

การจัดทำต้นทุนมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์  
กรณีศึกษา บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด  
STANDARD COST FOR ELECTRONIC MANUFACTURING  
A CASE STUDY OF AAA (THAILAND) LTD.



โดย

นางสาวจินตนา วิวัชรวานนท์

ภาคนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. ๒๕๔๕

ภาคนิพนธ์      การจัดทำต้นทุนมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์  
กรณีศึกษา บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด  
Standard Cost for Electronic Manufacturing  
A Case Study of AAA (Thailand) Ltd.

ชื่อนักศึกษา      นางสาวจินตนา วิวัชรวานนท์

รหัสประจำตัว      439052


หลักสูตร            บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา        2544

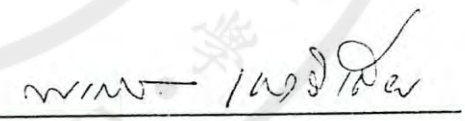
---

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้ตรวจสอบและอนุมัติให้  
ภาคนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เมื่อวันที่ 19  
กุมภาพันธ์ 2545

อาจารย์ที่ปรึกษา

  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณราย แสงวิเชียร)

ภาคนิพนธ์ การจัดทำต้นทุนมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์  
: กรณีศึกษา บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด  
Standard Cost for Electronic Manufacturing  
: A Case Study of AAA (Thailand) Ltd.

ชื่อนักศึกษา นางสาวจินตนา วิวัฒนาวาณิช

รหัสประจำตัว 439052

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2544

### บทคัดย่อ

ภาคนิพนธ์เรื่อง “ การจัดทำต้นทุนมาตรฐานการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ของ บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด “ ( Standard Cost for Electronic Manufacturing : Case Study AAA (Thailand) Ltd.) โดยได้ทำการศึกษาถึง

1. โครงสร้างต้นทุนของการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
2. วิธีการในการจัดทำต้นทุนมาตรฐาน
3. การวิเคราะห์ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจากการใช้ต้นทุนมาตรฐานกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง แล้ววิเคราะห์ถึงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดผลแตกต่าง ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร เพราะเหตุใด และเกิด ณ จุดการผลิตใด

ผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ทราบถึงจุดบกพร่องของการจัดทำต้นทุนมาตรฐานในปัจจุบัน และสามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปปรับปรุงต้นทุนมาตรฐานในครั้งต่อไป ให้มีความถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อจะได้เป็นประโยชน์ ต่อฝ่ายบริหารที่จะนำตัวเลขต้นทุนมาตรฐานไปวางแผนกลยุทธ์ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มยอดขาย

## กิตติกรรมประกาศ

ภาคนิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของรองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต สุขเจริญพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนให้ความรู้ และข้อคิดเห็นต่างๆ จนภาคนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ และอาจารย์สุจินต์ วงศ์ประธาน อาจารย์ประจำคณะบัญชี มหาวิทยาลัยกรุงเทพที่ได้ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีบัญชีที่ใช้ในการกำหนดมาตรฐานของต้นทุน จึงขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ ที่นี้

จินตนา วิวัฒนานนท์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	(1)
กิตติกรรมประกาศ .....	(2)
สารบัญ .....	(3)
สารบัญตาราง .....	(5)
สารบัญแผนภูมิ .....	(7)
สารบัญภาพ .....	(8)
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	
1.1 ลักษณะของกิจการ .....	1
1.2 ความสำคัญของปัญหา .....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	3
1.4 ขอบเขตการศึกษา .....	3
1.5 วิธีการศึกษา .....	3
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับการศึกษา .....	4
<b>2. แนวความคิดพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ความสำคัญของต้นทุน .....	7
2.2 วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน .....	7
2.3 การจำแนกประเภทต้นทุน .....	8
2.4 การจำแนกระบบบัญชีต้นทุน .....	18
2.5 การบันทึกต้นทุนการผลิต .....	21
2.6 ระบบบันทึกของคงเหลือ .....	25
2.7 เศษวัสดุ สินค้าเสีย และสินค้ามีตำหนิ .....	26
2.8 ต้นทุนมาตรฐาน .....	30
2.9 แนวคิดและวิธีการของพาเรโตไคอะแกรม .....	36
2.10 ไคอะแกรมเหตุและผล .....	38

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>3. ระบบการบริหารงานและขั้นตอนการผลิต</b>	
3.1 โครงสร้างองค์การ .....	40
3.2 โครงสร้างระบบบัญชีต้นทุน .....	41
3.3 ขั้นตอนการผลิต .....	44
<b>4. การกำหนดต้นทุนมาตรฐานการผลิต Connector</b>	
4.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิต Connector .....	45
4.2 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานในการผลิต .....	50
4.3 การคำนวณต้นทุนจริงของการผลิต .....	59
4.4 สรุปต้นทุนมาตรฐานในการผลิต .....	62
4.5 สรุปต้นทุนจริงในการผลิต .....	63
4.6 การวิเคราะห์ผลแตกต่างเกี่ยวกับวัตถุดิบ .....	63
4.7 วิเคราะห์ผลแตกต่างค่าแรงงานทางตรง .....	71
4.8 วิเคราะห์ผลแตกต่างค่าใช้จ่ายโรงงาน .....	79
<b>5. การควบคุมต้นทุนการผลิตConnectorโดยใช้ต้นทุนมาตรฐานและการแก้ปัญหา</b>	
5.1 การเปรียบเทียบต้นทุนจริงกับต้นทุนมาตรฐานของการผลิต .....	86
5.2 แนวทางในการแก้ปัญหาผลแตกต่างที่เกิดขึ้น .....	87
บรรณานุกรม .....	97
ประวัติผู้เขียน .....	98

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียด Cost Center ของแผนกที่กำหนดเป็นค่าแรงงานทางตรง .....	48
4.2 Cost Center ของแผนกที่กำหนดเป็นค่าแรงงานทางอ้อม .....	49
4.3 อัตราค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายการผลิตของแผนกต่างๆ .....	55
4.4 การคำนวณต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบตามสูตรการผลิต .....	56
4.5 การคำนวณต้นทุนค่าแรงมาตรฐานทางตรงของการผลิต Connector .....	57
4.6 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรมาตรฐาน (C3) .....	58
4.7 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ (C4) .....	58
4.8 การคำนวณต้นทุนจริงของวัตถุดิบตามสูตรการผลิต .....	59
4.9 การคำนวณต้นทุนจริงของค่าแรงงานทางตรง .....	60
4.10 การคำนวณต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (C3) .....	61
4.11 การคำนวณต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ (C4) .....	61
4.12 การคำนวณปริมาณวัตถุดิบใช้จริงตามราคามาตรฐาน .....	64
4.13 การคำนวณปริมาณวัตถุดิบมาตรฐานตามราคามาตรฐาน .....	65
4.14 ผลแตกต่างปริมาณวัตถุดิบมาตรฐานกับปริมาณวัตถุดิบใช้จริงตามราคามาตรฐาน..	65
4.15 การคำนวณปริมาณใช้จริงตามราคาวัตถุดิบซื้อจริง.....	67
4.16 การคำนวณราคาวัตถุดิบมาตรฐานตามปริมาณใช้จริง.....	67
4.17 การเปรียบเทียบผลแตกต่างระหว่างราคาวัตถุดิบมาตรฐานกับราคาวัตถุดิบ ซื้อจริงตามปริมาณใช้จริง .....	68
4.18 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบตามอัตราแลกเปลี่ยนมาตรฐาน .....	69
4.19 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบตามอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจริง .....	69
4.20 การเปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนมาตรฐาน กับอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจริง .....	70
4.21 การเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายในการนำของเข้าระหว่างอัตรามาตรฐาน กับอัตราที่เกิดขึ้นจริง .....	70
4.22 การเปรียบเทียบต้นทุนวัตถุดิบระหว่างต้นทุนมาตรฐานกับต้นทุนจริง .....	71
4.23 เวลาทำงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก .....	72

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4. 24 การจ่ายค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก .....	73
4. 25 อัตราชั่วโมงแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก .....	74
4. 26 ชั่วโมงมาตรฐานต่อหน่วยและอัตราค่าแรงงานมาตรฐานต่อชั่วโมง .....	75
4. 27 การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง- เวลาจริงในการผลิตด้วยอัตราจริง .....	75
4. 28 การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง- เวลามาตรฐานในการผลิตด้วยอัตราจริง .....	76
4. 29 ผลแตกต่างอัตราค่าแรงงานทางตรง (Labour Rate Variance) .....	76
4. 30 การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง-เวลามาตรฐานด้วยอัตรามาตรฐาน .....	77
4. 31 การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง-เวลาจริงในการผลิตด้วยอัตรามาตรฐาน .....	78
4. 32 ผลแตกต่างของผลแตกต่างค่าแรงงานใช้ในการผลิต .....	78
4. 33 รายละเอียดการจ่ายค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร(C3)ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก..	79
4. 34 รายละเอียดอัตราชั่วโมงค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร(C3) ที่เกิดขึ้น จริงในแต่ละแผนกของเดือน พฤศจิกายน 2544 .....	80
4. 35 ต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (C3) ของแต่ละแผนก .....	80
4. 36 ต้นทุนมาตรฐานของค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (C3) .....	81
4. 37 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (C3) ที่เกิดขึ้นจริงกับ ค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน .....	81
4. 38 การจ่ายค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ (C4) ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก .....	82
4. 39 อัตราชั่วโมงค่าใช้จ่ายการผลิตคงที่ (C4) ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก .....	83
4. 40 ชั่วโมงมาตรฐานต่อหน่วยกับอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่มาตรฐาน .....	83
4. 41 ต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ (C4) ของแต่ละแผนก .....	84
4. 42 ต้นทุนมาตรฐานของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ (C4) ของแต่ละแผนก .....	84
4. 43 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ที่เกิดขึ้นจริงกับค่าใช้จ่ายใน การผลิตมาตรฐาน .....	85
5. 1 รายละเอียดของของเสียที่เกิดขึ้นจริงของเดือน พฤศจิกายน 2544 .....	88
5. 2 ข้อมูลของเสียเดือน พฤศจิกายน 2544 .....	90



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

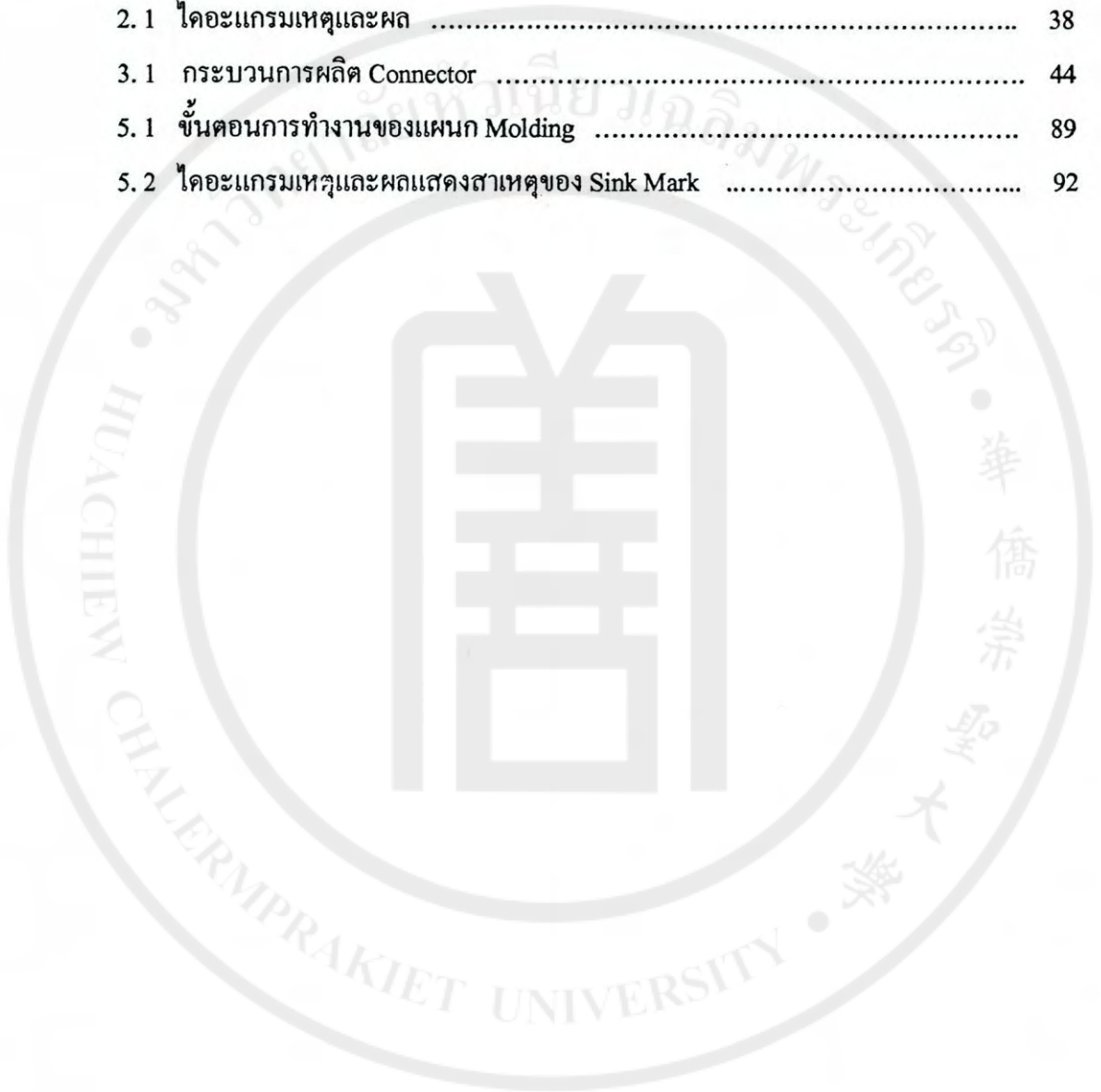
หน้า

- 5.1 สาเหตุของงานเสียที่เกิดขึ้นในแผนก Molding ของเดือน พฤศจิกายน 2544 ..... 91



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ไคอะแกรมเหตุและผล .....	38
3.1 กระบวนการผลิต Connector .....	44
5.1 ขั้นตอนการทำงานของแผนก Molding .....	89
5.2 ไคอะแกรมเหตุและผลแสดงสาเหตุของ Sink Mark .....	92



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ลักษณะของกิจการ

บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งเมื่อ ปี 2531 ด้วยทุนจดทะเบียน 730 ล้านบาท ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ประเภท คอนเนคเตอร์ เคเบิลฮานอส ( Connector ) ตั้งอยู่ที่ จังหวัด ปทุมธานี ปัจจุบันมี 3 โรงงาน ประกอบด้วยโรงประกอบ 2 โรง และ โรงชุบ 1 โรง ผู้ถือหุ้นเป็นชาว ญี่ปุ่น 100 % มีบริษัทแม่ตั้งอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น ปัจจุบันมีพนักงานคนไทย 1500 คน คนญี่ปุ่น 19 คน

บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนตั้งแต่ปี 1988 – ปัจจุบัน

- โครงการที่ 1 ปี 1988 จำนวน 30,000,000 ขึ้น/ปี
- โครงการที่ 2 ปี 1993 จำนวน 50,000,000 ขึ้น/ปี
- โครงการที่ 3 ปี 1995 จำนวน 160,000,000 ขึ้น/ปี
- โครงการที่ 4 ปี 2000 จำนวน 120,000,000 ขึ้น/ปี

#### เครื่องจักรและอุปกรณ์

- Assembly Shop Assembly Line (137 Line) with Semi-Automatic And Automatic Machine
- Molding Shop Injection Molding Machine (57 Sets)  
(494 Mold Dies) For Thermoplastic Resin (40 Sets)  
For Thermosetting Resin (1 Sets)  
Vertical Injection Molding Machine (13 Sets)  
Rotary Type Injection Molding Machine(3Sets)
- Stamping Shop High Speed Straight-Side Press (34Sets)  
(300 Press Dies) Multi forming Machine (2 Sets)
- Inspection Section Measure Scope  
Profile Projector  
X-Ray Fluorescent Coating Thickness Guage

บริษัทได้รับรองมาตรฐาน ISO 9002 & ISO 14001 จาก RWTUV

## ผลิตภัณฑ์ (Product )

Connector คือสิ่งที่เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างทางเดินไฟฟ้าของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ส่วนประกอบต่างๆของ Connector เราอาจแยกได้เป็น 2 ส่วนคือ

- 1.ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก ได้แก่พลาสติกต่างๆ
- 2.ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ เช่น ทอง ทองเหลือง ทองแดง นิกเกิล

### 1.2 ความสำคัญของปัญหา

ในภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยในปัจจุบันทำให้หลายบริษัทจำเป็นต้องมีการ Lay Off พนักงานและบริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) ก็เป็นหนึ่งในหลายๆบริษัทที่จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อความอยู่รอดจึงมีการลดขนาดโดยการจ้างพนักงานให้ออกจากงาน ปัญหาที่บริษัทเผชิญอยู่ในปัจจุบันคือ ยอดการสั่งซื้อลดลงเป็นจำนวนมาก ลูกค้าของบริษัทต่างก็ประสบกับปัญหาภาวะวิกฤต จึงส่งผลให้บริษัทมียอดขายลดลง แต่ทางบริษัทก็ไม่ได้หยุดนิ่งที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตต่างๆ และเป็นที่ทราบกันคืออยู่แล้วว่าตลาดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการพัฒนาทุกนาที่ เพื่อให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง แผนกDesign ของบริษัทจำเป็นต้องค้นคว้าหาข้อมูลในการพัฒนาการออกแบบสินค้าอยู่ตลอดเวลาเมื่อลูกค้าแสดงความต้องการที่จะให้บริษัทผลิต Connector ให้กับลูกค้าบริษัทจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุดในด้านตัวผลิตภัณฑ์และราคา ซึ่ง ณ ปัจจุบันในส่วนของตัวผลิตภัณฑ์ซึ่งบริษัทสามารถที่จะสนอง ความต้องการของลูกค้าได้แต่บริษัทประสบปัญหาทางด้านราคาที่จะเสนอกับลูกค้า สาเหตุหนึ่งมาจาก Standard Cost ของบริษัทยังให้ข้อมูลที่แตกต่างจากต้นทุนจริง

จากสาเหตุดังกล่าวข้าพเจ้าคิดว่า เราควรให้ความสำคัญกับกระบวนการคิดต้นทุนมาตรฐานของการผลิต Connector ว่าได้มีการคิดอย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรอง และเมื่อสิ้นงวดบัญชีเราสามารถคิดต้นทุนจริงเพื่อมาเปรียบเทียบกับต้นทุนมาตรฐานที่เรากำหนดไว้ว่าเกิดผลต่างเป็นที่น่าสนใจ หรือไม่อย่างไรแล้วทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของผลแตกต่างที่เกิดขึ้นแล้วหาทางแก้ปัญหาเพื่ออนาคตเราจะได้ต้นทุนมาตรฐานที่ใกล้เคียงต้นทุนจริง ซึ่งจะทำให้บริษัทเพิ่มโอกาสทางการแข่งขันกับคู่แข่งได้โดยที่บริษัทก็จะสามารถเพิ่มยอดขายและผลกำไรที่บริษัทจะได้รับอย่างถูกต้องในอนาคต

### 1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต Connector เพื่อช่วยให้เห็นแนวทางของการคิดต้นทุนการผลิตที่ถูกต้อง โดยใช้ต้นทุนมาตรฐานในการควบคุมการผลิต และนำผลวิเคราะห์มาปรับปรุงวิธีการควบคุมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการทำการคำนวณต้นทุนของสินค้าประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยเปรียบเทียบต้นทุนจริงกับต้นทุนมาตรฐานว่าเกิดผลแตกต่างอะไรบ้าง และมีสาเหตุมาจากอะไร แล้วเสนอแนะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

### 1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาการจัดทำต้นทุนมาตรฐานของ Connector ได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การศึกษาค้นทุนการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของบริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่มีผู้เขียนสามารถเก็บข้อมูลต่างๆ อันเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด
2. เนื่องจาก Connector ที่ผลิตมีหลายรุ่นด้วยกันดังนั้นผู้เขียนจึงเลือกรุ่น TMA-RS02-S1A ซึ่งเป็นรุ่นที่ขายดีที่สุดรุ่นหนึ่ง มาทำการศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนารุ่นอื่นๆ ต่อไป

### 1.5 วิธีการศึกษา

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษาและค้นคว้าประกอบด้วย

1. การศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีที่มีผู้เรียบเรียงไว้แล้ว โดยที่ผู้เขียนจะศึกษาวิธีการคิดต้นทุนการผลิตจากหนังสือประเภทวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้เรียบเรียงไว้แล้ว เกี่ยวกับบัญชีต้นทุนมาตรฐาน
2. ศึกษาต้นทุนการผลิต Connector โดยการศึกษาจากการปฏิบัติงานและจากการสัมภาษณ์ ซึ่งการศึกษาการปฏิบัติงานในแต่ละแผนก ว่าปฏิบัติกันอย่างไร การคิดต้นทุนของแผนกต่างๆ ในส่วนของการสัมภาษณ์ จะสัมภาษณ์จากผู้จัดการฝ่ายผลิตของแต่ละแผนก แผนกวางแผนการผลิต แผนกจัดซื้อ และ แผนกบัญชี

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษา

1. เป็นเครื่องมือของฝ่ายบริหารในการควบคุมต้นทุน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดเอาไว้ เพราะเมื่อมีผลแตกต่าง (Variance) เกิดขึ้น ฝ่ายบริหารจะได้พึงเล็งไปที่รายการเหล่านั้นและจัดให้มีการวิเคราะห์สาเหตุที่มาของผลแตกต่าง ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขในกรณีที่เป็นผลต่างที่ไม่น่าพอใจ

2. ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานในรูปของงบประมาณต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การที่กิจการกำหนดต้นทุนมาตรฐานเอาไว้ล่วงหน้า ย่อมเป็นการสะดวกที่จะนำเอาข้อมูลดังกล่าวไปปรับแต่งในรูปของงบประมาณประจำงวด นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้มานี้เป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือและมีหลักเกณฑ์มากกว่าการถัวเฉลี่ยต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต

3. ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน เหนือสำหรับวัดการปฏิบัติงานคือ มาตรฐานที่ไม่ดีหรือหย่อนจนเกินไป หากกิจการกำหนดมาตรฐานไว้อย่างเหมาะสมแล้ว พนักงานทุกคนก็จะยึดมาตรฐานดังกล่าวเป็นแนวทางปฏิบัติ ทั้งนี้โดยมีความมั่นใจว่าหากทำงานได้บรรลุตามมาตรฐานแล้ว น่าจะเรียกได้ว่ามีประสิทธิภาพดี อันจะก่อให้เกิดขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และก่อให้เกิดแรงจูงใจ (Motivation) ในการทำงานที่ดีขึ้น

4. ใช้ในการพิจารณาของคงเหลือ กิจการส่วนใหญ่บันทึกบัญชีสินค้าสำเร็จรูป ต้นทุนขาย และงานระหว่างทำ ด้วยต้นทุนมาตรฐาน ทั้งนี้เพราะวิธีนี้สะดวกและรวดเร็วกว่าการใช้ข้อมูลจริง แต่ก็ต้องระมัดระวังที่จะใช้ต้นทุนมาตรฐานที่มาจากมาตรฐานปัจจุบัน คือ ได้ปรับมาตรฐานให้แสดงผลกระทบจากระดับราคาในขณะนั้นเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เพื่อให้ของคงเหลือแสดงต้นทุนที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดมิฉะนั้นแล้วจะทำให้รายการของคงเหลือต่างๆ ในงบดุลแสดงต้นทุนที่สูงหรือต่ำกว่าความจริง อันจะส่งผลกระทบต่อกำไรสุทธิประจำงวดได้

5. ใช้ในการกำหนดราคาขาย กรณีที่กิจการกำหนดราคาขายจากต้นทุนการผลิตนั้น การพิจารณาราคาขายจากต้นทุนมาตรฐานมีผลดีมากกว่าการใช้ต้นทุนจริงเนื่องจากเหตุผลดังนี้

(1) เนื่องจากกิจการกำหนดมาตรฐานภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และ ค่าใช้จ่ายการผลิตจึงเป็นต้นทุนที่ไม่ได้รวมการสูญเสียสิ้นเปลืองที่อาจหลีกเลี่ยงได้เข้าไปด้วย ต้นทุนจำนวนนี้น่าจะเป็นต้นทุนที่ถูกต้องมากที่สุด

(2) กิจการสามารถปรับต้นทุนมาตรฐานตามระดับราคาที่เปลี่ยนแปลงได้ ทำให้กำหนดราคาขายได้สะดวกและรวดเร็ว

(3) ต้นทุนมาตรฐานถูกกำหนดอย่างมีหลักเกณฑ์ ดังนั้นจึงน่าเชื่อถือมากกว่าต้นทุนโดยประมาณซึ่งเป็นผลจากการถัวเฉลี่ยต้นทุนจริงในอดีต

(4) ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการลงบัญชี กิจการที่นำระบบบัญชีต้นทุนมาตรฐานมาใช้แทนระบบบัญชีต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต จะลงบัญชีได้ง่ายกว่าเดิมซึ่งเป็นผลให้กิจการสามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการลงบัญชีได้ ทั้งนี้เพราะ

(5) กิจการใช้ต้นทุนมาตรฐานตีราคาของคงเหลือทุกประเภทได้ทันที ซึ่งจะตัดปัญหาในเรื่องการตีราคาของคงเหลือปลายงวดว่าควรจะใช้หลักการเข้าก่อน-ออกก่อน เข้าหลังออกก่อน หรือ ถัวเฉลี่ย

(6) การคำนวณต้นทุนเบิกไปใช้ของวัตถุดิบ หรือ สินค้าคงเหลือด้วยต้นทุนมาตรฐาน การทำได้สะดวกและรวดเร็วกว่าการคิดจากต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง



## บทที่ 2

### แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้อง

#### คำนิยามและต้นทุน

ก่อนที่จะศึกษาถึงหลัก และ วิธีการบัญชีต้นทุน เราควรจะทราบถึงความหมายของคำว่า “ ต้นทุน ” และการจำแนกประเภทของต้นทุนเพื่อที่จะนำไปใช้อย่างถูกต้อง

ความหมายของต้นทุน ซึ่งมีผู้ให้คำนิยามไว้หลายท่านดังนี้ คือ

- AAA “Cost is a foregoing measured in monetary terms , incurred or potentially to be incurred to achieve a specific objective”<sup>1</sup>

- AICPA “Cost is define as an exchange price , a foregoing , a sacrifice made to secure benefit ”<sup>2</sup>

ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้า หรือ บริการ รวมถึงผลขาดทุน ซึ่งสามารถวัดค่าเป็นตัวเลขได้ ต้นทุนอาจจะเป็น สินทรัพย์ หรือ ค่าใช้จ่าย

ถ้าจะประมวลความหมายจากการบัญชีศัพท์ ข้างต้น ต้นทุนหมายถึง “ มูลค่าที่วัดได้เป็นจำนวนเงินของสินทรัพย์ หรือความเสียหายที่กิจการได้ลงทุนไปเพื่อให้ได้สินค้า สินทรัพย์ หรือบริการต่างๆ ซึ่งกิจการคาดว่าจะนำไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในภายหลัง “

ต้นทุนมาตรฐาน หมายถึง ต้นทุนที่กำหนดอย่างมีหลักเกณฑ์ ณ ระดับการผลิตภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะกำหนดเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วยสินค้าที่ผลิต ดังนี้

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง	xxx	บาท
ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง	xxx	บาท
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	xxx	บาท
รวม	xxxx	บาท

<sup>1</sup> American Account Association Committee on Cost Concept and Standard.(1952). Report of the Committee on Cost Concept and Standard Accounting Review.

<sup>2</sup> National Association of Accounting.(1943).Accounting Terminology.



## 2.1 ความสำคัญของต้นทุน

การบัญชีต้นทุนเป็นส่วนหนึ่งของระบบบัญชีของกิจการ การคำนวณมูลค่าต้นทุนของสินค้าเกิดขึ้นเพราะกิจการต้องการวัดผลการดำเนินงาน ถ้าเป็นกิจการที่ซื้อสินค้ามาเพื่อขายจะคำนวณต้นทุนสินค้าที่ขายจากราคาทุนที่ซื้อมา แล้วรวมค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดจากการซื้อสินค้ามาเพื่อขาย เช่น ค่าขนส่ง ค่าประกันภัย แต่ถ้าเป็นกิจการที่ผลิตสินค้าเพื่อขายจะคำนวณต้นทุนสินค้าจากต้นทุนการผลิต โดยประกอบไปด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิตต่างๆ ซึ่งก็จะต้องมีการเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาคำนวณต้นทุนสินค้าที่ผลิต และต้นทุนสินค้าที่ขาย ซึ่งจากเหตุผลดังกล่าวทำให้การบัญชีต้นทุนเกิดขึ้น เช่น ต้นทุนมาตรฐาน ต้นทุนช่วง ต้นทุนจริง และข้อมูลที่ได้รับจากการบัญชีต้นทุนยังอำนวยความสะดวกต่อฝ่ายต่างๆที่จะนำตัวเลขไปใช้ เช่นฝ่ายบริหาร นำข้อมูลไปใช้ในการวางแผน การควบคุม และการตัดสินใจ

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน

ในอดีตจะใช้การบัญชีต้นทุนในการคำนวณต้นทุนสินค้าและหรือบริการ ซึ่งจะนำไปคำนวณต้นทุนขายในงบกำไรขาดทุนและสิราคาต้นทุนของคงเหลือในงบดุล ทั้งงบกำไรขาดทุนและงบดุลเป็นงบการเงินที่กิจการจัดทำขึ้นเพื่อเสนอต่อบุคคลและหน่วยงานภายนอก แต่ปรากฏว่าข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอสำหรับผู้บริหารภายในซึ่งต้องการต้นทุนไปเพื่อวางแผน ควบคุมและตัดสินใจ จึงมีการออกแบบการบัญชีต้นทุนเพื่อประโยชน์ในการบริหารด้วย อาจกล่าวได้ว่าการบัญชีต้นทุนเกิดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ 6 ประการดังต่อไปนี้

1. ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการผลิตสินค้าหรือบริการ (Product or Service Costing) ในกรณีที่เป็นกิจการผลิตสินค้าก็จะนำต้นทุนที่คำนวณได้ไปสิราคาต้นทุนของคงเหลือ (Inventory Valuation) อันได้แก่งานระหว่างทำและสินค้าคงเหลือเพื่อแสดงไว้ในงบดุล ณ วันสิ้นงวดบัญชี
2. ใช้ในกรณีวัดผลกำไรขาดทุนประจำงวด (Income Determination) การวัดผลกำไรจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อทราบต้นทุนสินค้าขาย หรือต้นทุนขาย (Cost of Good Sold) และต้นทุนขายจะเป็นเท่าใดก็จะขึ้นกับต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ตามข้อ 1 ทั้งรายการต้นทุนสินค้าขายและผลกำไรขาดทุนจะแสดงในงบกำไรขาดทุนประจำงวดของกิจการ
3. ใช้ในการวางแผนและควบคุม (Planning and Control) การดำเนินงานของกิจการฝ่ายบริหารอาจวางแผนงานล่วงหน้าโดยการจัดทำงบประมาณทั้งกิจการหรือแผนกใดแผนกหนึ่งครั้งถึงสิ้นงวดก็จะเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงมาเปรียบเทียบกับ งบประมาณที่กำหนดไว้ หากมีผลแตกต่างที่

ไม่น่าพึงใจ ( Unfavorable Variance ) หรือพบว่ามีข้อบกพร่องในการดำเนินงาน ฝ่ายบริหารจะได้แก้ไขโดยทันที

4. ใช้ในการกำหนดราคาขายของสินค้าหรือบริการ ธุรกิจบางประเภท เช่น ธุรกิจก่อสร้าง อยู่ซ่อมรถยนต์ ฯลฯ จำเป็นต้องประมาณต้นทุนของสินค้าหรือบริการขึ้นมาก่อนการผลิตจริง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดราคาขายเสนอต่อลูกค้า หรือใช้ในการประมูลงานต่าง ๆ ปกติผู้ที่ประมูลงานได้มักเป็นผู้ที่เสนอราคาต่ำสุด ในกรณีที่กิจการไม่ทราบต้นทุนการผลิต ก็อาจประมูลงานนั้นไม่ได้เพราะเสนอราคาขายสูงเกินไป หรือถ้าประมูลได้ประสบการขาดทุนในเวลาต่อมาเนื่องจากเสนอราคาขายต่ำกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง

5. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ ( Decision – Making Tools ) ทั้งในปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำหรือปัญหาเฉพาะหน้า ตัวอย่างเช่น การกำหนดจำนวนวัตถุดิบที่จะสั่งซื้อ การลดหรือเพิ่มสายผลิตภัณฑ์ ( Product Lines ) การตัดสินใจขยายหรือลดกำลังผลิตของโรงงาน เป็นต้น

6. ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน ทั้งนี้เพื่อพิจารณาประสิทธิผล ( Effective ) และประสิทธิภาพ ( Efficiency ) ในการปฏิบัติงานของทรัพยากรเหล่านั้น ปกติจะเสนอรายละเอียดดังกล่าวนี้ ไว้ในรายงานผลแตกต่าง ( Variance Reports ) ประจำงวด ซึ่งอาจจะแสดงเป็นรายวัน รายสัปดาห์หรือรายเดือนแล้วแต่กรณี

จะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ของการบัญชีต้นทุน 2 ประการแรกนั้นสนองความต้องการของฝ่ายบริหารในการที่จะได้ข้อมูลไปใช้ในการจัดทำงบการเงินเสนอต่อหน่วยงานและบุคคลภายนอกให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น ทั้งนี้โดยเป็นไปตามหลักการบัญชีที่รับรองกันทั่วไป ส่วนวัตถุประสงค์ 4 ประการหลังนั้นสนองความต้องการข้อมูลของฝ่ายบริหารภายในระดับต่าง ๆ ซึ่งต้องการใช้ข้อมูลในลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นหลักเกณฑ์ในการรวบรวมและสรุปผลข้อมูลจึงอาจแตกต่างกันไปจากหลักการบัญชีที่ยอมรับกันทั่วไปสรุปได้ว่าข้อมูลที่ได้จากการบัญชีต้นทุนจะใช้เป็นฐานในการจัดทำงบการเงินเสนอต่อบุคคลภายนอก(การบัญชีการเงิน)และใช้จัดทำรายงานภายใน( Internal Report ) เสนอต่อฝ่ายบริหาร ( การบัญชีบริหาร )

## 2.3 การจำแนกประเภทต้นทุน

### 2.3.1 การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลา

การจำแนกต้นทุนตามระยะเวลาเป็นการพิจารณาต้นทุนในการจัดการสินทรัพย์และบริการต่าง ๆ โดยสัมพันธ์กับระยะเวลาดำเนินงานของธุรกิจทั้งนี้จะแบ่งต้นทุนตามระยะเวลาเป็น 3 ประการคือ

### 2.3.1.1 ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต (Historical Cost) หรือต้นทุนจริง (Actual Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้น ณ ขณะที่ซื้อหรือได้มาซึ่งสินทรัพย์และหรือบริการต่าง ๆ เป็นต้นทุนที่กิจการได้จ่ายเงินสด หรือ สินทรัพย์อื่น ซึ่งมีลักษณะเทียบเท่าเงินสด ตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป (GAAP) จะใช้ต้นทุนนี้ในการบันทึกรายการทางบัญชี เพราะเป็นรายการที่มีเอกสารสำคัญ เช่น ใบสำคัญจ่ายหรือใบเสร็จรับเงินเป็นหลักฐานสำคัญในการลงบัญชี และในตอนสิ้นงวด จะมีการประมวลผลต้นทุนนี้จากบัญชีแยกประเภทต่าง ๆ เพื่อนำไปจัดทำงบการเงินคืองบกำไรขาดทุนและงบดุล อย่างไรก็ตามแม้ว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต เป็นต้นทุนที่นำมาบันทึกรายการและ จัดทำงบการเงินแต่ก็ไม่นิยมที่จะนำต้นทุนนี้ไปใช้ในการตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ ในอนาคตเพราะสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถนำราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ไปใช้ตัดสินใจปัญหาในขณะนั้นได้

### 2.3.1.2 ต้นทุนทดแทนหรือต้นทุนเปลี่ยนแปลง (Replacement Cost)

หมายถึง ต้นทุน หรือ ราคาปัจจุบันที่คาดว่าจะต้องจ่ายไป เพื่อจัดหาสินทรัพย์มาเปลี่ยนหรือทดแทนสินทรัพย์เดิม โดยสินทรัพย์ที่จัดหามา นั้นจะมีคุณลักษณะ และสภาพเหมือนหรือคล้ายคลึงกับสินทรัพย์ที่มีอยู่เดิม ปกติจะกำหนดราคาทดแทนโดยการสืบราคาในตลาดของสินทรัพย์ประเภทเดียวกันแล้วนำมาพิจารณาในการตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ

### 2.3.1.3 ต้นทุนในอนาคต (Future Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อผู้บริหารต้องตัดสินใจเลือกโครงการใดโครงการหนึ่ง หรือทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง ในอนาคตก็ต้องประมาณต้นทุนขึ้นมาล่วงหน้า การประมาณต้นทุนในอนาคตทำได้หลายวิธี เช่น ประมาณจากแนวโน้มของต้นทุนจริงในอดีต หรือจากระบบงบประมาณของธุรกิจแห่งนั้น หรือใช้เทคนิคทางสถิติและการพยากรณ์ต่าง ๆ เช่น ต้นทุนโดยประมาณ (Estimated Cost) ต้นทุนที่พยากรณ์ (Predicter Cost) และต้นทุนตามงบประมาณ (Budgeted Cost) แต่ไม่ว่าจะเรียกศัพท์ต้นทุนเป็นอย่างไร จะไม่มีการบันทึกต้นทุนในอนาคตไว้ในสมุดบัญชีดังเช่นต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต ทั้งนี้เพราะเป็นต้นทุนที่เกิดจากการคาดคะเนเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอนในอนาคต

สรุปได้ว่า ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นต้นทุนที่นำมาใช้ในระบบบัญชี และ จัดทำงบการเงินของกิจการโดยทั่วไป ในขณะที่ต้นทุนทดแทน และ ต้นทุนในอนาคต เป็นต้นทุนที่นิยมใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารมากกว่า

### 2.3.2 การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน

การพิจารณาต้นทุน ตามลักษณะการดำเนินงานของรัฐกิจ โดยทั่วไปอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ต้นทุนการผลิต และต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต

#### 2.3.2.1 ต้นทุนการผลิต ( Manufacturing Cost )

หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นเพื่อแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้า และ ต้นทุนการผลิตที่คิดเข้าไปในตัวสินค้าประเภทต่าง ๆ ก็คือต้นทุนผลิตภัณฑ์ ปกติต้นทุนการผลิตจะเกิดขึ้นในธุรกิจผลิตสินค้าเท่านั้น ในกรณีที่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ก็จะมีทั้งแผนกผลิตและแผนกบริการ

ในที่นี้แผนกผลิต ( Production Department ) หมายถึงแผนกที่ทำการแปรสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าโดยตรง เช่น แผนกตัด แผนกขึ้นรูป แผนกประกอบ แผนกตกแต่ง ฯลฯ ส่วนแผนกบริการ ( Service Department ) หมายถึงแผนกที่ไม่ได้ผลิตสินค้าโดยตรง แต่ได้ให้บริการแก่แผนกอื่น ๆ ทั้งที่เป็นแผนกผลิต และ แผนกบริการด้วยกัน เช่น แผนกจัดซื้อ แผนกคลังพัสดุ แผนกบุคลากร แผนกวิศวกรรมการผลิต แผนกบริหารโรงงาน ฯลฯ ด้วยเหตุที่แผนกบริการไม่ได้ทำการผลิตโดยตรง จึงมีการปันส่วน(Allocation) ต้นทุนของแผนกบริการเข้าแผนกบริการเข้าแผนกผลิตเพื่อคำนวณต้นทุนทั้งหมดของแผนกผลิตเข้าเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ในเวลาต่อมา

#### 2.3.2.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิต ( Non-manufacturing Cost )

หมายถึง ต้นทุนอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า การจำแนกต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการผลิตจะพิจารณาตามหน้าที่(Function)หรือลักษณะการปฏิบัติงานเป็น 5 ประเภทดังนี้

(1) ต้นทุนในการจัดซื้อหรือหรือจัดหาสินค้า ( Merchandise Cost ) หมายถึง ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาสินค้ามาขายต่อซึ่งประกอบด้วยค่าซื้อสินค้า รวมกับ ค่าขนส่งขาเข้า ( Transportation – in ) และหักด้วยเงินลดจ่าย ( หากมี ) ปกติจะพบรายการนี้อยู่ในธุรกิจซื้อมาขายไป ซึ่งอาจจะเป็นธุรกิจขายปลีก ( Retailer ) หรือธุรกิจขายส่ง ( Wholesaler ) เป็นต้น

(2) ต้นทุนทางการตลาด ( Marketing Cost ) หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่การแนะนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด การส่งเสริมการขายโดยการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ จนสามารถขายได้และได้จัดส่งถึงมือลูกค้าในที่สุด เมื่อพิจารณาจากลักษณะการดำเนินงานทางการตลาดอาจแบ่งต้นทุนทางการตลาดออกเป็น 2 ประเภทคือ ต้นทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งคำสั่งซื้อ ( Order – Getting Cost ) หรือ ค่าใช้จ่ายในการขาย ( Selling Expense ) ซึ่งได้แก่เงินเดือนพนักงานขาย ค่านายหน้าพนักงานขาย ค่าโฆษณาประชาสัมพันธ์ ฯลฯ และต้นทุนเพื่อดำเนินการตามคำสั่งซื้อ ( Order filling Costs ) หรือ ค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่าย ( Distribution Expense ) ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายคลังสินค้า ค่าขนส่งขาออก ( Transportation – out ) ฯลฯ

(3) ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริหาร ( Administrative Cost or Expense ) หมายถึงต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการบริหารโดยรวม ตัวอย่างเช่น เงินเดือนฝ่ายบริหาร ค่าใช้จ่ายแผนกบัญชี ค่าใช้จ่ายแผนกกฎหมาย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภค ส่วนกลาง ค่าเสื่อมราคาอาคารและอุปกรณ์สำนักงาน ฯลฯ

(4) ต้นทุนทางการเงิน ( Financing Cost ) หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่กิจการต้องจัดหาเงินทุนมาดำเนินงาน ดังนั้นต้นทุนทางการเงิน จึงประกอบด้วย ดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมธนาคารและค่าใช้จ่ายทางการเงินอื่น ๆ

(5) ต้นทุนในการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ( Research and Development Cost ) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อวิจัยหาสินค้าใหม่ หรือ พัฒนาสินค้าที่มีอยู่เดิม ให้มีรูปแบบทันสมัย และมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาด ตัวอย่างต้นทุนประเภทนี้ ได้แก่ ต้นทุนวัสดุที่ใช้ในการทดลอง เงินเดือนนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ค่าเสื่อมราคา – อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง ฯลฯ

การจำแนกต้นทุนตามลักษณะการดำเนินงาน จะทำให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถพิจารณาโครงสร้างของต้นทุนและค่าใช้จ่ายตามลักษณะหน้าที่งานของธุรกิจประเภทต่างๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำงบการเงินประจำงวดของกิจการ

### 2.3.3 การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

ในธุรกิจที่ผลิตสินค้าจำเป็นต้องคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ (Product Cost) ไม่ว่าจะธุรกิจจะผลิตสินค้าในรูปลักษณะใด มีขนาดเล็กหรือใหญ่ ส่วนประกอบของต้นทุนผลิตภัณฑ์จะเหมือนกัน คือ ประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.3.3.1 วัตถุดิบ ( Materials )

คือ วัตถุดิบนำมาใช้เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำในผลิตภัณฑ์นั้นสำเร็จรูป ต้นทุน วัตถุดิบแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

(1) วัตถุดิบทางตรงหรือวัตถุดิบโดยตรง ( Direct Materials ) หมายถึงวัตถุดิบที่นำไปใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการโดยตรงสามารถคำนวณได้ง่ายกว่า ต้นทุนวัตถุดิบที่รวมอยู่ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเป็นเท่าใด เช่น ไม้ที่นำมาใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์ กระดาษที่ใช้ในการพิมพ์หนังสือ ผ้าที่นำมาตัดเป็นเสื้อ เป็นต้น

(2) วัตถุดิบทางอ้อมหรือวัตถุดิบโดยอ้อม ( Indirect Material ) หมายถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นแต่ใช้เป็นจำนวนน้อย เป็นการยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้วัตถุดิบเหล่านี้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยเท่ากับเท่าใด ตัวอย่างเช่น ตะปู ค้อน น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น กิจการ

บางแห่งอาจใช้คำว่าวัสดุโรงงาน ( Factory Supplies ) หรือ วัสดุสิ้นเปลือง ( Supplies ) แยกเป็นรายการอีกรายการหนึ่งต่างหากจากรายการวัตถุดิบทางอ้อม

ในการพิจารณาว่ารายการใดเป็นวัตถุดิบทางตรงหรือทางอ้อมนั้นต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญ 2 ประการประกอบกัน กล่าวคือวัตถุดิบซึ่งถือว่าเป็นวัตถุดิบทางตรงนั้นจะต้องเป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้าโดยตรง และสามารถคำนวณต้นทุนเข้าตัวสินค้าได้โดยง่าย ถ้าหากปัจจัยข้อใดข้อหนึ่งเสียแล้ว ย่อมถือว่ารายการนั้นเป็นวัตถุดิบทางอ้อม และจะนำรายการวัตถุดิบทางอ้อมนี้ไปแสดงไว้ในรายการค่าใช้จ่ายการผลิต

### 2.3.3.2 ค่าแรง ( Labor )

คือจำนวนเงินที่กิจการจ่ายเป็นค่าตอบแทนแรงงานในการผลิตสินค้าหรือบริการ การจ่ายค่าแรงอาจจะอยู่ในรูปต่าง ๆ เช่น ในรูปของเงินเดือน ค่าแรงรายชั่วโมงค่าแรงรายชิ้น (ตามหน่วยสินค้าที่ผลิต) หรือในรูปของผลตอบแทนอื่น ๆ เช่น ค่าล่วงเวลา โบนัส และ เงินรางวัล ใจ้อื่นๆ โดยปกติจะแยกค่าแรงเป็น 2 ประเภทคือ

(1) ค่าแรงทางตรง ( Direct Labor ) คือค่าแรงที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือเป็นค่าแรงที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้านั้นๆ โดยตรงและสามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงที่ใช้ในการผลิตสินค้าแต่ละหน่วยได้โดยง่าย ตัวอย่างเช่นค่าแรงของพนักงานคุมเครื่องจักรในแผนกประกอบ ค่าแรงของช่างตัดเสื้อในกิจการผลิตเสื้อสำเร็จรูป เป็นต้น

(2) ค่าแรงทางอ้อม ( Indirect Labor ) หมายถึง ค่าแรงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่ได้เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง เช่น ค่าแรงหัวหน้าผู้ควบคุมงาน ( Supervisors ) เงินเดือนของยามภารโรง หรือ พนักงานทำความสะอาด เงินเดือนของผู้จัดการโรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลเหล่านี้ไม่ได้เป็นผู้ผลิตสินค้าโดยตรง ทั้งยังเป็นการยากที่จะติดตามรายการดังกล่าว เข้าในหน่วยที่ผลิต ทำให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุนค่าแรงเข้าในการผลิตสินค้าได้ นิยมจัดรายการนี้ไว้ในค่าใช้จ่ายการผลิต

### 2.3.3.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต หรือ โสหุ่ยการผลิต หรือ ค่าใช้จ่ายโรงงาน ( Factory Overhead หรือ Manufacturing Overhead หรือ Indirect Manufacturing Costs )

หมายถึง ต้นทุนในการผลิต สินค้า หรือ บริการ ซึ่งนอกเหนือจากรายการวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรง โดยปกติรายการต้นทุนที่รวบรวมไว้ในรายการค่าใช้จ่ายในการผลิตได้แก่

- (1) วัตถุดิบทางอ้อม วัสดุโรงงาน น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ
- (2) ค่าแรงทางอ้อม และ หรือเงินเดือนผู้จัดการ โรงงาน พนักงานจัดซื้อยาม

ผู้ควบคุมงาน

- (3) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์
- (4) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่ เช่น ค่าเช่า ค่าเบี้ยประกันภัย

ภาษีทรัพย์สิน

- (5) ต้นทุนค่าเครื่องมือเครื่องใช้เล็ก ๆ น้อย ที่ใช้ใน โรงงาน
- (6) ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ของอาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงาน
- (7) ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโรงงาน
- (8) ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ในโรงงาน

การแยกประเภทต่าง ๆ ข้างต้นนี้อาจจะแตกต่างกันไป ตามลักษณะของกิจการ ตัวอย่างเช่น เงินเดือนของพนักงานซ่อมแซม จะถือว่าเป็นค่าแรงทางอ้อมของกิจการผลิตเฟอร์นิเจอร์ แต่ในกิจการที่ขายบริการเช่น ร้านซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์ รายการนี้ถือเป็นค่าแรงทางตรงในการให้บริการลูกค้า

เนื่องจากทั้งวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรงเป็นส่วนประกอบต้นทุนหลักที่นำไปคิดเข้ากับตัวสินค้าได้โดยตรง จึงเรียกผลรวมของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงทางตรงว่าเป็นต้นทุนขั้นต้น ( Prime Costs) และเรียกผลรวมของต้นทุนค่าแรงทางตรง กับค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นต้นทุนแปรสภาพ หรือ ต้นทุนเปลี่ยนแปลงสภาพ (Conversion Costs) ซึ่งหมายถึงต้นทุนที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบทางตรงให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

การจำแนกต้นทุนประเภทนี้ จะให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารในการเปรียบเทียบ โครงสร้างต้นทุนการผลิตของสินค้าประเภทต่าง ๆ ในกิจการ ตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไปจะคำนวณเฉพาะต้นทุนการผลิตเป็นต้นทุนของสินค้าสำเร็จรูปหรือเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ แต่เป็นต้นทุนตามงวดเวลา เพราะได้ใช้ประโยชน์ไปแล้วในงวดบัญชีที่พิจารณา

### 2.3.4 การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม

การจำแนกต้นทุนตามปริมาณกิจกรรมก็คือการวิเคราะห์พฤติกรรมต้นทุน (Cost Behavior Analysis) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรม ปริมาณกิจกรรมนี้อาจแสดงในรูปต่าง ๆ เช่น หน่วยของสินค้าที่ผลิตหรือขาย ชั่วโมงแรงงาน ชั่วโมงเครื่องจักร ชั่วโมงให้บริการ จำนวนระยะทาง ( กิโลเมตรหรือไมล์ ) เมื่อทราบว่าอะไรเป็นปริมาณกิจกรรมแล้ว ก็จะวิเคราะห์พฤติกรรมของต้นทุนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผลิต กล่าวคือ เอาปริมาณผลิตสูงขึ้นหรือต่ำลง ต้นทุนจะ

เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลิตหรือไม่ เปลี่ยนแปลงในลักษณะอย่างไร ซึ่งเมื่อพิจารณาตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนจะสามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภทคือ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ต้นทุนกึ่งผันแปร และต้นทุนกึ่งคงที่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.3.4.1 ต้นทุนผันแปร หรือต้นทุนแปรได้ ( Variable Cost )

หมายถึง ต้นทุนซึ่งมีจำนวนรวมเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณกิจกรรม จึงมีผลทำให้

- (1) ต้นทุนผันแปรต่อหน่วยคงที่ไม่ว่าปริมาณของกิจกรรมจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง
- (2) คิดตามได้โดยง่ายว่าเป็นต้นทุนของแผนกใด
- (3) สามารถคำนวณต้นทุนเข้าในหน่วยคิดต้นทุน ( Cost Object ) ได้โดยง่าย

ตัวอย่างของต้นทุนผันแปร ได้แก่ วัตถุดิบทางตรงที่เบิกใช้ในการผลิต ค่าแรงทางตรงที่ กิจการจ่ายให้คนงานตามจำนวนหน่วยที่ผลิตได้คำนวณหน้าพนักงานขายในอัตราร้อยละของยอดขาย เป็นต้น

#### 2.3.4.2 ต้นทุนคงที่ ( Fixed Cost )

หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนรวมไม่เปลี่ยนแปลงภายในช่วงที่พิจารณา ( Relevant Range ) แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมไปในทางเพิ่มขึ้น หรือ ลดลงก็ตาม ตัวอย่างเช่น กิจการจ่ายค่าเช่าคลังสินค้าขนาดเล็กเป็นจำนวนเงิน 150,000 บาทต่อปี คลังสินค้านี้สามารถจุสินค้าได้ไม่เกิน 5,000 หน่วยดังนั้นแม้กิจการจะผลิตสินค้าอย่างต่ำเพียง 500 หน่วย หรือผลิตได้สูงสุดถึง 5,000 หน่วย ก็ยังต้องจ่ายค่าเช่าคลังสินค้าในวงเงิน 150,000 บาทต่อ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมของต้นทุนคงที่จากตัวอย่างข้างต้นนี้สรุปได้ว่า

(1) มูลค่าต้นทุนคงที่โดยรวมจะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงที่พิจารณา ทั้งนี้ไม่ว่าปริมาณกิจกรรมในช่วงนี้จะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง

(2) ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยเปลี่ยนแปลงตามปริมาณกิจกรรม กล่าวคือ ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะลดลงเมื่อปริมาณกิจกรรมสูงขึ้น และต้นทุนคงที่ต่อหน่วยจะเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณกิจกรรมลดลง

(3) ต้นทุนคงที่ไม่ได้คงที่ตลอดไป เพราะ ในระยะยาวต้นทุนทุกประเภทจะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงได้อันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และระบบการผลิต

(4) การควบคุมและตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุนคงที่มักขึ้นกับฝ่ายบริหารระดับสูงมากกว่า เช่น ในการลงทุนซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ หรือขยายโรงงาน ผู้บริหารระดับสูงเท่านั้นที่



ตัดสินใจว่าจะจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ประเภทใด มูลค่าเท่ากับเท่าใด อายุใช้งานควรเป็นเท่าใด และจะเลือกวิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีใดตัวอย่างของต้นทุนคงที่ได้แก่ เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าโรงงาน ค่าเช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรในโรงงาน ค่าภาษีทรัพย์สินในโรงงาน ฯลฯ

**2.3.4.3 ต้นทุนกึ่งคงที่ (Semifixed Cost) หรือ ต้นทุนตามขั้นกิจกรรม (Step Cost)**  
หมายถึง ต้นทุนซึ่งคงที่ในช่วงกิจกรรมหนึ่ง ๆ เมื่อช่วงกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไปอีกระดับหนึ่ง ต้นทุนก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย และจะคงที่เท่าเดิมตลอดช่วงกิจกรรมอันใหม่ ลักษณะของต้นทุนจึงเหมือนขั้นบันได ตัวอย่างของต้นทุนกึ่งคงที่ได้แก่ เงินเดือนผู้ควบคุมงาน เงินเดือนพนักงานตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายฝึกอบรมพนักงาน ฯลฯ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการจำแนกต้นทุนประเภทนี้ ก็คือ ภาวนำต้นทุนดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนธุรกิจ จัดทำงบประมาณ และใช้ในการตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำหรือเป็นกรณีพิเศษ

### 2.3.5 การจำแนกต้นทุนเพื่อการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน

หน้าที่สำคัญประการหนึ่งของผู้บริหาร ก็คือ การควบคุมต้นทุนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ หลักสำคัญในการควบคุมต้นทุนก็คือ ต้องทราบว่าต้นทุนเกิดขึ้นที่ใด เป็นจำนวนเท่าใด ใครเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้นการพิจารณาในขั้นต้นก็คือ การกำหนดหน่วยงานที่ต้องการจะควบคุมต้นทุน แล้วจำแนกต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางตรงของหน่วยงาน (Direct Departmental Cost) และต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงาน (Indirect Departmental cost) ในที่นี้ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานหมายถึงต้นทุนที่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นของหน่วยงานนั้น เช่น เงินเดือนและค่าแรงของพนักงานหน่วยงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงาน เป็นต้น ส่วนต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานหมายถึงต้นทุนที่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนได้ว่าเป็นของหน่วยงานใด หรือเป็นต้นทุนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันในระหว่างหลายหน่วยงาน (Common Cost) เช่น เงินเดือนผู้จัดการโรงงาน ค่าสาธารณูปโภคของโรงงาน ค่าเบี้ยประกันภัยโรงงาน เป็นต้น

นอกจากนี้กิจการบางแห่งได้ประยุกต์หลักการบัญชีตามความรับผิดชอบ (Responsibility Accounting) โดยจัดระบบการบริหารงานในรูปของศูนย์ความรับผิดชอบ (Responsibility Center) ตัวอย่างเช่น ศูนย์ต้นทุน ศูนย์กำไร และศูนย์เงินลงทุน แล้วกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติงานในรูปของงบประมาณ หรือ ต้นทุนมาตรฐาน มีการควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารศูนย์ความรับผิดชอบ ซึ่งในกรณีนี้จะมีการจำแนกต้นทุนเป็น 2 ประเภทคือ

### 2.3.5.1 ต้นทุนที่ควบคุมได้ ( Controllable Cost )

หมายถึง ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนกหรือศูนย์ฯ สามารถควบคุมสั่งการ และตัดสินใจได้ภายในเวลาหนึ่ง ตัวอย่างเช่นค่าวัสดุสิ้นเปลืองใช้ไปในแผนก ค่าล่วงเวลาของ พนักงานในแผนก เป็นต้น

### 2.3.5.2 ต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ ( Non-controllable Cost )

หมายถึง ต้นทุนที่ผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนกหรือศูนย์ฯ นั้นไม่สามารถควบคุม สั่งการและตัดสินใจ ทั้งนี้เพราะต้นทุนเหล่านี้อยู่ในภาวะการตัดสินใจ และอำนาจสั่งการของผู้บริการ ในระดับสูงขึ้นไป หรือ เป็นต้นทุนที่ได้รับการปันส่วนมาจากส่วนกลางหรือจากแผนกอื่น ๆ ลักษณะของรายการนี้มักเป็นต้นทุนทางอ้อม ตัวอย่างเช่น ค่าเสื่อมราคาโรงงาน ค่าสาธารณูปโภค รวมทั้งโรงงาน ค่าเช่าที่ดิน เป็นต้น

เมื่อพิจารณาค่าต้นทุนประเภทนี้กับต้นทุนตามปริมาณกิจกรรม มักมีผู้เข้าใจว่าต้นทุนที่ควบคุมได้เป็นต้นทุนผันแปร และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้เป็นต้นทุนคงที่ ความเข้าใจดังกล่าวนี้ไม่ถูกต้อง เพราะต้นทุนผันแปรบางประเภทอาจควบคุมไม่ได้ โดยหัวหน้าแผนก เช่น หัวหน้าแผนกผลิตไม่สามารถควบคุมต้นทุนวัสดุสิ้นเปลืองที่มีราคาสูง หรือต้นทุนคงที่บางประเภทอาจควบคุมได้โดยหัวหน้าแผนก เช่น หัวหน้าแผนกผลิตสามารถควบคุมค่าจ้างของพนักงานในแผนกผลิตได้ ดังนั้นผู้วิเคราะห์จึงต้องเข้าใจถึงลักษณะที่แท้จริงของต้นทุนในมุมมองต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อให้การจำแนกต้นทุนถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพการณ์

### 2.3.6 การจำแนกต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ

หน้าที่สำคัญอันหนึ่งของผู้บริหารคือการตัดสินใจปัญหาต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำวัน หรือปัญหาเฉพาะหน้า และบ่อยครั้งที่ต้องตัดสินใจว่าจะเลือกทางเลือกใดจึงจะดีที่สุดสำหรับธุรกิจ เป็นหน้าที่ของนักบัญชีที่จะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งต้นทุนที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และเมื่อพิจารณาค่าต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานโดยสัมพันธ์กับเรื่องที่จะตัดสินใจ จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

#### 2.3.6.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ( Relevant Cost )

หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้บริหาร ในการรวบรวมต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ นักบัญชีจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในทางเลือก

ต่าง ๆ ทุกทางเลือกแล้วประมาณต้นทุน ที่เกี่ยวกับทางเลือกเหล่านั้น เช่น เมื่อต้องการตัดสินใจว่าจะผลิตชิ้นส่วนเอง หรือ ซื้อชิ้นส่วนจากภายนอก ก็ต้องรวบรวมต้นทุนในการผลิตชิ้นส่วนเอง เปรียบเทียบกับต้นทุนค่าซื้อชิ้นส่วนจากผู้ขายภายนอก การกำหนดต้นทุนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจอาจเกิดจากการประมาณต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตหรือการพยากรณ์ต้นทุนโดยอาศัยเทคนิคทางสถิติ ในทางทฤษฎีต้นทุนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจมีหลายประเภทดังต่อไปนี้

(1) ต้นทุนส่วนแตกต่าง (Differential Cost) หมายถึง ต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้น หรือ ลดลงอันเป็นผลมาจากการตัดสินใจที่จะกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ต้นทุนนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากวิธีการปฏิบัติเดิมเป็นวิธีการปฏิบัติใหม่ ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องพิจารณา ต้นทุนที่แตกต่างกันในระหว่างทางเลือกทั้งสอง ตัวอย่างเช่นผู้บริหารกำลังตัดสินใจว่าจะจะผลิตสินค้า 1,000 หน่วยแล้วนำไปเปรียบเทียบกับค่าขายที่เพิ่มขึ้น ถ้าต้นทุนส่วนที่เพิ่มขึ้นสูงกว่าค่าขายที่เพิ่มขึ้นก็ไม่ควรตัดสินใจเพิ่มการผลิตสินค้าชนิดนั้น ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนที่กำลังพิจารณา

(2) ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ (Avoidable Cost หรือ Escapable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ยังคงมีอยู่ต่อไปหากกิจการยังคงกระทำกิจกรรมนั้นอยู่ แต่ถ้ากิจกรรมนั้นถูกยกเลิก ก็สามารถระงับหรือตัดทอนต้นทุนดังกล่าวได้ ตัวอย่างเช่น การตัดสินใจยุบสาขาหรือปิดโรงงาน จะสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานของสาขา หรือ ของโรงงานลงได้บางส่วน ต้นทุนส่วนที่เปลี่ยนแปลงลดลงอันเนื่องมาจากการตัดสินใจก็คือ ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้

(3) ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง มูลค่าของผลตอบแทนที่กิจการจะต้องสูญเสียไปจากการที่เลือกตัดสินใจในทางเลือกปัจจุบันแทนทางเลือกอื่น ๆ อาจสรุปได้ว่าต้นทุนที่เกี่ยวกับการตัดสินใจนั้นประกอบด้วยต้นทุนที่จ่ายเป็นต้นทุน

### 2.3.6.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการตัดสินใจ (Irrelevant Cost)

หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของฝ่ายบริหารไม่ว่าฝ่ายบริหารจะตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำหรือตัดสินใจเลือกทางเลือกใด การตัดสินใจของฝ่ายบริหารจะไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนจำนวน ดังกล่าว ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการตัดสินใจจะได้แก่ ต้นทุน ต่อไปนี้

(1) ต้นทุนจม (Sunk Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ไม่ว่าฝ่ายบริหารจะตัดสินใจอย่างไรก็ไม่อาจเพิ่มหรือลดจำนวนต้นทุนจมได้ ตัวอย่างเช่น การลงทุนซื้อเครื่องจักรมูลค่า 100,000 บาทเมื่อ 3 ปีที่แล้ว ผู้บริหารอาจจะ

ขายเครื่องจักรนั้นไป หรือทิ้งเครื่องจักรไว้เฉยๆ ภายหลังจากตัดสินใจปิดโรงงานไม่ว่าผู้บริหารจะเลือกทางใด ต้นทุนจมยังคงเท่าเดิมคือ 100,000 บาท

(2) ต้นทุนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Unavoidable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ยังคงมีอยู่ต่อไปไม่ว่ากิจกรรมจะคงอยู่หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือเป็นต้นทุนที่เท่ากันไม่ว่าผู้บริหารจะเลือกวิธีใดรายการนี้มีความหมายตรงกันข้ามกับต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้ จากตัวอย่างการตัดสินใจปิดโรงงานของผู้บริหารจะปรากฏว่าค่าภาษีทรัพย์สินของโรงงานจะเท่าเดิมทั้งนี้ไม่ว่าจะตัดสินใจเปิดหรือปิดโรงงาน เว้นเสียแต่ว่าฝ่ายบริหารจะตัดสินใจขายโรงงานนี้ไปเนื่องจากต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการตัดสินใจ ไม่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจของฝ่ายบริหาร จึงไม่ต้องนำมาพิจารณาวิเคราะห์ต้นทุนเสนอต่อฝ่ายบริหาร

#### 2.4 การจำแนกระบบบัญชีต้นทุน

เนื่องจากฝ่ายบริการมิได้ต้องการระบบบัญชีเพื่อนำไปคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์เท่านั้นแต่ยังต้องการระบบที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนควบคุม และตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานด้วย ซึ่งทำให้ต้องรวบรวมข้อมูลต้นทุนที่มีลักษณะแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้จึงมีการจำแนกระบบบัญชีเป็น 2 ประเภทดังนี้

##### 2.4.1 ระบบบัญชีเพื่อกำหนดต้นทุนของผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือโครงการ (Product or Service or Program Costing)

วัตถุประสงค์ของการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ คือ เพื่อกำหนดราคาของคงเหลือ (Inventory Valuation) กำหนดต้นทุนในการให้บริการ (Service Costing) วัดผลกำไร (Income Determination) กำหนดราคาขาย (Product Pricing) และตัดสินใจปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะแบ่งต้นทุนเป็น 3 ลักษณะดังนี้

##### 2.4.1.1 แบ่งตามลักษณะการผลิต

เนื่องจากกิจการจะวางกระบวนการผลิตสินค้าแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของสินค้า ลักษณะการจ้างงานขนาดกำลังผลิตและความซับซ้อนในกรรมวิธีการผลิต จึงเป็นผลให้เกิดวิธีการรวบรวมและคิดต้นทุนแตกต่างกันเป็น 2 วิธีคือวิธีการบัญชีต้นทุนงาน (Job Order Costing Method) และวิธีการบัญชีต้นทุนช่วงหรือต้นทุนกระบวนการผลิต (Process Costing Method) และระบบผสมระหว่างวิธีการบัญชีต้นทุนงานและวิธีการบัญชีต้นทุนช่วง

(1) วิธีการบัญชีต้นทุนงาน เป็นวิธีการบัญชีที่ใช้ในกิจการที่ผลิตสินค้าซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละคำสั่งผลิตหรือแต่ละกลุ่ม (Batch Lot) อย่างเห็นได้ชัด ปกติจะแยกงานแต่ละ

กำลังผลิตหรือแต่ละกลุ่มออกจากกัน เพื่อสะดวกต่อการรวบรวมต้นทุนการผลิตในแต่ละงาน และเมื่อทำงานชิ้นใดเสร็จก็สามารถทราบได้ว่าต้นทุนการผลิตของงานชิ้นนั้นเป็นเท่าใด ตัวอย่างของกิจการที่ใช้การบัญชีต้นทุนงานได้แก่ กิจการรับจ้างทำของ รับเหมาก่อสร้าง ผู้ต่อเรือ โรงพิมพ์ เฟอร์นิเจอร์ สำนักงานบัญชีและกฎหมาย ฯลฯ

(2) วิธีการบัญชีต้นทุนช่วง เป็นวิธีการบัญชี ที่ใช้ในกิจการที่ผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก ลักษณะการผลิตจะต่อเนื่องกันไปจากแผนกหนึ่งไปอีกแผนกหนึ่ง และในระหว่างการผลิตไม่สามารถแยกได้ว่าส่วนใดของงานผลิตเป็นของงานชิ้นใด เพราะเป็นการผลิตรวมกันไปปกติจะผลิตสินค้าเพื่อเก็บไว้ขายในภายหลัง ตัวอย่างเช่น กิจการผลิตปูนซีเมนต์ น้ำมัน แป้ง ฯลฯ นอกจากนี้ยังใช้กับกิจการที่ต้องผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ เสียก่อนแล้วนำประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เช่น กิจการผลิตรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ

อย่างไรก็ตามอาจจะมีกิจการบางแห่งที่มีลักษณะการผลิตทั้งสองแบบผสมกัน ซึ่งทำให้ต้องใช้ทั้งวิธีการบัญชีต้นทุนงานและต้นทุนช่วงควบคู่กันไป เช่น กิจการรับคำสั่งผลิตจากลูกค้าแต่ละรายเป็นพิเศษ คำสั่งของแต่ละงานจะแตกต่างกันไป แต่เนื่องจากต้องผลิตให้ได้มาตรฐานและผลิตเป็นจำนวนมาก จึงมีการรวบรวมและสะสมต้นทุนต่อเนื่องกัน จากแผนกแรกถึงแผนกสุดท้าย เช่น อุตสาหกรรมทอผ้า เสื้อผ้าสำเร็จรูป ฯลฯ

#### 2.4.1.2 แบ่งตามหลักการคิดต้นทุนผลิตภัณฑ์

ตามหลักเกณฑ์ทางบัญชีทั่วไปนั้น จะใช้หลักการคิดต้นทุนรวมคิดเข้าผลิตภัณฑ์ ( Full or Absorption Costing ) ซึ่งพิจารณาต้นทุนทั้งคงที่และผันแปร คิดเข้าเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ หลักการดังกล่าวนี้ อาจไม่ให้ประโยชน์ในการตัดสินใจปัญหาในระยะสั้นได้เท่ากับการคิดต้นทุนโดยตรงหรือต้นทุนผันแปร ( Direct or Variable Costing ) เพราะตามแนวความคิดของต้นทุนผันแปร จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนผันแปรเท่านั้นเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์ ( Product Cost ) ส่วนต้นทุนคงที่จะนำไปแสดงเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายตามงวดเวลา ( Period Costing ) ทั้งนี้เพราะถือว่าต้นทุนคงที่เป็นจำนวนที่จะต้องเกิดขึ้นอยู่แล้วไม่ว่าจะมีปริมาณผลิตหรือปริมาณขายเป็นเท่าใด

#### 2.4.1.3 แบ่งตามชนิดของต้นทุน

ที่ใช้ในการบันทึกรายการทางบัญชีและหรือจัดทำรายงานการเงินทั้งที่เสนอต่อหน่วยงานภายในและภายนอกกิจการ

(1) ต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีต หรือต้นทุนจริง ( Historical Cost or Actual Cost ) เป็นการบันทึกต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และ ค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการผลิตแม้

ต้นทุนจริงเป็นข้อมูลที่มีหลักฐานแน่นอน ซึ่งสามารถตรวจสอบได้แต่ก็มีข้อบกพร่องในเรื่องการติดตามข้อมูลเข้ากับผลิตภัณฑ์ กิจกรรมที่ผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิดมักประสบปัญหาการคิดค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมเข้ากับตัวผลิตภัณฑ์

(2) ต้นทุนปกติ (Normal Cost) เนื่องจากปัญหาที่เกิดจากค่าใช้จ่ายการผลิต ทำให้กิจการไม่สามารถคำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์ได้โดยงาน จึงมีการประมาณค่าใช้จ่ายการผลิตไว้ล่วงหน้า (Predetermined Factory Overhead) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า ค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรร (Factory Overhead Applied) แล้วนำไปรวมกับต้นทุนวัตถุดิบและค่าแรงที่เกิดขึ้นจริง เพื่อหาต้นทุนของผลิตภัณฑ์สำหรับงวดบัญชีนั้น

(3) ต้นทุนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Predetermined Costs) คือ ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายการผลิต ที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อประโยชน์ในการวางแผน และ ควบคุมต้นทุนในการดำเนินงาน เมื่อต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างไปจากต้นทุนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าก็จะมี การวิเคราะห์ผลต่างของต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอาจจัดทำในรูปของต้นทุน โดยประมาณ (Estimated Costs) หรือต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costs) โดยที่ต้นทุนมาตรฐานถูก กำหนดขึ้นมาอย่างมีหลักเกณฑ์ และมีประสิทธิภาพมากกว่า ต้นทุนโดยประมาณจึงถูกนำไปใช้ แพร่หลายมากกว่าต้นทุนโดยประมาณ เมื่อต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในงวดนั้นแตกต่างไปจากต้นทุน มาตรฐานก็จะมี การวิเคราะห์ผลต่างต้นทุนมาตรฐานประจำงวดเสนอต่อฝ่ายบริหาร

2.4.2 ระบบบัญชีเพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม และวัดผลการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อวัตถุประสงค์นี้ ฝ่ายบริหารต้องการระบบบัญชีที่จะรวบรวมข้อมูลต้นทุน ตาม ศูนย์ต้นทุน (Cost Center) ในที่นี้ “ศูนย์ต้นทุน” หมายถึง หน่วยที่เล็กที่สุดของกิจกรรม หรือ ของขอบเขตความรับผิดชอบที่ถูกกำหนดไว้เพื่อสะสมต้นทุน ปกติศูนย์ต้นทุนได้แก่แผนกต่าง ๆ แต่ ในบางครั้งก็พบว่า มีศูนย์ต้นทุนอยู่หลายศูนย์ในแผนกเพียงแผนกเดียว เช่น แผนกเครื่องจักรอาจจะมี เครื่องจักรหลาย ๆ ประเภท แต่ละประเภทมีต้นทุนแตกต่างกันจึงจะถือว่าเครื่องจักรแต่ละเครื่องเป็น ศูนย์ต้นทุนหนึ่งศูนย์ระบบบัญชีต้นทุนที่ดีควรจะสนองจุดมุ่งหมายทั้ง 2 ประการคือ เพื่อคำนวณ ต้นทุนผลิตภัณฑ์ และ เพื่อรายงานผลการปฏิบัติงานในศูนย์ความรับผิดชอบ นั่นคือมีการติดตาม ข้อมูล ต้นทุนเข้าตามหน่วยผลิตภัณฑ์และตามศูนย์ต้นทุน โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวม บันทึก และสะสมต้นทุนเข้าตามแผนก หรือศูนย์ต้นทุนเพื่อประโยชน์ในการควบคุมและวัดผลในการดำเนินงานของแผนกหรือศูนย์

ขั้นที่ 2 นำเอาต้นทุนของแผนก หรือ ศูนย์ต้นทุนที่สะสมได้ไปคิดเข้ากับ หน่วยผลได้

( Output ) ซึ่งได้แต่ตัวสินค้าหรือบริการที่ผ่านกระบวนการผลิตของแผนกหรือศูนย์ต้นทุนนั้น ทั้งนี้ เพื่อคำนวณต้นทุนสินค้าหรือบริการในเวลาต่อไป

## 2.5 การบันทึกต้นทุนการผลิต

การบันทึกต้นทุนการผลิต เป็นกระบวนการที่สำคัญของระบบบัญชีต้นทุนทุกประเภท และก่อนที่จะทำการบันทึกต้นทุนการผลิตสินค้าของกิจการใด จำเป็นต้องทราบเส้นทางการผลิตสินค้า และระบบการบันทึกของกองเหลือของกิจการแห่งนั้น โดยปกติเส้นทางการผลิตของวงจรใดๆ ประกอบด้วยกระบวนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

### 2.5.1 การจัดหา ( Procurement )

ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อป้อนเข้าสู่การผลิต ทรัพยากรเหล่านี้ได้แก่ วัตถุดิบ วัสดุ เครื่องจักร โรงงาน อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ สิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมทั้งแรงงาน ประเภทต่าง ๆ ในกรณีที่เป็นวัตถุดิบและวัสดุต่าง ๆ ( Materials and Supplies ) นอกจากนี้จะมีการสั่งซื้อ ตรวจสอบทดสอบคุณภาพแล้วยังรวมไปถึงการเก็บรักษาวัตถุดิบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

### 2.5.2 การผลิต ( Production )

เป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุด กิจการอาจจะมีแผนกผลิตเพียงแผนกเดียวหรือหลายแผนก หรือหลายโรงงานก็ได้ ขึ้นอยู่กับกรรมวิธีในการผลิตและประเภทสินค้าเมื่อเริ่มต้นการผลิตจะมีการนำเอาวัตถุดิบ แรงงาน เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิต ในโรงงาน จนกระทั่งการผลิตเสร็จสิ้นและได้สินค้าสำเร็จรูป

### 2.5.3 การเก็บสินค้า ( Warehousing )

สินค้าที่ผลิตเสร็จจากโรงงานจะถูกตรวจนับแล้วนำส่งเข้าเก็บรักษาไว้ในคลังสินค้า เพื่อรอไว้ขายในภายหลัง

### 2.5.4 การขาย ( Selling )

เมื่อขายสินค้าให้ลูกค้าก็จะนำสินค้าออกจากคลังหรือโรงเก็บสินค้าเพื่อส่งมอบแก่ลูกค้า พร้อมทั้งเก็บเงินค่าขาย

หน้าที่ของแผนกบัญชีต้นทุนจึงเริ่มตั้งแต่ การรวบรวม บันทึก และสะสมต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ของกระบวนการจัดหาปัจจัยการผลิต ป้อนปัจจัยการผลิตเข้าสู่แผนกที่ผลิตจนผลิตเสร็จสิ้น ซึ่งจะต้องคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยเพื่อตีราคาสินค้าสำเร็จรูปเข้าเก็บในคลังสินค้า ซึ่งจะต้องคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยเพื่อ ตีราคาสินค้าสำเร็จรูปเข้าเก็บในคลังสินค้า จนกระทั่งคำนวณหาต้นทุนขายในที่สุด ต่อจากนั้นก็เป็นที่ของแผนกบัญชีการเงิน ที่จะต้องนำต้นทุนขายไปเปรียบเทียบกับค่าขายเพื่อวัดผลกำไรขาดทุนประจำงวดและเมื่อมีการผลิตในงวดใหม่ก็จะเริ่มจัดหาปัจจัยการผลิตป้อนเข้าโรงงาน ผลิตเสร็จแล้วโอนเข้าคลังสินค้าและต่อมานี้ออกขายเวียนกันอยู่เช่นนี้ หรือเรียกได้ว่าเป็นวัฏจักรหรือวงจรต้นทุนการผลิต(The Manufacturing Cost Accounting Cycle )

ในการบันทึกวงจรต้นทุนการผลิตนั้น จำเป็นต้องทราบว่าการบันทึกของคงเหลือระบบใด ระหว่างการบันทึกของคงเหลือแบบต่อเนื่อง และการบันทึกของคงเหลือเมื่อสิ้นงวด สำหรับตัวอย่างการบันทึกรายการในหัวข้อนี้จะใช้ระบบของคงเหลือแบบต่อเนื่อง โดยบันทึกวงจรต้นทุนการผลิตในสมุดรายวันเบื้องต้นก่อนผ่านไปบัญชีแยกประเภท ซึ่งจะเป็นไปตามลำดับของกิจกรรมทั้ง 4 ประเภทดังต่อไปนี้

(1) การบันทึกต้นทุนการจัดหา จะเปิดบัญชีแยกตามปัจจัยการผลิต 3 ประเภท คือ วัตถุดิบ แรงงาน และค่าใช้จ่ายการผลิต บัญชีต่าง ๆ เหล่านี้จะสะสมต้นทุนต่าง ๆ ตั้งแต่ได้มา จนกระทั่งโอนออกจากบัญชีเข้าสู่การผลิต การบันทึกต้นทุนตามแหล่งที่มาของปัจจัยการผลิตแสดงดังนี้

วัตถุดิบ	: เดบิต	บัญชีวัตถุดิบ
		เครดิต บัญชีเจ้าหนี้หรือเงินสด
ค่าแรง	: เดบิต	บัญชีค่าแรง
		เครดิต บัญชีค่าแรงค้างจ่ายหรือเงินสด

ค่าใช้จ่ายการผลิต : เนื่องจากค่าใช้จ่ายการผลิตประกอบด้วยรายการวัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเสื่อมราคา เบี้ยประกันภัย ฯลฯ ฉะนั้นการลงบัญชีรายการต่าง ๆ เหล่านี้จึงเดบิตเข้าบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตโดยตรง โดยเรียกชื่อบัญชีนี้ว่าบัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต แล้วเครดิตตามที่มาของรายการนั้น เช่น รายการนั้นเกิดจากการจ่ายเงินสด หรือการค้างชำระ หรือการปรับปรุงรายการดังตัวอย่างการลงบัญชีต่อไปนี้

ก. รายการจ่ายเงินสด ตัวอย่างเช่น จ่ายค่าเช่าโรงงานเป็นเงินสด		
	เดบิต	บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต
		เครดิต บัญชีเงินสด



ข. รายการค้างชำระ ตัวอย่างเช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าค้างชำระ

เดบิต บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

เครดิต บัญชีค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าค้างจ่าย

ค. รายการปรับปรุง เช่น คัดจำหน่ายค่าเบี่ยงประกันภัยจ่ายล่วงหน้า และ หรือคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำงวด

เดบิต บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

เครดิต บัญชีค่าเบี่ยงประกันภัยจ่ายล่วงหน้า

เดบิต บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

เครดิต บัญชีค่าเสื่อมราคาสะสม – สิ้นทรัพย์ถาวร

ง. รายการวัตถุดิบทางอ้อมและค่าแรงทางอ้อมที่เกิดขึ้นในการผลิต จะถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายการผลิต เช่น

เดบิต บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

เครดิต บัญชีวัตถุดิบ ( วัตถุดิบทางอ้อม )

บัญชีค่าแรง ( ค่าแรงทางอ้อม )

ในกรณีที่ไม่ทราบแหล่งที่มาของรายการโดยแน่ชัด อาจจะลงรายการรวมกันโดยเดบิตบัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต และเครดิต บัญชีเบ็ดเตล็ด ( Sundries Account ) ก็ได้สำหรับรายละเอียดทาง เดบิต คือค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าไฟ และค่าเบี่ยงประกัน ฯลฯ จะแยกแสดงเป็นบัญชีย่อยประกอบบัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

(2) การบันทึกต้นทุนปัจจัยการผลิต ที่เบิกเข้ากระบวนการผลิต ในที่นี้จะเปิดบัญชีงานระหว่างทำ ( Work in Process Accounts ) หรือบัญชีสินค้าระหว่างทำ ( Goods in Process Account ) ดำราทางบัญชีต้นทุนบางเล่มใช้บัญชีงานระหว่างทำบัญชีเดียว บางเล่มใช้ 3 บัญชีคือ บัญชีงานระหว่างทำ – วัตถุดิบ บัญชีงานระหว่างทำ – ค่าแรง และ บัญชีงานระหว่างทำ – ค่าใช้จ่ายการผลิต เมื่อมีการบอกรับวัตถุดิบทางตรงเข้าสู่กระบวนการผลิต และ ดำเนินการผลิตโดยแรงงานทางตรงก็จะบันทึกทางด้านเดบิตของบัญชีงานระหว่างทำ และด้านเครดิตของบัญชีวัตถุดิบ และ บัญชีค่าแรงส่วนการบันทึกค่าใช้จ่ายการผลิตเข้ากระบวนการผลิตนั้น จะขึ้นกับการเลือกระบบบัญชีต้นทุนดังที่กล่าวมาข้างต้นกล่าวคือ ในกรณีที่ใช้ระบบบัญชีต้นทุนจริงก็จะรวบรวมค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงให้ครบถ้วนทุกประเภทเสียก่อน แล้วจึงโอนยอดรวมของค่าใช้จ่ายการผลิตเข้ากระบวนการผลิต สำหรับกิจการที่เลือกระบบบัญชีต้นทุนปกติ จะสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตเข้ากระบวนการผลิตโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตที่ประมาณไว้ล่วงหน้า

เปิดบัญชีงานระหว่างทำบัญชีเดียว

ถ้าเปิดบัญชีงานระหว่างทำเป็น 3 บัญชี จะแสดงดังนี้

เดบิต บัญชีงานระหว่างทำ - วัตถุดิบ

บัญชีงานระหว่างทำ - ค่าแรง

บัญชีงานระหว่างทำ - ค่าใช้จ่ายการผลิต

เครดิต บัญชีวัตถุดิบ

บัญชีค่าแรง

บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

(3) การบันทึกต้นทุนทางสินค้าผลิตเสร็จเพื่อนำเข้าเก็บในคลังสินค้า ต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จจะโอนเข้าบัญชีสินค้าสำเร็จ ในกรณีที่กิจการผลิตสินค้าหลายประเภท บัญชีนี้จะ เป็นบัญชีคุมยอด โดยมีบัตรสินค้าเป็นบัญชีย่อย การบันทึกรายการแสดงดังนี้

เปิดบัญชีงานระหว่างทำบัญชีเดียว

เดบิต บัญชีสินค้าสำเร็จรูป

เครดิต บัญชีงานระหว่างทำ

เปิดบัญชีงานระหว่างทำสามบัญชี

เดบิต บัญชีสินค้าสำเร็จรูป

เครดิต บัญชีงานระหว่างทำ - วัตถุดิบ

บัญชีงานระหว่างทำ - ค่าแรง

บัญชีงานระหว่างทำ - ค่าใช้จ่ายการผลิต

ถ้ากิจการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียวและสามารถทราบว่ามีปริมาณผลิตเสร็จเป็นเท่าใดก็จะหาต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าสำเร็จรูปได้ โดยการนำเอาต้นทุนสินค้าสำเร็จรูปหารด้วยปริมาณสินค้าที่ผลิตสำเร็จ

หรือ ต้นทุนต่อหน่วย =  $\frac{\text{ต้นทุนสินค้าสำเร็จรูป}}{\text{จำนวนหน่วยที่ผลิตเสร็จ}}$

(4) การบันทึกต้นทุนของสินค้าที่ขายได้ ต้นทุนขายของสินค้าจะเท่ากับปริมาณขายคูณด้วยต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งคำนวณได้จากขั้นที่ 3 แล้วจึงลงบัญชีคู่ประกอบการขายสินค้าดังต่อไปนี้

เดบิต บัญชีต้นทุนการขาย (ราคาทุน)  
 เครดิต บัญชีสินค้าสำเร็จรูป  
 และ เดบิต บัญชีลูกหนี้ (ราคาขาย)  
 เครดิต บัญชีขาย (ราคาขาย)

เมื่อสิ้นงวดบัญชีก็จะปิดบัญชีต้นทุนขายไปบัญชีสรุปผลรายได้และค่าใช้จ่าย (Income Summary Account) หรือบัญชีกำไรขาดทุน (Profit and Loss Account) เพื่อวัดผลการดำเนินงานของงวดบัญชีนั้น รวมทั้งจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิต (หรืองบต้นทุนการผลิตและขาย) เป็นงบประมาณของงบกำไรขาดทุนประจำงวด

การบันทึกบัญชีต้นทุนเบื้องต้นดังกล่าวมานี้ จะเปิดบัญชีต่าง ๆ ครอบคลุมกระบวนการผลิตทั้งโรงงาน เนื่องจากกิจการแต่ละแห่งมีโครงสร้างการจัดองค์กรและกรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันแม้ว่าจะผลิตสินค้าชนิดเดียวกันก็ตาม การเปิดบัญชีแยกประเภทต้นทุนจึงแตกต่างกันไปในแต่ละกิจการ ยิ่งกิจการผลิตสินค้าหลายชนิดในหลายแผนกผลิต ก็ต้องมีรายการทางบัญชีเป็นจำนวนมาก จึงมีการนำระบบบัญชีคุมยอดและบัญชีย่อย (Control and Subsidiary Account) มาประยุกต์ใช้ทั้งนี้ โดยใช้หลักการเกี่ยวกับการเปิดบัญชีคุมยอดลูกหนี้ (หรือเจ้าหนี้) และบัญชีลูกหนี้ย่อย (หรือเจ้าหนี้ย่อย)

## 2.6 ระบบการบันทึกของคงเหลือ

นอกจากผู้วางระบบบัญชีต้นทุนต้องคำนึงถึงรายละเอียดดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว จะต้องพิจารณาถึงระบบการบันทึกของคงเหลือของกิจการว่าควรเป็นระบบใด ตามทฤษฎีนั้นจะมีระบบการบันทึกของคงเหลือ 2 ระบบ คือระบบการบันทึกแบบต่อเนื่อง (Perceptual Inventory System) และระบบการบันทึกเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory System)

ระบบการบันทึกของคงเหลือแบบต่อเนื่อง กิจการเปิดบัญชีของคงเหลืออันได้แก่วัตถุดิบ งานระหว่างทำและสินค้าสำเร็จรูป เพื่อแสดงความเคลื่อนไหวของของคงเหลือทุกประเภทตลอดเวลาการบันทึกดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารในการควบคุมของคงเหลือและจัดทำงบการเงินระหว่างงวด กิจการไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจนับของคงเหลือเพราะสามารถเปิดดูบัญชีต่าง ๆ ได้ทุกเวลาที่ต้องการทราบยอดคงเหลือ อย่างไรก็ตามกิจการส่วนใหญ่ก็ยังจัดให้มีการตรวจนับของคงเหลือตัวจริงเป็นครั้งคราว ทั้งนี้เพื่อพิสูจน์ความถูกต้องของการบันทึกทุกรายการของคงเหลือในสมุดบัญชี รวมทั้งการจัดทำรายงานของคงเหลือในวันสิ้นงวด

ระบบการบันทึกของกองเกลือเมื่อสิ้นงวด กิจการไม่ได้เปิดบัญชีของกองเกลือประเภทต่าง ๆ แต่จะเปิดบัญชีซื้อวัตถุดิบ บัญชีค่าแรงทางตรง และบัญชีค่าใช้จ่ายการผลิตซึ่งจะเปิดบัญชีตามลักษณะของค่าใช้จ่ายเป็นบัญชีวัตถุดิบทางอ้อม บัญชีค่าแรงทางอ้อม บัญชีค่าน้ำ ค่าไฟ บัญชีค่าเช่าโรงงาน เป็นต้น ในตอนสิ้นงวดจะมีการตรวจนับวัตถุดิบปลายงวด งานระหว่างทำปลายงวดและสินค้าสำเร็จรูปปลายงวดซึ่งจะมียอดกองเกลือยกไปในงวดหน้า รายการที่เกี่ยวกับการผลิตทั้งหมดนี้จะนำไปปรับปรุงกับบัญชีต้นทุนการผลิต หรือ บัญชีสรุปยอดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะนำไปทำงบต้นทุนการผลิตประจำงวดบัญชีนั้น

ถ้าพิจารณาหลักการทางทฤษฎีบัญชีแล้ว จะสนับสนุนการบันทึกของกองเกลือแบบต่อเนื่องมากกว่า เพราะการบันทึกของกองเกลือสิ้นงวดมีข้อบกพร่องหลายประการดังต่อไปนี้

1. กิจการไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนวัตถุดิบเบิกใช้และต้นทุนขายได้ทันท่วงที จะต้องรอให้มีการตรวจนับของกองเกลือปลายงวดเสียก่อน ซึ่งการกระทำดังกล่าวนี้เป็นอุปสรรคต่อการคำนวณต้นทุนสินค้าที่ผลิตเสร็จและการกำหนดราคาขาย
2. ในกรณีที่กิจการปิดบัญชีทุกเดือน จะต้องเสียเวลา และ ค่าใช้จ่ายในการตรวจนับของกองเกลือทุกสิ้นเดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจการที่มีปริมาณของกองเกลือเป็นจำนวนมาก
3. กิจการที่มีระบบควบคุมภายในที่บกพร่องและหละหลวม อาจจะสามารถคำนวณต้นทุนวัตถุดิบเบิกใช้และต้นทุนสินค้าขายในระหว่างงวดผิดพลาดได้ ในกรณีที่พบว่าของกองเกลือสูญหายไปโดยไม่มีหลักฐาน ยอดที่สูญหายนี้จะรวมอยู่ในการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบเบิกใช้ หรือ รายการต้นทุนสินค้าที่ขายได้ในระหว่างงวด

แม้วิธีการบันทึกของกองเกลือเมื่อสิ้นงวดจะมีข้อบกพร่องมากกว่าวิธีการบันทึกของกองเกลือแบบต่อเนื่อง แต่ก็เป็นที่นิยมใช้ในกิจการผลิตส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะความสะดวกและความประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายในการประมวลผลรายการ หากกิจการสามารถจัดวางระบบการควบคุมภายในและการตรวจสอบภายในเกี่ยวกับของกองเกลือได้อย่างรัดกุมและมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบการบันทึกของกองเกลือเมื่อสิ้นงวดได้ดีขึ้น

## 2.7 เศษวัสดุ สินค้าเสีย และสินค้ามีตำหนิ

ปัญหาที่ผู้บริหารพบบ่อยๆ ในการผลิตไม่ว่าจะใช้เทคนิคการผลิตที่ดีเยี่ยมสักเพียงใดก็คือการมีเศษวัสดุ สินค้าเสีย และสินค้ามีตำหนิ สภาพการณ์ดังกล่าวอาจเกิดขึ้นเนื่องจากกรรมวิธีในการผลิต เช่น การผ่านความร้อน หรือความเย็นมาก ๆ จะทำให้เกิดการหดตัวหรือระเหยหรือเสื่อม

สภาพไปบ้าง นอกจากนี้อาจจะเกิดจากการวางแผนและควบคุมการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ การใช้วัตถุดิบต่ำกว่ามาตรฐาน แรงงานที่ไม่ความชำนาญ เครื่องจักรที่ชำรุดบ่อย ๆ ก็เป็นเหตุให้เกิดเศษวัสดุ สิ้นค้าเสีย และสิ้นค้ามีตำหนิได้ ดังนั้นในหัวข้อนี้จะกล่าวเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 2.7.1 ความหมายของเศษวัสดุ สิ้นค้าเสีย และสิ้นค้ามีตำหนิ

ก่อนที่จะพิจารณาหลักการบัญชีเกี่ยวกับเศษวัสดุ สิ้นค้าเสีย และสิ้นค้ามีตำหนิ จะขอกล่าวถึงความหมายของแต่ละรายการ ทั้งนี้เพื่อจะได้แยกประเภทรายการต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

**เศษวัสดุ ( Scrap Materials )** หมายถึง วัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิต ซึ่งมีมูลค่าเพียงเล็กน้อย กิจการอาจจะนำไปขายหรือนำไปใช้ในการผลิตได้อีก ตัวอย่างเศษไม้ที่เหลือจากการเลื่อยไม้ เศษผ้า เศษโลหะ หรือเศษพลาสติก ที่ได้จากการตัด เจาะ อัด เลื่อย เป็นต้น นอกจากนี้เศษวัสดุอาจเกิดขึ้นจากสาเหตุต่อไปนี้

1. ชิ้นส่วนที่มีตำหนิหรือแตกหัก
2. วัสดุหรือของคงเหลือที่ล้าสมัย
3. เครื่องจักร เครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมากหรือล้าสมัย
4. โครงการทดลองค้นคว้าที่ต้องล้มเลิก

**สิ้นค้าเสีย ( Spoiled Goods )** หมายถึงสิ้นค้าที่ผลิตที่ไม่ได้รูปแบบหรือมาตรฐานตามที่ควรจะเป็นอันเนื่องมาจากปัจจัยการผลิตหรือกรรมวิธีการผลิตเช่น การใช้วัตถุดิบด้อยคุณภาพ แรงงานที่ไม่มีความชำนาญ เครื่องจักรชำรุด หรือการวางแผนการผลิตที่ไม่ถูกต้องในกรณีที่กิจการสามารถขายหน่วยเสียได้ ขนาดทุนสุทธิของสิ้นค้าเสียจะเท่ากับต้นทุนการผลิตรวมของสิ้นค้าเสียหักด้วยราคาที่คาดว่าจะขายสิ้นค้านั้นได้

ในบางครั้งกิจการขายสิ้นค้าเสียได้ราคาต่ำมาก จนอาจเรียกได้ว่าเป็นราคาเศษหรือราคาซาก (Scrap) ในกรณีนี้เศษวัสดุและสิ้นค้าเสียอาจมีความหมายอย่างเดียวกัน

**สิ้นค้ามีตำหนิหรือสิ้นค้าด้อยคุณภาพ ( Defective Unit )** หมายถึง สิ้นค้าที่ผลิตแล้วไม่ได้รูปแบบหรือคุณภาพตามมาตรฐานที่ควรจะเป็นสำหรับสิ้นค้านั้น และต่อมากิจการได้นำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้คุณภาพทัดเทียมมาตรฐาน

### 2.7.2 วิธีการบัญชีเกี่ยวกับเศษวัสดุ

เศษวัสดุบางชนิดมีราคาต่ำ เช่น เศษไม้ ขี้เลื่อย แต่บางชนิดมีราคาสูง เช่น เศษแร่ต่าง ๆ ที่ได้จากกิจการเหมืองแร่ อย่างไรก็ตามไม่ว่ากิจการจะมีเศษวัสดุราคาสูงหรือต่ำเพียงใด ก็ควรจะมิ

การควบคุมเศษวัสดุเพื่อมิให้เกิดการสูญหาย อันจะเป็นช่องทางให้คนงานยกเอาเศษวัสดุไปขาย การควบคุมเศษวัสดุอาจกระทำได้โดยการตรวจนับ ซึ่งน้ำหนักเศษวัสดุที่ได้จากการผลิตในแผนกทุกครั้ง แล้วใส่รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะเศษวัสดุ จำนวนที่ตรวจนับได้ และวันที่เกิดเศษวัสดุในใบสำคัญที่เรียกว่าบัตรเศษวัสดุ ( Scrap tickets ) เมื่อสิ้นงวดหนึ่ง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นงวดเดือนหรืองวดสัปดาห์ก็จะรวบรวมบัตรเศษวัสดุทั้งหมดเข้าด้วยกันและรายงานไว้ในรายงานเศษวัสดุ ( Scrap Report ) การบันทึกการขายเศษวัสดุอาจจะบันทึกเฉพาะปริมาณเศษวัสดุหรือจะลงราคาด้วยก็ได้ ปกติจะใช้ราคาตลาดโดยประมาณในวันที่เกิดเศษวัสดุ กิจกรรมบางแห่งอาจกำหนดปริมาณมาตรฐานของเศษวัสดุ ทั้งนี้เพื่อควบคุมมิให้มีเศษวัสดุสูงเกินไป นอกจากนี้ควรจะแสดงถึงสาเหตุของการเกิดเศษวัสดุไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายบริหารในการควบคุมเศษวัสดุในภายหลัง

รายงานเศษวัสดุประจำวันถ้าหากอาจจัดทำเป็น 3 ฉบับดังนี้ ต้นฉบับส่งให้พนักงานคลังพัสดุ บันทึกต้นทุนเศษวัสดุในบัตรเศษวัสดุ สำเนาฉบับหนึ่งส่งให้แผนกบัญชี เพื่อลงบัญชีแยกประเภทและสำเนาอีกฉบับหนึ่งจะเก็บไว้ในแผนกที่ก่อให้เกิดเศษวัสดุ โดยทั่ว ๆ ไป จะไม่คิดต้นทุนให้กับเศษวัสดุแต่นำเอามูลค่าขายของเศษวัสดุ ไปชดเชยต้นทุนการผลิต ทั้งนี้จะพิจารณาการบัญชีเกี่ยวกับเศษวัสดุเป็น 2 กรณี ดังนี้

**กรณีที่ 1** กิจกรรมไม่ทราบราคาตลาดของเศษวัสดุจนกว่าจะขายได้ ดังนั้นเมื่อเกิดเศษวัสดุขึ้นในแผนกผลิตใด หากมีจำนวนเพียงเล็กน้อย อาจจะบันทึกเฉพาะปริมาณเศษวัสดุในบัตรเศษวัสดุเท่านั้น และเมื่อใดที่กิจการขายเศษวัสดุจำนวนนั้นได้ก็จะลงบัญชีค่าขายเศษวัสดุดังนี้

เดบิต บัญชีเงินสดหรือลูกหนี้

เครดิต บัญชีคุมยอดงานระหว่างทำ

หรือ บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายในการผลิต

หรือ บัญชีรายได้จากการขายเศษวัสดุ

จะเห็นได้ว่ากิจการลงรับค่าขายเงินสดหรือเงินเชื่อตามราคาที่จะขายเศษวัสดุในขณะนั้น ส่วนด้านเครดิตจะลงบัญชีตามที่มาของรายการเศษวัสดุดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ถ้าทราบว่าเศษวัสดุเป็นของจีนใดหรือแผนกใด หรือเมื่อมีข้อตกลงกับลูกค้าว่าให้คิดต้นทุนเศษวัสดุและหน่วยเสียเข้ากับงานชิ้นนั้น ๆ กรณีเช่นนี้ก็จะมีเครดิตบัญชีคุมยอดงานระหว่างทำและบัญชีย่อยที่เกี่ยวข้องเพื่อหักต้นทุนการผลิตของงานนั้น ๆ โดยตรง

ในกรณีที่ไม่ทราบว่า เป็นเศษวัสดุจากงานชิ้นใดหรือแผนกใด ให้เครดิตบัญชีคุมยอด ค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งในการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตจัดสรรได้พิจารณาการขายเศษวัสดุ เข้าไปด้วย และหากกิจการขายเศษวัสดุได้เป็นมูลค่าน้อยมาก อาจจะแสดงรายได้จากการขาย เศษวัสดุเป็นรายได้อื่นๆ ในงบกำไรขาดทุนประจำงวดก็ได้

**กรณีที่ 2** เศษวัสดุมีราคาสูงพอสมควร และกิจการต้องการบันทึกทั้งปริมาณและราคาใน บัตรเศษวัสดุขณะเมื่อส่งมอบเศษวัสดุจำนวนนั้นเข้าคลังสินค้า ปกติจะใช้ราคาตลาดของเศษวัสดุใน วันที่เกิดรายการ โดยลงบัญชีดังนี้

เมื่อเกิดเศษวัสดุ

เดบิต บัญชีเศษวัสดุกองเหลือ ( Scrap Inventory )

เครดิต บัญชีคุมยอดงานระหว่างทำ

หรือ บัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายในการผลิต

หรือ บัญชีรายได้จากเศษวัสดุ

สำหรับการเลือกเครดิตบัญชีใดบัญชีหนึ่งในสามบัญชีข้างต้นนี้ จะพิจารณาทำนองเดียวกัน กับกรณีที่หนึ่ง

เมื่อขายเศษวัสดุ : ขายได้ในราคาเท่ากับราคาที่เหมาะสมไว้สำหรับเศษวัสดุ

เดบิต บัญชีเงินสดหรือบัญชีลูกหนี้

เครดิต บัญชีเศษวัสดุกองเหลือ

### 2.7.3 วิธีการบัญชีเกี่ยวกับสินค้าเสีย

ในการผลิตสินค้าชนิดต่างๆ นั้น ย่อมมีสินค้าเสียเกิดขึ้นปะปนกับสินค้าดี สาเหตุของ การเกิดสินค้าเสียอาจมาจากกรรมวิธีการผลิต ความไม่มีประสิทธิภาพของแรงงาน เครื่องจักรชำรุด หรือการวางแผนการผลิต ฯลฯ ดังนั้นเมื่อมีสินค้าเสียเกิดขึ้น กิจการจะต้องพิจารณาว่าเกิดจากสาเหตุ ใด หลังจากนั้นก็จะคำนวณและบันทึกต้นทุนของสินค้าเสีย อย่างไรก็ตามหลักการคำนวณต้นทุน ของสินค้าเสียนี้ก็คือ หลักการเดียวกันกับการคำนวณต้นทุนสินค้าดี เพราะเป็นการคำนวณต้นทุน การผลิตสินค้าที่ผ่านการผลิตโดยครบถ้วนแล้ว

ในการทำนองเดียวกันกับการควบคุมเศษวัสดุที่มีราคาสูง กิจการอาจจัดให้มีการรายงานสินค้า เสียเป็นประจำวันหรือประจำสัปดาห์ ในรายงานสินค้าเสียจะระบุให้ทราบถึงเลขที่ของงานหรือ

แผนหรือเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดสินค้าเสีย จำนวนหน่วยที่เสีย สาเหตุที่เสีย ต้นทุนที่เป็นของสินค้าเสีย(ถ้าทราบ)

สำหรับวิธีการบัญชีเกี่ยวกับสินค้าเสียอาจกระทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้

**วิธีที่ 1** บันทึกขาดทุนสุทธิของสินค้าเสียเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตในกรณีที่กิจการพบว่าการเกิดสินค้าเสียนั้น เป็นเหตุการณ์ปกติของกระบวนการผลิต แม้จะได้ควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิภาพแล้ว ก็อาจจะเกิดสินค้าเสียได้ ตัวอย่างเช่น เหล็กหลอมที่มีตำหนิ ผ้าที่ทอแล้วมีเส้นด้ายไม่สม่ำเสมอเป็นบางส่วน หรือของเหลวที่ไม่บริสุทธิ์เนื่องจากมีสารตะกั่วเจือปน เป็นต้น กิจการไม่สามารถกำจัดสินค้าเสียเหล่านี้ได้ในระยะสั้น เพราะการขจัดให้สภาพเช่นนี้หมดไปนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและกรรมวิธีการผลิต ซึ่งหมายความว่ากิจการต้องลงทุนสูงในปัจจุบัน เป็นไปได้ว่าต้นทุนในการกำจัดหน่วยเสียอาจจะสูงกว่าต้นทุนที่กิจการยอมรับให้มีหน่วยผลิตโดยถือว่าในการผลิตสินค้าโดยปกตินั้นต้องมีหน่วยเสียเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กรณีเช่นนี้กิจการจะประมาณขาดทุนสุทธิของสินค้าเสีย ซึ่งจะเท่ากับต้นทุนรวมของสินค้าเสียหักด้วยราคาที่เป็นต้นทุนการผลิตในงวดใด ถ้าพบว่างวดนั้นมีสินค้าเสียเกิดขึ้น ก็จะคำนวณขาดทุนสุทธิของสินค้าเสียขึ้นมาแล้วโอนรายการนี้เข้าบัญชีคุมยอดค่าใช้จ่ายการผลิต

**วิธีที่ 2** บันทึกต้นทุนสุทธิของสินค้าเสียรวมเข้ากับต้นทุนของสินค้าดีหรืองานชิ้นหนึ่งชิ้นใดโดยเฉพาะ ในกรณีที่สินค้าเสียเกิดขึ้น อันเป็นผลจากการปฏิบัติตามคำสั่งของลูกค้าเช่น กำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นพิเศษ หรือต้องผ่านการผลิตกระบวนการผลิตที่ยุ่งยากสลับซับซ้อนซึ่งแตกต่างจากกระบวนการผลิตที่เคยทำตามปกติ กรณีเช่นนี้จะถือว่าสินค้าเสียที่เกิดขึ้นเป็นเรื่องของงานหนึ่งงานใดโดยเฉพาะ มิใช่การผลิตสินค้าโดยทั่ว ๆ ไป ดังนั้นหากกิจการขายหน่วยเสียได้มูลค่าเท่าใด ก็จะนำเอามูลค่าที่ขายได้ไปหักจากต้นทุนการผลิตของงานชิ้นนั้น โดยเฉพาะ เนื่องจากขายได้ต่ำกว่าต้นทุน ดังนั้นต้นทุนของงานนั้นหรือสินค้าดีจึงต้องรับภาระการขาดทุนของสินค้าเสียเพิ่มไปด้วย

## 2.8 ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost)

ต้นทุนมาตรฐานทำหน้าที่เป็นเครื่องมือให้ฝ่ายบริหารใช้วัดผลการทำงานของพนักงาน กำหนดหาผู้รับผิดชอบ ในผลต่างที่ต่างไปจากมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว หาสาเหตุที่เกิดผลต่างเกิดขึ้น พร้อมทั้งหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่บริษัทกำหนดไว้ คือความต้องการที่จะให้บรรลุทั้งประสิทธิภาพ (Effective) และประสิทธิผล (Efficiency)



**ประสิทธิผล** หมายถึง ความพยายามที่จะกระทำให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เช่นมี เป้าหมายว่า 1 วันผลิตสินค้าได้ 500 ชิ้น

**ประสิทธิภาพ** หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตที่นำเข้าไป (Input) และผลได้หรือสินค้า (Output) ที่ได้รับจากปัจจัยการผลิต เช่น กำหนดว่าจะใช้เวลา 1 ชั่วโมงในการผลิตสินค้า 50 ชิ้น ซึ่งอาจจะบรรลุทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล หรือบรรลุเฉพาะประสิทธิผล แต่ไม่บรรลุประสิทธิภาพ เช่นผลิตสินค้า 500 ชิ้นแต่ใช้เวลา 2 วัน

### 2.8.1 ความหมาย

ต้นทุนมาตรฐาน ( Standard Cost ) คือต้นทุนที่ได้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์ โดยอยู่ภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ และใช้ต้นทุนมาตรฐานนี้คิดเข้ากับผลิตภัณฑ์ หรือบริการปกติจะบันทึกไว้ในสมุดบัญชี เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการบันทึก ของต้นทุนการผลิต คำนวณต้นทุนคงเหลือและวัดผลการปฏิบัติงานในงวดหนึ่งๆ ตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนควบคุม และตัดสินใจในปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน

### 2.8.2 ประเภทของมาตรฐาน

#### 2.8.2.1 มาตรฐานอุดมคติหรือมาตรฐานตามทฤษฎี (Ideal or Theoretical Standards)

เป็นระดับการปฏิบัติงาน ที่สมบูรณ์มากที่สุด ภายใต้สภาวะการณ์ทำงานของเครื่องจักรในปัจจุบันทั้งนี้ได้เผื่อเวลาสำหรับการพักผ่อนของคนงาน รวมทั้งการติดตั้งและดูแลเครื่องจักรเท่าที่จำเป็นแต่ไม่ได้สำรองเวลา และ ค่าใช้จ่ายสำหรับการสิ้นเปลืองสูญเสีย หรือ เกิดของเสียเป็นมาตรฐานที่ไม่อาจเกิดขึ้นได้ในความเป็นจริง แต่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือจูงใจ ( Motivation ) คนงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น อาจกล่าวได้ว่ามาตรฐานระดับนี้เป็นอุดมคติของวิศวกรอุตสาหกรรมประจำโรงงานที่หวังว่าจะเป็นผลการทำงานที่ดีที่สุด เพราะใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และควรเป็นระดับที่แสดงต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดด้วย

#### 2.8.2.2 มาตรฐานที่พอปฏิบัติได้ในปัจจุบัน ( Current Attainable Standards )

เป็นมาตรฐานที่ถูกกำหนด ณ ระดับการทำงาน ที่กิจการสามารถจะปฏิบัติได้ดีที่สุด ทั้งนี้ภายใต้สภาพการผลิตในปัจจุบัน มาตรฐานระดับนี้ต่ำกว่ามาตรฐานอุดมคติ เพราะได้พิจารณา รวมการสูญเสียและสิ้นเปลือง โดยปกติวิสัย ตลอดจนการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ในทางปฏิบัตินิยมกำหนดมาตรฐานที่ระดับนี้เนื่องจากเหตุผล 2 ประการคือ

(1) เป็นระดับที่สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ( High yet still attainable ) สามารถนำไปวัดการปฏิบัติงานของพนักงานต่าง ๆ ได้อย่างพอเพียง ( Fair and Attainable yardstick of their performance )

(2) สามารถนำไปวัดการปฏิบัติงานของพนักงานต่าง ๆ ได้อย่างพอเพียง ( Fair and attainable yardstick of their performance )

เมื่อนำมาตรฐานระดับนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเรา อาจจะแบ่ง ตามสถานะการณ์ในปัจจุบันได้อีก 3 ระดับคือ

ก. มาตรฐานที่พอปฏิบัติได้ ( Practical Standard ) เป็นระดับสูงสุดที่กิจการจะสามารถปฏิบัติได้ในปัจจุบัน ( Highly attainable Standards ) อาจจะเรียกได้ว่าเป็นขีดสูงสุดที่กิจการสามารถผลิตได้จริง และกิจการได้ใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ได้เพื่อเวลาและค่าใช้จ่ายอันอาจเกิดขึ้นจากการสูญเสียและเสื่อมชำรุดที่ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้จากสภาพการผลิตในปัจจุบัน หากกิจการผลิตในปัจจุบัน หากกิจการลดปริมาณผลิตต่ำกว่าระดับนี้ก็แสดงว่ายังไม่สามารถใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างเต็มที่

ข. มาตรฐานปกติ ( Normal Standards ) คือระดับการผลิตถาวรเฉลี่ยที่ได้มาจากการผลิตในระยะยาว ประมาณ 3-5 ปี ทั้งนี้โดยคำนึงถึงอุปสงค์ในสินค้าซึ่งแตกต่างกันไปตามฤดูกาล และวงจรทางเศรษฐกิจในช่วงต่างๆกิจการอาจจะกำหนดระดับนี้จากข้อมูลการปฏิบัติงานในอดีตซึ่งไม่ได้ตัดการสูญเสีย สิ้นเปลืองและความไม่มีประสิทธิภาพออกไป ดังนั้นมาตรฐานระดับนี้จึงหย่อนกว่ามาตรฐานพอปฏิบัติได้

ค. มาตรฐานที่คาดว่าจะผลิต ( Expected Standards ) มาตรฐานระดับนี้เกิดขึ้นจากการคาดคะเนความต้องการในตัวสินค้า และสถานะการผลิตในอนาคต เมื่อนำระดับนี้มากำหนดมาตรฐานก็จะแสดงให้เห็นแต่เพียงว่ากิจการสามารถทำงานได้สูง ต่ำ หรือเท่ากับระดับที่คาดคะเนไว้เท่านั้น การทำงานดังกล่าวอาจจะรวมความสูญเสียสิ้นเปลืองและไร้ประสิทธิภาพเข้าไปในมาตรฐานด้วย

จะเห็นได้ว่าการกำหนดมาตรฐานอาจจัดทำได้หลายระดับ ถ้ากิจการเลือกระดับที่สูงเกินไปจนเกินความสามารถของผู้ปฏิบัติงานแล้ว ระดับนั้นก็ไม่มี ความหมายในการควบคุมและจูงใจเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ มาตรฐานที่เหมาะสมที่สุด น่าจะเป็นระดับที่ได้กำหนดเป้าหมายไว้ชัดเจนและแน่นอน เป็นเป้าหมายที่กิจการคาดว่าพนักงานสามารถปฏิบัติและบรรลุได้ด้วย ความขยันหมั่นเพียร และเอาใจใส่ในการทำงานซึ่งเท่ากับเป็นการส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและเมื่อใช้มาตรฐาน ณ ระดับใดเป็นเป้าหมายในการทำงาน ก็สามารถใช้ระดับนั้นวัดผลการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และเที่ยงธรรม อย่างไรก็ตามเป็นการยากที่จะระบุให้ชัดเจนได้ว่าระดับใดจึงจะเหมาะสม

ไม่ตั้งหรือหย่อนจนเกินไป เพราะแต่ละคนมีความคิดเห็นแตกต่างกัน สิ่งที่เราเห็นว่าดีไปสำหรับคน ๆ หนึ่งอาจจะเป็นสิ่งหย่อนไปสำหรับอีกคนหนึ่ง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาตลอดจน ความเชี่ยวชาญของคณาจารย์อาจทำให้เห็นได้ว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สูงในตอนต้น ๆ กลายเป็น มาตรฐานที่ต่ำเกินไปเสียแล้วในตอนหลัง

### 2.8.3 การกำหนดต้นทุนมาตรฐาน

ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานของสินค้าใดๆ ควรจะทราบข้อมูลต่าง ๆ ในการผลิตสินค้านั้น เสียก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถึงกิจกรรมที่ผลิตสินค้าหลายชนิด และสินค้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน มาก เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย วิศวกรโรงงานอาจจะแบ่งประเภทของงานหรือขั้นตอนการ ผลิตหรือวิธีการผลิตที่มีลักษณะอย่างเดียวกันไว้ด้วยกันแล้วกำหนดมาตรฐานการผลิตสำหรับงาน หรือขั้นตอน หรือวิธีการผลิตสำหรับกลุ่มนี้ขึ้นมา หากมีงานใดหรือขั้นตอนการผลิตใดที่มีลักษณะ แตกต่างไปจากกลุ่มที่เคยกำหนดมาตรฐานไว้เดิม ก็จะกำหนดเป็นมาตรฐานอันใหม่แทน ดังนั้น ความสำเร็จในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานมิได้อยู่ที่ความถูกต้องในการคำนวณปริมาณและราคา ของปัจจัยการผลิตแต่ประการเดียวเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการจัดให้มีมาตรฐานในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ การจัดกระบวนการผลิตการบริหารทรัพยากร และจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ด้วย

เนื่องจากต้นทุนมาตรฐานประกอบด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ มาตรฐานปริมาณ ( Quantity Standard ) และมาตรฐานราคา ( Price Standards ) ดังนั้นการกำหนดต้นทุนมาตรฐานของปัจจัยการผลิตใด ก็ คือ การกำหนดมาตรฐานปริมาณ และ มาตรฐานราคาของปัจจัยการผลิตนั้นทั้งนี้จะมี รายละเอียดในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานของปัจจัยการผลิตแต่ละประเภทดังต่อไปนี้

#### 2.8.3.1 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ

ต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบกำหนดได้จากมาตรฐานปริมาณวัตถุดิบกับมาตรฐานราคา วัตถุดิบ

**มาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ ( Material Quantity Standards )** หมายถึงปริมาณของ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรฐานปริมาณจะต้อง กระทำอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งอาจจะได้จากวิธีการต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. วิธีทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ( Industrial Engineering Method ) จุดเริ่มต้นของ การกำหนดปริมาณวัตถุดิบจะมาจากลักษณะ โดยเฉพาะของสินค้าที่จะผลิต(Product specification ) ซึ่งระบุให้ทราบว่า ต้องการใช้วัตถุดิบกี่ชนิด อะไรบ้าง ขนาด รูปร่างและคุณสมบัติโดยเฉพาะ

วัตถุดิบเป็นอย่างไร ข้อมูลเหล่านี้อาจได้มาจากหลักการทางทฤษฎีประกอบกับการค้นคว้าทดลอง หรือทดสอบเพื่อค้นหาวัตถุดิบชนิดที่ดีที่สุด ปริมาณที่ประหยัดที่สุดสำหรับการผลิตสินค้านั้น ๆ

2. จากประสบการณ์ของวิศวกรผู้ชำนาญงานหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ เช่น นักวิทยาศาสตร์ เภสัชกร นักเคมี หรือ จากข้อมูลที่เคยบันทึกไว้ในสมุดบัญชีหรือรายงานการผลิต ในอดีต หากข้อมูลเหล่านี้ถูกเก็บรวบรวมไว้เป็นอย่างดีและแน่ใจได้ว่าเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการผลิต ที่มีประสิทธิภาพ ก็อาจนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงกับข้อเท็จจริงในปัจจุบันและใช้เป็นมาตรฐานได้

นอกจากจะพิจารณาถึงชนิด ปริมาณ และคุณภาพของวัตถุดิบแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสูญเสียและหรือสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หรือที่เรียกว่า เป็นความสูญเสียตามปกติ ( Normal Spoilage ) ปกติจะสำรองหรือเผื่อรายการนี้ไว้ในการกำหนด มาตรฐานด้วย แต่จะสำรองมากหรือน้อยเท่าใดนั้นจะขึ้นกับความดีหรือความห่วยของระดับผลิต ที่ใช้เป็นมาตรฐาน ยิ่งกำหนดมาตรฐานไว้ดียิ่งมากเท่าใดก็ยิ่งต้องสำรองให้น้อยลงเท่านั้น

ถ้าจะเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการกำหนดมาตรฐานปริมาณวัตถุดิบแล้ว วิธีหลังจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าวิธีแรก เพราะไม่จำเป็นต้องจัดให้มีการค้นคว้าหรือทดสอบตามหลัก ทฤษฎีจึงใช้ได้ดีในกิจการขนาดเล็ก หรือในกรณีที่กำหนดมาตรฐานเป็นการชั่วคราว

สำหรับแผนกที่มีหน้าที่ กำหนดมาตรฐานปริมาณก็คือ แผนกวิศวกรรมหรือ แผนกวางแผนการผลิตร่วมกับแผนกบัญชีต้นทุนและแผนกผลิต แต่ในกิจการขนาดเล็กอาจจะไม่มี แผนกวิศวกรรมขึ้นมา โดยเฉพาะ หากแต่มอบหมายให้เป็นหน้าที่ของแผนกบัญชีต้นทุนหรือ เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญซึ่งคุ้นเคยกับวิธีการผลิตและตัวผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี

**ส่วนมาตรฐานราคาวัตถุดิบ ( Material Price Standards )** คือ ราคาของ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้นหน่วย ราคาดังกล่าวนี้ควรเป็นราคาที่กิจการสามารถจัดหาวัตถุดิบ ตามลักษณะและคุณภาพที่ต้องการได้อย่างประหยัดที่สุด ทั้งนี้โดยคำนึงถึงเงื่อนไขเกี่ยวกับการขนส่ง การให้ส่วนลดประเภทต่าง ๆ การจัดส่งให้ทันเวลา ฯลฯ เนื่องจากราคาของวัตถุดิบเป็น สิ่งที่ควบคุมได้ยากเพราะขึ้นกับผู้ขาย สภาพของตลาด ภาวะเศรษฐกิจ และการควบคุมของรัฐบาล ดังนั้นหากมีผลแตกต่างในด้านราคาวัตถุดิบ สาเหตุส่วนหนึ่งอาจจะมาจากความคลาดเคลื่อนใน การพยากรณ์ราคาวัตถุดิบในอนาคต หรือเกิดจากความผิดพลาดของแผนก วางแผน การผลิตหรือ แผนกขายเพราะเมื่อปริมาณสินค้า แตกต่างไปจากที่คาดคะเนไว้ก็จะทำให้ปริมาณการเบิกใช้วัตถุดิบ แตกต่างกันไปด้วย ซึ่งจำนวนที่สั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละคราว จะมีผลกระทบต่อราคาของวัตถุดิบ นอกจากนั้นความต้องการวัตถุดิบ โดยเร่งด่วนอาจทำให้ต้องซื้อวัตถุดิบในราคาแพงโดยปกติหน้าที่

ในการกำหนดราคามาตรฐานของวัตถุดิบเป็นความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างแผนกจัดซื้อและแผนกบัญชีต้นทุน

เมื่อกำหนดมาตรฐานปริมาณ และ มาตรฐานราคาได้แล้ว ก็จะทราบต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบได้โดยนำเอามาตรฐานปริมาณวัตถุดิบคูณกับมาตรฐานราคาของวัตถุดิบ

### 2.8.3.2 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าแรง

ในทำนองเดียวกับต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงประกอบด้วยมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิตกับมาตรฐานอัตราค่าแรง

#### มาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิตหรือมาตรฐานประสิทธิภาพของแรงงาน ( Labour Time Standards or Labour Efficiency Standards )

หมายถึง เวลาที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยอย่างมีประสิทธิภาพการกำหนดมาตรฐานเวลาที่ใช้อาจจะกระทำได้หลายอย่าง เช่น

(1) การศึกษาเวลากับการเคลื่อนไหวในการทำงาน ( Time and Motion Study ) เพื่อกำหนดเวลาทำงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งนี้โดยสำรวจหรือเพื่อเวลาไว้สำหรับความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า ความจำเป็นส่วนตัวของคนงาน และความล่าช้าอันเนื่องมาจากการรบกวนร่ววัตถุดิบ ฯลฯ ซึ่ง หลีกเลียงไม่ได้ ปกติควรกำหนดเวลาที่เป็นกลาง ๆ เอาไว้ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้คนงานสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ อนึ่ง การที่จะได้เวลาที่เป็นมาตรฐานนี้จะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน และพยายามจัดให้เป็นมาตรฐานที่ดีด้วย เช่น การวางระบบการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ เส้นทางในการผลิต เป็นต้น อย่างไรก็ตามการจะหาเวลาที่ดีที่สุดสำหรับการทำงานแต่ละงานอาจเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก คนงานอาจจะไม่ได้ใช้ความสามารถของตนอย่างเต็มที่เนื่องจากเกรงว่าข้อมูลดังกล่าวนี้จะกลับมาเป็นมาตรฐานที่เข้มงวดยิ่งกว่าเดิม ซึ่งจะนำมาใช้ควบคุมการทำงานของพวกตนในอนาคต

(2) การสุ่มตัวอย่างในการทำงาน ( Work Sampling ) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับกิจการขนาดเล็ก เพราะคำนวณได้ง่ายทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากกว่าวิธีแรก สำหรับวิธีการก็คือจะศึกษาเวลาที่ใช้ไปในการทำงานจริง ๆ ของตัวอย่างที่สุ่มมาได้ พร้อมกับรวบรวม และ บันทึกข้อมูลเหล่านี้เป็นสถิติเอาไว้ แล้วคำนวณหาเวลาโดยเฉลี่ยของการทำงานในลักษณะต่าง ๆ เนื่องจากเวลาโดยเฉลี่ยนี้ ได้จากเวลาที่ใช้ในการผลิตจริง ๆ ไม่ใช่เวลาที่ควรจะเป็นถ้าทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการปรับปรุงข้อมูลดังกล่าวเสียก่อนที่จะยอมรับเป็นมาตรฐาน

นอกจาก 2 วิธีดังกล่าวนี้ อาจใช้วิธีการทดสอบ ( Test Run ) หรือการประมาณล่วงหน้า ( Advance Estimate ) ปกติเป็นหน้าที่ของแผนกวิศวกรรมหรือแผนกวางแผนการผลิตเมื่อ

ต้องการกำหนดมาตรฐานเวลาอย่างมีหลักการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) แต่ถ้าเป็นเพียงการเก็บข้อมูลจากการทำงานในอดีต ก็อาจได้ข้อมูลนี้จากแผนกบัญชีต้นทุนกับแผนกผลิต

### ส่วนมาตรฐานอัตราค่าแรง (Labour Rate Standards)

คือ อัตราค่าแรงของแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย การควบคุมอัตราค่าแรงเป็นไปได้ยาก เช่นเดียวกับราคาวัตถุดิบเพราะถูกกำหนดขึ้นโดยอัตราค่าแรงในตลาดแรงงานหรือแรงงานสัมพันธ์หรือกฎหมายแรงงาน ตลอดจนลักษณะของแรงงาน และประสิทธิภาพในการทำงานของแรงงานแต่ละคน การกำหนดอัตราค่าแรงดังกล่าวพิจารณาทั้งที่เป็นค่าแรงพื้นฐานตามพระราชบัญญัติการว่าจ้างซึ่งอยู่ในรูปของค่าแรงรายชิ้น รายชั่วโมง รายวัน ฯลฯ และเงินเพิ่มพิเศษในลักษณะต่าง ๆ อันได้แก่ เงินโบนัส ค่าเบี้ยประกันภัย เงินบำนาญ ค่าแรงสำหรับวันหยุดพักผ่อน ฯลฯ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการเห็นว่ารายการเงินเพิ่มพิเศษเหล่านี้ควรเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตจึงพิจารณาเฉพาะค่าแรงพื้นฐานเท่านั้นเป็นมาตรฐาน ปกติเป็นหน้าที่ของแผนกบัญชีต้นทุน หรือ แผนกวิศวกรรม หรือ แผนกบุคลากรในการกำหนดมาตรฐานดังกล่าว

#### 2.8.4 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต

เนื่องจากค่าใช้จ่ายการผลิตประกอบด้วยต้นทุนหลายประเภท บางประเภทเปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลิต บางประเภทคงที่โดยตลอดไม่ว่าจะผลิตมากหรือน้อยเท่าใด และลักษณะโดยทั่วไปก็คือเป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อมซึ่งไม่อาจคิดเข้าเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ได้โดยง่าย จึงเป็นการยากที่จะกำหนดออกมาในรูปของมาตรฐานปริมาณและมาตรฐานราคาคงเช่นวัตถุดิบและค่าแรงปกติจะกำหนดเป็นอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน สัมพันธ์กับเกณฑ์ หรือ ปริมาณกิจกรรมที่เห็นว่าเหมาะสม

บัตรต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost Sheet) เมื่อกิจการกำหนดต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายการผลิต เสร็จสิ้นแล้วต่อจากนั้นจะรวบรวมและบันทึกไว้ในบัตรต้นทุนมาตรฐานของสินค้าแต่ละชนิด

## 2.9 แนวคิดและวิธีการของพาเรโตไดอะแกรม (PARETO DIAGRAM)

หลักการของพาเรโตกล่าวว่า “ ในปัญหาใด ๆ ที่เกิดขึ้นย่อมมีมาจากสาเหตุหลาย ๆ อย่างและในสาเหตุหลาย ๆ อย่างนี้จะมีสาเหตุใหญ่เพียงไม่กี่อย่างที่มีบทบาทสำคัญทำให้เกิดปัญหาดังนั้นถ้า

จะแก้ปัญหาก็สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพต้องไปแก้ที่สาเหตุใหญ่เสียก่อนในโรงงานอุตสาหกรรม มีปัญหาเป็นจำนวนมากที่ไม่ทราบว่าควรแก้ไขอย่างไร เริ่มต้นตรงไหนดี หรือกล่าวอีกในหนึ่งไม่ทราบว่าปรับปรุงโรงงานให้ดีขึ้นได้อย่างไร การนำพาเรโตโคอะแกรมมาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาจะช่วยทำให้สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างตรงเป้าหมายและรวดเร็ว

ปัญหาหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์แล้วพบว่า ปัญหาหรือข้อบกพร่องที่รวมกันมีเปอร์เซ็นต์สูงเกิดจากสาเหตุใหญ่ ๆ สอง ถึง สามสาเหตุเท่านั้น เมื่อปรับปรุงแก้ไขโดยการลดเปอร์เซ็นต์ของปัญหาหรือข้อบกพร่องที่มีค่าสูงเพียงสองถึงสามสาเหตุ ปัญหาหรือข้อบกพร่องอื่น ๆ ที่เหลืออาจไม่จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไขก็ได้ ตัวอย่างเช่นการผลิตยางรถยนต์ ส่วนประกอบที่สำคัญในการหล่อยาง ใช้วัสดุเพียง สามถึง สี่อย่างเมื่อมียางเสียเกิดขึ้นพบว่า การแก้ไขสาเหตุใหญ่ให้ลดลงครั้งนั้นง่าย กว่าแก้ไขสาเหตุย่อย ๆ การใช้ พาเรโตโคอะแกรม ไม่จำกัดว่าจะเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อาจจะเป็นปัญหาใด ๆ ก็ได้เช่นการวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานการลดต้นทุน เป็นต้น

### การสร้างพาเรโตโคอะแกรม

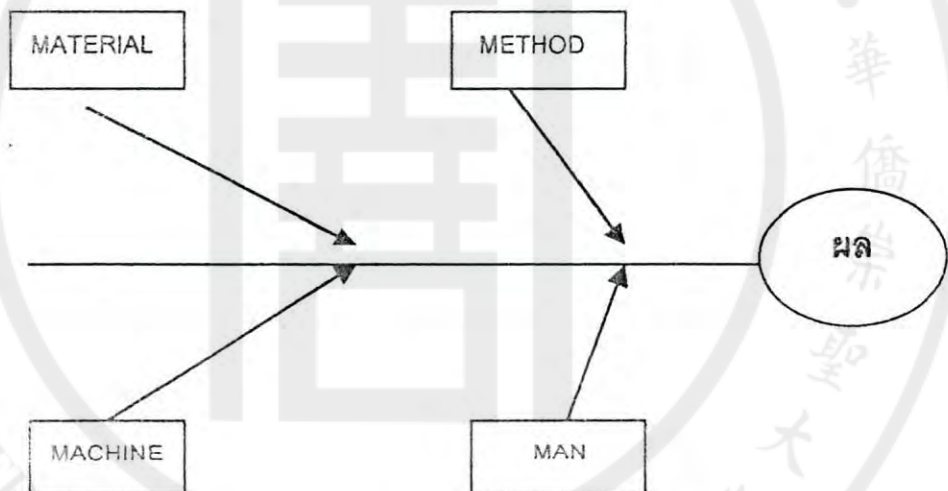
1. กำหนดรายการของปัญหาต่าง ๆ ที่จะเขียนหรือศึกษาเช่น จะเขียนพาเรโตโคอะแกรมของ ข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้แบ่งแยกว่ามีข้อบกพร่องอะไรบ้างออกเป็นอย่างไร ให้ชัดเจน
2. กำหนดระยะเวลาที่จะทำการศึกษาปัญหาเหล่านั้นนั่นคือมีกำหนดวันเริ่มงานและสิ้นสุดงาน ช่วงเวลาจะเป็น หนึ่งวัน หนึ่งสัปดาห์ หนึ่งเดือน สามเดือน หรือหนึ่งปี ช่วงเวลาที่ใช้เป็นส่วนสำคัญที่สำคัญคือต้องการให้กราฟที่อันที่เกี่ยวข้องกันอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันซึ่งสามารถเปรียบเทียบกันเองภายหลังได้
3. ปกติเมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้วมักจะคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์โดยรวมปริมาณแต่ละรายการ แล้วรวมเข้าด้วยกันหมดปริมาณถือเป็น ร้อยเปอร์เซ็นต์แล้วคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของข้อมูล แต่ละหัวข้อพร้อมเปอร์เซ็นต์สะสม แต่ถ้าข้อมูลมีจำนวนน้อยก็ไม่จำเป็นต้องทำเป็น เปอร์เซ็นต์
4. เขียนกราฟแท่งโดยใช้ความสูงของกราฟแต่ละแท่งเท่ากับเปอร์เซ็นต์ของข้อมูล ความกว้างของแท่งกราฟให้กว้างเท่ากันและเขียนรายการกำกับไว้ โดยเรียงกราฟแท่งที่มีเปอร์เซ็นต์ สูงสุดทางซ้ายสุดและเรียงมาด้านขวาตามลำดับของเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง
5. เขียนกราฟความถี่สะสมจากมุมของกราฟแท่งแรกตาม เปอร์เซ็นต์ สะสมจนครบ
6. พิจารณาแก้ไขสาเหตุที่มีเปอร์เซ็นต์สูงหรือปริมาณมากเป็นอันดับแรก

## 2.10 ไคอะแกรมเหตุและผล ( Cause and Effect and Diagram )

อิชิกาวาไคอะแกรมหรือไคอะแกรมเหตุและผลจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของสาเหตุ ( Cause ) ที่ทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงกับผลที่เกิด ( Effect ) ที่แสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์อิชิกาวาไคอะแกรม หรือไคอะแกรมเหตุและผลจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของสาเหตุ ( Cause ) ที่ทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลงกับผลที่เกิด ( Effect ) ที่แสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 2.1

ไคอะแกรมเหตุและผล



สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ นั้นจะมีสาเหตุต่างๆ มากมาย อิชิกาวาไคอะแกรม จะช่วยให้เราสามารถค้นหาและเรียงลำดับต่าง ๆ และแสดงถึงความเกี่ยวข้องของสาเหตุต่าง ๆ และ ผลที่เกิดขึ้นได้

สาเหตุที่ทำให้คุณภาพเปลี่ยนแปลง คือ

1. วัตถุดิบ
2. เครื่องจักร
3. วิธีการทำงาน
4. คน



โดยปกติแล้ว วัตถุประสงค์ที่เรานำมาใช้ในการผลิต แต่ละครั้งจะมี คุณสมบัติแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ ถึงแม้เราจะเห็นว่าทำงานไปอย่างปกติแต่ที่จริงแล้วการทำงานจะแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยเนื่องจากเครื่องจักรหลวมคลอนหรือเครื่องจักรทำงานไม่เต็มที่ตลอดเวลา ซึ่งอาจแตกต่างกันเล็กน้อยทุกครั้งไปถึงแม้จะดูเหมือน ๆ กันก็ตาม องค์ประกอบเหล่านี้แต่ละส่วน อาจจะมีเล็กน้อยก็จริงแต่เมื่อรวมกันแล้วผลลัพธ์ที่ได้ก็คือความแตกต่างอย่างมากมาในคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั่นเอง

### ขั้นตอนในการเขียนโปรแกรมเหตุและผล

- องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับปัญหา เรื่องคุณภาพของผลิตภัณฑ์ มีมากมายจนแทบจะนับไม่ถ้วน อธิกาว่าโคอะแกรม จะแสดงถึงความสำคัญของสาเหตุต่าง ๆ ที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- ขั้นแรก : ตัดสินใจว่าจะอะไรคือสิ่งที่เป็นลักษณะที่ทำให้สินค้าคุณภาพไม่ดีในกรณีเราพบว่ามีของที่บกพร่องเราต้องการหาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่อง
- ขั้นที่สอง : เขียนข้อบกพร่องนี้ลงทางขวามือแล้วเขียนลูกศรใหญ่จากซ้ายไปขวา
- ขั้นที่สาม : เขียนต้นเหตุใหญ่ ๆ ที่สำคัญอันจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้นขึ้นได้
- ขั้นที่สี่ : จากแต่ละสาขาของลูกศรนี้เขียนองค์ประกอบโดยละเอียดที่ทำให้เกิดสาเหตุนั้น ๆ ลงไป ซึ่งจะเป็นรูปร่างแตกออกเป็นสาขาย่อย ๆ

### บทที่ 3

#### ระบบการบริหารงานและขั้นตอนการผลิต

##### 3.1 โครงสร้างองค์กร

บริษัท เอเอเอ (ประเทศไทย) จำกัด ได้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านการผลิต
2. ด้านการขายและการบริหาร

จากการที่บริษัทแบ่งการบริหารงานดังกล่าวแล้วทางบริษัทได้แบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้ คือ

##### 1) หน่วยการผลิต โดยตรง (Production)

3110	Molding	แผนกแม่พิมพ์
3113	Molding 3	แผนกแม่พิมพ์ โรงงาน
3120	Molding Assy	แผนกแม่พิมพ์-ประกอบ
3123	Molding Assy AAA3	แผนกแม่พิมพ์-ประกอบ โรงงาน3
3200	Pressing	แผนกขึ้นรูป
3310	Plating Barrel	แผนกชุบ-Barrel
3320	Plating Selective	แผนกชุบ-Selective
3400	Assembly	แผนกประกอบ
3403	Assembly AAA3	แผนกประกอบ โรงงาน3

##### 2) หน่วยงานสนับสนุนการผลิต ( Manufacturing Overhead)

4100	Purchasing	แผนกจัดซื้อ
4200	Warehouse	แผนกคลังสินค้า
4203	Warehouse AAA3	แผนกคลังสินค้า โรงงาน3
4300	Planning	แผนกวางแผนการผลิต
4400	Production Industrial Eng.	แผนกวิศวกรรม-การผลิต
4403	Production Industrial Eng3	แผนกวิศวกรรม-การผลิต3
4410	Molding Production En.g	แผนกวิศวกรรม-แม่พิมพ์
4420	Pressing Production Eng.	แผนกวิศวกรรม-ขึ้นรูป

4430	Plating Production Eng.	แผนกวิศวกรรม-การชุบ
4440	Assembly Production	แผนกประกอบ
4450	Connecter Design	แผนกออกแบบ
4460	Tool Shop	แผนกเครื่องมือ
4500	Facility	แผนกอำนวยความสะดวก
4503	Facility AAA3	แผนกอำนวยความสะดวก โรงงาน
4600	Quality Assurance	แผนกควบคุมคุณภาพ
4603	Quality Assurance AAA3	แผนกควบคุมคุณภาพ โรงงาน3
4700	Environment & Safety	แผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
4800	DPS	แผนกพัฒนาระบบ
3) หน่วยงานขายและบริหาร (Sales & Administration)		
1100	Marketing & Sales	แผนกส่งเสริมการขายและ ขาย
2100	President	ผู้บริหารระดับสูง
2200	Shipping	แผนกชิปปิ้ง
2300	Personal & General Admin	แผนกบุคคลและทั่วไป
2303	Personal & General Admin	แผนกบุคคลและทั่วไป3
2400	Finance Affairs	แผนกบัญชีและการเงิน
2500	Computerizing	แผนกคอมพิวเตอร์

### 3.2 โครงสร้างระบบบัญชีต้นทุน

#### 3.2.1 ต้นทุนการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามปริมาณการผลิต เช่น วัตถุดิบ ค่าแรงงานของฝ่ายผลิต ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการซื้อสินค้าจากต่างประเทศ
2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นประจำไม่ว่าจะผลิตConnector มากหรือน้อย เช่น ค่าเสื่อมราคา เงินเดือนพนักงานฝ่ายสนับสนุน

### 3.2.2 การกำหนด Cost Center

เพื่อความสะดวกในการแบ่งค่าใช้จ่ายว่าค่าใช้จ่ายใดเป็น ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administration) จึงกำหนด Cost Center ขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการคิดต้นทุนของ Connector โดยให้ Cost Center ที่เกี่ยวกับการผลิตโดยตรงเป็น Direct Cost หน่วยสนับสนุนเป็น Indirect Cost หน่วยขายและบริหารเป็นค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหาร

#### รหัสบัญชีและความหมาย

รหัสบัญชีประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 10 หลัก

XXXXXX-XXXX

ตัวอย่างเช่น	100201 - 0000	คือ รหัสบัญชีธนาคาร
	205002 - 0000	คือ รหัสบัญชีเจ้าหนี้
	360000 - 0000	คือ รหัสบัญชีทุน
	400011 - 1000	คือ รหัสบัญชีรายได้ – ต่างประเทศ
	510011 - 3400	คือ รหัสบัญชีต้นทุนของแผนกประกอบ
	601211 - 3400	คือ รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายของแผนกประกอบ
	701211 - 2500	คือ รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายของแผนกบัญชี
	840001 - 0000	คือ รหัสบัญชีของค่าดอกเบี้ยจ่าย
	992403 - 0000	คือ รหัสบัญชีค่าใช้จ่ายในการผลิต

หลักที่ 1 คือการแบ่งประเภทของบัญชี

เลข 1 = สินทรัพย์ (Asset)

เลข 2 = หนี้สิน (Liability)

เลข 3 = ทุน (Equity)

เลข 4 = รายได้ (Revenue)

เลข 5 = ต้นทุน (Costing)

เลข 6 = ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Expense)

เลข 7 = ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร (Indirect Expense)

เลข 8 = รายได้ และ ค่าใช้จ่าย ที่ไม่ได้เกิดจากการขาย

เลข 9 = เป็นคัมมิตีต่างๆ (Dummy)

หลักที่2-6 คือการเรียงตามลำดับรายการของบัญชีแต่ละหลัก

หลักที่7-10 คือ Cost Center ที่ได้กำหนดไว้

ส่วนประกอบของ Connector ในการผลิต Connector 1 ตัวต้องใช้ชิ้นส่วนดังต่อไปนี้

- **BLOCK**

ลักษณะ เป็นพลาสติก (Resin) สีต่างๆ เช่น สีฟ้า ดำ ขาว มีทั้งขนาดเล็ก ถึงขนาดใหญ่

- **LOCATOR PLATE**

ลักษณะ เป็นพลาสติก (RESIN) แผ่นบางๆ มีรูเรียงเป็นแถวๆ มีหลายสี

- **CONTACT**

ลักษณะ เป็นโลหะจำพวกทองแดง (Copper Alloy) ที่ถูกขึ้นรูปเป็นซี่เล็กๆ และชุบด้วยนิเกิล (Nickel) ทอง (Gold) ตะกั่ว (Solder)

- **LOCK-PIN , GROUND TAB , EARTH PLATE**

ลักษณะเป็นโลหะจำพวกทองแดง (Copper Alloy) ที่ถูกขึ้นรูปและชุบด้วยนิเกิล (Nickel) หรือ ดีบุก (Tin)

- **SHELL**

ลักษณะ เป็นโลหะจำพวก เหล็ก(Steel) และทองเหลือง(Brass) ที่ถูกขึ้นรูปและชุบด้วยนิเกิล

- **SPRING LATCH**

ลักษณะ เป็นเส้นสแตนเลส (Stainless Steel) ที่ถูกขึ้นรูป

- **LOCKING – HOOK**

ลักษณะ เป็นโลหะ (Steel) ที่ถูกขึ้นรูป และชุบด้วยนิเกิล หรือ พลาสติก (Resin)

- **EYELET**

ลักษณะ เป็นโลหะทองเหลืองชุบด้วยนิเกิลที่ถูกขึ้นรูปเป็นวงกลมทรงกระบอก

- **SCREW JACK SOCKET**

ลักษณะรูปร่างเหมือนตะปูควงทำมาจากโลหะ จำพวกทองเหลือง และเหล็ก ชุบด้วยนิเกิล

### 3.3 ขั้นตอนการผลิต Connector

ในการผลิต Connector 1 ตัว ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

เมื่อได้ส่วนประกอบต่างๆครบสมบูรณ์ตามที่มาตรฐานของ Connector แต่ละชนิดกำหนด คังรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น ก็จะนำเข้าสู่กระบวนการสุดท้าย คือ กระบวนการประกอบซึ่งมีขั้นตอนการประกอบดังนี้

#### 1. PROCESS INSERT

ลักษณะงาน เป็นการประกอบชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ โดยใส่ไว้อย่างหลวมๆ (สามารถถอดออกเปลี่ยนได้) เช่น Contact Insert , Lock Pin Insert

#### 2. PROCESS PRESS – IN

ลักษณะงาน การกดหรือการดันชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ให้ยึดติดกัน เช่น CONTACT , PRESS – IN , LOCK PIN PRESS – IN

#### 3. PROCESS BENDING

ลักษณะงาน การงอ หรือการทำให้ CONTACT โค้งตามมาตรฐานที่กำหนด

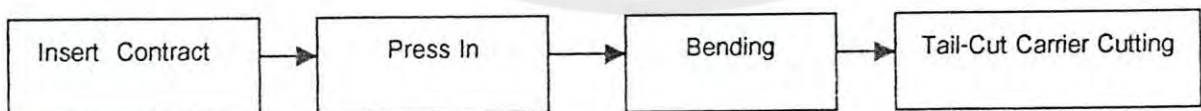
#### 4. PROCESS TAIL-CUT CARRIER CUTTING

ลักษณะงาน การตรวจงานจากสภาพภายนอกทั่วไปโดย คา และ กล้องจุลทรรศน์

กระบวนการผลิต (Process)

ภาพที่ 3.1

กระบวนการผลิต Connector



ประโยชน์ที่ได้รับจาก CONNECTOR

1. ปรับปรุงประสิทธิภาพของการประกอบการ (สามารถเชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกัน)
2. ทำให้การซ่อมบำรุงง่ายขึ้น เพราะง่ายในการทดสอบ และทดแทน
3. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบ เพราะระบบสามารถเชื่อมโยงกันได้ และง่ายในการขยายตัว

## บทที่ 4

### การกำหนดต้นทุนมาตรฐานการผลิต Connector

#### 4.1 โครงสร้างต้นทุนการผลิต Connector

ส่วนประกอบที่สำคัญของการผลิต Connector ประกอบด้วยกลุ่มหลักๆดังต่อไปนี้

##### 4.1.1 วัตถุดิบ (Raw Material) โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

###### 4.1.1.1 ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก

###### 4.1.1.2 ส่วนประกอบที่เป็นโลหะ

###### 4.1.1.1 ส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก

วัตถุดิบ (Raw Material ) คือ เม็ดพลาสติก ซึ่งจะต้องมีความหลากหลายของชนิดและสีต่างๆกันตามคุณสมบัติที่ต้องการและจะนำมาทำการผลิตเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของ Connector ได้แก่

##### 1. BLOCK

ลักษณะ เป็นพลาสติก (Resin) สีต่างๆ เช่น สีฟ้า ดำ ขาว มีทั้งขนาดเล็ก ถึงใหญ่  
คุณสมบัติ

- ชีต Contact ให้อยู่แนวเดียวกัน
- ไม่นำไฟฟ้า

##### 2. LOCATOR PLATE

ลักษณะ เป็นพลาสติก (RESIN) แผ่นบางๆ มีรูเรียงเป็นแถวๆ มีหลายสี  
คุณสมบัติ

- ใช้เป็นตัวกำหนดตำแหน่ง CONTACT ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด

###### 4.1.1.2 ส่วนประกอบที่เป็น โลหะ

- เหล็ก (Steel)
- ทองเหลือง ( Brass)
- ทองแดง (Copper Alloy)
- เส้นลวดสปริง (Staniless Steel)

เป็นการนำเอาโลหะต่างๆดังกล่าวมาขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์ เพื่อให้มีรูปทรง และคุณสมบัติที่ต้องการ ซึ่งเราเรียกชิ้นงานนี้ตามรายละเอียดด้านล่างนี้ และหลังจากนั้นจะทำการส่งไปยังขั้นตอนการชุบโลหะต่อไป

#### (1) CONTACT

ลักษณะ เป็นโลหะจำพวกทองแดง (Copper Alloy) ที่ถูกขึ้นรูปเป็นซี่เล็กๆ และชุบด้วยนิเกิล (Nickel) ทอง (Gold) ตะกั่ว (Solder)

##### คุณสมบัติ

- เป็นตัวเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เมื่อถูกนำไปใช้งาน
- เป็นตัวนำไฟฟ้า

#### (2) LOCK-PIN , GROUND TAB , EARTH PLATE

ลักษณะเป็นโลหะจำพวกทองแดง (Copper Alloy) ที่ถูกขึ้นรูปและชุบด้วยนิเกิล (Nickel) หรือ ดีบุก (Tin)

##### คุณสมบัติ

- เป็นตัวยึดเกาะกับอุปกรณ์ ต่างๆ เมื่อนำมาเชื่อมต่อกัน
- เป็นตัวนำไฟฟ้า

#### (3) SHELL

ลักษณะ เป็นโลหะจำพวก เหล็ก (Steel) และทองเหลือง (Brass) ที่ถูกขึ้นรูปและชุบด้วยนิเกิล

##### คุณสมบัติ

- เป็นตัวที่ประกอกับBLOCK โดยใช้เป็นตัวเสียบกับตัวตรงข้ามเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน
- เป็นตัวนำไฟฟ้า

#### (4) SPRING LATCH

ลักษณะ เป็นเส้นลวดสปริง (Stainless Steel) ที่ถูกขึ้นรูป

##### คุณสมบัติ

- เป็นตัวล็อกให้ตัวงานติดอยู่กับตัวตรงข้ามเมื่อนำไปใช้งาน

#### (5) LOCKING - HOOK

ลักษณะ เป็นโลหะ (Steel) ที่ถูกขึ้นรูป และชุบด้วยนิเกิล หรือ พลาสติก (Resin)



คุณสมบัติ

- เป็นตัวล๊อคกับตัวตรงข้ามเมื่อนำไปใช้งาน

**(6) EYELET**

ลักษณะ เป็น โลหะทองเหลืองชุบด้วยนิกเกิลที่ถูกขึ้นรูปเป็นวงกลมทรงกระบอก

คุณสมบัติ

- สำหรับยึด SHELL กับ BLOCK

**(7) SCREW JACK SOCKET**

ลักษณะรูปร่างเหมือนตะปูควงทำมาจากโลหะ จำพวกทองเหลือง และเหล็ก ชุบด้วย  
นิกเกิล

คุณสมบัติ

- เป็นตัวยึด Connector กับ Conductor

ในขบวนการขั้นตอนการชุบโลหะเพื่อป้องกันการเกิด Oxidation หรือการเกิดสนิมของโลหะ และเพื่อคุณสมบัติ ที่ต้องการของ Connector แต่ละชนิดในการนำไปใช้งานของผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็น ทอง (Gold) , นิกเกิล (Nickel) , ตะกั่ว ( Solder) , ซึ่งขบวนการผลิตจะแบ่งออกเป็น

1. การชุบแบบเฉพาะส่วน (Selective Line)
2. การชุบแบบถังกลิ้ง ( Barrel Line )

#### 4.1.2 ค่าแรง (Labour Cost)

หมายถึง ค่าจ้าง (Wages) เงินเดือน (Salaries) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

##### 4.1.2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labour)

หมายถึง ต้นทุนของค่าแรงงานที่ใช้ในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งก็คือค่าแรงงานของแผนกผลิต หรือที่เรากำหนดจาก Cost Center ดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 4.1

รายละเอียด Cost Center ของแผนกที่เป็นค่าแรงงานทางตรงในการผลิต

Name	Cost Center
Molding	3110
Molding Assembly	3120
Pressing	3200
Connector Assembly	3400
Selective Plating	3320
Barrel Plating	3310
Molding 3	3113
Molding Assembly 3	3123
Connector Assembly 3	3403

#### 4.1.2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labour)

หมายถึง ต้นทุนของแรงงานของแผนกสนับสนุนการผลิต เช่น ค่าแรงของแผนกจัดซื้อ แผนกตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งก็ได้แบ่งตาม Cost Center ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2

รายละเอียด Cost Center ของแผนกที่กำหนดให้เป็นค่าแรงทางอ้อม

Name	Cost Center
Purchasing	4100
Warehouse 1	4200
Planning	4300
Design	4450
Tool Shop	4460
Facility	4600
Environment&Safety	4700
DPS	4800
Engineering Mold	4410
Engineering Pressing	4420
Engineering Plate	4430
Engineering Assy	4440
Quality Assurance	4600
Warehouse 3	4203
Engineering 3	4403
Facility 3	4503
Quality Assurance 3	4603

ค่าแรงงานนี้รวมถึงค่าทำงานล่วงเวลา สวัสดิการต่างๆที่พนักงานได้รับ เงินโบนัส เบี้ยเลี้ยง เบี้ยขยันต่างๆด้วย

#### 4.1.3 ค่าใช้จ่ายโรงงาน ( Manufacturing Cost or Factory Overhead Expense )

หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้า หรือ บริการ ซึ่งนอกเหนือจาก วัตถุดิบทางตรง และ ค่าแรงงานทางตรง เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับ แผนกผลิต และ แผนกสนับสนุนการผลิต ซึ่งที่บริษัท เอเอเอ คือค่าใช้จ่ายต่างๆดังต่อไปนี้

- ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ถาวรต่างๆ
- ค่าวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิต เช่น น้ำมันหล่อลื่นต่างๆ เศษผ้า
- ค่าเช่า
- ค่าเบี้ยประกันต่างๆ
- ค่าไฟฟ้า
- ค่าน้ำ
- ค่าขนส่ง
- ค่ายานพาหนะ
- ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ต่างๆ
- ค่ากิจกรรมบันเทิงต่างๆ
- ค่าโฆษณาต่างๆ
- ค่าภาษี
- ค่าสมาชิกต่างๆ เช่น ค่าสมาชิกนิตยสาร
- ค่าซ่อมแซม และ บำรุงรักษาเครื่องจักร และอื่นๆ
- ค่าวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ค่าวัสดุสำนักงานสิ้นเปลือง เช่น ปากกา ดินสอ กระดาษต่างๆ
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ

#### 4.2 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานในการผลิต Connector

##### 4.2.1 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ (C1)สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

4.2.1.1 มาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ (Material Quantity Standard) โดยใช้ สูตรการผลิต หรือ Bill of Material (BOM) ในสูตรการผลิตจะประกอบไปด้วย วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตต่อการผลิต Connector 1 ตัว หรือ 1 ชุด เช่น สูตรการผลิตของ Connector รุ่น 94103200 – TMA-RS02-S1A ประกอบไปด้วยการใช้วัตถุดิบดังต่อไปนี้

**สูตรการผลิต (Bill of Material) ของ Connector : 94103200**

Parent Component Item	Description	Drawing Loc	Qty.	Per Unit
<b>94103200</b>	<b>TMA-RS02-S1A</b>	<b>AS</b>		<b>PC.</b>
1	21010779	TMA-RS02-301	1	PC.
	BLOCK			
.2	11060009	PBT,VALOX420SE0-7001	0.000755	KG.
	P.B.T RESIN			
1	22600006	TMA-AAO-550	1	PC.
	SPRING			
.2	12020004	SUS304-SCP-3/40.3x18.5	0.000589	KG.
	STANLESS STEEL			
1	23030692	TMA-R11C-110	2	PC.
	CONTACT			
.2	13010008	OROBRIGHT-HS5	0.000088	ML.
	OROBRIGHT			
.2	13010009	POTASSIUM	0.000088	GM.
	POTUSSIUM AUROCYANIDE			
.2	22030381	TMA-R01C-110	1	PC.
	CONTACT			
.3	12050006	C1720R-1/2HM0.2x22	0.000075	KG.
	COPPER ALLOY			

Drawing Location หมายถึง แผนกที่ทำการผลิตชิ้นส่วน( Inshop) หรือ เป็นการซื้อเพื่อนำมาผลิต (Import&Local)

แผนกที่ทำการผลิตชิ้นส่วนเองคือการนำเอาวัตถุดิบหรือชิ้นงานมาแปรรูปหรือการประกอบ ซึ่งจะทำให้เกิดต้นทุนของค่าแรงงานเกิดขึ้น ประกอบด้วยแผนกดังต่อไปนี้

Assembly	(AS)	=	แผนกประกอบ
Molding	(MO)	=	แผนกแม่พิมพ์
Pressing	(PS)	=	แผนกขึ้นรูป
Barrel Plating	(PLB)	=	แผนกชุบแบบเฉพาะส่วน
Selective Plating	(PLS)	=	แผนกชุบแบบดั่งกลิ้ง

วัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ หรือจาก ในประเทศ คือ Purchase Part (PP) จะไม่มีต้นทุนค่าแรงงานเนื่องจากตัวของวัตถุดิบจะถูกนำไปแปรรูปโดยแผนกต่างๆ แต่จะมีค่าใช้จ่ายในการนำของเข้ามา หรือจากการได้มาซึ่งวัตถุดิบดังกล่าวเช่น ค่าขนส่ง ค่าระวาง ค่าใช้จ่ายในการติดต่อกับกรมศุลกากร

**4.2.1.2 มาตรฐานราคาวัตถุดิบ (Material Price Standard)** ทางบริษัทได้กำหนดมาตรฐานราคาจากราคาตลาด ณ ขณะนั้นหรือจากราคาที่ซื้อ Material จริงครั้งล่าสุดเป็นมาตรฐาน และมีการเปลี่ยน Standard ทุก 6 เดือนกรณีเป็น Raw Material ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ นอกจากนี้จะมีค่าวัตถุดิบแล้วยังรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ เช่น ค่าภาษีนำเข้า ค่าอากรขาเข้า ค่าใช้จ่ายในการออกของที่จ่ายให้กับกรมศุลกากร ค่าจ้างบริษัท Shipping ในการเดินพิธีการต่างๆ

#### 4.2.2 การกำหนดเวลามาตรฐานที่ใช้ในการผลิต หรือที่เราเรียกว่า Standard Time หรือ Routing Time (C2)

ในการผลิต Connector 1 ตัว ตามสูตรการผลิตเราจะต้องใช้เวลาในการผลิตในแต่ละชิ้นงานรวมกันทุกชิ้นงานเพื่อให้ได้ Connector 1 ตัว ว่าเป็นเวลาเท่าไร ซึ่งในการกำหนดเวลาเกิดจากการจับเวลาจริงในการผลิต Connector 1 ตัว และทางแผนกวิศวกรรมก็จะมีการคำนวณค่าเผื่อต่างๆ เช่นค่าเผื่อเวลาที่เกิดจากการต้องติดตั้งเครื่องจักร และ ค่าเผื่อความเมื่อยล้าของคนงานในการประกอบชิ้นงาน Routing Time หรือ Standard Time ที่ทางบริษัทกำหนดใช้หน่วยเป็นวินาที ซึ่งจะมีการจับเวลาของการผลิต Connector 1 ตัว จากตัวอย่างที่กล่าวมาในการประกอบ Connector ที่ Operation 20 ซึ่งเป็นแผนก Assembly Line อยู่ที่ Work Center 19420 ใช้เวลาในการประกอบ Connector 1 ตัว เท่ากับ 0.001278 วินาที / คน และในการประกอบประกอบ Connector 1 ตัวจะต้องใช้พนักงาน (Operator) 7 คน ดังนั้นจึงคำนวณเวลามาตรฐาน เท่ากับ  $0.001278 \times 7$  เท่ากับ 0.008944444 ชั่วโมง

**เวลามาตรฐาน(Standard Time or Routing Time)ในการผลิต Connector**

**- Routing Time : 94103200 : Connector**

Operation Description	Work Center	M/C	Pitch Time	MC./Operator	Run Time
10 Contact Piece Cut	19410	B/Csp07	0.000000	1	0
20 Assembly Line	19420	TMA	0.001278	7	0.00894444
30 Inprocess Inspection	19480		0.000000	1	0
80 Final Inspection	12200		0.000000	1	0

**- Routing Time : 21010779 : Block**

Operation Description	Work Center	M/C	Pitch Time	MC./Operator	Run Time
10 Inspection	19110	IS-12	0.002238	1	0.00223800
30 Inspaction	19180			0	0

**- Routing Time : 22600006 : Spring**

Operation Description	Work Center	M/C	Pitch Time	MC./Operator	Run Time
10 Pressing	19210	SH-21	0.000052	1	0.00005200
20 Inspection	19280	SH-21		0	0

**- Routing Time : 23030692 : Contact**

Operation Description	Work Center	M/C	Pitch Time	MC./Operator	Run Time
10 SP-Ni-Au-s	29310	TSp#3B	0.000023	1	0.00002330
20 QC Inspaction	29380			0	0

**- Routing Time : 22030381 : Contact**

Operation Description	Work Center	M/C	Pitch Time	MC./Operator	Run Time
10 Pressing	19210	SH-21	0.000041	1	0.00004100
20 Inspaction	19280			0	0

#### 4.2.3 กำหนดค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Expense )

ซึ่งทางบริษัทมีการแบ่งค่าใช้จ่ายในการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ

##### 4.2.3.1 ค่าใช้จ่ายผันแปร

เป็นค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกี่ยวกับค่าแรงงานของแผนกสนับสนุน ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ค่าเดินทาง ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์ ของแผนกสนับสนุน และแผนกผลิต (C3) หรือ Labour Burden Rate

$$\text{สูตรการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน(C3)} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน (C3)}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานมาตรฐาน}}$$

##### 4.2.3.2 ค่าใช้จ่ายคงที่

เป็นค่าเสื่อมราคาของ เครื่องจักร และเครื่องมือ อุปกรณ์ ต่างๆของแผนกผลิต และแผนกสนับสนุน 2 แผนกได้แก่แผนก Design และแผนกวิศวกร และค่าเช่าต่างๆ เป็นต้น(C4) หรือ Machine Burden Rate

$$\text{สูตรการคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน(C4)} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน (C4)}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานมาตรฐาน}}$$



4.2.4 การกำหนดค่าแรงงานของพนักงานและค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือ เรียกว่า Processing Fee Rate ของแต่ละ Work Center ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3

รายละเอียด อัตราค่าแรงงาน และ ค่าใช้จ่ายการผลิต (บาท) ของแผนกต่างๆ

Name	WorkCenter	Labour Rate (C2)	Labour Burden Rate (C3)	Machine Burden Rate (C4)	Total (Baht)
Molding	19110	263	89	729	1081
Mo Assy	19140	110	37	92	239
Pressing	19210	181	259	604	1044
Conn.Assy	19420	124	45	68	237
Plate-S/L	29310	809	109	785	1703
Plate-B/L	29320	699	416	385	1500
Molding 3	39110	198	44	160	402
Mo Assy 3	39140	61	37	108	206
Con Assy 3	39420	95	36	40	171

เนื่องจากทางบริษัทต้องการให้การกำหนด Processing Fee Rate ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง จึงได้ใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในการกำหนดค่ามาตรฐานซึ่งทางบริษัทจะมีการเปลี่ยนมาตรฐานทุกๆ 6 เดือน จึงได้ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือนในการประมาณมาตรฐานของอีก 6 เดือนข้างหน้า

#### 4.2.5 การคำนวณต้นทุนมาตรฐานของ Connector : 94163200 : TMA-RS02-S1A

##### 4.2.5.1 การคำนวณต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบ (Raw Material)

จากสูตรการผลิตเราสามารถคำนวณต้นทุนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตได้จาก

$$\text{ต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบ} = \text{ราคามาตรฐานต่อหน่วยของวัตถุดิบ} \times \text{ปริมาณการใช้มาตรฐานของวัตถุดิบ}$$

#### ตารางที่ 4.4

การคำนวณต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบตามสูตรการผลิตที่กำหนด

Description	Standard Quantity	Unit	Material Cost (Baht)	Overhead Cost (0.97%)	Total (Baht)	Total Cost (Baht)
P.B.T. Resin	0.000755	KG.	121.0600		121.0600	0.0914
Stainless	0.000589	KG.	183.6000	1.7809	185.3809	0.1092
Orobright	0.000088	ML	9.9000	0.0960	9.9960	0.0009
Potassium Aurocyanide	0.000088	GM	265.5900	2.5762	268.1662	0.0236
Copper Alloy	0.000075	KG.	2038.9500	19.7778	2058.7278	0.1544
			<b>2619.1000</b>	<b>24.2310</b>	<b>2643.3310</b>	<b>0.3795</b>

หมายเหตุ : การคำนวณต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบ ถ้าเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศจะมีค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการนำของเข้า เช่น ค่าระวาง ค่าขนส่ง ค่าภาษีศุลกากร ค่าชิปปิ้ง ซึ่งเราจะมีกำหนดโดยเก็บจากตัวเลขที่เกิดขึ้นจริง 6 เดือนย้อนหลังโดยคิดออกมาเป็น เปอร์เซนต์เทียบกับราคาต่อหน่วยของวัตถุดิบ

#### 4.2.5.2 การคำนวณต้นทุนมาตรฐานแรงงานทางตรง(Direct Labour)

จากสูตรการผลิตเราสามารถคำนวณต้นทุนมาตรฐานแรงงานทางตรงที่ใช้ในการผลิตได้จาก

ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานทางตรง = อัตราค่าแรงงานมาตรฐาน x เวลามาตรฐานในการผลิต

#### ตารางที่ 4.5

การคำนวณต้นทุนค่าแรงมาตรฐานทางตรงของการผลิต Connector

Item No.	Name	Standard Time	Work Center	Labour Rate (C2) (Baht/Hr.)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.008944444	Assembly-AS	124	1.109111056
21010779	Block	0.002238	Molding-MO	263	0.588594
22600006	Spring	0.000052	Pressing-PS	181	0.009412
23030692	Contact	0.00002333	Plating-PLS	809	0.01887397
22030381	Contact	0.000041	Pressing-PS	181	0.007421
					<b>1.733412026</b>

#### 4.2.5.3 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน (Manufacturing Expense)

จากสูตรการผลิตเราสามารถคำนวณต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตได้จาก

ต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายในการผลิต = อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน x เวลามาตรฐาน

ตารางที่ 4.6

การคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตขั้นแปรรูปมาตรฐาน (C3)

Item No.	Name	Standard Time	Work Center	Labour Burden Rate(C3)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.008944444	Assembly-AS	45	0.40249998
21010779	Block	0.002238	Molding-MO	89	0.199182
22600006	Spring	0.000052	Pressing-PS	259	0.013468
23030692	Contact	0.00002333	Plating-PLS	109	0.00254297
22030381	Contact	0.000041	Pressing-PS	259	0.010619
					<b>0.62831195</b>

ตารางที่ 4.7

การคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่มาตรฐาน (C4)

Item No.	Name	Standard Time	Work Center	Machine Burden Rate(C4)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.008944444	Assembly-AS	68	0.608222192
21010779	Block	0.002238	Molding-MO	729	1.631502
22600006	Spring	0.000052	Pressing-PS	604	0.031408
23030692	Contact	0.00002333	Plating-PLS	785	0.01831405
22030381	Contact	0.000041	Pressing-PS	604	0.024764
					<b>2.314210242</b>

### 4.3 ต้นทุนจริงของการผลิต Connector : 94103200 : TMA-RS02-S1A

#### 4.3.1 การคำนวณต้นทุนจริงของวัตถุดิบ (Raw Material)

ต้นทุนจริงของวัตถุดิบ = ราคาจริงต่อหน่วยของวัตถุดิบ x ปริมาณการใช้จริงของวัตถุดิบ

#### ตารางที่ 4.8

#### การคำนวณต้นทุนจริงของวัตถุดิบตามสูตรการผลิต

Name	Actual Quantity	Unit	Material Cost (Baht)	Overhead (Baht)	Total (Baht)	Total Cost (Baht)
P.B.T.	0.0007	KG.	125.0000		125.0000	0.1063
Staniless	0.000599	KG.	178.0000	2.2784	180.2784	0.0901
Orobright	0.000099	ML.	8.9000	0.1139	9.0139	0.0009
Potassium Aurocyanide	0.000099	GM.	253.6500	3.2467	256.8967	0.0249
Copper	0.000075	KG.	1958.0000	25.0624	1983.0624	0.1388
			<b>2523.5500</b>	<b>30.7014</b>	<b>2554.2514</b>	<b>0.3610</b>

### 4.3.2 การคำนวณต้นทุนจริงของค่าแรงทางตรง (Labour Cost)

ต้นทุนจริงของแรงงานทางตรง = อัตราค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริง x เวลาที่เกิดขึ้นจริง

ตารางที่ 4.9

การคำนวณต้นทุนจริงของค่าแรงทางตรง

Item No.	Name	Actual Time	Work Center	Labour Rate (C2) (Baht/Hr.)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.00900000	Assembly-AS	142	1.278
21010779	Block	0.00250000	Molding-MO	249	0.6225
22600006	Spring	0.00005150	Pressing-PS	269	0.0138535
23030692	Contact	0.00002300	Plating-PLS	920	0.02116
22030381	Contact	0.00004000	Pressing-PS	269	0.01076
					<b>1.9462735</b>

### 4.3.3 การคำนวณต้นทุนจริงค่าใช้จ่ายในการผลิตขั้นแปรและคงที่ (Manufacturing Cost)

ต้นทุนจริงค่าใช้จ่ายในการผลิต = อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตจริง x เวลาที่เกิดขึ้นจริง

ตารางที่ 4.10

#### การคำนวณต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตขั้นแปร(C3)

Item No.	Name	Actual Time	Work Center	Labour Burden Rate(C3)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.00900000	Assembly-AS	61	0.549000
21010779	Block	0.00250000	Molding-MO	146	0.365000
22600006	Spring	0.00005150	Pressing-PS	289	0.014884
23030692	Contact	0.00002300	Plating-PLS	118	0.002714
22030381	Contact	0.00004000	Pressing-PS	289	0.011560
					<b>0.9431575</b>

ตารางที่ 4.11

#### การคำนวณต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่(C4)

Item No.	Name	Actual Time	Work Center	Machine Burden Rate(C4)	Total Cost (Baht)
94103200	Connector	0.00900000	Assembly-AS	74	0.666000
21010779	Block	0.00250000	Molding-MO	698	1.745000
22600006	Spring	0.00005150	Pressing-PS	695	0.035793
23030692	Contact	0.00002300	Plating-PLS	857	0.019711
22030381	Contact	0.00004000	Pressing-PS	695	0.027800
					<b>2.494304</b>

#### 4.4 สรุปต้นทุนมาตรฐานในการผลิต Connector : 94103200

ต้นทุนมาตรฐานของการผลิต Connector : 94103200 : TMA-RS02-S1A คือ

วัตถุดิบ (Raw Material)	ต้นทุนมาตรฐาน (บาท)	เปอร์เซ็นต์ (%)
Resin	0.0914	1.81
Stainless	0.1092	2.16
Orobright	0.0009	0.02
Potassium Aurocyanid	0.0236	0.47
Copper Alloy	0.1544	3.05
รวมต้นทุนวัตถุดิบ	<u>0.3795</u>	<u>7.51</u>
ค่าแรงงานทางตรง	1.7334	34.29
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	<u>2.9425</u>	<u>58.21</u>
รวมต้นทุนการผลิต (ตัว)	<u>5.0554</u>	<u>100.00</u>



#### 4.5 สรุปต้นทุนจริงในการผลิต Connector : 94103200

ต้นทุนจริงของการผลิต Connector : 94103200 : TMA-RS02-S1A คือ

วัตถุดิบ (Raw Material)	ต้นทุนจริง (บาท)	เปอร์เซ็นต์ (%)
Resin	0.1063	1.85
Stainless	0.0901	1.57
Orobright	0.0009	0.02
Potassium Aurocyanid	0.0249	0.43
Copper Alloy	0.1388	2.42
รวมต้นทุนวัตถุดิบ	<u>0.3610</u>	<u>6.28</u>
ค่าแรงงานทางตรง	1.9463	33.88
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	<u>3.4375</u>	<u>59.84</u>
รวมต้นทุนการผลิต (ตัว)	<u>5.7447</u>	<u>100.00</u>

#### 4.6 การวิเคราะห์ผลแตกต่างเกี่ยวกับวัตถุดิบ (Material Variance)

ต้นทุนวัตถุดิบมีองค์ประกอบสองส่วนคือราคา และ จำนวน ผลแตกต่างของต้นทุนวัตถุดิบก็คือผลแตกต่างระหว่างต้นทุนจ่ายจริงของวัตถุดิบนั้นกับต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบเดียวกัน ดังนั้นผลแตกต่างของวัตถุดิบจึงประกอบด้วย ผลแตกต่างปริมาณวัตถุดิบ (Material Quality Variance) ซึ่งเกิดจากผลแตกต่างระหว่างปริมาณวัตถุดิบที่ใช้จริงกับปริมาณวัตถุดิบมาตรฐาน และผลต่างอีกประเภทคือ ผลแตกต่างราคาวัตถุดิบ (Material Price Variance) ซึ่งเกิดจากผลต่างราคาวัตถุดิบที่ซื้อกับราคามาตรฐานของวัตถุดิบ สูตรในการคำนวณหาผลต่างวัตถุดิบทั้งด้านปริมาณ และราคาได้ดังนี้คือ

#### 4.6.1 การวิเคราะห์หาผลต่างด้านปริมาณวัสดุ (Material Quantity Variance)

$$= (\text{ปริมาณวัสดุที่ใช้จริง} - \text{ปริมาณวัสดุมาตรฐาน}) \times \text{ราคามาตรฐานต่อหน่วย}$$

- ถ้าปริมาณใช้จริงต่ำกว่าปริมาณมาตรฐาน ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลแตกต่างที่น่าพึงพอใจ (Favourable Variance)
- ถ้าปริมาณใช้จริงสูงกว่าปริมาณมาตรฐาน ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลแตกต่างที่ไม่น่าพึงพอใจ (Unfavourable Variance)

ตารางที่ 4.12

#### การคำนวณปริมาณวัสดุที่ใช้จริงตามราคามาตรฐาน

Item No.	Name	Actual Qty.	Unit	Material (Baht)	Overhead (Baht)	Total (Baht)	Total Cost (Baht)
11060009	P.B.T.	0.000850	KG.	121.0600	0.1029	0.0000	0.1029
12020004	Stainless	0.000500	KG.	185.3809	0.0918	0.0009	0.0927
13010008	Orobright	0.000097	ML	9.9960	0.0010	0.0000	0.0010
13010009	Auro	0.000097	GM	268.1662	0.0258	0.0002	0.0260
12050006	Copper	0.000070	KG.	2058.7278	0.1427	0.0014	0.1441
				2643.3310	0.3642	0.0025	0.3667

## ตารางที่ 4.13

การคำนวณปริมาณวัสดุขีบมาตรฐาน ตามราคามาตรฐาน

Item No.	Name	Standard Qty.	Unit	Material (Baht)	Overhead (Baht)	Total (Baht)	Total Cost (Baht)
11060009	P.B.T.	0.000755	KG.	121.0600		121.0600	0.0914
12020004	Stainless	0.000589	KG.	183.6000	1.7809	185.3809	0.1092
13010008	Orobright	0.000088	ML	9.9000	0.0960	9.9960	0.0009
13010009	Auro	0.000088	GM	265.5900	2.5762	268.1662	0.0236
12050006	Copper	0.000075	KG.	2038.9500	19.7778	2058.7278	0.1544
				2619.1000	24.2310	2643.3310	0.3795

## ตารางที่ 4.14

ผลแตกต่าง(ปริมาณวัสดุขีบมาตรฐาน-ปริมาณวัสดุขีบใช้จริง)xราคามาตรฐาน

Item No.	Description	Quantity	Unit	Mat. Cost (Baht)	Overhead Cost (Baht)	Total Cost (Baht)	Change (%)
11060009	P.B.T. Resin	-0.000095	KG.	121.0600		-0.0115	-13
12020004	Stainless	0.000089	KG.	183.6000	1.7809	0.0165	15
13010008	Orobright	-0.000009	ML	9.9000	0.0960	-0.0001	-10
13010009	Potassium Aurocyanide	-0.000009	GM	265.5900	2.5762	-0.0024	-10
12050006	Copper Alloy	0.000005	KG.	2038.9500	19.7778	0.0103	7
				2619.1000	24.2310	0.0128	3

### การวิเคราะห์หาสาเหตุของผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเนื่องจกวัสดุ

จากการคำนวณที่แสดงไว้ข้างต้นสรุปได้ว่ามีผลแตกต่างของการใช้วัสดุที่เกิดขึ้นจากการใช้จริงน้อยกว่ามาตรฐานซึ่งถือว่าเป็นผลแตกต่างที่น่าพอใจเท่ากับ 0.0128 บาท หรือคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 3 %

#### ผลแตกต่างเนื่องจากการใช้วัสดุมีสาเหตุมาจาก

1. ผลแตกต่างของ P.B.T. Resin เป็นผลแตกต่างที่ไม่น่าพอใจ เท่ากับ 0.0115 บาท หรือเท่ากับ 13 เปอร์เซ็นต์ เนื่องมาจากการใช้ไปของ Resin มากกว่าที่สูตรมาตรฐานกำหนดไว้และจากการตรวจสอบปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในเดือน พฤศจิกายน ปรากฏว่าเกิดของเสียเป็นจำนวนมาก และสาเหตุที่พบปรากฏว่าเกิดจากเครื่องจักรที่ใช้มีอุณหภูมิไม่เหมาะสม ชนิดของวัสดุไม่ตรงสเปค
2. ผลแตกต่างของ Stainless เป็นผลแตกต่างที่น่าพอใจเท่ากับ 0.0165 บาท หรือเท่ากับ 15 เปอร์เซ็นต์ คือมีการใช้ Stainless ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามสูตรมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. ผลแตกต่างของ Orobright and Potassium Aurocyanide เป็นผลแตกต่างที่ไม่น่าพอใจเท่ากับ 0.0001 และ 0.0024 ตามลำดับ หรือคิดเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ เนื่องมาจากเจ้าหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการลงข้อมูลมีการบันทึกผิดพลาด
4. ผลแตกต่างของ Copper Alloy เป็นผลแตกต่างที่น่าพอใจ คือมีการใช้ Copper Alloy ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.6.2 การวิเคราะห์หาผลต่างด้านราคาวัสดุ (Material Price Variance)

$$= (\text{ราคาวัสดุที่ใช้จริงต่อหน่วย} - \text{ราคาวัสดุมาตรฐานต่อหน่วย}) \times \text{ปริมาณที่ใช้จริง}$$

- ถ้าราคาวัสดุที่ใช้จริงต่ำกว่าราคาวัสดุมาตรฐานผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลแตกต่างที่น่าพึงพอใจ(Favourable Variance)
- ถ้าราคาวัสดุที่ใช้จริงสูงกว่าราคาวัสดุมาตรฐานผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเป็นผลแตกต่างที่ไม่น่าพึงพอใจ(Unfavourable Variance)

ตารางที่ 4.15

การคำนวณราคาวัตถุดิบใช้จริงตาม ปริมาณใช้จริง

Item No.	Name	Actual Qty.	Unit	Material (Baht)	Overhead (Baht)	Total (Baht)	Total Cost (Act.Price)
11060009	P.B.T.	0.000850	KG.	125.0000		125.0000	0.1063
12020004	Stainless	0.000500	KG.	178.0000	2.2784	180.2784	0.0901
13010008	Orobright	0.000097	ML	8.9000	0.1139	9.0139	0.0009
13010009	Auro	0.000097	GM	253.6500	3.2467	256.8967	0.0249
12050006	Copper	0.000070	KG.	1958.0000	25.0624	1983.0624	0.1388
				<b>2523.5500</b>	<b>30.7014</b>	<b>2554.2514</b>	<b>0.3610</b>

ตารางที่ 4.16

การคำนวณราคาวัตถุดิบมาตรฐานตามปริมาณใช้จริง

Item No.	Name	Actual Qty.	Unit	Material (Baht)	Overhead (Baht)	Total (Baht)	Total Cost (STD Price)
11060009	P.B.T.	0.000850	KG.	121.0600		121.0600	0.1029
12020004	Stainless	0.000500	KG.	183.6000	1.7809	185.3809	0.0927
13010008	Orobright	0.000097	ML	9.9000	0.0960	9.9960	0.0010
13010009	Auro	0.000097	GM	265.5900	2.5762	268.1662	0.0260
12050006	Copper	0.000070	KG.	2038.9500	19.7778	2058.7278	0.1441
				<b>2619.1000</b>	<b>24.2310</b>	<b>2643.3310</b>	<b>0.3667</b>

ตารางที่ 4.17

การเปรียบเทียบผลแตกต่าง(ราคาวัตถุดิบมาตรฐาน-ราคาวัตถุดิบใช้จริง)x ปริมาณใช้จริง

Item No.	Description	Quantity Difference	Unit	Mat Cost (Baht)	Overhead Cost (Baht)	Total Cost (Baht)	Change (%)
11060009	P.B.T. Resin	0.000000	KG.	-3.9400	0.0000	-0.0033	-3
12020004	Stainless	0.000000	KG.	5.6000	-0.4975	0.0026	3
13010008	Orobright	0.000000	ML	1.0000	-0.0179	0.0001	10
13010009	Potassium Aurocyanide	0.000000	GM	11.9400	-0.6705	0.0011	4
12050006	Copper Alloy	0.000000	KG.	80.9500	-5.2846	0.0053	4
				95.5500	-6.4705	0.0057	2

การวิเคราะห์สาเหตุของผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเนื่องจากราคาวัตถุดิบ

จากการคำนวณที่แสดงไว้ข้างต้นสรุปได้ว่ามีผลแตกต่างของราคาวัตถุดิบที่เกิดจากการซื้อจริงน้อยกว่าราคาที่กำหนดเป็นมาตรฐานซึ่งถือว่าเป็นผลแตกต่างที่น่าพอใจเท่ากับ 0.0057 บาท หรือคิดเป็น 2 เปอร์เซ็นต์

ผลแตกต่างเนื่องจากราคาของวัตถุดิบมีสาเหตุมาจาก

1. ผลแตกต่าง จากอัตราแลกเปลี่ยน วัตถุดิบส่วนใหญ่ของบริษัทเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานจะต้องกำหนดอัตรามาตรฐาน จึงทำให้เกิดผลแตกต่างเกิดขึ้นเพราะประเทศไทยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัวค่าของเงินจึงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจากการคำนวณต้นทุนของ Connector ที่แสดงไว้ข้างต้นสามารถวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

## ตารางที่ 4.18

การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบตามอัตราแลกเปลี่ยนมาตรฐาน

Description	USD Price	Exchange Rate	Total (Baht)
P.B.T. Resin	121.060	1	121.06
Stainless	4.080	45	183.60
Orobright	0.220	45	9.90
PotassiumAurocyanide	5.902	45	265.59
Copper Alloy	45.310	45	2038.95

## ตารางที่ 4.19

การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบตามอัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจริง

Description	USD Price	Exchange Rate	Total (Baht)
P.B.T. Resin	125.00	1	125.00
Stainless	4.00	44.5	178.00
Orobright	0.20	44.5	8.90
PotassiumAurocyanide	5.70	44.5	253.65
Copper Alloy	44.00	44.5	1958.00

## ตารางที่ 4.20

การเปรียบเทียบการคำนวณต้นทุนวัสดุดิบระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนมาตรฐานกับ  
อัตราแลกเปลี่ยนที่เกิดขึ้นจริง

Description	Standard Material Cost (Baht)	Actual Material Cost (Baht)	Difference	Change (%)	Remark
P.B.T. Resin	121.06	125.00	- 3.94	-3	Unfavourable
Stainless	183.60	178.00	5.60	3	Favourable
Orobright	9.90	8.90	1.00	10	Favourable
Potassium Aurocyanide	265.59	253.65	11.94	4	Favourable
Copper Alloy	2038.95	1958.00	80.95	4	Favourable

หมายเหตุ : Favourable คือ ผลแตกต่างที่พึงพอใจ

Unfavourable คือ ผลแตกต่างที่ไม่พึงพอใจ

## ตารางที่ 4.21

การเปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายในการนำของเข้าระหว่างอัตรามาตรฐานกับอัตราที่เกิดขึ้นจริง

Description	Standard Overhead Cost (0.97%)	Actual Overhead Cost (1.28%)	Difference	Change (%)	Remark
P.B.T. Resin	1.1743	1.6000	-0.425718	-36	Unfavourable
Stainless	1.7809	2.2784	-0.49748	-28	Unfavourable
Orobright	0.0960	0.1139	-0.01789	-19	Unfavourable
Potassium Aurocyanide	2.5762	3.2467	-0.670497	-26	Unfavourable
Copper Alloy	19.7778	25.0624	-5.284585	-27	Unfavourable



### ตารางที่ 4.22

#### การเปรียบเทียบต้นทุนวัตถุดิบระหว่างต้นทุนมาตรฐานกับต้นทุนจริง

Description	Standard Cost (Baht)	Actual Cost (Baht)	Difference	Change (%)	Remark
P.B.T. Resin	122.2343	126.6000	-4.3657	-4	Unfavourable
Stainless	185.3809	180.2784	5.1025	3	Favourable
Orobright	9.9960	9.0139	0.9821	10	Favourable
Potassium Aurocyanide	268.1662	256.8967	11.2695	4	Favourable
Copper Alloy	2058.7278	1983.0624	75.6654	4	Favourable

#### 4.7 การวิเคราะห์ผลแตกต่างค่าแรงงานทางตรง (Labour Cost Variance)

การวิเคราะห์ผลแตกต่างค่าแรงงานทางตรง สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ผลแตกต่างอัตราค่าแรงงาน (Labour Rate Variance) ได้แก่ผลแตกต่างระหว่างอัตราค่าแรงงานที่จ่ายจริงกับอัตราค่าแรงงานมาตรฐาน และ ผลแตกต่างการใช้เวลาในการผลิต (Labour Usage Variance) ได้แก่ผลแตกต่างระหว่างเวลาที่ใช้ในการผลิตจริงกับเวลามาตรฐาน

4.7.1 เป็นเวลาทำงานที่เกิดขึ้นจริงจากการปิดใบสั่งงานที่เกิดขึ้นจริงในเดือน พฤศจิกายน 2544 ซึ่งเป็นการเก็บผลจากการใช้โปรแกรม MFG Program

ตารางที่ 4.23

รายละเอียดเวลาการทำงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนกของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	WorkCenter	Direct Working Hours
Molding	19110	14,018.03
Mo Assy	19140	10,329.15
Pressing	19210	11,225.03
Conn.Assy	19420	94,880.18
Plate-S/L	29310	4,711.90
Plate-B/L	29320	412.50
Molding 3	39110	3,609.37
Mo Assy 3	39140	8,092.30
Con Assy 3	39420	26,246.11

4.7.2 เป็นการเก็บตัวเลขการจ่ายค่าแรงงานจากแผนกบุคคลในแต่ละเดือนซึ่งตัวเลขนี้ได้รวมค่าทำงานล่วงเวลา ค่าสวัสดิการต่างๆ ของพนักงาน ค่าอาหารกลางวัน

ตารางที่ 4.24

รายละเอียดการจ่ายค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนกของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	WorkCenter	Labour Expense (C2) (Baht)
Molding	19110	3,494,848.00
Mo Assy	19140	1,379,261.00
Pressing	19210	3,024,355.00
Conn.Assy	19420	13,497,601.00
Plate-S/L	29310	4,336,928.00
Plate-B/L	29320	307,861.00
Molding 3	39110	608,203.00
Mo Assy 3	39140	491,675.00
Con Assy 3	39420	1,995,648.00

4.7.3 เป็นการรวบรวมอัตราชั่วโมงแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนกซึ่งได้จากการนำเอาค่าแรงงานทางตรงที่จ่ายจริงหารด้วยจำนวนชั่วโมงในการทำงานจริง

ตารางที่ 4.25

รายละเอียดอัตราชั่วโมงค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนกของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	WorkCenter	Labour Rate (C2) (Baht/Hour)
Molding	19110	249
Mo Assy	19140	134
Pressing	19210	269
Conn.Assy	19420	142
Plate-S/L	29310	920
Plate-B/L	29320	747
Molding 3	39110	169
Mo Assy 3	39140	61
Con Assy 3	39420	76

#### 4.7.4 การวิเคราะห์ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับค่าแรงงานทางตรง

ตารางที่ 4.26

ชั่วโมงมาตรฐานต่อหน่วยและอัตราค่าแรงมาตรฐานต่อหน่วย

แผนก	ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน/หน่วย (ชั่วโมง)	อัตราค่าแรงงานมาตรฐาน / ชั่วโมงแรงงาน (บาท)
แผนก Assembly	0.008944444	124
แผนก Molding	0.002238	263
แผนก Pressing	0.000052	181
แผนก Selective Plating	0.00002333	809
แผนก Pressing	0.000041	181

ตารางที่ 4.27

การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง - เวลาจริงในการผลิต x อัตราจริง

แผนก	เวลาในการผลิตจริง (ชั่วโมง)	อัตราชั่วโมงแรงงานจริง (บาท)	ต้นทุนจริงค่าแรงงาน (บาท)
Assembly	0.00900000	142	1.278
Molding	0.00250000	249	0.6225
Pressing	0.00005150	269	0.0138535
Selective Plating	0.00002300	920	0.02116
Pressing	0.00004000	269	0.01076
			<b>1.9462735</b>

## ตารางที่ 4.28

การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง - เวลามาตรฐานในการผลิต x อัตราจริง

Item No.	Description	Standard Time	Drawing Location	Baht/Hour (C2)	Amount Cost
94103200	Connector	0.00900000	AS	124	1.116
21010779	Block	0.00250000	MO	263	0.6575
22600006	Spring	0.00005150	PS	181	0.0093215
23030692	Contact	0.00002300	PLS	809	0.018607
22030381	Contact	0.00004000	PS	181	0.00724
					1.8086685

## ตารางที่ 4.29

ผลแตกต่างของอัตราค่าแรงงานทางตรง Labour Rate Variance

Item No.	Description	Time	Drawing Location	Baht/Hour (C2)	Amount Cost	Variance (%)
94103200	Connector	0.00000000	AS	-18.00000000	-0.16200000	-15
21010779	Block	0.00000000	MO	14.00000000	0.03500000	5
22600006	Spring	0.00000000	PS	-88.00000000	-0.00453200	-49
23030692	Contact	0.00000000	PLS	-111.00000000	-0.00255300	-14
22030381	Contact	0.00000000	PS	-88.00000000	-0.00352000	-49
					-0.137605	-8

ผลแตกต่างจากอัตราค่าแรงงานมีสาเหตุดังต่อไปนี้ (Labour rate variance)

1. เนื่องจากอัตราคำนวณอัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมงของอัตราค่ามาตรฐานได้มาจากยอดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับค่าแรงงานย้อนหลัง 6 เดือน แล้วนำมาเฉลี่ยแล้วหารด้วยจำนวนเวลาทำงาน

เฉลี่ย 6 เดือน แต่การคำนวณอัตราค่าแรงที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างเดือน ใช้ค่าใช้จ่ายค่าแรงงานของเดือนนั้น ๆ จึงทำให้เกิดผลแตกต่างเกิดขึ้น

2. นอกจากค่าใช้จ่ายค่าแรงงาน ที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ใช่ปัจจัยเพียงอย่างเดียวที่ทำให้เหตุผลแตกต่างแต่ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งคือจำนวนเวลาในเดือนนั้น ๆ ถ้าเดือนไหนมียอดสั่งซื้อมาจำนวนชั่วโมงการทำงานก็จะมากขึ้นทำให้อัตราค่าแรงงานของเดือนนั้นไม่สูงมากนักแต่ถ้ายอดการสั่งซื้อน้อยทำให้การผลิตนี้ยกยลอัตราค่าแรงงานของเดือนนั้นก็จะสูง

3. อัตราค่าแรงที่สูงขึ้นเกิดมาจากพนักงานมีการทำงานล่วงเวลากันมากทำให้อัตราค่าแรงงานสูงกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก

3.1 พนักงานในแผนกประกอบต้องรอชิ้นงานจากแผนกซัพซึ่งต้องใช้เวลาในการรอคอยประมาณ 6 ชั่วโมงดังนั้นจึงต้องมีการทำงานล่วงเวลาเพื่อให้ผลิตสินค้าส่งทันกำหนดเวลา

3.2 มาจากหัวหน้างานบางสายการผลิตจัดตารางการทำงานผิดพลาดทำให้พนักงานต้องทำงานล่วงเวลาถ้าไม่ทำก็จะส่งมอบสินค้าไม่ทันตามกำหนดเวลา

#### ตารางที่ 4.30

การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง - เวลามาตรฐานในการผลิต x อัตรามาตรฐาน

Item No.	Description	Standard Time	Drawing Location	Baht/Hour (C2)	Amount Cost
94103200	Connector	0.008944444	AS	124	1.109111056
21010779	Block	0.002238000	MO	263	0.588594
22600006	Spring	0.000052000	PS	181	0.009412
23030692	Contact	0.000023330	PLS	809	0.01887397
22030381	Contact	0.000041000	PS	181	0.007421
					<b>1.733412026</b>

ตารางที่ 4.31

การคำนวณต้นทุนแรงงานทางตรง - เวลาจริงในการผลิต x อัตรามาตรฐาน

Item No.	Description	Actual Time	Drawing Location	Baht/Hour (C2)	Amount Cost
94103200	Connector	0.00900000	AS	124	1.116
21010779	Block	0.00250000	MO	263	0.6575
22600006	Spring	0.00005150	PS	181	0.0093215
23030692	Contact	0.00002300	PLS	809	0.018607
22030381	Contact	0.00004000	PS	181	0.00724
					<b>1.8086685</b>

ตารางที่ 4.32

ผลแตกต่างของค่าแรงงานใช้ในการผลิต Labour Usage Variance

Item No.	Description	Time Usage	Drawing Location	Baht/Hour (C2)	Amount Cost	Variance (%)
94103200	Connector	-0.00005556	AS	0.00000000	-0.00688894	-1
21010779	Block	-0.00026200	MO	0.00000000	-0.06890600	-12
22600006	Spring	0.00000050	PS	0.00000000	0.00009050	1
23030692	Contact	0.00000033	PLS	0.00000000	0.00026697	1
22030381	Contact	0.00000100	PS	0.00000000	0.00018100	2
					<b>-0.0752564</b>	<b>-4</b>

ผลแตกต่างจากเวลาที่ใช้ในการผลิต ( Labour Usage Variance )

1. เนื่องจากการกำหนดเวลามาตรฐานผิดพลาดทำให้การคำนวณต้นทุนออกมาเกิดผลต่าง เนื่องจากเวลาที่ใช้กับเวลามาตรฐาน



2. เนื่องจากเกิดขัดข้องระหว่างเวลาผลิต และ ต้องใช้เวลาในการซ่อม ซึ่งจะคงหยุดทั้งกระบวนการผลิต มีผลทำให้ต้องใช้ในการผลิตมากขึ้น

3. วัตถุดิบมีปัญหาทำให้เสียเวลาในการผลิต สาเหตุส่วนใหญ่มาจากคุณภาพของสินค้าไม่เป็นไปตามที่กำหนด

4. พนักงานขาดความชำนาญ ในงานที่ทำ สาเหตุมาจากพนักงานที่เข้ามาทำงานใหม่ยังไม่เข้าใจในคํงานทำให้ต้องใช้เวลาในการผลิตมากขึ้นซึ่งตอนที่วิศวกรจับเวลาเพื่อใช้เป็นเวลามาตรฐานจะใช้พนักงานที่มีทักษะมากกว่า

#### 4.8 การวิเคราะห์ผลแตกต่างค่าใช้จ่ายโรงงาน (Manufacturing Overhead Variance)

4.8.1 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร (C3) ระหว่างค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงกับค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน

##### ตารางที่ 4.33

รายละเอียดการจ่ายค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร(C3)ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก  
ของเดือนพฤศจิกายน 2544

Name	Work Center	Manufacturing Overhead (C3) - (Baht)
Molding	19110	2,046,936.00
Mo Assy	19140	593,029.00
Pressing	19210	3,239,163.00
Conn.Assy	19420	5,801,251.00
Plate-S/L	29310	556,709.00
Plate-B/L	29320	430,647.00
Molding 3	39110	209,217.00
Mo Assy 3	39140	403,565.00
Con Assy 3	39420	1,286,251.00

ตารางที่ 4.34

รายละเอียดอัตราชั่วโมงค่าใช้จ่ายในการผลิตแผ่นแปร์ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก  
ของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	WorkCenter	LabourBurden Rate (C3) (Baht/Hour)
Molding	19110	146
Mo Assy	19140	57
Pressing	19210	289
Conn.Assy	19420	61
Plate-S/L	29310	118
Plate-B/L	29320	1044
Molding 3	39110	58
Mo Assy 3	39140	50
Con Assy 3	39420	49

ตารางที่ 4.35

ต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตแผ่นแปร์(C3)ของแต่ละแผนก

แผนก	เวลาในการผลิตจริง (ชั่วโมง)	อัตราชั่วโมงค่าใช้จ่ายใน ผลิตจริง (บาท)	ต้นทุนจริงค่าใช้จ่ายใน การผลิต (บาท)
Assembly	0.00900000	61	0.549000
Molding	0.00250000	146	0.365000
Pressing	0.00005150	289	0.014884
Selective Plating	0.00002300	118	0.002714
Pressing	0.00004000	289	0.011560
			<b>0.9431575</b>

## ตารางที่ 4.36

ต้นทุนมาตรฐานของค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร(C3) ของแต่ละแผนก

แผนก	เวลาในการผลิต มาตรฐาน (ชั่วโมง)	อัตราชั่วโมงค่าใช้จ่าย การผลิตมาตรฐาน (บาท)	ต้นทุนมาตรฐาน ค่าใช้จ่ายในการผลิต (บาท)
Assembly	0.008944444	45	0.402500
Molding	0.002238	89	0.199182
Pressing	0.000052	259	0.013468
Selective Plating	0.00002333	109	0.002543
Pressing	0.000041	259	0.010619
			<b>0.628312</b>

## ตารางที่ 4.37

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร(C3)ที่เกิดขึ้นจริงกับ  
ค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน

แผนก	ต้นทุนจริง (บาท)	ต้นทุนมาตรฐาน (บาท)	ผลแตกต่าง พึงพอใจ/ (ไม่พึงพอใจ)	ผลแตกต่าง (%)
Assembly	0.549000	0.402500	-0.14650	-36
Molding	0.365000	0.199182	-0.16582	-83
Pressing	0.014884	0.013468	-0.00142	-11
Selective Plating	0.002714	0.002543	-0.00017	-7
Pressing	0.011560	0.010619	-0.00094	-9
	<b>0.9431575</b>	<b>0.628312</b>	<b>-0.31485</b>	<b>-50</b>

4.8.1 การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตครั้งที่ (C4) ระหว่างค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้นจริงกับ  
ค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน

ตารางที่ 4.38

รายละเอียดการจ่ายค่าใช้จ่ายในการผลิตครั้งที่(C4)ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก  
ของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	Work Center	Manufacturing Overhead (C4) - (Baht)
Molding	19110	9,785,362.00
Mo Assy	19140	974,141.00
Pressing	19210	7,793,155.00
Conn.Assy	19420	7,053,062.00
Plate-S/L	29310	4,038,646.00
Plate-B/L	29320	343,818.00
Molding 3	39110	468,940.00
Mo Assy 3	39140	309,848.00
Con Assy 3	39420	468,011.00

ตารางที่ 4.39

รายละเอียดอัตราชั่วโมงค่าใช้จ่ายในการผลิตครั้งที่(C4)ที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละแผนก  
ของเดือน พฤศจิกายน 2544

Name	WorkCenter	Machine Burden Rate (C4) (Baht/Hour)
Molding	19110	698
Mo Assy	19140	94
Pressing	19210	695
Conn.Assy	19420	74
Plate-S/L	29310	857
Plate-B/L	29320	833
Molding 3	39110	130
Mo Assy 3	39140	38
Con Assy 3	39420	18

ตารางที่ 4.40

ชั่วโมงมาตรฐานต่อหน่วยกับอัตรากำจ่ายในการผลิตครั้งที่มาตรฐาน (C4)

แผนก	ชั่วโมงแรงงานมาตรฐาน/หน่วย (ชั่วโมง)	อัตรากำจ่ายในการผลิต มาตรฐาน (C4) / ชั่วโมงแรงงาน (บาท)
Assembly	0.008944444	68
Molding	0.002238	729
Pressing	0.000052	604
Selective Plating	0.00002333	785
Pressing	0.000041	604

ตารางที่ 4.41

ต้นทุนจริงของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่(C4) ของแต่ละแผนก

แผนก	เวลาในการผลิตจริง (ชั่วโมง)	อัตราชั่วโมงค่าใช้จ่าย ในการผลิตจริง (บาท)	ต้นทุนจริงค่าใช้จ่าย ในการผลิต (บาท)
Assembly	0.00900000	74	0.666000
Molding	0.00250000	698	1.745000
Pressing	0.00005150	695	0.035793
Selective Plating	0.00002300	857	0.019711
Pressing	0.00004000	695	0.027800
			<b>2.494304</b>

ตารางที่ 4.42

ต้นทุนมาตรฐานของค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่(C4) ของแต่ละแผนก

แผนก	เวลาในการผลิตจริง (ชั่วโมง)	อัตราชั่วโมงค่าใช้จ่าย ในการผลิตจริง (บาท)	ต้นทุนจริงค่าใช้จ่าย ในการผลิต (บาท)
Assembly	0.008944444	68	0.608222
Molding	0.002238000	729	1.631502
Pressing	0.000052000	604	0.031408
Selective Plating	0.000023330	785	0.018314
Pressing	0.000041000	604	0.024764
			<b>2.314210</b>

ตารางที่ 4.43

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ที่เกิดขึ้นจริงกับค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐาน

แผนก	ต้นทุนจริง (บาท)	ต้นทุนมาตรฐาน (บาท)	ผลแตกต่าง พึงพอใจ / (ไม่พึงพอใจ)	ผลแตกต่าง (%)
Assembly	0.666000	0.608222	-0.05778	-9
Molding	1.745000	1.631502	-0.1135	-7
Pressing	0.035793	0.031408	-0.00438	-14
Selective Plating	0.019711	0.018314	-0.0014	-8
Pressing	0.027800	0.024764	-0.00304	-12
	<b>2.494304</b>	<b>2.314210</b>	<b>-0.18009</b>	<b>-8</b>

สาเหตุของผลแตกต่างค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร และค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่

1. เวลาการผลิตลดลงเนื่องจากการผลิตลดลง เพราะยอดการสั่งซื้อลดลงทำให้ อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรเพิ่มขึ้นเพราะในการคิดอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรต่อหน่วยใช้ชั่วโมงการทำงานจริงในการคำนวณ
2. เวลาการผลิตลดลงเนื่องจากการผลิตลดลง เพราะยอดการสั่งซื้อลดลงทำให้ อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่เพิ่มขึ้น เพราะในการคิดอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่ต่อหน่วย ใช้ชั่วโมงการทำงานจริงในการคำนวณ เวลาในการผลิต

## บทที่ 5

### การควบคุมต้นทุนการผลิต Connector โดยใช้ต้นทุนมาตรฐาน และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ในการจัดทำต้นทุนมาตรฐาน ของนักบัญชีต้นทุน ไม่เพียงแต่การคิดต้นทุนมาตรฐาน เปรียบเทียบกับต้นทุนจริงที่เกิดขึ้นจริงเท่านั้นแต่นักบัญชีต้นทุนยังต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของผลแตกต่างที่เกิดขึ้นด้วยว่ามีสาเหตุมาจากอะไร และเพราะเหตุใดจึงทำให้เกิดผลแตกต่างเกิดขึ้น และเรามีแนวทางอย่างไรในการแก้ปัญหา รวมถึงการวัดผลการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพดีเพียงใด และต้นทุนมาตรฐานยังสามารถชี้ข้อบกพร่องต่างๆที่เกิดขึ้นว่ามีสาเหตุมาจากอะไร อีกทั้งต้นทุนมาตรฐานยังใช้เป็นข้อมูลให้กับฝ่ายขาย ในการตั้งราคาขายเพื่อแข่งขันกับคู่แข่งอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการควบคุมต้นทุนการผลิต Connector นั้น เราจะต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดี และมีการกำหนดต้นทุนมาตรฐานในการผลิตให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้เกิดผลแตกต่างน้อยที่สุด

#### 5.1 การเปรียบเทียบต้นทุนจริงกับต้นทุนมาตรฐาน ของการผลิต Connector : 94103200

	ต้นทุนมาตรฐาน (บาท)	ต้นทุนจริง (บาท)	ผลแตกต่างพึงพอใจ (ไม่พึงพอใจ)	ผลแตกต่าง (%)
วัตถุดิบ (Raw Material)				
Resin	0.0914	0.1063	-0.0148	-16
Stainless	0.1092	0.0901	0.0191	17
Orobright	0.0009	0.0009	0.0000	1
Potassium Aurocyanid	0.0236	0.0249	-0.0013	-6
Copper Alloy	0.1544	0.1388	0.0156	10
รวมต้นทุนวัตถุดิบ	<u>0.3795</u>	<u>0.3610</u>	<u>0.0185</u>	<u>5</u>
ค่าแรงงานทางตรง	1.7334	1.9463	-0.2129	-12
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	2.9425	3.4375	-0.4949	-17
รวมต้นทุนการผลิต (ตัว)	<u>5.0554</u>	<u>5.7447</u>	<u>-0.6893</u>	<u>-14</u>



	ต้นทุนมาตรฐาน (บาท)	ต้นทุนจริง (บาท)	ผลแตกต่างพึงพอใจ / (ไม่พึงพอใจ)	ผลแตกต่าง (%)
วัตถุดิบ (Raw Material)	0.3795	0.3610	0.0185	5
ค่าแรงงานทางตรง	1.7334	1.9463	-0.2129	-12
ค่าใช้จ่ายในการผลิต	2.9425	3.4375	-0.4949	-17
รวมต้นทุนการผลิต (ตัว)	<u>5.0554</u>	<u>5.7447</u>	<u>-0.6893</u>	<u>-14</u>

ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงเท่ากับ 5.7447 บาท/ตัว เปรียบเทียบกับต้นทุนมาตรฐานเท่ากับ 5.0554 บาท ซึ่งเป็นผลแตกต่างที่ไม่พึงพอใจ เท่ากับ 0.6893 บาท/ตัว หมายความว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่า ต้นทุนมาตรฐานที่ประมาณไว้ เท่ากับ 0.6893 บาท หรือคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 14% ซึ่งเราสามารถแยกรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้คือ

- ผลแตกต่างที่พึงพอใจของวัตถุดิบ เท่ากับ 0.0185 บาท คิดเป็น 5 %
- ผลแตกต่างที่ไม่พึงพอใจของค่าแรงงาน เท่ากับ 0.2129 บาท คิดเป็น 12%
- ผลแตกต่างที่ไม่พึงพอใจของค่าใช้จ่ายโรงงานเท่ากับ 0.4949 บาท คิดเป็น 17%

## 5.2 แนวทางการแก้ปัญหาผลแตกต่างที่เกิดขึ้น

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างเกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบ

ปัญหาที่เกิดขึ้นและควรแก้ไขคือปัญหาเกี่ยวกับของเสียที่เกิดในขณะผลิตเนื่องจากเปอร์เซ็นต์ของการใช้ Raw Material จากการวิเคราะห์ข้างต้นมีเปอร์เซ็นต์ของปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ผลิต Block คือ Resin ใช้เกินกว่าสูตรการผลิตมาตรฐานกำหนดไว้ซึ่งจากข้อมูลของเสียที่แสดงให้เห็นด้านล่างนี้ประกอบการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.1

รายละเอียดของของเสียที่เกิดขึ้นจริงของเดือน พฤศจิกายน 2544

Department	Quantity	Amount Baht	%
Molding	99,500.00	298,500.00	29
Molding Assy	43,200.00	129,600.00	12
Pressing	25,420.00	76,260.00	7
Connector Assembly	50,050.00	150,150.00	14
Selective Plating	42,024.00	126,072.00	12
Barrel Plating	21,254.00	63,762.00	6
Molding AAA3	15,004.00	45,012.00	4
Molding Assembly AAA3	24,000.00	72,000.00	7
Connector Assembly AAA3	25,457.00	76,371.00	7
	345,909.00	1,037,727.00	100

จากการวิเคราะห์และศึกษาถึงข้อมูลของของเสียพบว่าของเสียที่แผนก Molding มีสัดส่วนของของเสียมากที่สุดจึงได้เข้าไปดูข้อมูลพบว่ายอดของเสียของการผลิต Block มีสัดส่วนสูง ทางผู้จัดทำเห็นว่าของเสียน่าจะเป็นปัญหาที่ควรรีบแก้ไขเพราะถ้ามีของเสียก็จะทำให้บริษัทมีต้นทุนสูงขึ้นและยังแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน

### 5.2.1.1 แนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากของเสียในการผลิต

คือการลดของเสียที่เกิดจากการผลิตซึ่งเราจะต้องตรวจสอบขบวนการผลิตแล้วหา

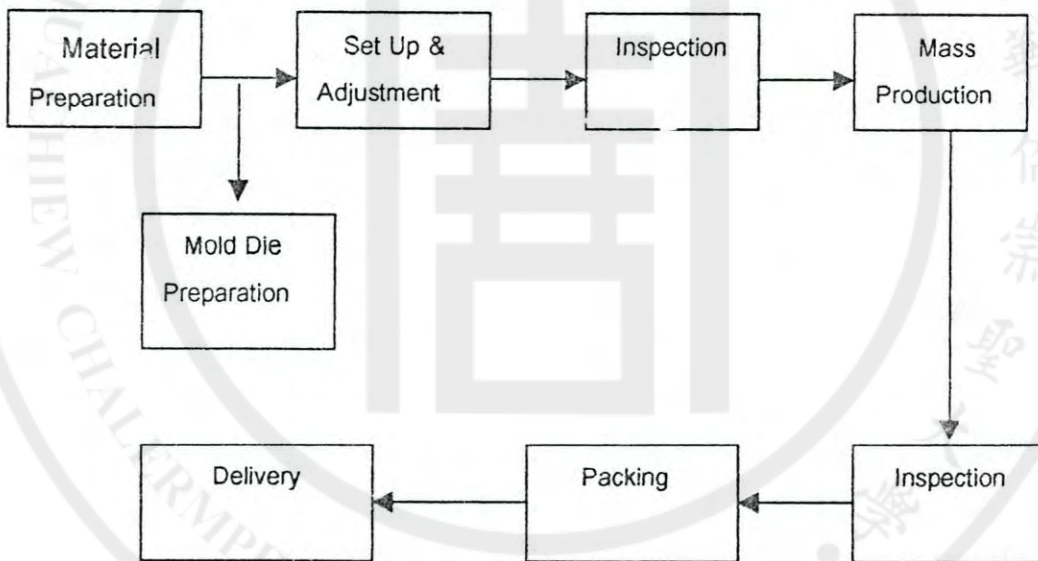
สาเหตุ

#### ขั้นตอนการลดของเสียของ Block ในแผนก Molding

ภาพที่ 5.1

#### ขั้นตอนการทำงานของแผนก Molding

##### Outline of Process



ตารางที่ 5.2

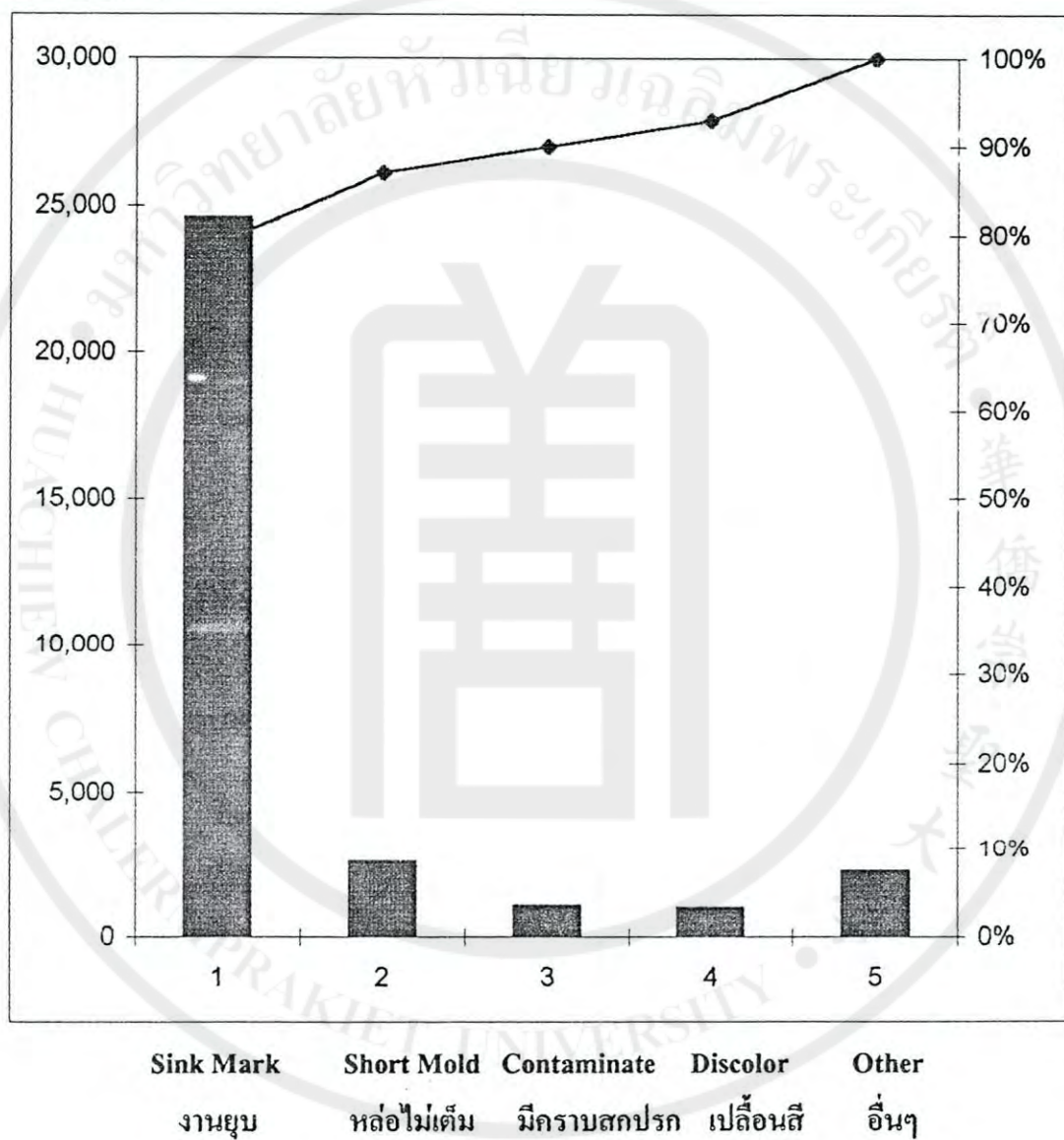
ข้อมูลของเสียของเดือน พฤศจิกายน 2544

<u>Data Loss on November 2001</u>						
<u>Output 2,302,602 PCs .</u>						
<u>Case of Defect</u>	<u>Sink Mark</u>	<u>Short Mcl'd</u>	<u>Contaminate</u>	<u>Discolor</u>	<u>Other</u>	<u>Total</u>
<u>Quantity of Defect</u>	<u>24,602</u>	<u>2,553</u>	<u>1,023</u>	<u>958</u>	<u>2,223</u>	<u>31,359</u>
<u>% Defect</u>	<u>1.06</u>	<u>0.11</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>	<u>0.09</u>	<u>1.34</u>
	<u>72%</u>	<u>87%</u>	<u>90%</u>	<u>93%</u>	<u>100%</u>	

### แผนภูมิที่ 5.1

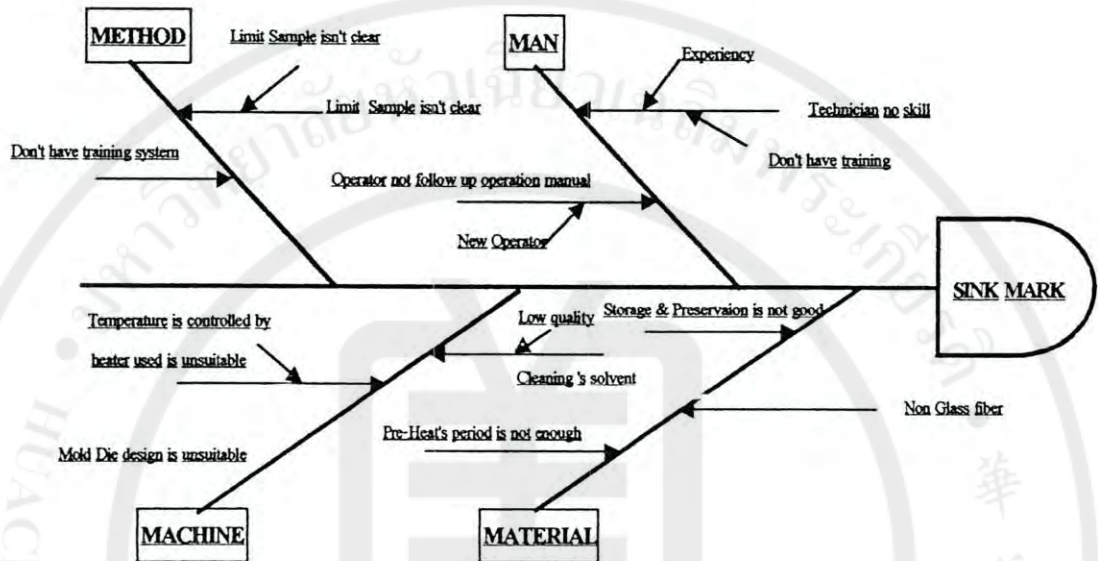
สาเหตุของงานเสียที่เกิดขึ้นในแผนก Molding ของเดือน พฤศจิกายน 2544

Quantity of Defect



ภาพที่ 5.2

## ไดอะแกรมเหตุและผลแสดงสาเหตุของ Sink Mark



การวิเคราะห์สาเหตุที่เกิดขึ้นจากไดอะแกรมเหตุและผล

1. Man (คน)

มีสาเหตุมาจาก

- คือช่างเทคนิคยังมีทักษะน้อย เพราะไม่ได้รับการฝึกและการอบรม (Technician no skill)

2. Method (วิธีการ)

มีสาเหตุมาจาก

- ในการกำหนดตัวอย่างไม่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน (Limit sample isn't clear)

3. Material (วัตถุดิบ)

มีสาเหตุมาจาก

- ในวัตถุดิบไม่มี glass fiber ทำให้เกิดงานขุ่น (Resin no glass fiber)

4. Machine (เครื่องจักร)

มีสาเหตุมาจาก

- คือการออกแบบ Mold Die ไม่เหมาะสมเพราะใช้การควบคุมโดย Heater ทำให้เกิดงานขุ่น (Mold Die design is unsuitable)

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นสามารถแก้ปัญหาได้คือการเข้าไปแก้ปัญหาที่สาเหตุของเครื่องจักรคือ Mold Die เพราะเป็นปัญหาใหญ่ที่ควรได้รับการแก้ไขโดยการ

1. มีการเปลี่ยนอุณหภูมิที่ใช้ ในการผลิต
2. เปลี่ยนจาก Heater เป็น Cooling Water คือเปลี่ยนจากการใช้ความร้อนเป็นใช้ความเย็นแทน
3. มีการกำหนดอุณหภูมิที่เหมาะสมให้กับเครื่องจักร คืออยู่ที่ 35-40 องศาเซลเซียส

Sample 600 shot /Product

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	% ของเสีย
50-60	0.812%
40-50	0.437%
35-40	0.000%

#### 5.2.1.2 ข้อเสนอแนะจากผลแตกต่างจากการใช้วัตถุดิบ

- ปัญหาในการกำหนดสูตรการผลิตไม่ถูกต้องจะต้องแก้ปัญหาดังต่อไปนี้
  1. แผนกวิศวกรที่เป็นผู้รับผิดชอบเพราะเป็นผู้มีหน้าที่ในการกำหนดสูตรการผลิต จะต้องตรวจสอบสูตรการผลิตให้มากขึ้น หรือถ้ามีสูตรการผลิตไหนที่เกิดผลแตกต่างเกิดขึ้นหลายๆทีจะต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียดอีกครั้ง
  2. ผู้ที่มีหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลลงโปรแกรมจะต้องตรวจสอบความถูกต้องอย่างละเอียดอีกครั้งหลังจากบันทึกข้อมูล
  3. เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนจะต้องมีการดึงรายละเอียดของตัวผลแตกต่างที่เกิดขึ้นหลายๆ เพื่อส่งข้อมูลดังกล่าวให้กับแผนกวิศวกร และ ผู้ที่บันทึกข้อมูลตรวจสอบต่อไป
- รายงานตัวเลขของเสียเนื่องจากวัตถุดิบไม่ได้คุณภาพไปที่แผนกจัดซื้อเพื่อให้แผนกจัดซื้อมีมาตรการในการคัดเลือกคุณภาพของวัตถุดิบที่ดีและเหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาวัตุดิบที่ไม่มีคุณภาพเป็นเหตุให้เกิดสินค้าเสียหาย
- ปัญหาเรื่องคนงานขาดความชำนาญในการผลิตต้องจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานมีความชำนาญและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องเป็นหน้าที่ของหัวหน้างานในแต่ละสายการผลิตเป็นผู้ให้การฝึกอบรม แต่ถ้าการฝึกอบรมบางอย่างจะต้องออกไปฝึกอบรมข้างนอกจึงต้องทำเรื่องส่งไปให้กับผู้บริหารอธิบายถึงสาเหตุที่ต้องมีการจัดฝึกอบรมพนักงานในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- เป็นหน้าที่ของพนักงานบัญชีต้นทุน จะต้องวิเคราะห์ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบ ว่ามีรายละเอียดอะไรบ้าง และรายการใด มีผลต่างที่ผิดปกติมาก ๆ ส่งให้กับผู้เกี่ยวข้องในการผลิตหาสาเหตุต่อไป

### 5.2.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างจากราคาวัตถุดิบ

- มีการคำนวณอัตราแลกเปลี่ยนสำหรับที่จะใช้เป็นอัตรามาตรฐานของอีก 6 เดือนข้างหน้า โดยมีการวิเคราะห์ถึงแนวโน้มว่าในอีก 6 เดือนข้างหน้าราคาอัตราที่เหมาะสมควรจะเป็นเท่าไรที่จะทำให้การแปลงค่ามีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้พยากรณ์จะต้องมีความรู้ความชำนาญและจะต้องวิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของโลกว่าจะไปในทิศทางใดและต้องศึกษาถึงอัตราแลกเปลี่ยนและการวิเคราะห์อัตราแลกเปลี่ยน จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้การพยากรณ์ออกมาใกล้เคียงที่สุดซึ่งผู้ที่ต้องรับผิดชอบงานในส่วนนี้ควรจะเป็นเจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนและผู้จัดการแผนกบัญชี
- จากปัญหาเรื่องราคาที่เป็นราคาวัตถุดิบตัวใหม่ทางบริษัทยังมีคำสั่งซื้อเป็นจำนวนน้อยแต่ต่อมามีการสั่งซื้อมากขึ้น และการกำหนดราคามาตรฐานได้กำหนดไปแล้ว ทำให้ตัวเลขต้นทุนมาตรฐานที่ได้ ไม่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เราจะแก้ปัญหาโดย ทำการเปลี่ยนมาตรฐานเฉพาะวัตถุดิบที่มีผลแตกต่างกันมาก
- เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการนำของเข้าเช่น ค่าระวางเรือ ค่าอากรขาเข้า ค่าเดินพิธีการต่าง หาได้จากการเก็บข้อมูลจริงของ 6 เดือนที่ผ่านมาแล้วหาเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการคิดต้นทุนของวัตถุดิบในขณะที่นำของเข้ามา

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างจากอัตราแรงงาน

- ปรับปรุงการคำนวณอัตราแรงงานมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งจะต้องมีการพยากรณ์เหตุการณ์ในอีก 6 เดือนข้างหน้าว่ามีการประมาณจะรับพนักงานเพิ่มขึ้นหรือมีการปรับลดพนักงานหรือไม่เพื่อให้ได้ยอดค่าใช้จ่ายค่าแรงให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
- ขอแผนงานผลิตจากแผนกผลิตว่ามีการวางแผนอนาคตไว้อย่างไรปริมาณคำสั่งซื้อที่พยากรณ์ไว้มีจำนวนเท่าใดเพื่อจะได้พยากรณ์เวลาที่ต้องใช้ในการผลิตให้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
- จำนวนเงินค่าล่วงเวลาที่เพิ่มขึ้นควรจะให้หัวหน้างานในแต่ละสายการผลิตมีการประชุมร่วมกับพนักงานเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อ



จะได้ไม่ต้องมีการทำงานล่วงเวลาทำให้บริษัทต้องเสียเงินเพิ่มขึ้นและหัวหน้างานควรจะจัดวางแผนงานให้มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะได้ทำงานได้ทันกับแผนที่วางไว้

#### 5.2.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างจากการเวลาที่ใช้ในการผลิต

- แจ้งให้แผนกวิศวกรรมทราบเกี่ยวกับผลแตกต่างจากเวลาในการทำงานเพื่อให้วิศวกรหาสาเหตุและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น โดยการเข้าไปตรวจสอบสูตรการผลิตว่าเวลาที่ระบุในสูตรการผลิตถูกต้องหรือไม่
- กรณีเครื่องจักรขัดข้องจะต้องมีการฝึกอบรมพนักงานให้รู้ถึงความผิดปกติของเครื่องจักรเครื่องมือแล้วแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันทีเพื่อที่จะได้ไม่มีปัญหาใหญ่เกิดขึ้นอีกและเป็น การลดการสูญเสียที่จะตามมาอีกด้วย และต้องจัดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนดเวลาเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น
- วัตถุดิบที่ไม่ได้คุณภาพจะต้องรายงานไปยังแผนกจัดซื้อเพื่อให้แผนกจัดซื้อติดต่อกับทาง Supplier เกี่ยวกับคุณภาพของสินค้า การจัดส่ง การบรรจุหีบห่อ เพื่อให้วัตถุดิบที่ซื้อมามีคุณภาพ
- หัวหน้างานมีหน้าที่ ในอบรมพนักงานโดยจะต้องอธิบายถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร และเมื่อเห็นพนักงานทำงานอย่างไม่ถูกต้องก็ต้องอธิบายว่าจะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

#### 5.2.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างจากค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปร

- จัดทำงบประมาณที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้แต่ละแผนก มีการควบคุมค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรที่จะเกิดขึ้น คือการจัดให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน พร้อมกับแสดงฐานะของงบประมาณการเงินเพื่อให้เห็นถึงสภาพจริงที่เกิดขึ้น โดยการเปรียบเทียบงบประมาณกับที่เกิดขึ้นจริง กำหนดให้แต่ละแผนกจัดทำงบประมาณของแต่ละแผนกเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยในการกำหนดจะต้องมีการพยากรณ์ยอดขายแล้วให้แต่ละแผนกนำยอดขายที่ประมาณไว้มากำหนดงบประมาณของแต่ละแผนก เช่น

ฝ่ายผลิต มีการจัดทำงบประมาณดังต่อไปนี้

- งบประมาณด้านการผลิต
- งบประมาณการใช้วัตถุดิบ
- งบประมาณด้านบุคลากร
- งบประมาณรายจ่ายการลงทุน

### ฝ่ายการตลาด มีการจัดทำงบประมาณดังต่อไปนี้

- งบประมาณด้านการโฆษณา
- งบประมาณด้านค่าใช้จ่ายในการขาย

### ฝ่ายวิจัย มีการจัดทำงบประมาณดังต่อไปนี้

- งบประมาณด้านการวิจัย
- ฝ่ายการบริหารมีการจัดทำงบประมาณดังต่อไปนี้
- งบประมาณของฝ่ายบริหาร

เมื่อได้งบประมาณในแต่ละแผนกจัดทำเรียบร้อยแล้วแผนกบัญชีต้นทุนจะนำตัวเลขดังกล่าวเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตมาตรฐานของงวดนั้นๆซึ่งจะทำให้ได้อัตราค่าใช้จ่ายในการผลิตผันแปรที่ใกล้เคียงความเป็นจริง

- มีการจัดระเบียบในโรงงานให้ถูกต้องรวมถึงความปลอดภัยในการทำงานให้ถูกต้องและฝึกอบรมพนักงานกรณีเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเพราะเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นความเสียหายก็จะตามมาทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้ประมาณการไว้ เป็นผลให้อัตราค่าใช้จ่ายผันแปรสูงกว่าที่มาตรฐานกำหนด

#### 5.2.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขกรณีเกิดผลแตกต่างจากค่าใช้จ่ายในการผลิตคงที่

- ขอข้อมูลเกี่ยวกับแผนงานในอนาคตจากแผนออกแบบและแผนผลิตว่าจะมีการสั่งซื้อเครื่องจักรเครื่องมือ แม่พิมพ์ใหม่หรือไม่ แล้วนำตัวเลขมารวมคำนวณเพื่อประมาณอัตราค่าใช้จ่ายมาตรฐานการผลิตคงที่ให้มีประสิทธิภาพ

## บรรณานุกรม

- กึ่งกนก พิทยานุคุณ.(2541). การบัญชีต้นทุน.กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2534).การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรวัตร์ ชาตรีวิศิษฎ์ .(2539).การบัญชีต้นทุนเพื่อแสวงหาผลกำไร : สำนักพิมพ์ธรรมนิติ.



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	จินคณา วิวัฒนวานนท์
วัน เดือน ปีเกิด	29 กรกฎาคม 2515
ที่อยู่ปัจจุบัน	180/216 ม.5 ถนนสุขสวัสดิ์ แขวงราษฎร์บูรณะ เขต ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร 10140
ประวัติการศึกษา	บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เข้าศึกษาต่อระดับมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปี พ.ศ. 2543
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2537	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่การตลาด บริษัท เงินทุนหลักทรัพย์ ธนพล จำกัด (มหาชน)
พ.ศ. 2540	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บัญชี บริษัท มิตรชุบิชิ อีเลคทริค ไทย ออโต้พาร์ท จำกัด
พ.ศ. 2543	ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บัญชี สถาบันพัฒนามูลนิธิ ไทย-เยอรมัน
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานในปัจจุบัน	
พ.ศ. 2543- ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บัญชีต้นทุนอาวุโส บริษัท ดีดีเค (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดปทุมธานี