานสรุปชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labour Hour)

Process		ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
Code	Name	
01	ตัดเจาะ	151.85
02	เจาะสว่าน	20.43
03	ม้วนหุ	208.20
04	รีดปลาย	264.27
05	เจียนดืบ	28.70
06	เตาใหญ่-อบ	541.83
08	ปรับข้าง	40.98
09	ขัดผิว	102.12
10	สเตรท	1.17
11	เจียรหุ	9.45
12	ริมเมอร์	23.83
13	อัดบูช	5.03
14	ปรับโค้ง	66.13
15	ย้ำคลีป	23.08
16	ประกอบต๊ับ	65.38
17	พ่นสีปลีก	16.13
19	พ่นสีต๊ับ	78.52
TOTAL		1,647.10

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
1-51110-786A F 10L	1	ISUZU	19.8	0	2.22	7.09	4.8	3.44	37.35	0	37.35	0
1-51110-786A F 10L	10	ISUZU	19.8	0	5.94	17.47	12.94	9.29	65.43	0	65.43	0
1-51110-786A F 10L	2	ISUZU	19.8	0	2.28	6.56	4.96	3.56	37.15	0	37.15	0
1-51110-786A F 10L	3	ISUZU	19.8	0	2.7	5.66	5.82	4.18	38.15	0	38.15	0
1-51110-786A F 10L	4	ISUZU	19.8	0	3.83	12.75	8.27	5.93	50.58	0	50.58	0
1-51110-786A F 10L	5	ISUZU	19.8	0	3.65	9.13	7.89	5.66	46.14	0	46.14	0
1-51110-786A F 10L	6	ISUZU	19.8	0	3.62	12.05	7.83	5.62	48.93	0	48.93	0
1-51110-786A F 10L	7	ISUZU	19.8	0	14.86	40.17	32.36	23.23	130.43	0	130.43	0
1-51110-786A F 10L	T	ISUZU	46.66	0	0.18	1.47	0.4	0.28	48.99	0	48.99	35.8
193-28010 R 5L	1	MAZDA	19.8	0	4.38	12.38	9.34	6.7	52.61			0
193-28010 R 5L	2	MAZDA	19.8	0	0.46	0.09	0.97	0.7	22.02			0
193-28010 R 5L	3	MAZDA	19.8	0	0.58	0.12	1.24	0.89	22.64			0
193-28010 R 5L	4	MAZDA	19.8	0	0.71	0.15	1.51	1.09	23.26			0
193-28010 R 5L	5	MAZDA	19.8	0	0.44	0.09	0.94	0.68	21.96			0
193-28010 R 5L	T	MAZDA	0	0								35.8
3272-0324-1A R 10L	1	TRAILER	19.8	0	5.52	15.1	12	8.62	61.04	0	61.04	0
3272-0324-1A R 10L	10	TRAILER	19.8	0	7.76	24.13	16.68	11.98	80.34	0	80.34	0
3272-0324-1A R 10L	2	TRAILER	19.8	0	2.86	9.49	6.17	4.43	42.75	0	42.75	0
3272-0324-1A R 10L	3	TRAILER	19.8	0	2.37	8.06	5.12	3.68	39.02	0	39.02	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
3272-0324-1A R 10L	4	TRAILER	19.8	0	2.28	7.91	4.93	3.54	38.46	0	38.46	0
3272-0324-1A R 10L	5	TRAILER	19.8	0	2.33	7.54	5.05	3.62	38.34	0	38.34	0
3272-0324-1A R 10L	6	TRAILER	19.8	0	2.67	9.81	5.79	4.16	42.24	0	42.24	0
3272-0324-1A R 10L	7	TRAILER	19.8	0	5.17	16.39	11.14	7.99	60.5	0	60.5	0
3272-0324-1A R 10L	8	TRAILER	19.8	0	3.47	12.75	7.53	5.4	48.95	0	48.95	0
3272-0324-1A R 10L	9	TRAILER	19.8	0	3.42	12.62	7.41	5.32	48.58	0	48.58	0
3272-0324-1A R 10L	T	TRAILER	47.93	0	0.58	2.17	1.28	0.92	52.87	0	52.87	35.8
3-445-5802-06 H	1	HINO	19.8	0	1.79	5.18	3.87	2.78	33.42	0	33.42	0
3-445-5802-06 H	2	HINO	19.8	0	1.48	3.9	3.19	2.29	30.65	0	30.65	0
3-445-5802-06 H	3	HINO	19.8	0	1.44	3.58	3.11	2.23	30.16	0	30.16	0
3-445-5802-06 H	4	HINO	19.8	0	1.96	5.26	4.22	3.03	34.26	0	34.26	0
3-445-5802-06 H	5	HINO	19.8	0	2.53	6.75	5.47	3.92	38.47	0	38.47	0
3-445-5802-06 H	6	HINO	19.8	0	4.72	3.4	10.09	7.25	45.26	0	45.26	0
3-445-5802-06 H	7	HINO	19.8	0	10.77	38.23	23.29	16.72	108.81	0	108.81	0
3-445-5802-06 H	T	HINO	38.2	0	0.79	2.59	1.74	1.25	44.56	0	44.56	35.8
352-320-1706 R บางทุกตัว	1	BENZ	19.8	0	1.2	2.99	2.58	1.85	28.42	0	28.42	0
352-320-1706 R บางทุกตัว	10	BENZ	19.8	0	1.34	3.22	2.89	2.08	29.33	0	29.33	0
352-320-1706 R บางทุกตัว	11	BENZ	19.8	0	1.88	6.3	4.05	2.91	34.94	0	34.94	0
352-320-1706 R บางทุกตัว	12	BENZ	19.8	0	1.58	5.24	3.41	2.45	32.48	0	32.48	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
352-320-1706 R บางทูกตัว	13	BENZ	19.8	0	2.61	7.5	5.61	4.03	39.56	0	39.56	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	2	BENZ	19.8	0	1.36	3.67	2.93	2.1	29.85	0	29.85	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	3	BENZ	19.8	0	1.33	3.49	2.88	2.07	29.57	0	29.57	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	4	BENZ	19.8	0	1.03	2.83	2.25	1.61	27.52	0	27.52	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	5	BENZ	19.8	0	1.19	3.1	2.57	1.84	28.5	0	28.5	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	6	BENZ	19.8	0	0.9	2.31	1.94	1.39	26.34	0	26.34	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	7	BENZ	19.8	0	1.6	4.52	3.44	2.47	31.83	0	31.83	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	8	BENZ	19.8	0	1.72	5.08	3.72	2.67	32.99	0	32.99	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	9	BENZ	19.8	0	1.38	4.61	2.98	2.14	30.9	0	30.9	0
352-320-1706 R บางทูกตัว	T	BENZ	29.98	0	0.06	0.38	0.14	0.1	30.66	0	30.66	35.8
352-320-2502 F 11L	1	BENZ	19.8	0	1.09	2.87	2.33	1.67	27.76	0.6	28.36	0
352-320-2502 F 11L	10	BENZ	19.8	0	1.3	3.15	2.8	2.01	29.06	0.94	30.01	0
352-320-2502 F 11L	11	BENZ	19.8	0	2.95	8.14	6.34	4.55	41.78	0.84	42.62	0
352-320-2502 F 11L	2	BENZ	19.8	0	0.76	2.01	1.64	1.18	25.39	0.8	26.18	0
352-320-2502 F 11L	3	BENZ	19.8	0	0.89	2.57	1.92	1.38	26.56	0.63	27.19	0
352-320-2502 F 11L	4	BENZ	19.8	0	0.98	2.97	2.12	1.52	27.38	-0.64	26.74	0
352-320-2502 F 11L	5	BENZ	19.8	0	0.86	2.56	1.87	1.34	26.43	0.65	27.08	0
352-320-2502 F 11L	6	BENZ	19.8	0	0.82	2.14	1.77	1.27	25.8	0.96	26.76	0
352-320-2502 F 11L	7	BENZ	19.8	0	0.86	2.54	1.86	1.33	26.39	0.96	27.35	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
352-320-2502 F 11L	8	BENZ	19.8	0	1.08	2.74	2.33	1.67	27.62	0.92	28.54	0
352-320-2502 F 11L	9	BENZ	19.8	0	0.97	2.38	2.1	1.51	26.76	0.91	27.67	0
352-320-2502 F 11L	T	BENZ	27.79	0	0.06	0.28	0.13	0.09	28.35	0	28.35	35.8
396-320-0402 F 9L	1	BENZ	24.69	0	0.09	0.02	0.18	0.13	25.11			0
396-320-0402 F 9L	2	BENZ	24.69	0	0.09	0.02	0.19	0.14	25.13			0
396-320-0402 F 9L	3	BENZ	24.69	0	0.11	0.02	0.24	0.17	25.24			0
396-320-0402 F 9L	4	BENZ	24.69	0	0.26	0.05	0.56	0.4	25.97			0
396-320-0402 F 9L	5	BENZ	24.69	0	0.31	0.06	0.66	0.47	26.2			0
396-320-0402 F 9L	6	BENZ	24.69	0	0.38	0.08	0.8	0.58	26.52			0
396-320-0402 F 9L	7	BENZ	24.69	0	0.48	0.1	1.03	0.74	27.04			0
396-320-0402 F 9L	8	BENZ	24.69	0	1	0.21	2.14	1.54	29.58			0
396-320-0402 F 9L	9	BENZ	24.69	0	1.67	0.35	3.55	2.55	32.81			0
396-320-0402 F 9L	T	BENZ	0	0								35.8
396-320-0406 R 13L	1	BENZ	24.69	0	0.26	0.05	0.55	0.39	25.94			0
396-320-0406 R 13L	10	BENZ	24.69	0	0.25	0.05	0.52	0.38	25.89			0
396-320-0406 R 13L	11	BENZ	24.69	0	0.3	0.06	0.64	0.46	26.15			0
396-320-0406 R 13L	12	BENZ	51.26	0	0.77	0.16	1.65	1.18	55.03			0
396-320-0406 R 13L	13	BENZ	81.94	0	1.62	0.33	3.45	2.47	89.82			0
396-320-0406 R 13L	2	BENZ	24.69	0	0.18	0.04	0.38	0.27	25.56			0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
396-320-0406 R 13L	3	BENZ	24.69	0	0.33	0.07	0.69	0.5	26.27			0
396-320-0406 R 13L	4	BENZ	24.69	0	0.47	0.1	1	0.72	26.98			0
396-320-0406 R 13L	5	BENZ	24.69	0	0.26	0.05	0.55	0.39	25.95			0
396-320-0406 R 13L	6	BENZ	24.69	0	0.29	0.06	0.61	0.44	26.08			0
396-320-0406 R 13L	7	BENZ	24.69	0	0.32	0.07	0.68	0.49	26.24			0
396-320-0406 R 13L	8	BENZ	24.69	0	0.36	0.07	0.77	0.55	26.45			0
396-320-0406 R 13L	9	BENZ	24.69	0	0.42	0.09	0.89	0.64	26.72			0
396-320-0406 R 13L	T	BENZ	0	0								35.8
4 WD 2400 F 5L	1	TOYOTA	19.8	0	2.11	4.02	4.63	3.32	33.88	0	33.88	0
4 WD 2400 F 5L	2	TOYOTA	19.8	0	3.85	9.56	8.3	5.95	47.46	0	47.46	0
4 WD 2400 F 5L	3	TOYOTA	19.8	0	3.49	10.38	7.5	5.38	46.56	0.02	46.57	0
4 WD 2400 F 5L	4	TOYOTA	19.8	0	4.15	11.29	8.96	6.43	50.63	0	50.63	0
4 WD 2400 F 5L	5	TOYOTA	19.8	0	3.46	9.44	7.45	5.35	45.5	0	45.5	0
4 WD 2400 F 5L	T	TOYOTA	44.48	0	0.16	0.96	0.35	0.25	46.21	0	46.21	35.8
48110-36160 F	1	TOYOTA	19.8	0	1.13	4.07	2.46	1.77	29.22			0
48110-36160 F	2	TOYOTA	19.8	0	1.36	4.92	2.98	2.14	31.2			0
48110-36160 F	3	TOYOTA	19.8	0	1.57	5.67	3.43	2.46	32.94			0
48110-36160 F	4	TOYOTA	19.8	0	5.51	22.77	11.99	8.6	68.67			0
48110-36160 F	5	TOYOTA	19.8	0	3.3	12.96	7.19	5.16	48.4			0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
48210-04220 R 4L	1	TOYOTA	19.8	0	5.98	16.07	12.92	9.27	64.04	2.06	66.1	0
48210-04220 R 4L	2	TOYOTA	19.8	0	3.26	9.61	7.03	5.05	44.75	0	44.75	0
48210-04220 R 4L	3	TOYOTA	19.8	0	6.2	14.26	13.36	9.59	63.21	0	63.21	0
48210-04220 R 4L	4	TOYOTA	19.8	0	6.51	14.71	13.96	10.02	65	0	65	0
48210-04220 R 4L	T	TOYOTA	60.53	0	0.24	2.05	0.53	0.38	63.73	0	63.73	35.8
48210-35230 RN30 R	1	TOYOTA	19.8	0	5.25	13.72	11.37	8.16	58.31	0	58.31	0
48210-35230 RN30 R	2	TOYOTA	19.8	0	4.62	16.15	9.99	7.17	57.73	0	57.73	0
48210-35230 RN30 R	3	TOYOTA	19.8	0	3.59	12.68	7.81	5.61	49.5	0	49.5	0
48210-35230 RN30 R	4	TOYOTA	19.8	0	1.96	6.96	4.26	3.06	36.04	0	36.04	0
48210-35230 RN30 R	5	TOYOTA	19.8	0	6.51	15.6	14.01	10.05	65.98	0	65.98	0
48210-35230 RN30 R	T	TOYOTA	43.27	0	0.53	2.78	1.17	0.84	48.59	0	48.59	35.8
48210-35410 R 5L	1	TOYOTA	19.8	0	3.75	11.27	8.07	5.8	48.69	0.71	49.4	0
48210-35410 R 5L	2	TOYOTA	19.8	0	2.79	8.63	6.04	4.34	41.6	-0.39	41.2	0
48210-35410 R 5L	3	TOYOTA	19.8	0	1.94	5.7	4.23	3.04	34.71	0	34.71	0
48210-35410 R 5L	4	TOYOTA	19.8	0	2.54	7.31	5.48	3.93	39.06	0	39.06	0
48210-35410 R 5L	5	TOYOTA	19.8	0	5.87	16.01	12.64	9.07	63.39	0	63.39	0
48210-35410 R 5L	T	TOYOTA	45.87	0	0.24	0.68	0.52	0.37	47.67	2.54	50.21	35.8
48210-356501 R	1	TOYOTA	19.8	0	1.43	3.48	3.09	2.22	30.01	0	30.01	0
48210-356501 R	2	TOYOTA	19.8	0	1.6	4.33	3.47	2.49	31.69	0	31.69	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
48210-356501 R	3	TOYOTA	19.8	0	1	2.14	2.15	1.54	26.63	0.67	27.3	0
48210-356501 R	4	TOYOTA	19.8	0	0.8	2.27	1.73	1.24	25.85	0	25.85	0
48210-356501 R	5	TOYOTA	19.8	0	1.54	4.24	3.32	2.38	31.28	0	31.28	0
48210-356501 R	T	TOYOTA	29.18	0	0.21	1.03	0.46	0.33	31.21	0	31.21	35.8
48210-35650-M R	1	TOYOTA	19.8	0	1.53	4.16	3.25	2.34	31.08	0	31.08	0
48210-35650-M R	2	TOYOTA	19.8	0	3.65	9.69	7.88	5.66	46.68	0	46.68	0
48210-35650-M R	3	TOYOTA	19.8	0	1.34	3.77	2.92	2.1	29.93	0	29.93	0
48210-35650-M R	4	TOYOTA	19.8	0	1.38	4.34	2.98	2.14	30.63	0	30.63	0
48210-35650-M R	5	TOYOTA	19.8	0	5.71	15.94	12.32	8.84	62.62	0	62.62	0
48210-35650-M R	T	TOYOTA	38.28	0	0.53	4.7	1.17	0.84	45.52	0	45.52	35.8
48210-87511 R 7L	1	DAIHATSU	19.8	0	5.26	16.03	11.34	8.14	60.56	0	60.56	0
48210-87511 R 7L	2	DAIHATSU	19.8	0	4.5	14.01	9.69	6.95	54.95	0	54.95	0
48210-87511 R 7L	3	DAIHATSU	19.8	0	2.57	5.9	5.55	3.98	37.8	0	37.8	0
48210-87511 R 7L	4	DAIHATSU	19.8	0	3.1	11.01	6.71	4.81	45.43	0	45.43	0
48210-87511 R 7L	5	DAIHATSU	19.8	0	3.12	9.57	6.77	4.86	44.13	0	44.13	0
48210-87511 R 7L	6	DAIHATSU	19.8	0	5.24	17.93	11.39	8.17	62.53	0	62.53	0
48210-87511 R 7L	7	DAIHATSU	19.8	0	3.95	8.15	8.5	6.1	46.5	-1.37	45.13	0
48210-87511 R 7L	T	DAIHATSU	51.04	0	0.08	0.06	0.17	0.12	51.48	0	51.48	35.8
48210-87511 R 6L	1	DAIHATSU	19.8	0	3.53	7.82	7.62	5.47	44.25	0	44.25	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
48210-87511 R 6L	2	DAIHATSU	19.8	0	3.04	7.62	6.53	4.69	41.69	0	41.69	0
48210-87511 R 6L	3	DAIHATSU	19.8	0	3.85	12.76	8.32	5.97	50.7	0	50.7	0
48210-87511 R 6L	4	DAIHATSU	19.8	0	3.21	11.56	6.96	5	46.53	0	46.53	0
48210-87511 R 6L	5	DAIHATSU	19.8	0	6.45	17.22	13.98	10.03	67.48	0	67.48	0
48210-87511 R 6L	6	DAIHATSU	19.8	0	5.09	16.16	11.06	7.94	60.05	0	60.05	0
48210-87511 R 6L	T	DAIHATSU	51.21	0	0.01	0.05	0.03	0.02	51.33	0	51.33	35.8
48211-87502 R 4L	1	DAIHATSU	19.8	0	6.69	20.14	14.43	10.36	71.42	0.68	72.1	0
48211-87502 R 4L	2	DAIHATSU	19.8	0	0.49	0.1	1.05	0.76	22.21	0	22.21	0
48211-87502 R 4L	3	DAIHATSU	19.8	0	5.11	16.93	11.12	7.98	60.94	0	60.94	0
48211-87502 R 4L	4	DAIHATSU	19.8	0	15.54	55.03	33.71	24.19	148.27	0	148.27	0
48211-87502 R 4L	T	DAIHATSU	42.01	0	0.91	4.45	2.01	1.44	50.82	0	50.82	35.8
4WD 2800 F	1	TOYOTA	19.8	0	2.65	6.91	5.75	4.12	39.23	0	39.23	0
4WD 2800 F	2	TOYOTA	19.8	0	2.4	6.7	5.18	3.72	37.8	0	37.8	0
4WD 2800 F	3	TOYOTA	19.8	0	1.99	5.48	4.28	3.07	34.61	0	34.61	0
4WD 2800 F	4	TOYOTA	19.8	0	3.14	9.29	6.76	4.85	43.84	0	43.84	0
4WD 2800 F	5	TOYOTA	19.8	0	3.74	10.06	8.07	5.8	47.48	0	47.48	0
4WD 2800 F	T	TOYOTA	40.22	0	0.21	0.91	0.46	0.33	42.13	0	42.13	35.8
4WD 2800 R	1	TOYOTA	19.8	0	3.2	8.52	6.91	4.96	43.39	0	43.39	0
4WD 2800 R	2	TOYOTA	19.8	0	2.55	6.94	5.49	3.94	38.72	0.01	38.73	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
4WD 2800 R	3	TOYOTA	19.8	0	1.99	4.39	4.32	3.1	33.61	0	33.61	0
4WD 2800 R	4	TOYOTA	19.8	0	1.84	5.06	3.98	2.86	33.53	0	33.53	0
4WD 2800 R	5	TOYOTA	19.8	0	2.93	5.88	6.27	4.5	39.38	0	39.38	0
4WD 2800 R	6	TOYOTA	19.8	0	2.21	5.49	4.77	3.42	35.7	0	35.7	0
4WD 2800 R	7	TOYOTA	19.8	0	11.71	36.76	25.22	18.1	111.59	0	111.59	0
4WD 2800 R	T	TOYOTA	40.71	0	0.33	0.95	0.73	0.52	43.25	-0.61	42.63	35.8
51100-119 F 9L	1	ISUZU	19.8	0	2.47	6.74	5.33	3.83	38.16	0	38.16	0
51100-119 F 9L	2	ISUZU	19.8	0	2.12	6.34	4.55	3.27	36.07	0	36.07	0
51100-119 F 9L	3	ISUZU	19.8	0	1.89	4.74	4.09	2.93	33.45	0	33.45	0
51100-119 F 9L	4	ISUZU	19.8	0	1.25	3.3	2.68	1.93	28.96	0	28.96	0
51100-119 F 9L	5	ISUZU	19.8	0	1.92	5.72	4.14	2.98	34.56	0	34.56	0
51100-119 F 9L	6	ISUZU	19.8	0	2.4	5.54	5.23	3.75	36.72	0	36.72	0
51100-119 F 9L	7	ISUZU	19.8	0	2.44	5.9	5.24	3.76	37.15	0	37.15	0
51100-119 F 9L	8	ISUZU	19.8	0	5.12	12.44	11.02	7.91	56.3	0	56.3	0
51100-119 F 9L	9	ISUZU	19.8	0	6.17	13.44	13.28	9.53	62.23	0	62.23	0
51100-119 F 9L	T	ISUZU	38.25	0	0.47	2.58	1.03	0.74	43.06	-0.5	42.57	35.8
51110-1920 F	1	ISUZU	19.8	0	4.85	9.13	10.52	7.55	51.84	0	51.84	0
51110-1920 F	10	ISUZU	19.8	0	3.36	4.93	7.34	5.27	40.7	0	40.7	0
51110-1920 F	2	ISUZU	19.8	0	1.41	4.4	3.05	2.19	30.85	0	30.85	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
51110-1920 F	3	ISUZU	19.8	0	1.9	5.05	4.15	2.98	33.87	0	33.87	0
51110-1920 F	4	ISUZU	19.8	0	2.87	5.5	6.23	4.47	38.87	0	38.87	0
51110-1920 F	5	ISUZU	19.8	0	0.67	1.17	1.45	1.04	24.14	0	24.14	0
51110-1920 F	6	ISUZU	19.8	0	0.41	0.74	0.89	0.64	22.49	0	22.49	0
51110-1920 F	7	ISUZU	19.8	0	2.65	5.14	5.7	4.09	37.38	0	37.38	0
51110-1920 F	8	ISUZU	19.8	0	2.28	3.55	4.98	3.57	34.18	0	34.18	0
51110-1920 F	9	ISUZU	19.8	0	2.52	3.52	5.5	3.94	35.28	0	35.28	0
51110-1920 F	T	ISUZU	34.96	0	0.09	0.22	0.19	0.14	35.59	0	35.59	35.8
51400-684 R	1	ISUZU	19.8	0	3.68	8.2	7.93	5.69	45.3	0	45.3	0
51400-684 R	2	ISUZU	19.8	0	1.65	4.59	3.54	2.54	32.14	0	32.14	0
51400-684 R	3	ISUZU	19.8	0	2.53	5.8	5.44	3.91	37.48	-2.8	34.68	0
51400-684 R	4	ISUZU	19.8	0	2.71	6.68	5.8	4.16	39.16	0	39.16	0
51400-684 R	5	ISUZU	19.8	0	4.28	12.14	9.18	6.59	52	0	52	0
51400-684 R	6	ISUZU	19.8	0	9.22	31.62	19.86	14.26	94.76	0	94.76	0
51400-684 R	7	ISUZU	19.8	0	12.75	44.56	27.6	19.82	124.53	0	124.53	0
51400-684 R	T	ISUZU	46.76	0	0.55	2.72	1.21	0.87	52.11	0	52.11	35.8
54010-Z2061-A F	1	NISSAN	19.8	0	0.54	2.13	1.17	0.84	24.48			0
54010-Z2061-A F	2	NISSAN	19.8	0	0.66	2.46	1.43	1.03	25.39			0
54010-Z2061-A F	3	NISSAN	19.8	0	0.34	1.3	0.73	0.52	22.69			0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
54010-Z2061-A F	4	NISSAN	19.8	0	0.42	1.6	0.92	0.66	23.4			0
54010-Z2061-A F	5	NISSAN	19.8	0	1.17	3.08	2.57	1.84	28.46			0
54010-Z2061-A F	6	NISSAN	19.8	0								0
54010-Z2061-A F	7	NISSAN	19.8	0								0
54010-Z2061-A F	8	NISSAN	19.8	0								0
54010-Z2061-A F	T	NISSAN	0	0								35.8
55020-15G00 R	1	TOYOTA	19.8	0	1.64	4.31	3.53	2.54	31.82	0	31.82	0
55020-15G00 R	2	TOYOTA	19.8	0	0.83	0.93	1.83	1.31	24.7	0	24.7	0
55020-15G00 R	3	TOYOTA	19.8	0	2.38	7.28	5.12	3.68	38.25	0	38.25	0
55020-15G00 R	4	TOYOTA	19.8	0	4.13	13.13	8.91	6.4	52.37	0	52.37	0
55020-15G00 R	T	TOYOTA	34.93	0	0.5	2.06	1.11	0.8	39.4	0	39.4	35.8
55020-20500 R 5L	1	DATSUN	19.8	0	11.62	35.02	25.03	17.97	109.45	0	109.45	0
55020-20500 R 5L	2	DATSUN	19.8	0	12.75	34.99	27.63	19.83	115	0	115	0
55020-20500 R 5L	3	DATSUN	19.8	0	35.93	110.5	76.94	55.23	298.39	0	298.39	0
55020-20500 R 5L	4	DATSUN	19.8	0	13.28	41.83	28.71	20.61	124.23	0	124.23	0
55020-20500 R 5L	5	DATSUN	19.8	0	7.3	22.36	15.81	11.35	76.63	0	76.63	0
55020-20500 R 5L	T	DATSUN	133.84	0	0.99	4.71	2.2	1.58	143.32	0	143.32	35.8
55020-25G00 R	1	TOYOTA	19.8	0	3.62	11.37	7.79	5.59	48.16	0.34	48.5	0
55020-25G00 R	2	TOYOTA	19.8	0	2.69	4.87	5.77	4.14	37.28	0	37.28	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
55020-25G00 R	3	TOYOTA	19.8	0	4.34	12.61	9.37	6.73	52.86	0	52.86	0
55020-25G00 R	5	TOYOTA	19.8	0	2.32	4.2	5.01	3.6	34.92	0	34.92	0
55020-25G00 R	6	TOYOTA	19.8	0	2.54	5.97	5.48	3.94	37.73	0	37.73	0
5-51100-076 F	1	ISUZU	19.8	0	4.7	15.17	10.11	7.26	57.03	0	57.03	0
5-51100-076 F	2	ISUZU	19.8	0	3.45	9.86	7.42	5.32	45.85	0	45.85	0
5-51100-076 F	3	ISUZU	19.8	0	2.62	6	5.66	4.06	38.15	0	38.15	0
5-51100-076 F	4	ISUZU	19.8	0	4.76	15.97	10.26	7.36	58.15	0	58.15	0
5-51100-076 F	5	ISUZU	19.8	0	2.3	7.44	4.97	3.57	38.08	0	38.08	0
5-51100-076 F	6	ISUZU	19.8	0	6	15.12	12.88	9.24	63.04	0	63.04	0
5-51100-076 F	7	ISUZU	19.8	0	6.1	22.87	13.2	9.47	71.43	0	71.43	0
5-51100-076 F	8	ISUZU	19.8	0	8.53	31.97	18.45	13.25	91.99	0	91.99	0
5-51100-076 F	9	ISUZU	19.8	0	12.11	45.43	26.22	18.82	122.39	0	122.39	0
5-51100-076 F	T	ISUZU	46.57	0	0.68	3.62	1.5	1.07	53.44	0	53.44	35.8
589941-315A R	1	ISUZU	19.8	0	0.79	0.72	1.71	1.23	24.25	0	24.25	0
589941-315A R	2	ISUZU	19.8	0	1.5	3.83	3.24	2.32	30.69	0	30.69	0
589941-315A R	3	ISUZU	19.8	0	1.51	1.97	3.25	2.33	28.86	5.61	34.47	0
589941-315A R	4	ISUZU	19.8	0	2.02	5.04	4.33	3.11	34.31	0.09	34.4	0
589941-315A R	5	ISUZU	19.8	0	3.18	8.65	6.85	4.92	43.4	0	43.4	0
589941-315A R	T	ISUZU	27.22	0	0.39	2.3	0.86	0.61	31.37	0	31.37	35.8

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
8-94232-779-0 R	1	ISUZU	19.8	0	3.39	9.88	7.31	5.25	45.62	1.83	47.45	0
8-94232-779-0 R	2	ISUZU	19.8	0	3.32	10.3	7.18	5.16	45.76	0	45.76	0
8-94232-779-0 R	3	ISUZU	19.8	0	4.72	12.37	10.19	7.31	54.4	0	54.4	0
8-94232-779-0 R	4	ISUZU	19.8	0	5.26	14.48	11.39	8.18	59.11	0	59.11	0
8-94232-779-0 R	5	ISUZU	19.8	0	4.03	8.08	8.67	6.23	46.81	0	46.81	0
8-94232-779-0 R	6	ISUZU	19.8	0	6.16	15.18	13.23	9.49	63.86	0	63.86	0
8-94232-779-0 R	T	ISUZU	51.21	0	0.16	0.33	0.35	0.25	52.29	0	52.29	35.8
8-97910-229-0 R	1	ISUZU	19.8	0	3.09	9.04	6.66	4.78	43.37	-0.23	43.15	0
8-97910-229-0 R	2	ISUZU	19.8	0	2.48	8.18	5.35	3.84	39.66	1.06	40.73	0
8-97910-229-0 R	3	ISUZU	19.8	0	3.73	10.67	8.04	5.77	48	0.92	48.92	0
8-97910-229-0 R	4	ISUZU	19.8	0	4.04	14.04	8.7	6.25	52.83	0	52.83	0
8-97910-229-0 R	5	ISUZU	19.8	0	4.74	16.9	10.21	7.33	58.98	-0.55	58.43	0
8-97910-229-0 R	6	ISUZU	19.8	0	7.14	25.33	15.4	11.05	78.73	0	78.73	0
8-97910-229-0 R	7	ISUZU	19.8	0	11.09	43.76	24.03	17.25	115.92	0	115.92	0
8-97910-229-0 R	T	ISUZU	42.8	0	0.28	2.22	0.63	0.45	46.38	0	46.38	35.8
KE 30 R	1	TOYOTA	19.8	0	5.62	16.76	12.1	8.69	62.98	0	62.98	0
KE 30 R	2	TOYOTA	19.8	0	9.4	24.49	20.33	14.6	88.62	-0.98	87.64	0
KE 30 R	3	TOYOTA	19.8	0	14.6	37.84	31.51	22.62	126.36	0	126.36	0
KE 30 R	4	TOYOTA	19.8	0	25.03	62.5	54	38.76	200.08	0	200.08	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
KE 30 R	5	TOYOTA	19.8	0	23.47	23.34	50.02	35.91	152.53	0	152.53	0
KE 30 R	T	TOYOTA	135.93	0	0.65	0.67	1.45	1.04	139.74	0	139.74	35.8
MC626888 F 8L	1	FUSO	19.8	0	6.32	13.05	13.56	9.73	62.46	0	62.46	0
MC626888 F 8L	2	FUSO	19.8	0	2.54	6.04	5.45	3.91	37.73	0	37.73	0
MC626888 F 8L	3	FUSO	19.8	0	1.4	1.7	3.06	2.19	28.15	0	28.15	0
MC626888 F 8L	4	FUSO	19.8	0	1.31	2.34	2.85	2.05	28.35	0	28.35	0
MC626888 F 8L	5	FUSO	19.8	0	2.83	3.91	6.2	4.45	37.19	0	37.19	0
MC626888 F 8L	6	FUSO	19.8	0	2.07	3.69	4.51	3.24	33.31	0	33.31	0
MC626888 F 8L	7	FUSO	19.8	0	3.56	6.26	7.76	5.57	42.96	0	42.96	0
MC626888 F 8L	8	FUSO	19.8	0	6.02	10.59	13.13	9.43	58.98	0	58.98	0
MC626888 F 8L	T	FUSO	40.48	0	0.88	3.83	1.95	1.4	48.55	0	48.55	35.8
MC630888 R	1	FUSO	19.8	0	2.85	5.75	6.11	4.39	38.89	0	38.89	0
MC630888 R	10	FUSO	19.8	0	4.19	17.6	9.09	6.53	57.2	0	57.2	0
MC630888 R	3	FUSO	19.8	0	0.75	2.43	1.63	1.17	25.79	0	25.79	0
MC630888 R	4	FUSO	19.8	0	1.38	4.12	2.98	2.14	30.42	0	30.42	0
MC630888 R	5	FUSO	19.8	0	0.77	2.97	1.68	1.21	26.44	0	26.44	0
MC630888 R	6	FUSO	19.8	0	0.9	3.44	1.95	1.4	27.49	0	27.49	0
MC630888 R	7	FUSO	19.8	0	0.94	3.9	2.04	1.46	28.14	0	28.14	0
MC630888 R	8	FUSO	19.8	0	1.2	4.86	2.61	1.87	30.34	0	30.34	0

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MC630888 R	9	FUSO	19.8	0	2.89	12.23	6.28	4.51	45.71	0	45.71	0
MC630888 R	T	FUSO	36.15	0	0.28	1.02	0.62	0.45	38.52	0	38.52	35.8
MR210476C R	1	MITSUBISHI	19.8	0								0
MR353065	1	MITSUBISHI	24.69	0								0
MR353065	2	MITSUBISHI	24.69	0								0
MR353065	3	MITSUBISHI	24.69	0								0
MR353065	4	MITSUBISHI	24.69	0								0
MR353065	5	MITSUBISHI	24.69	0								0
UB71-28010 R	1	MAZDA	19.8	0	3.88	8.44	8.39	6.02	46.54	0	46.54	0
UB71-28010 R	2	MAZDA	19.8	0	2.32	3.91	5.03	3.61	34.67	0	34.67	0
UB71-28010 R	3	MAZDA	19.8	0	2.41	6.07	5.26	3.78	37.32	0	37.32	0
UB71-28010 R	4	MAZDA	19.8	0	1.39	1.45	3.02	2.17	27.82	0	27.82	0
UB71-28010 R	5	MAZDA	19.8	0	3.13	7.86	6.83	4.9	42.52	0	42.52	0
UB71-28010 R	6	MAZDA	19.8	0	2.78	5.69	5.96	4.28	38.52	0	38.52	0
UB71-28010 R	7	MAZDA	19.8	0	7.54	21.24	16.27	11.68	76.53	0	76.53	0
UB71-28010 R	T	MAZDA	44.37	0	0.26	1.25	0.57	0.41	46.87	0	46.87	35.8

รายงานแสดง T-Account รวม

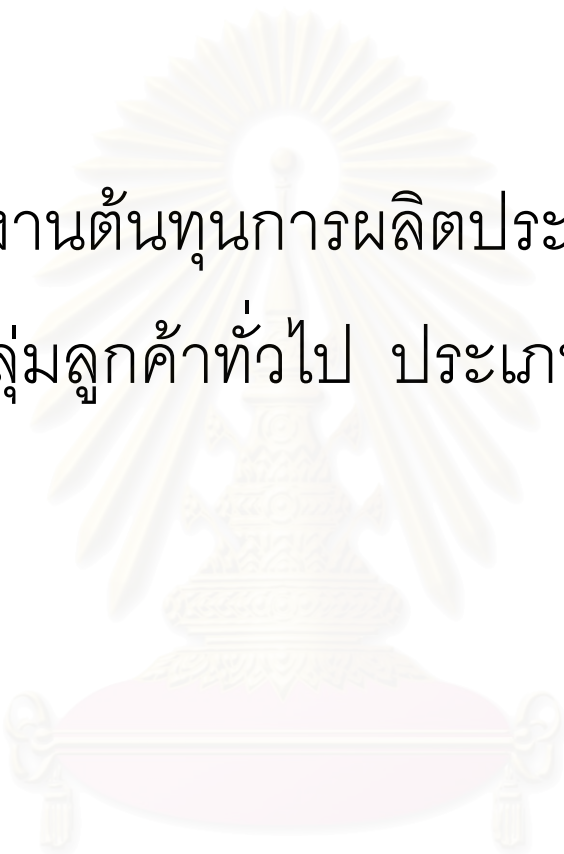
T-Account					
BI			Transfer		
%	Volume (Pcs)	Total (B)		Volume (Kg.)	Total (B)
DM	6,280.20	132,109.80	DM&DL&FOH	69,405.30	2,597,420.92
DL&&FO	0	0			
Production			EI (EI * DM_Ucost)		
DM	70,887.63	1,417,055.72	DM	7,762.53	286,626.90
DM 2		0.00	DL&&FO	0	0
DL		173,372.94			
FOH(var)		517,269.41			
FOH(Fix)		375,031.36			
SOH		269,208.58			
DL&FOH Unit Cost					
Total Unit Cost					
Total Cost (BI+Production)		2,884,047.81	Total Cost (Transfer+EI)		2,884,047.81
Total Volume		77,167.83	Total Volume		77,167.83

รายงานสรุปมูลค่างานค้างระหว่างกระบวนการปลายงวด

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
01	ตัดเจาะ	0.00	0.00
02	เจาะสว่าน	0.00	0.00
03	ม้วนหุ	4,506.18	114,292.11
04	รีดปลาย	5,823.12	153,173.38
05	เจียนดิบ	2,458.00	64,500.33
06	เตาใหญ่-อบ	15,245.80	430,256.22
08	ปรับข้าง	952.00	30,259.79
09	ขัดผิว	828.00	32,984.63
10	สเตรท	15,775.53	495,768.58
11	เจียรหุ	0.00	0.00
12	ริมเมอร์	0.00	0.00
13	ขัดบูช	2,228.00	69,132.55
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00
15	ย้ำคัลิป	1,219.04	41,310.60
16	ประกอบดับ	155.29	6,521.33
18	พ่นสีรองพื้น	0.00	0.00
19	พ่นสีดับ	0.00	0.00
TOTAL		49,190.96	1,438,199.52

รายงานสรุปความสูญเสีย (Lost)

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
1	ตัดเจาะ	0.00	0.00
2	เจาะส่วน	0.00	0.00
3	ม้วนหุ	0.00	0.00
4	รีดปลาย	0.00	0.00
5	เจียนดิบ	0.00	0.00
6	เตาใหญ่-อบ	0.00	0.00
8	ปรับข้าง	0.00	0.00
9	ขัดผิว	0.00	0.00
10	สเตรท	0.00	0.00
11	เจียรหุ	0.00	0.00
12	ริมเมอร์	0.00	0.00
13	ขัดบู๊ช	0.00	0.00
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00
15	ย้าคลีป	0.00	0.00
16	ประกอบต๊ับ	0.00	0.00
17	พ่นสีปลึก	0.00	0.00
19	พ่นสีต๊ับ	0.00	0.00
TOTAL		0.00	0.00



รายงานต้นทุนการผลิตประจำเดือน
กลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทปลีก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

Process Code	Process Name	DM	DM 2	DL	FOH(VAR)	FOH(FIX)	SOH	TOTAL
01	ตัดเจาะ	3,941,961.80	0.00	24,807.69	5,134.36	52,853.03	37,939.46	4,062,696.34
02	เจาะสว่าน	0.00	0.00	2,704.97	2,067.21	5,762.95	4,136.82	14,671.96
03	ม้วนหุ	0.00	0.00	39,022.30	120,468.20	83,137.15	59,678.30	302,305.95
04	รีดปลาย	0.00	0.00	22,929.60	56,440.95	48,851.60	35,067.12	163,289.27
05	เจียนติบ	0.00	0.00	2,098.38	837.31	4,470.60	3,209.13	10,615.42
06	เตาใหญ่-อบ	0.00	0.00	93,845.39	410,357.04	203,641.27	146,179.72	854,023.42
08	ปรับข้าง	0.00	0.00	9,829.07	6,135.84	21,715.40	15,587.95	53,268.27
09	ขัดผิว	0.00	0.00	25,897.77	42,971.05	57,215.16	41,070.73	167,154.70
10	สเตรท	0.00	0.00	103.16	121.60	227.90	163.60	616.25
11	เจียรหุ	0.00	0.00	2,810.97	3,404.99	5,988.77	4,298.92	16,503.65
12	ริมเมอร์	0.00	0.00	5,421.05	5,027.86	11,976.33	8,596.96	31,022.20
13	อัดบูช	0.00	43,834.00	952.49	1,056.05	2,104.31	1,510.53	49,457.38
14	ปรับโค้ง	0.00	0.00	15,470.01	26,893.80	34,177.92	24,533.92	101,075.65
15	ย้ายคลีป	0.00	38,872.08	1,471.72	1,263.80	3,251.42	2,333.97	47,192.99
17	พ่นสีปลีก	0.00	0.00	55,383.68	362,769.18	122,356.80	87,831.32	628,340.98
19	พ่นสีดับ	0.00	0.00	1,229.63	11,137.53	2,716.61	1,950.06	17,033.83
20	มิลลิ่ง	0.00	0.00	3,430.45	2,151.81	7,308.59	5,246.32	18,137.18
TOTAL		3,941,961.80	82,706.08	307,408.33	1,058,238.58	667,755.81	479,334.83	6,537,405.44

รายงานแสดงอัตราต้นทุน(Process Rate)

แยกตามกระบวนการผลิต

WC	Code	Process Name	DL Rate	FFOH Rate	SOH Rate	VFOH Rate
10	01	ตัดเจาะ	107.43	228.87	164.29	22.23
10	02	เจาะสว่าน	107.43	228.87	164.29	82.10
10	03	ม้วนหุ	107.43	228.87	164.29	331.64
10	04	รีดปลาย	107.43	228.87	164.29	264.43
10	05	เจียนดิบ	107.43	228.87	164.29	42.87
10	11	เจียรหุ	107.43	228.87	164.29	130.13
10	20	มิลลิ่ง	107.43	228.87	164.29	67.38
20	06	เตาใหญ่-อบ	104.17	226.05	162.26	455.51
30	08	ปรับข้าง	103.16	227.90	163.60	64.40
30	09	ขัดผิว	103.16	227.90	163.60	171.17
30	10	สเตรท	103.16	227.90	163.60	121.60
30	12	ริมเมอร์	103.16	227.90	163.60	95.68
30	13	อัดบู๊ท	103.16	227.90	163.60	114.37
30	14	ปรับโค้ง	103.16	227.90	163.60	178.95
30	15	ย้ายคลีป	103.16	227.90	163.60	88.58
30	16	ประกอบต๊ับ	103.16	227.90	163.60	41.93
30	17	พ่นสีปัลิก	103.16	227.90	163.60	675.70
30	18	พ่นสีรองพื้น	103.16	227.90	163.60	152.53
30	19	พ่นสีต๊ับ	103.16	227.90	163.60	934.36

รายงานสรุปชั่วโมงแรงงานทางตรง (Direct Labour Hour)

Process		ชั่วโมงแรงงานทางตรง (DLH)
Code	Name	
01	ตัดเจาะ	230.93
02	เจาะสว่าน	25.18
03	ม้วนหุ	363.25
04	รีดปลาย	213.45
05	เจียนคิบบ	19.53
06	เตาใหญ่-อบ	900.88
08	ปรับข้าง	95.28
09	ขัดผิว	251.05
10	สเตรท	1.00
11	เจียรหุ	26.17
12	ริมเมอร์	52.55
13	อัดบูช	9.23
14	ปรับโค้ง	149.97
15	ย้ายคลิป	14.27
17	พ่นสีปลึก	536.88
19	พ่นสีตบ	11.92
20	มิลลิ่ง	31.93
TOTAL		2,933.47

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
1312-208010A R	2	MAZDA	19.80	0.00	2.82	6.69	6.09	4.37	39.77	0.00	39.77	35.80
1417 F	1	BENZ	19.80	0.00	2.88	6.92	6.24	4.48	40.33	0.00	40.33	35.80
1-51110-579-Z F	2	ISUZU	19.80	0.00	2.18	6.55	4.70	3.38	36.61	0.00	36.61	35.80
1-51110-786A F 10L	3	ISUZU	19.80	5.02	1.35	4.21	2.92	2.10	35.4	0.00	35.40	35.80
1-51110-786A F 10L	4	ISUZU	19.80	0.00	1.10	3.25	2.37	1.70	28.23	0.00	28.23	35.80
1-51110-786A F 10L	5	ISUZU	19.80	3.41	3.74	13.39	8.12	5.83	54.29	0.00	54.29	35.80
1-51110-786A F 10L	6	ISUZU	19.80	0.00	1.91	5.76	4.12	2.96	34.55	0.00	34.55	35.80
1-51110-786A F 10L	7	ISUZU	19.80	0.00	4.78	16.75	10.33	7.42	59.09	0.00	59.09	35.80
1-51130-180-Z F	2	ISUZU	19.80	0.00	0.78	1.97	1.68	1.21	25.44	0.00	25.44	35.80
1-51130-180-Z F	3	ISUZU	19.80	2.51	1.35	4.65	2.91	2.09	33.3	0.00	33.30	35.80
1-51130-180-Z F	4	ISUZU	19.80	0.00	1.62	5.34	3.51	2.52	32.8	0.00	32.80	35.80
1-51130-180-Z F	5	ISUZU	19.80	0.00	1.93	5.86	4.18	3.00	34.77	0.00	34.77	35.80
1-51130-277-B F	8	ISUZU	19.80	0.00	1.06	5.27	2.32	1.67	30.12	6.20	36.32	35.80
1-51130-277-B F 10L	4	ISUZU	19.80	3.08	1.21	3.45	2.61	1.87	32.03	0.00	32.03	35.80
1-51310-398 F	3	ISUZU	19.80	0.00	0.97	2.87	2.10	1.51	27.25	0.00	27.25	35.80
1-51310-398 F	4	ISUZU	19.80	0.00	1.16	3.82	2.50	1.80	29.07	0.00	29.07	35.80
1-51310-398 F	5	ISUZU	19.80	0.00	2.58	8.06	5.58	4.01	40.03	0.00	40.03	35.80
1-51310-405-0 R	5	ISUZU	19.80	0.00	1.63	5.32	3.51	2.52	32.78	0.00	32.78	35.80
1-51310-952-Z R 10L	5	ISUZU	19.80	1.13	0.38	0.89	0.85	0.61	23.66	10.20	33.86	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
1-51311-484-0 R 12L	11	ISUZU	19.80	0.00	3.90	13.84	8.45	6.06	52.05	6.20	58.25	35.80
1-51311-484-0 R 12L	12	ISUZU	19.80	0.00	5.22	20.77	11.33	8.13	65.25	6.20	71.45	35.80
1-51312-222-3 R	2	ISUZU	19.80	0.00	2.02	7.71	4.38	3.14	37.05	7.20	44.25	35.80
1600 CC R	6	MAZDA	19.80	0.00	4.43	8.56	9.66	6.93	49.38	0.00	49.38	35.80
3272-0324-1A R 10L	1	TRAILER	19.80	0.00	1.41	5.21	3.11	2.23	31.76	11.20	42.96	35.80
3-392-5502-ZM F 11L	1	HINO	19.80	0.00	2.73	7.72	5.92	4.25	40.4	7.20	47.60	35.80
3-430-5802-36 H	3	HINO	19.80	0.00	1.88	5.93	4.09	2.94	34.63	9.20	43.83	35.80
3-430-5802-36 H	4	HINO	19.80	0.00	5.83	22.31	12.73	9.14	69.8	9.20	79.00	35.80
3-430-5802-36 R	2	HINO	19.80	0.00	2.26	8.52	4.93	3.54	39.06	0.00	39.06	35.80
3-430-5802-36 R	3	HINO	19.80	0.00	3.58	10.13	7.82	5.61	46.94	0.00	46.94	35.80
3-430-5802-36 R	5	HINO	19.80	0.00	2.62	10.10	5.72	4.11	42.36	0.00	42.36	35.80
3-430-5802-36 R	7	HINO	19.80	0.00	6.09	23.72	13.27	9.52	72.4	0.00	72.40	35.80
3-430-5802-36 R	9	HINO	19.80	0.00	4.32	15.70	9.41	6.75	55.98	0.00	55.98	35.80
3-445-5501 F 9L	8	HINO	19.80	0.00	6.10	23.75	13.26	9.52	72.43	0.00	72.43	35.80
3-445-5802-06 H	1	HINO	19.80	0.00	1.65	5.38	3.59	2.57	32.99	0.00	32.99	35.80
352-320-1706 R 2ตรงง13,14	2	BENZ	19.80	0.00	1.17	3.73	2.53	1.82	29.04	9.20	38.24	35.80
352-320-1706 R 2ตรงง13,14	6	BENZ	19.80	0.00	1.03	3.56	2.22	1.60	28.21	9.20	37.41	35.80
352-320-1706 R ปลี๊ก	11	BENZ	19.80	0.00	4.49	16.04	9.68	6.95	56.95	9.20	66.15	35.80
352-320-1706 R ปลี๊ก	7	BENZ	19.80	0.00	2.88	11.51	6.23	4.48	44.9	9.20	54.10	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
352-320-2502 F 11L	1	BENZ	19.80	0.00	0.83	2.33	1.80	1.29	26.06	6.20	32.26	35.80
352-320-2502 F 11L	2	BENZ	19.80	0.00	1.91	5.76	4.11	2.95	34.53	7.20	41.73	35.80
352-320-2502 F 11L	2	BENZ	19.80	0.00	0.82	2.98	1.78	1.27	26.65	6.20	32.85	35.80
352-320-2502 F 11L	5	BENZ	19.80	0.00	2.44	6.77	5.25	3.77	38.03	6.20	44.23	35.80
352-320-2502 F 11L	6	BENZ	19.80	0.00	1.96	6.72	4.23	3.04	35.74	6.20	41.94	35.80
396-320-0406 R 13L	3	BENZ	24.69	0.00	2.14	7.71	4.63	3.33	42.5	0.39	42.89	35.80
4 WD 2400 F 4L	1	TOYOTA	19.80	0.00	4.44	14.81	9.66	6.93	55.64	0.00	55.64	35.80
4 WD 2400 F 4L	2	TOYOTA	19.80	0.00	3.15	11.99	6.85	4.92	46.71	0.00	46.71	35.80
43210-36800-83 R 5L	2	TOYOTA	19.80	0.00	3.12	10.83	6.78	4.87	45.4	0.00	45.40	35.80
48101-3270 F 6L	1	HINO	19.80	0.00	2.52	8.64	5.45	3.91	40.33	7.20	47.53	35.80
48110-3280 F	3	HINO	19.80	0.00	0.34	1.91	0.76	0.54	23.35	10.20	33.55	35.80
48110-3280 F	4	HINO	19.80	0.00	2.75	11.35	6.03	4.33	44.26	11.20	55.46	35.80
48110-3280 F	6	HINO	19.80	0.00	1.76	6.70	3.84	2.76	34.85	11.20	46.05	35.80
48110-35030 F 4L	2	TOYOTA	19.80	22.53	9.14	33.88	19.85	14.25	119.45	0.00	119.45	35.80
48110-36590-83 F	2	TOYOTA	19.80	0.00	3.01	10.85	6.53	4.69	44.88	0.00	44.88	35.80
48110-36590-83 F	3	TOYOTA	19.80	0.00	4.66	18.56	10.14	7.28	60.45	0.00	60.45	35.80
48110-54706 F	1	HINO	19.80	0.00	3.78	13.58	8.20	5.88	51.25	0.00	51.25	35.80
48110-54706 F	2	HINO	19.80	0.00	4.00	15.25	8.68	6.23	53.97	0.00	53.97	35.80
48110-92416 F	2	HINO	19.80	0.00	1.46	5.16	3.17	2.28	31.88	0.00	31.88	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
48120-25030 F	2	HINO	19.80	0.00	1.23	4.07	2.68	1.93	29.71	0.00	29.71	35.80
48120-25030 F	3	HINO	19.80	0.00	0.63	3.36	1.39	1.00	26.17	10.20	36.37	35.80
48120-25030 F	4	HINO	19.80	0.00	0.49	1.22	1.04	0.75	23.3	0.00	23.30	35.80
48120-25030 F	6	HINO	19.80	0.00	1.85	6.12	4.00	2.87	34.64	0.00	34.64	35.80
48120-52606 F	1	HINO	19.80	6.61	0.86	2.72	1.90	1.36	33.25	11.20	44.45	35.80
48120-52606 F	11	HINO	19.80	0.00	1.02	6.67	2.25	1.62	31.36	15.20	46.56	35.80
48120-52606 F	3	HINO	19.80	0.00	0.83	2.78	1.80	1.29	26.49	0.00	26.49	35.80
48120-52606 F	4	HINO	19.80	0.00	1.31	4.32	2.83	2.03	30.29	0.00	30.29	35.80
48120-52606 F	7	HINO	19.80	0.00	1.90	6.40	4.10	2.94	35.13	0.00	35.13	35.80
48210-04220 R 4L	1	TOYOTA	19.80	0.00	2.94	11.56	6.38	4.58	45.26	0.00	45.26	35.80
48210-04220 R 4L	2	TOYOTA	19.80	0.00	2.80	9.28	6.06	4.35	42.3	0.00	42.30	35.80
48210-35061 R 6L	1	TOYOTA	19.80	0.00	9.70	27.13	20.78	14.92	92.33	0.00	92.33	35.80
48210-35061 R 6L	4	TOYOTA	19.80	0.00	5.48	20.14	11.84	8.50	65.77	0.00	65.77	35.80
48210-35230 RN30 R	1	TOYOTA	19.80	0.00	5.50	19.19	11.93	8.56	64.98	0.00	64.98	35.80
48210-35230 RN30 R	2	TOYOTA	19.80	0.00	1.69	6.68	3.68	2.64	34.49	0.00	34.49	35.80
48210-35230 RN30 R	4	TOYOTA	19.80	0.00	3.49	11.67	7.55	5.42	47.93	0.00	47.93	35.80
48210-35410 R 5L	2	TOYOTA	19.80	0.00	1.65	5.89	3.59	2.58	33.52	0.00	33.52	35.80
48210-35410 R 5L	3	TOYOTA	19.80	0.00	0.14	0.94	0.32	0.23	21.43	15.20	36.63	35.80
48210-356501 R	1	TOYOTA	19.80	0.00	3.30	11.19	7.16	5.14	46.59	0.00	46.59	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
48210-356501 R	2	TOYOTA	19.80	0.00	1.56	3.88	3.40	2.44	31.08	3.57	34.66	35.80
48210-356501 R	5	TOYOTA	19.80	0.00	6.95	25.54	15.01	10.77	78.07	0.00	78.07	35.80
48210-35650-M R	1	TOYOTA	19.80	0.00	1.86	6.74	4.03	2.89	35.32	0.00	35.32	35.80
48210-4240A R	1	HINO	19.80	0.00	0.42	1.26	0.92	0.66	23.06	2.14	25.20	35.80
48210-4240A R	10	HINO	19.80	0.00	1.36	6.39	2.97	2.13	32.66	11.20	43.86	35.80
48210-4240A R	15	HINO	19.80	0.00	2.59	9.95	5.64	4.05	42.03	6.20	48.23	35.80
48210-4240A R	5	HINO	19.80	0.00	0.85	4.34	1.87	1.34	28.2	11.20	39.40	35.80
48210-72106 R	5	HINO	19.80	0.00	0.23	0.27	0.50	0.36	21.15	0.00	21.15	35.80
48210-87511 R 5L	3	DAIHATSU	19.80	0.00	3.22	12.30	7.06	5.07	47.45	0.00	47.45	35.80
48210-87511 R 5L	4	DAIHATSU	19.80	0.00	11.60	42.38	25.28	18.15	117.21	0.00	117.21	35.80
48211-87502 R 4L	2	DAIHATSU	19.80	0.00	5.66	20.16	12.35	8.86	66.84	0.00	66.84	35.80
48230-41706 R	1	HINO	19.80	0.00	2.93	9.79	6.36	4.56	43.43	7.20	50.63	35.80
48230-41706 R	2	HINO	19.80	0.00	1.58	5.60	3.43	2.46	32.86	0.00	32.86	35.80
4WD 2800 F	1	TOYOTA	19.80	0.00	5.87	20.15	12.74	9.14	67.7	0.00	67.70	35.80
4WD 2800 F	2	TOYOTA	19.80	8.66	3.47	12.60	7.52	5.40	57.46	0.00	57.46	35.80
4WD 2800 F	3	TOYOTA	19.80	30.25	6.46	27.29	14.11	10.13	108.03	0.00	108.03	35.80
4WD 2800 F	4	TOYOTA	19.80	0.00	4.22	12.57	9.12	6.55	52.26	0.00	52.26	35.80
4WD 2800 F	5	TOYOTA	19.80	0.00	1.24	7.09	2.75	1.97	32.85	11.20	44.05	35.80
51100-119 F 7L	1	ISUZU	19.80	0.00	3.26	12.32	7.07	5.08	47.53	0.00	47.53	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
51100-119 F 9L	9	ISUZU	19.80	0.00	9.15	28.70	19.93	14.31	91.89	0.00	91.89	35.80
51100-159 F 13L	2	ISUZU	19.80	0.00	0.61	1.52	1.32	0.95	24.21	0.00	24.21	35.80
51100-159 F 13L	3	ISUZU	19.80	0.00	0.51	1.31	1.12	0.80	23.55	0.00	23.55	35.80
51100-345 F 10L	4	ISUZU	19.80	0.00	2.13	6.07	4.58	3.29	35.87	0.00	35.87	35.80
51100-345 F 10L	6	ISUZU	19.80	0.00	3.03	9.93	6.53	4.69	43.97	0.00	43.97	35.80
51100-345 F 10L	8	ISUZU	19.80	0.00	6.55	21.79	14.15	10.16	72.46	0.00	72.46	35.80
51100-668 F	2	ISUZU	19.80	0.00	3.04	10.57	6.64	4.77	44.82	0.00	44.82	35.80
51100-668 F	4	ISUZU	19.80	0.00	4.81	19.28	10.46	7.51	61.86	0.00	61.86	35.80
51100-668 F	5	ISUZU	19.80	0.00	5.83	24.51	12.66	9.09	71.89	0.00	71.89	35.80
51110-1920 F	2	ISUZU	19.80	0.00	2.37	9.28	5.14	3.69	40.28	0.00	40.28	35.80
51110-1920 F	3	ISUZU	19.80	0.00	1.21	4.39	2.65	1.90	29.95	0.00	29.95	35.80
51110-1920 F	5	ISUZU	19.80	0.00	1.54	5.61	3.35	2.40	32.71	0.00	32.71	35.80
51110-1920 F	6	ISUZU	19.80	0.00	1.11	3.29	2.41	1.73	28.34	9.20	37.54	35.80
51110-1920 F	7	ISUZU	19.80	8.84	1.64	5.94	3.59	2.58	42.39	9.20	51.59	35.80
51300-207 R	1	ISUZU	19.80	0.00	3.90	13.10	8.44	6.06	51.3	0.00	51.30	35.80
51300-207 R	2	ISUZU	19.80	0.00	2.58	8.92	5.60	4.02	40.92	0.00	40.92	35.80
51300-744 R 13L	1	ISUZU	19.80	0.00	2.26	7.81	4.90	3.52	38.28	7.20	45.48	35.80
51310-225 R	1	ISUZU	19.80	0.00	0.54	1.95	1.18	0.85	24.33	7.20	31.53	35.80
51310-313 R	1	ISUZU	19.80	0.00	0.90	5.90	1.99	1.43	30.02	15.20	45.22	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
51400-616 R	1	ISUZU	19.80	0.00	2.86	8.24	6.22	4.46	41.57	0.00	41.57	35.80
51400-684 R	1	ISUZU	19.80	0.00	4.42	16.70	9.59	6.89	57.4	0.00	57.40	35.80
51400-684 R	2	ISUZU	19.80	0.00	2.09	7.44	4.52	3.24	37.1	0.00	37.10	35.80
51400-684 R	4	ISUZU	19.80	0.00	4.87	18.34	10.60	7.61	61.22	0.00	61.22	35.80
54010-32-1500 F	1	NISSAN	19.80	0.00	1.92	6.87	4.18	3.00	35.77	0.00	35.77	35.80
54010-32-1500 F	2	NISSAN	19.80	0.00	1.47	5.10	3.19	2.29	31.85	0.00	31.85	35.80
54010-Z0012 F	2	NISSAN	19.80	0.00	0.96	3.74	2.09	1.50	28.09	7.20	35.29	35.80
54010-Z0012 F	8	NISSAN	19.80	0.00	1.61	7.27	3.52	2.52	34.72	9.20	43.92	35.80
54010-Z2061-A F	1	NISSAN	19.80	0.00	1.15	3.84	2.50	1.79	29.07	6.20	35.27	35.80
54010-Z2061-A F	2	NISSAN	19.80	0.00	0.29	0.77	0.64	0.46	21.97	7.20	29.17	35.80
54010-Z2061-A F	5	NISSAN	19.80	0.00	0.72	3.05	1.57	1.13	26.27	11.20	37.47	35.80
54010-Z2061-A F	6	NISSAN	19.80	0.00	1.02	5.08	2.24	1.61	29.75	11.20	40.95	35.80
54010-Z2061-A F	7	NISSAN	19.80	0.00	3.07	14.23	6.69	4.81	48.61	11.20	59.81	35.80
55020-15G00 R	2	TOYOTA	19.80	0.00	1.03	3.36	2.24	1.60	28.03	0.00	28.03	35.80
55020-15G00 R	3	TOYOTA	19.80	0.00	2.25	8.28	4.86	3.49	38.67	0.00	38.67	35.80
55020-20500 R 5L	2	DATSUN	19.80	0.00	4.88	15.39	10.64	7.64	58.34	0.00	58.34	35.80
55020-25G00 R	1	TOYOTA	19.80	0.00	1.16	3.39	2.52	1.81	28.67	0.00	28.67	35.80
55020-25G00 R	2	TOYOTA	19.80	0.00	1.28	4.50	2.77	1.99	30.33	0.00	30.33	35.80
55020-25G00 R	3	TOYOTA	19.80	0.00	0.13	0.30	0.29	0.21	20.73	11.20	31.93	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
55020-B5000 R	2	DATSUN	19.80	0.00	3.51	13.35	7.62	5.47	49.76	0.00	49.76	35.80
55020-B9500 R	1	DATSUN	19.80	0.00	2.02	7.38	4.38	3.14	36.72	0.02	36.73	35.80
55020-Z2302-1 R 9L	3	NISSAN	19.80	0.00	0.97	4.11	2.11	1.52	28.51	0.00	28.51	35.80
5-51100-076 F	4	ISUZU	19.80	0.00	5.96	21.63	12.96	9.30	69.66	0.00	69.66	35.80
5-51100-148-1 F	3	ISUZU	19.80	0.00	2.59	10.88	5.65	4.06	42.98	0.00	42.98	35.80
5-51300-262-1 H	1	ISUZU	19.80	0.00	0.38	1.53	0.85	0.61	23.17	0.00	23.17	35.80
5-51300-262-1 H	2	ISUZU	19.80	0.00	1.37	6.23	2.99	2.15	32.55	11.20	43.75	35.80
5-51300-262-1 H	4	ISUZU	19.80	0.00	2.11	8.00	4.60	3.30	37.8	0.00	37.80	35.80
5-51300-262-1 H	5	ISUZU	19.80	0.00	3.62	14.27	7.88	5.65	51.22	0.00	51.22	35.80
5-51300-262-1 R	1	ISUZU	19.80	0.00	1.16	3.30	2.52	1.81	28.58	0.00	28.58	35.80
5-51300-262-1 R	2	ISUZU	19.80	0.00	0.94	3.62	2.04	1.46	27.86	0.00	27.86	35.80
5-51300-262-1 R	5	ISUZU	19.80	0.00	4.25	13.27	9.21	6.61	53.15	0.00	53.15	35.80
5-51300-262-1 R	6	ISUZU	19.80	0.00	2.18	12.69	4.81	3.46	42.94	10.20	53.14	35.80
589941-315 R 6L	1	ISUZU	19.80	0.00	1.59	6.68	3.45	2.48	34	0.00	34.00	35.80
589941-315 R 6L	2	ISUZU	19.80	0.00	27.58	113.91	59.75	42.89	263.93	0.00	263.93	35.80
589941-315A R	0	ISUZU	19.80	0.00	0.45	1.47	0.98	0.70	23.39	2.28	25.67	35.80
589941-315A R	2	ISUZU	19.80	0.00	1.00	3.54	2.18	1.57	28.09	0.53	28.62	35.80
620 , 720	0	DATSUN	19.80	0.00	0.52	1.22	1.12	0.80	23.46	0.00	23.46	35.80
8-9410-1346 F	4	ISUZU	19.80	0.00	3.33	12.01	7.21	5.17	47.52	0.00	47.52	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
8-9413-6267 F	2	ISUZU	19.80	0.00	1.55	5.40	3.37	2.42	32.55	0.00	32.55	35.80
8-9416-6859 R	2	ISUZU	19.80	0.00	1.33	5.26	2.89	2.08	31.36	0.00	31.36	35.80
8-9416-6859 R	3	ISUZU	19.80	0.00	1.90	5.46	4.11	2.95	34.22	0.00	34.22	35.80
8-9417-6287 R	1	ISUZU	19.80	1.08	1.28	3.72	2.78	2.00	30.65	7.20	37.85	35.80
8-9417-6287 R	2	ISUZU	19.80	0.00	1.94	6.95	4.18	3.00	35.87	0.00	35.87	35.80
8-9417-6298 R 5L	1	ISUZU	19.80	0.00	0.96	2.95	2.07	1.49	27.27	7.20	34.47	35.80
8-9417-6298 R 5L	2	ISUZU	19.80	0.00	0.94	3.23	2.05	1.47	27.49	0.00	27.49	35.80
8-9417-6298 R 5L	3	ISUZU	19.80	0.00	1.76	6.91	3.84	2.76	35.07	3.67	38.74	35.80
8-9417-6298-A H	2	ISUZU	19.80	0.00	2.03	8.42	4.42	3.18	37.86	0.00	37.86	35.80
8-9417-6298-A H	4	ISUZU	19.80	0.00	4.13	18.83	9.00	6.46	58.22	0.00	58.22	35.80
8-94232-779-0 R	1	ISUZU	19.80	0.00	1.09	3.42	2.37	1.70	28.39	0.00	28.39	35.80
8-94232-779-0 R	2	ISUZU	19.80	0.00	1.10	3.64	2.41	1.73	28.69	0.00	28.69	35.80
8-94232-779-0 R	3	ISUZU	19.80	0.00	1.62	4.38	3.49	2.51	31.79	0.00	31.79	35.80
8-94232-779-0 R	4	ISUZU	19.80	0.00	5.49	19.46	11.92	8.56	65.23	0.00	65.23	35.80
8-94232-779-0 R	5	ISUZU	19.80	13.32	3.97	11.70	8.56	6.14	63.49	0.00	63.49	35.80
8-94232-779-0 R	6	ISUZU	19.80	0.00	10.14	30.82	21.91	15.73	98.4	0.00	98.40	35.80
8-9425-8722 F	2	ISUZU	19.80	0.00	4.07	14.64	8.85	6.35	53.71	0.00	53.71	35.80
8-9425-8722 F	6	ISUZU	19.80	0.00	11.35	40.34	24.69	17.72	113.91	0.00	113.91	35.80
8-97910-229-0 R	2	ISUZU	19.80	0.00	2.38	8.81	5.16	3.70	39.85	0.00	39.85	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
8-97910-229-0 R	5	ISUZU	19.80	0.00	1.20	7.03	2.65	1.90	32.59	10.20	42.79	35.80
8-97910-229-0 R	6	ISUZU	19.80	0.00	3.99	20.02	8.73	6.27	58.81	11.20	70.01	35.80
8-97910-230-0 F	4	ISUZU	19.80	0.00	3.64	12.11	7.89	5.66	49.1	0.00	49.10	35.80
8-97910-230-0 F	6	ISUZU	19.80	0.00	7.72	28.25	16.74	12.02	84.53	0.00	84.53	35.80
8-97910-230-0 F	7	ISUZU	19.80	0.00	11.06	34.65	23.95	17.19	106.65	0.00	106.65	35.80
BIG M R	0	NISSAN	19.80	0.00	0.51	1.71	1.10	0.79	23.91	0.00	23.91	35.80
D/1 R 11L	10	TRAILER	19.80	0.00	3.73	19.21	8.17	5.87	56.79	11.20	67.99	35.80
D/1 R 11L	11	TRAILER	19.80	0.00	7.46	36.15	16.38	11.76	91.55	11.20	102.75	35.80
D/1 R 11L	4	TRAILER	19.80	0.00	1.86	8.34	4.07	2.92	36.99	11.20	48.19	35.80
D/1 R 11L	8	TRAILER	19.80	0.00	3.37	13.90	7.34	5.27	49.67	11.20	60.87	35.80
FASTER KBD R	1	ISUZU	19.80	0.00	2.45	7.92	5.30	3.81	39.28	0.00	39.28	35.80
MB035161 R	1	CANTER	19.80	0.00	7.46	45.99	16.31	11.71	101.27	0.00	101.27	35.80
MB035385 R 2ตวง	2	CANTER	19.80	0.00	2.55	9.54	5.52	3.97	41.39	0.00	41.39	35.80
MB111464 R 5L	0	MITSUBISHI	19.80	0.00	0.92	3.36	2.00	1.44	27.51	0.00	27.51	35.80
MB111464 R 5L	2	MITSUBISHI	19.80	0.00	1.70	4.09	3.72	2.67	31.98	9.20	41.18	35.80
MB294469 F 6L	2	CANTER	19.80	0.00	2.64	8.67	5.73	4.11	40.96	0.00	40.96	35.80
MB294469 F 6L	3	CANTER	19.80	0.00	4.61	16.66	9.98	7.17	58.22	0.00	58.22	35.80
MB294469 F 2ตวง	2	CANTER	19.80	0.00	2.56	10.58	5.58	4.00	42.52	0.00	42.52	35.80
MB515303YM R	2	MITSUBISHI	19.80	0.00	1.26	3.83	2.74	1.97	29.59	3.50	33.09	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
MB515303YM R	4	MITSUBISHI	19.80	12.51	2.27	7.16	4.93	3.54	50.21	9.20	59.41	35.80
MC035553A R	1	FUSO	19.80	0.00	0.44	1.28	0.96	0.69	23.18	-0.07	23.11	35.80
MC035553A R	5	FUSO	19.80	0.00	0.66	1.32	1.42	1.02	24.22	0.00	24.22	35.80
MC035553A R	9	FUSO	19.80	0.00	1.29	5.42	2.80	2.01	31.33	0.00	31.33	35.80
MC413899 F ปลັถ	1	FUSO	19.80	0.00	0.45	1.83	0.99	0.71	23.78	10.20	33.98	35.80
MC626902 R 10L	1	FUSO	19.80	0.00	3.49	10.73	7.56	5.43	47	7.20	54.20	35.80
MR210476C R	1	MITSUBISHI	19.80	0.00	2.79	10.55	6.07	4.35	43.56	7.20	50.76	35.80
MR353065	1	MITSUBISHI	24.69	0.00	2.16	8.61	4.72	3.39	43.58	2.31	45.89	35.80
RH 30 2 ๓๓๓	1	TOYOTA	19.80	0.00	3.69	12.30	8.01	5.75	49.54	0.00	49.54	35.80
RN 20 , 30 R	0	TOYOTA	19.80	0.00	0.57	1.61	1.24	0.89	24.12	5.32	29.43	35.80
TD 50 (72) R	1	ISUZU	19.80	0.00	1.87	4.98	4.05	2.91	33.61	0.00	33.61	35.80
TMK F 10L	3	ISUZU	19.80	0.00	1.54	4.43	3.35	2.41	31.53	6.20	37.73	35.80
UB71-28010 R	1	MAZDA	19.80	0.00	1.55	4.45	3.38	2.43	31.62	0.00	31.62	35.80
UB71-28010 R	2	MAZDA	19.80	0.00	2.30	7.77	5.00	3.59	38.46	0.00	38.46	35.80
UB71-28010 R	3	MAZDA	19.80	0.00	3.00	10.95	6.54	4.69	44.98	0.00	44.98	35.80
UB71-28010 R	4	MAZDA	19.80	3.22	3.02	12.20	6.60	4.74	49.57	0.00	49.57	35.80
UB71-28010 R	5	MAZDA	19.80	0.00	4.02	15.45	8.78	6.30	54.36	0.00	54.36	35.80
UB71-28010 R	6	MAZDA	19.80	0.00	3.92	12.80	8.45	6.06	51.03	0.00	51.03	35.80
UD 6 R	2	NISSAN	19.80	0.00	1.22	4.18	2.66	1.91	29.77	11.20	40.97	35.80

Part Number	Level	Customer	DM	DM 2	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total	Adj.	Cost (B/Kg)	SalePrice
ZM 301 F	10	HINO	19.80	0.00	1.92	8.29	4.24	3.04	37.29	10.20	47.49	35.80
ZM 301 F	3	HINO	19.80	0.00	2.06	6.56	4.49	3.22	36.13	7.20	43.33	35.80
ZM 301 F	7	HINO	19.80	0.00	2.97	14.65	6.48	4.65	48.55	11.20	59.75	35.80
ZM 301 F	9	HINO	19.80	0.00	5.03	21.99	10.99	7.89	65.69	11.20	76.89	35.80
ZM 301 R 9L	1	HINO	19.80	0.00	0.58	1.34	1.25	0.90	23.87	0.00	23.87	35.80
เพลาด็ยว R	4	TRAILER	19.80	0.00	1.20	6.19	2.63	1.89	31.71	11.20	42.91	35.80
เพลาด็ยว R	7	TRAILER	19.80	0.00	1.70	7.70	3.72	2.67	35.58	11.20	46.78	35.80
เพลาด็ยว R	9	TRAILER	19.80	0.00	1.12	3.60	2.46	1.76	28.75	11.20	39.95	35.80
11-436 R	1	TRANSTEC	19.80	0.00	0.34	1.02	0.74	0.53	22.42	11.20	33.62	35.80
11-436 R	3	TRANSTEC	19.80	0.00	0.93	3.21	2.04	1.46	27.45	11.20	38.65	35.80
11-436 R	6	TRANSTEC	19.80	0.00	0.75	4.00	1.65	1.19	27.39	11.20	38.59	35.80
11-436 R	8	TRANSTEC	19.80	0.00	2.87	9.73	6.28	4.51	43.19	11.20	54.39	35.80
11-436 R	9	TRANSTEC	19.80	0.00	3.09	15.20	6.76	4.86	49.71	11.20	60.91	35.80

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานแสดง T-Account รวม

T-Account					
BI			Transfer		
%	Volume (Pcs)	Total (B)		Volume (Kg.)	Total (B)
DM	81,126.57	2,365,799.00	DM&DL&FOH	257,409.87	8,400,257.29
DL&&FO	0	0			
Production			EI (EI * DM_Ucost)		
DM	199,007.48	3,941,961.80	DM	22,531.08	496,055.27
DM 2		82,706.08	DL&&FO	0	0
DL		307,408.33			
FOH(var)		1,058,238.58			
FOH(Fix)		667,755.81			
SOH		479,334.83			
DL&FOH Unit Cost					
Total Unit Cost					
Total Cost (BI+Production)		8,903,204.43	Total Cost (Transfer+EI)		8,896,312.56

รายงานสรุปมูลค่างานค้ำระหว่างกระบวนการปลายงวด

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
01	ตัดเจาะ	0.00	0.00
02	เจาะส่วน	0.00	0.00
03	ม้วนหุ	8,768.70	181,911.37
04	รีดปลาย	1,566.60	34,210.30
05	เจียนดิบ	0.00	0.00
06	เตาใหญ่-อบ	8,325.36	182,346.81
08	ปรับข้าง	0.00	0.00
09	ขัดผิว	0.00	0.00
10	สเตรท	0.00	0.00
11	เจียรหุ	0.00	0.00
12	ริมเมอร์	0.00	0.00
13	อัดบูช	0.00	0.00
14	ปรับโค้ง	1,096.62	29,062.37
15	ย้ายลิป	0.00	0.00
17	พ่นสีปดิก	2,773.80	68,524.43
19	พ่นสีดับ	0.00	0.00
20	มิลลิ่ง	0.00	0.00
TOTAL		22,531.08	496,055.27

รายงานสรุปความสูญเสีย (Lost)

Process		Weights (Kg.)	มูลค่า (บาท)
Code	Name		
1	ตัดเจาะ	0.00	0.00
2	เจาะส่วน	0.00	0.00
3	ม้วนหุ	29.74	833.45
4	รีดปลาย	0.00	0.00
5	เจียนดิบ	0.00	0.00
6	เตาใหญ่-อบ	0.00	0.00
8	ปรับข้าง	38.11	1,063.13
9	ขัดผิว	13.79	443.28
10	สเตรท	0.00	0.00
11	เจียรหุ	17.08	548.79
12	ริมเมอร์	17.14	823.50
13	ขัดบู๊ซ	0.00	0.00
14	ปรับโค้ง	36.77	1,347.04
15	ย้ำคลีป	0.00	0.00
17	พ่นสีปลึก	40.47	1,832.71
19	พ่นสีตบ	0.00	0.00
20	มิลลิ่ง	0.00	0.00
TOTAL		193.10	6,891.90



ภาคผนวก จ

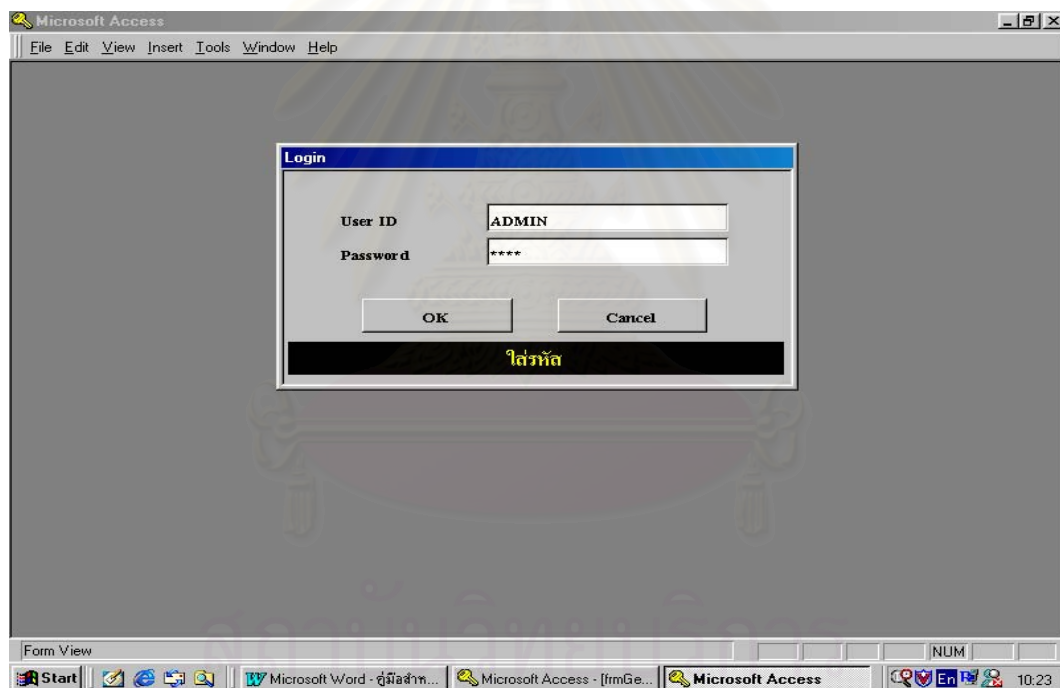
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการคำนวณต้นทุนกลุ่มลูกค้าประจำ ประเภทแหวนดัด

ในขั้นตอนแรกโปรแกรมจะแบ่งข้อมูลจากใบรายงานการผลิตจากระบบฐานข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการคำนวณ โดยมีขั้นตอนการคำนวณ ดังต่อไปนี้

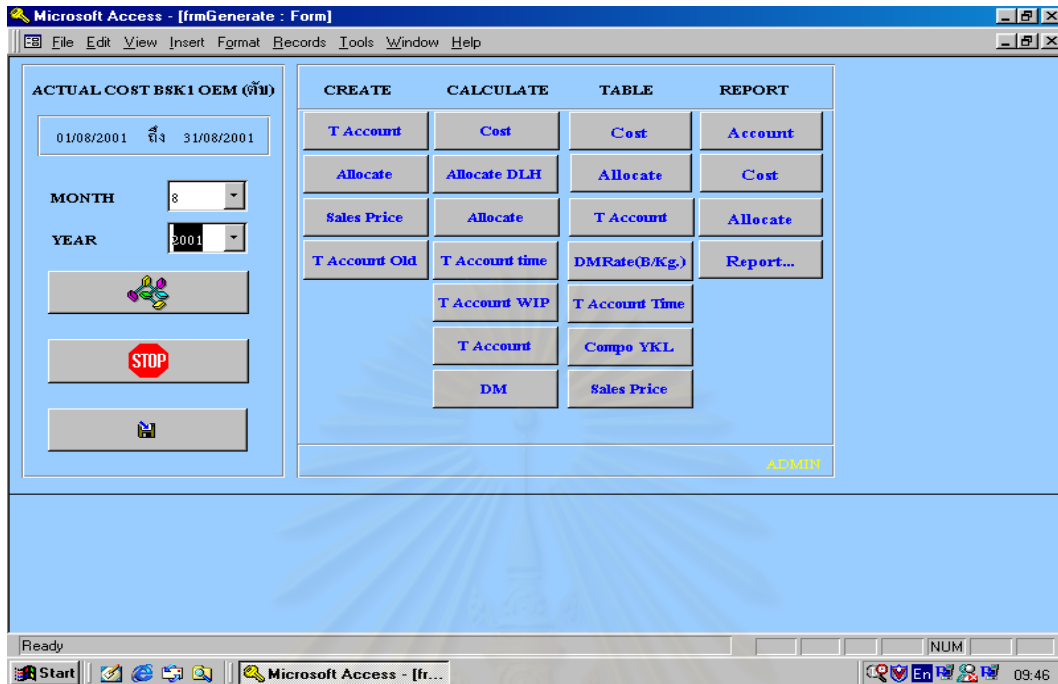
ขั้นตอนที่ 1 การเข้าสู่ระบบการคำนวณ

ให้ User ทำการ Log in เข้าสู่ระบบการคำนวณ โดย User จะต้องกรอก User ID และ Password สำหรับการเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นให้คลิกปุ่ม OK . ดังแสดงในหน้าจอที่ 1



หน้าจอที่ 1 : การ Log In เข้าสู่โปรแกรมการคำนวณ

ภายหลังจากการ Log in เข้าสู่ระบบแล้วนั้นในส่วนโปรแกรม OEM ดัด จะต้องมีการคำนวณในส่วนของค่าใช้จ่าย สำหรับเชื่อมโยงไปยังทุกโปรแกรมการคำนวณ



หน้าจอที่ 2 : หน้าจอแสดง Main Menu

ขั้นตอนที่ 2 การจัดสรรค่าใช้จ่ายจากข้อมูลบัญชีเข้าสู่กระบวนการ

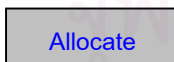
(1) การดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในรอบเดือนจากระบบ Navision

คลิกที่ปุ่มตามรูป (A) เพื่อทำการดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น โดยโปรแกรมจะเชื่อมโยงสู่ระบบ Navision และดึงข้อมูลโดยอัตโนมัติ

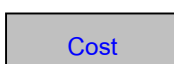


รูป A : แสดงปุ่มดึงค่าใช้จ่ายจากระบบ Navision

(2) การแยกค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุน



ให้ User คลิกที่ปุ่ม ในส่วน CALCULATE เพื่อจัดสรรค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุน Allocate



ภายหลังจากที่โปรแกรมได้ทำการคำนวณแล้วนั้น User ตรวจสอบผลได้ โดยการคลิกที่ปุ่ม Cost ในส่วน TABLE ซึ่งจะแสดงผลตามหน้าจอที่

2

หมายเหตุ ; User สามารถตรวจสอบข้อมูลข้างต้นกับข้อมูลค่าใช้จ่ายทางบัญชี ซึ่งเป็นการตรวจสอบเบื้องต้นว่าโปรแกรมจัดสรรค่าใช้จ่ายจากระบบ Navision ถูกต้องหรือไม่

	W 11000	W 11110	W 11120	W 11130	TOTAL
DL	218,003.50	365,329.54	272,835.06	370,297.52	1,008,462.12
FOH(Fix) 1					121,330.99
FOH(Fix) 2					2,187,604.48
FOH(Fix)					2,308,935.47
Supply					1,717,666.38
Utility					640,434.01
Outside					0.00
Royalty					293,468.50
Maintenance					
FOH(Var)					2,651,568.89
SOH 1					1,293,021.64
SOH 2					236,263.01
SOH					1,529,284.65
Component Part	0.00	0.00	0.00	0.00	930,070.23

หน้าจอที่ 3 : หน้าจอแสดงผลการแยกค่าใช้จ่ายเข้าตามโครงสร้างต้นทุน

(3) การจัดสรรค่าใช้จ่ายเข้าสู่กระบวนการ

Cost

ให้ User คลิกที่ปุ่ม Cost ในส่วนของ CREATE เพื่อสร้างตารางสำหรับการคำนวณ

PROCESS	DLH	(*PF*AT)	RATE 1	FIXED 1	RATE 2	FIXED 2	FIXED	SOH	FOH VAR	DL
01		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
02		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
03		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
04		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
05		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
11		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
20		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
06		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
07		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
08		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
09		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
10		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
12		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
13		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
14		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
15		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
16		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
17		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	
18		0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000	

หน้าจอที่ 4 : หน้าจอแสดงตารางก่อนการคำนวณ

Allocate DLH

ให้ User คลิกที่ปุ่ม Allocate DLH ในส่วน CALCULATE เพื่อทำการดึงข้อมูลเวลาของแต่ละกระบวนการจากระบบฐานข้อมูลการผลิต

Allocate

หลังจากที่ได้ดึงข้อมูลเวลามาเรียบร้อยแล้วให้ User โดยคลิกที่ปุ่ม Allocate ในส่วนของ TABLE เพื่อกดรอกข้อมูล FOH VAR และ DL

Allocate

ให้ User คลิกที่ปุ่ม Allocate ในส่วนของ CALCULATE เพื่อคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการ

Allocate

ให้ User คลิกที่ปุ่ม Allocate ในส่วนของ TABLE เพื่อตรวจสอบผลการคำนวณของโปรแกรมโดย ดังตัวอย่างในหน้าจอที่ 5

PROCESS	DLH	(*PF*AT)	RATE 1	FIXED 1	RATE 2	FIXED 2	FIXED	SOH	POH VAR	
10	01	1,795.117	1,230.300	0.329439	14,392.44	0.120526	270,145.43	284,537.88	184,209.99	31,515.470
10	02	221.033	61.933	0.016584	724.52	0.006067	13,599.13	14,323.64	9,273.14	6,246.740
10	03	1,972.500	1,007.850	0.269873	11,790.15	0.098734	221,300.56	233,090.71	150,903.06	319,862.100
10	04	1,748.833	1,218.317	0.326230	14,252.26	0.119352	267,514.17	281,766.43	182,415.75	280,267.740
10	05	291.033	124.533	0.033346	1,456.83	0.012200	27,344.64	28,801.47	18,646.09	5,788.710
10	11	168.667	50.550	0.013536	591.35	0.004952	11,099.61	11,690.96	7,568.74	7,322.850
10	20	159.833	41.050	0.010992	480.22	0.004021	9,013.63	9,493.85	6,146.32	4,599.040
20	06	2,890.583	2,436.300	1.000000	30,113.27	0.238672	534,955.15	565,068.42	365,825.64	1,090,009.280
30	07	0.000	0.000	0.000000	0.00	0.000000	0.00	0.00	0.00	0.000
30	08	577.267	246.383	0.061033	2,822.66	0.024137	54,100.08	56,922.75	36,851.82	13,443.240
30	09	525.367	377.583	0.093533	4,325.74	0.036990	82,908.57	87,234.31	56,475.54	82,416.000
30	10	857.467	695.450	0.172273	7,967.34	0.068130	152,704.74	160,672.08	104,019.20	95,195.810
30	12	464.583	171.517	0.042487	1,964.96	0.016803	37,661.09	39,626.06	25,653.93	13,734.260
30	13	217.333	69.117	0.017121	791.83	0.006771	15,176.42	15,968.25	10,337.85	5,805.110
30	14	646.417	238.183	0.059001	2,728.72	0.023334	52,299.55	55,028.27	35,625.34	50,966.320
30	15	449.833	170.117	0.042140	1,948.92	0.016665	37,353.69	39,302.61	25,444.53	12,227.750
30	16	861.200	584.750	0.144851	6,699.12	0.057285	128,397.58	135,096.70	87,461.69	23,982.770
30	17	851.100	645.767	0.159965	7,398.15	0.063262	141,795.43	149,193.58	96,588.01	388,359.280
30	18	658.417	501.767	0.124295	5,748.43	0.049155	110,176.36	115,924.79	75,049.78	64,380.270

หน้าจอที่ 5 : หน้าจอแสดงผลการจัดสรรค่าใช้จ่าย และอัตราต้นทุน(Process Rate)

การตรวจสอบอัตราค่าใช้จ่าย Process Rate

Allocate

ให้ User คลิกที่ปุ่ม Allocate ในส่วน REPORT เพื่อตรวจสอบอัตราค่าใช้จ่าย

ขั้นตอนที่ 3 ส่วนการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการคำนวณ แบ่งออกเป็น

(1) ส่วนการจัดเตรียม โครงร่างสำหรับการคำนวณ

T Account

ให้ User ทำการคลิกที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ CREATE เพื่อ
จัดสร้าง T Account ทั้งหมดที่มีในระบบ

T Account

ภายหลังจากที่โปรแกรมจัดสร้าง T Account ทั้งหมดเสร็จ User
สามารถตรวจสอบการดำเนินการ ได้โดยการ คลิกที่ปุ่ม T Account ใน
ส่วนของการแสดงผล TABLE

(2) การจัดเตรียมข้อมูลเวลาจากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account time

ให้ User คลิกที่ปุ่ม T Account time ในส่วนของ CALCULATE จาก
นั้นโปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดย
อัตโนมัติ

(3) การจัดเตรียมข้อมูลการ Transfer และ ข้อมูล WIP จากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account WIP

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account WIP ในส่วนของ CALCULATE จากนั้น
โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดย
อัตโนมัติ

การตรวจสอบข้อมูลในเบื้องต้น

การตรวจสอบข้อมูลในเบื้องต้น ภายหลังจากที่ได้ปฏิบัติตามข้างต้นมาแล้วนั้น ให้
User ตรวจสอบโดยอาศัยข้อมูลที่ปรากฏในโปรแกรมการคำนวณเปรียบเทียบกับข้อมูลจากฐาน
ข้อมูลการผลิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ
- (2) ข้อมูลเวลาของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ

T Account

ให้ User คลิกที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ TABLE ซึ่งแสดงหน้าจอ T
Account ที่มีข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ของผลิตภัณฑ์ และ ข้อมูล
WIP ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ (ดังตัวอย่าง หน้าจอที่ 6)

Microsoft Access - [frmTAccount_Adjust : Form]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

Part 11-4360 R 9L (3) 08 **ปรับข้าง** Level 1 Time 0.58

BI				Transfer			
	Weight (Kg.)	Rate(B/Kg.)	Total (B)		Weight (Kg.)	Rate(B/Kg.)	Total (B)
DM	0.00	0.00	0.00	Good	459.50	0.00	0.00
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	Bad	0.00	0.00	0.00
				DM&DL&FOH	0.00	0.00	0.00

Production (TF+EI-BD)				EI (EI*DM_Ucost)		
DM	Issue	0.00	0.00	DM	0.00	0.00
DM 2		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.00
DL		0.00	0.00			
FOH(var)		0.00	0.00			
FOH(Fix)		0.00	0.00			
SOH		0.00	0.00			
DL&FOH Unit Cost		0.00				
Total Unit Cost		0.00				

Record: 3 of 645

Form View

Start Microsoft Excel - ... Exploring - BSK 1 Microsoft Word - ... Microsoft Acc... 16:25

หน้าจอที่ 6 : หน้าจอแสดงผล T Account ภายหลังจากดึงข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ระหว่างกระบวนการ และข้อมูล WIP

ขั้นตอนที่ 4 การคำนวณต้นทุนการผลิต

T Account

ให้ USER กดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของการ CALCULATE (ตัวอย่าง : หน้าจอที่ 2) จากนั้นโปรแกรมจะทำการคำนวณอัตโนมัติจนเสร็จ

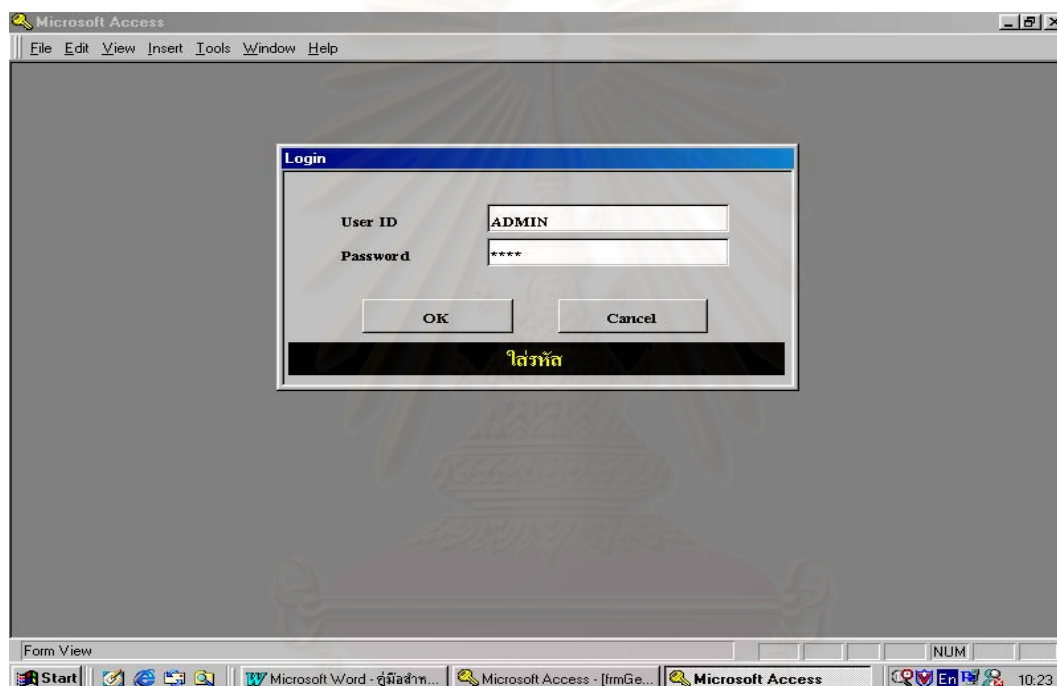
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการคำนวณต้นทุนกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทเหบนดับ

ในขั้นตอนแรกโปรแกรมจะแบ่งข้อมูลจากใบรายงานการผลิตจากระบบฐานข้อมูล เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการคำนวณ โดยมีขั้นตอนการคำนวณ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าสู่ระบบการคำนวณ

ให้ User ทำการ Log in เข้าสู่ระบบการคำนวณ โดย User จะต้องกรอก User ID และ Password สำหรับการเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นให้กดปุ่ม OK . ดังแสดงในหน้าจอที่ 1



หน้าจอที่ 1 : การ Log In เข้าสู่โปรแกรมการคำนวณ

หมายเหตุ ; สำหรับในส่วนของการจัดสรรเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย และ การจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายจะเป็นการดึงข้อมูลอัตโนมัติจากระบบ ภายหลังจากการคำนวณในส่วนของโปรแกรมคำนวณกลุ่ม OEM ดับ

ขั้นตอนที่ 2 ส่วนการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการคำนวณ แบ่งออกเป็น

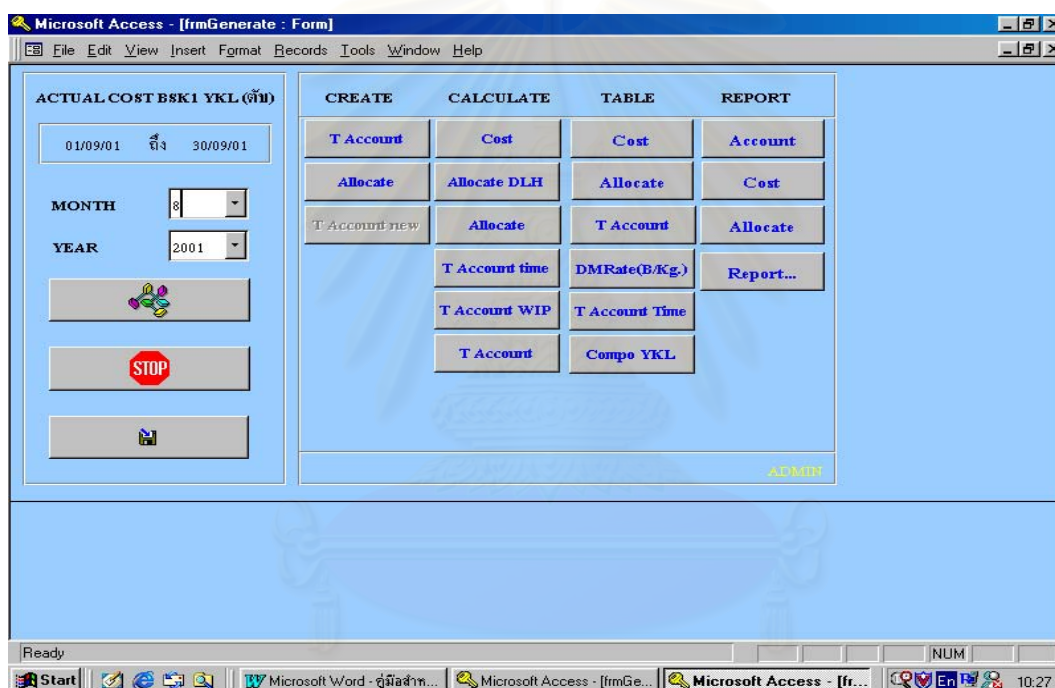
(4) ส่วนการจัดเตรียม โครงร่างสำหรับการคำนวณ

T Account

ให้ User ทำการกดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ CREATE เพื่อจัดสร้าง T Account ทั้งหมดที่มีในระบบ

T Account

ภายหลังจากที่โปรแกรมจัดสร้าง T Account ทั้งหมดเสร็จ ให้ User คลิกที่ปุ่ม T Account ในส่วนของการแสดงผล TABLE เพื่อตรวจสอบการดำเนินการ ได้โดยการ กดที่ปุ่ม



หน้าจอที่ 2 : หน้าจอแสดง Main Menu สำหรับโปรแกรมการคำนวณ

(5) การจัดเตรียมข้อมูลเวลาจากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account time

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account time ในส่วนของ CALCULATE เพื่อทำการดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดยอัตโนมัติ

(6) การจัดเตรียมข้อมูลการ Transfer ระหว่างกระบวนการ และ ข้อมูล WIP จากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account WIP

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account WIP เพื่อดึงข้อมูลน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการ โดยโปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดยอัตโนมัติ

การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

T Account

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ TABLE ซึ่งจะแสดงหน้าจอ T Account ที่มีข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ของผลิตภัณฑ์ และ ข้อมูล WIP ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ (ดังตัวอย่าง หน้าจอที่ 3)

Production (TF+EI-BD)				Transfer			
	Weight (Kg)	Rate (B/Kg)	Total (B)		Weight (Kg)	Rate (B/Kg)	Total (B)
DM	0.00	0.00	0.00	Good	459.50	0.00	0.00
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	Bad	0.00	0.00	0.00
				DM&DL&FOH	0.00	0.00	0.00
Production (TF+EI-BD)				EI (EI + DM_Ucost)			
DM Issue	0.00	0.00	0.00	DM	919.00	0.00	0.00
DM 2	0.00	0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.00	0.00
DL	0.00	0.00	0.00				
FOH (var)	0.00	0.00	0.00				
FOH (Fix)	0.00	0.00	0.00				
SOH	0.00	0.00	0.00				
DL&FOH Unit Cost			0.00				
Total Unit Cost			0.00				

หน้าจอที่ 3 : หน้าจอแสดงผล T Account ภายหลังจากดึงข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ระหว่างกระบวนการ และข้อมูล WIP

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณต้นทุนการผลิต

T Account

ให้ USER กดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของการ CALCULATE (ตัวอย่าง : หน้าจอที่ 2) จากนั้นโปรแกรมจะทำการคำนวณอัตโนมัติจนเสร็จ

หมายเหตุ ; ในส่วนของการแสดงผลรายงานต้นทุนจะมีรายละเอียดอยู่ในส่วนถัดไป



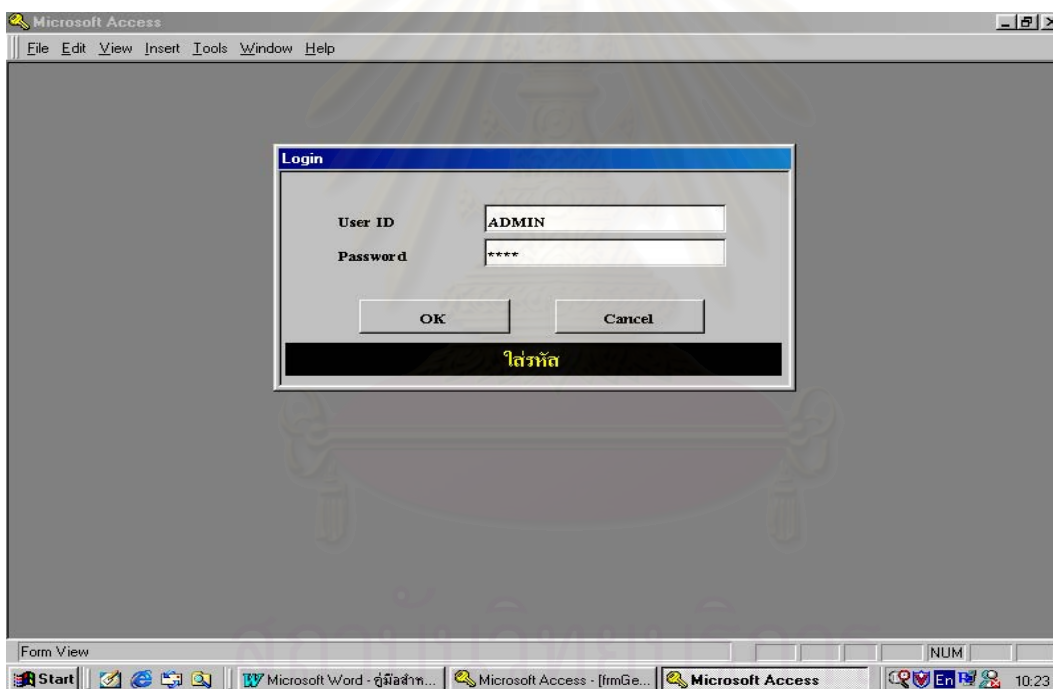
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรแกรมการคำนวณต้นทุนกลุ่มลูกค้าทั่วไป ประเภทหนนบปลีก

ในขั้นตอนแรกโปรแกรมจะแบ่งข้อมูลจากใบรายงานการผลิตจากระบบฐานข้อมูลทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ระบบการคำนวณ โดยที่ระบบฐานข้อมูลสำหรับหนนบปลีกนั้น มีขั้นตอนการคำนวณ ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าสู่ระบบการคำนวณ

ให้ User ทำการ Log in เข้าสู่ระบบการคำนวณ โดย User จะต้องกรอก User ID และ Password สำหรับการเข้าสู่ฐานข้อมูล จากนั้นให้กดปุ่ม OK . ดังแสดงในหน้าจอที่ 1



หน้าจอที่ 1 : การ Log In เข้าสู่โปรแกรมการคำนวณ

หมายเหตุ ; สำหรับในส่วนของการจัดสรรเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย และ การจัดทำอัตราค่าใช้จ่ายจะเป็นการดึงข้อมูลอัตโนมัติจากระบบ ภายหลังจากการคำนวณในส่วนของโปรแกรมคำนวณกลุ่ม OEM ตับ

ขั้นตอนที่ 2 ส่วนการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับการคำนวณ แบ่งออกเป็น

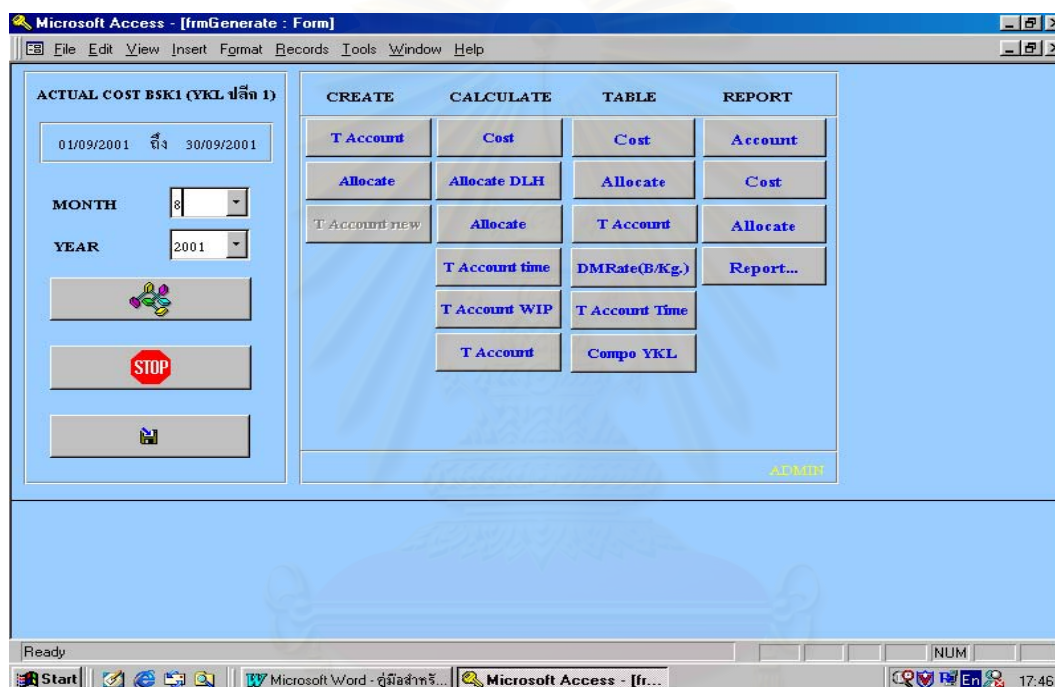
(7) ส่วนการจัดเตรียม โครงร่างสำหรับการคำนวณ

T Account

ให้ User ทำการกดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ CREATE เพื่อจัดสร้าง T Account ทั้งหมดที่มีในระบบ

T Account

ภายหลังจากที่โปรแกรมจัดสร้าง T Account ทั้งหมดเสร็จ ให้ User คลิกที่ปุ่ม T Account ในส่วนของการแสดงผล TABLE เพื่อตรวจสอบการดำเนินการ



หน้าจอที่ 2 : หน้าจอแสดง Main Menu สำหรับโปรแกรมการคำนวณ

(8) การจัดเตรียมข้อมูลเวลาจากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account time

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account time เพื่อให้โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดยอัตโนมัติ

(9) การจัดเตรียมข้อมูลการ Transfer ระหว่างกระบวนการ และ ข้อมูล WIP จากระบบฐานข้อมูลการผลิต

T Account WIP

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account WIP เพื่อให้โปรแกรมจะทำการดึงข้อมูลมาจากระบบฐานข้อมูลการผลิตโดยอัตโนมัติ

การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น

T Account

ให้ User กดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของ TABLE ซึ่งจะแสดงหน้าจอ T Account ที่มีข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ของผลิตภัณฑ์ และ ข้อมูล WIP ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ (ดังตัวอย่าง หน้าจอที่ 3)

Production (TF+EI-BI)				Transfer			
	Weight (Kg)	Rate(B/Kg)	Total (B)		Weight (Kg)	Rate(B/Kg)	Total (B)
DM	0.00	0.00	0.00	Good	459.50	0.00	0.00
DL&FOH	0.00	0.00	0.00	Bad	0.00	0.00	0.00
				DM&DL&FOH	0.00	0.00	0.00
Production (TF+EI-BI)				EI (EI + DM_Ucost)			
DM	Issue	0.00	0.00	DM	919.00	0.00	0.00
DM 1		0.00	0.00	DL&FOH	0.00	0.00	0.00
DL		0.00	0.00				
FOH(var)		0.00	0.00				
FOH(Fix)		0.00	0.00				
SOH		0.00	0.00				
DL&FOH Unit Cost		0.00					
Total Unit Cost		0.00					

หน้าจอที่ 3 : หน้าจอแสดงผล T Account ภายหลังจากดึงข้อมูลเวลา ข้อมูลการ Transfer ระหว่างกระบวนการ และข้อมูล WIP

ขั้นตอนที่ 3 การคำนวณต้นทุนการผลิต

T Account

ให้ USER กดที่ปุ่ม T Account ในส่วนของการ CALCULATE (ตัวอย่าง : หน้าจอที่ 2) จากนั้นโปรแกรมจะทำการคำนวณอัตโนมัติจนเสร็จ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายณัฐพันธ์ บัววรารักษ์ เกิดเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2522 ณ กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2542 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย