



## บทที่ 7

### การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และจัดทำต้นทุนมาตรฐานของโรงงานผลิตตู้เย็นสแตนเลสตัวอย่าง

ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ตู้เย็นทุกประเภทของโรงงานตัวอย่างคือ

- 1) ตู้เย็น Upright Refrigerator ชนิด 2 และ 4 ประตู  
รุ่นผลิตภัณฑ์ Model CRU - 066, CRU - 132
- 2) ตู้แช่แข็ง Freezer 4 ประตู  
รุ่นผลิตภัณฑ์ Model CFU - 132
- 3) ตู้เย็นนอน Refrigerator base ชนิด 1, 2, 3 ประตู  
รุ่นผลิตภัณฑ์ Model CRB - 120, CRB - 180, CRB - 240
- 4) ตู้เย็น 2 ประตู  
รุ่นผลิตภัณฑ์ Model UMM - 2TS

ในปัจจุบันมีความจำเป็นอยู่หลายประการที่จะต้องคำนึงถึงการควบคุมต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมและธุรกิจ ค่าใช้จ่ายและต้นทุนการผลิตบางรายการที่สูงเกินความจำเป็น หรือความสูญเปล่าอันไร้ประโยชน์ เช่นเวลางานที่สูญเปล่า จากการทำงานของพนักงาน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะส่งผลโดยตรงทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงขึ้น ราคาขายสูงขึ้น ทำให้แข่งขันกับคู่แข่งใน ประเภทเดียวกันยากซึ่งถ้าไม่ควบคุมหรือหาทางแก้ไขแล้ว ในระยะยาวจะส่งผลต่อกำไร และการดำรงอยู่ของกิจการซึ่งถ้าไม่ควบคุมหรือหาทางแก้ไขแล้วเราจำเป็นต้องมีการควบคุมโดยการให้มีการใช้ทรัพยากรสูงสุดไม่ให้เกินความจำเป็นอันไร้ประโยชน์

การควบคุมต้นทุน จะต้องเริ่มจากการคำนวณต้นทุนซึ่งการผลิต การจะได้มาซึ่งต้นทุนการผลิตนั้นข้อมูลในการคำนวณจะได้จากเอกสารแบบบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เสนอไว้ในบทที่ 6 เพื่อนำมาคิดคำนวณต้นทุนการผลิตและโครงสร้างต้นทุน เมื่อทราบโครงสร้างต้นทุนก็สามารถจำแนกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แยกที่มาจากค่าใช้จ่ายซึ่งรวมกันเป็นต้นทุนการผลิตสินค้า ค่าใช้จ่ายของต้นทุนประเภทใดที่สูงเกินความจำเป็นและมีแนวโน้มที่สามารถลดลงหรือสามารถควบคุมไม่ให้สูงมากเกินไป ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับงบประมาณในการควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายนั้น ซึ่งจะทำให้ ผู้บริหารสามารถให้ความสนใจกับค่าใช้จ่ายเหล่านั้นได้ถูกต้อง

#### 7.1 การจำแนกต้นทุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของโรงงาน

ต้นทุนการผลิตของตู้เย็น 4 ประเภท 8 รุ่นผลิตภัณฑ์นั้นสามารถแยกตามลักษณะของการเกิดค่าใช้จ่ายได้เป็น ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Materials Cost) ต้นทุนแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost) และต้นทุนสัทธิของการผลิต (Factory Overhead Cost) ซึ่งสามารถจำแนก เป็นรายละเอียดได้ดังนี้

## 1) วัตถุดิบทางตรง

ต้นทุนค่าใช้จ่ายวัตถุดิบทางตรงการผลิตตู้เย็น ประกอบด้วย

1.1) แผ่นสแตนเลสขนาดต่าง ๆ

1.2) วัสดุประกอบของตู้เย็น

## 2) ค่าแรงงานทางตรง

ต้นทุนค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงเป็นค่าใช้จ่ายที่ทางโรงงานจ่ายในการทำงานในเวลาการทำงานปกติและทำงานล่วงเวลา

## 3) ค่าใช้จ่ายโรงงาน

เป็นค่าใช้จ่ายร่วมกันของการผลิตตู้เย็น 4 ประเภท 8 รุ่นผลิตภัณฑ์ อย่างมีหลักเกณฑ์ และเหมาะสมค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายโรงงานของโรงงานผลิตตู้เย็นตัวอย่างประกอบด้วย

1. เงินเดือนผู้บริหาร

2. วัตถุดิบทางอ้อม

3. ค่าแรงงานทางอ้อม

4. ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ

5. ค่าเสื่อมราคา อาคาร ที่ดิน

6. ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร

7. ค่าประกันอัคคีภัย ค่าประกันสังคม ภาษา  
โรงเรียน

8. ค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุง

9. ค่ารักษาความปลอดภัย

10. ค่าใช้จ่ายวัสดุโรงงานและเบ็ดเตล็ด

11. ฯลฯ

ตาราง 7.1 แสดงลักษณะค่าใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ ของโรงงานผลิตตู้เย็น ตัวอย่าง

ประเภทต้นทุน	ทางตรง (Direct; D) หรือทางอ้อม (Indirect, I)	แปรผัน (Variable; V) คงที่ (Fixed; F)
1. ค่าวัสดุทางตรง	D	V
2. ค่าแรงงานทางตรง	D	V
3. ค่าใช้จ่ายโรงงาน		
3.1) เงินเดือนผู้บริหาร	I	F
3.2) วัตถุดิบทางอ้อม	I	V
3.3) ค่าแรงงานทางอ้อม	I	F
3.4) ค่าสาธารณูปโภค	I	V
3.5) ค่าเสื่อมราคา อาคาร ที่ดิน	I	F
3.6) ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร	I	F
3.7) ค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุง	I	F
3.8) ค่าประกัน, ภาษี	I	I
3.9) ค่ารักษาความปลอดภัย	I	F
3.10) ค่าใช้จ่ายวัสดุโรงงานและ เบ็ดเตล็ด	I	V

## 7.2 การวิเคราะห์ และจำแนกต้นทุนค่าใช้จ่าย

จากลักษณะการผลิต ทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ของโรงงานตู้เย็นสแตนเลสตัวอย่างจะมีลักษณะการผลิตตามสั่งคือ มีการสั่งซื้อสินค้าจากแผนกขายฝ่ายผลิตทำการสั่งผลิตตามใบสั่ง ที่ได้รับมา (ดูรายละเอียดในบทที่ 3) ดังนั้นลักษณะของการคิดต้นทุนของตู้เย็นเป็นประเภท ทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์จะเป็นการคิดต้นทุนงานสั่งทำ (Job Order Cost) ลักษณะการออกแบบและจัดวางระบบในการคิดต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมกับลักษณะการผลิตและดำเนินงานของโรงงานตัวอย่างจะมีประโยชน์ในด้านการควบคุมต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพนอกเหนือจากนี้การได้มาซึ่งต้นทุนการผลิตยังต้องอาศัยระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่ได้เสนอไว้เป็นการรวบรวมข้อมูล สำหรับต้นทุนการผลิตและการควบคุมต้นทุนการติดตามมา

ต้นทุนการผลิตตู้เย็นประเภทต่าง ๆ ลักษณะการผลิตจะมีขั้นตอนการผลิตมากและใช้เวลาเป็นเวลามากหลาย ๆ วันต่อการสั่งการผลิตหนึ่งครั้ง และมีแหล่งที่จะเกิดต้นทุนได้ในแต่ละขั้นตอนการผลิต นั้น การควบคุมต้นทุนการผลิตนอกเหนือจากนี้ คือการควบคุมและวัดผลการทำงานจากขั้นตอนการผลิตตู้เย็นสแตนเลส สามารถแบ่งเป็น ศูนย์ต้นทุนได้ ๆ ศูนย์ดังนี้

- 1) แผนกเขียนแบบ
- 2) แผนกตัด
- 3) แผนก Lay out
- 4) แผนกพับ
- 5) แผนกประกอบ
- 6) แผนกลี
- 7) แผนกเครื่องเย็น

การเก็บข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่างผู้เก็บข้อมูลจะต้องทำความเข้าใจกับกระบวนการผลิตอย่างละเอียด ลักษณะข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในการคิดต้นทุนและวิธีการได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ

การพิจารณาและทำความเข้าใจกับกระบวนการผลิตอย่างละเอียด จะก่อประโยชน์ในแง่ที่ว่าจะทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และมีความเข้าใจตรงกับผู้เก็บข้อมูลและพนักงานที่ปฏิบัติงาน นอกเหนือจากนี้ข้อมูลทางการบัญชี และข้อมูลที่จะนำมาคิดต้นทุนการผลิตจะแตกต่างกัน เนื่องจากข้อมูลทางบัญชีจะไม่คำนึงถึงการผลิตและลักษณะการทำงานจริง แต่จะเก็บข้อมูลตามบิลหรือใบเสร็จซึ่งในความเป็นจริงการใช้อาจไม่ได้ใช้ในวันที่ซื้อสินค้าเข้าก็ได้ดังนั้นต้นทุนการผลิตการใช้จะต้องบันทึกตรงตามเวลาที่ใช้จริงจึงจะเป็นข้อมูลที่ถูกต้องในการทำบัญชีต้นทุนการผลิต เป็นต้น

วิธีการเก็บข้อมูล สามารถแบ่งแยกออกเป็นองค์ประกอบต้นทุนได้ดังนี้

1. ข้อมูลการใช้วัตถุดิบทางตรง

ข้อมูลการใช้วัตถุดิบทางตรงเก็บได้จากการบันทึกการใช้วัตถุดิบของหน่วยงานจากใบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบและแรงงานทางตรงและใบเบิกวัสดุของแผนกต่าง ๆ จากนั้นจึงนำปริมาณวัตถุดิบมาคำนวณเป็นจำนวนเงินเพื่อทราบต้นทุนวัตถุดิบทางตรง

2. ข้อมูลแรงงานทางตรง

ข้อมูลค่าแรงงานทางตรงเก็บโดยการจำแนกค่าแรงงานทางตรงที่จ่ายจริงให้คนงานแต่ละวันในแต่ละหน่วยผลิตจะแตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 2.1 เงินเดือนผู้บริหาร

ข้อมูลเงินเดือนผู้บริหารฝ่ายผลิตสามารถเก็บข้อมูลได้จากบัญชีเงินเดือน ซึ่งจะรวมเงินเดือน ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้าแผนกต่าง ๆ

## 2.2 ค่าแรงทางอ้อม

ข้อมูลค่าแรงทางอ้อมสามารถเก็บได้จากค่าแรงทางอ้อมที่จ่ายจริงในแต่ละวันแต่ละงวดจากบัญชีค่าแรงงานทางอ้อม ได้แก่ เสมียนฝ่ายผลิต เสมียนฝ่ายปฏิบัติการ

## 3. ข้อมูลเกี่ยวกับโลหุ้ยการผลิต

### 3.1 วัตถุดิบทางอ้อม

ข้อมูลวัตถุดิบทางอ้อมนี้สามารถเก็บได้จากการเปิดสต็อกปริมาณวัตถุดิบทางอ้อมต้นงวดและปลายงวด จากนั้นสามารถได้ปริมาณการใช้จริงระหว่างงวด เมื่อได้รับปริมาณแล้วสามารถคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางอ้อมได้

### 3.2 ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์

ข้อมูลส่วนนี้เก็บได้จากการจดบันทึกมิเตอร์ก่อนเริ่มทำงานและหลังเลิกงานตามหน่วยที่ใช้ไฟฟ้าและน้ำตามลำดับทุก ๆ ไบลังการผลิตจะได้ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ของทุกหน่วยผลิตย่อย (ส่วนค่าโทรศัพท์จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อหน่วยผลิตต้องการติดต่อเรื่องการผลิตมีการจดบันทึกจำนวนครั้งที่โทรออก เมื่อสิ้นงวดก็จะทราบ ค่าโทรศัพท์ของหน่วยผลิตนั้น ๆ )

### 3.3 ค่าเสื่อมราคา อาคาร สถานที่

ข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ได้มาจากข้อมูลทางบัญชี ซึ่งจัดอยู่ในบัญชีค่าเสื่อมราคา อาคารสถานที่

### 3.4 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

ข้อมูลค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรได้มาจากข้อมูลทางบัญชี ซึ่งจัดอยู่ในบัญชีค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

### 3.5 ค่าซ่อมบำรุง

แบ่งค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงเป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ได้แก่ ค่าน้ำมันไฮโดรลิก เป็นต้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้หาได้จากการหาปริมาณคงเหลือต้นงวดบวกปริมาณที่รับเข้าระหว่างงวด ลบปริมาณคงเหลือปลายงวด แล้วนำปริมาณที่ใช้ไปมาคูณกับราคาซื้อ จะได้เป็นค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงในส่วนแรก และค่าใช้จ่ายอีกส่วนหนึ่งซึ่งเกิดจากการซ่อมบำรุงที่ไม่ค่อยเกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น ลูกปืนเสียภายใน 2-3 เดือนอาจไม่เสียแต่เสียเดือนที่ 5 ของปี เดือนที่ 7 วาล์วรั่ว ต้องเรียกช่างภายนอกโรงงานเข้ามาซ่อมดังนั้นค่าใช้จ่ายส่วนนี้ต้องเก็บรวบรวมของปีนั้น ๆ ทำจ่ายไปและนำมาทหารเฉลี่ยต่อเดือน

### 3.6 ค่ารักษาความปลอดภัย

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย จะได้ข้อมูลส่วนนี้จากบัญชีเช่นเดียวกัน

### 3.7 ค่าวัสดุโรงงาน

ข้อมูลส่วนนี้ได้จากการบันทึกการใช้ในแต่ละวัน การเบิกเมื่อครบเดือนจะทำการรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกคูณด้วยราคา เป็นค่าใช้จ่ายวัสดุโรงงานและค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดในแต่ละเดือน

เนื่องจาก ตามสภาพความเป็นจริงของโรงงานพบว่าในการจำแนกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นั้น บางครั้งค่าใช้จ่ายบางชนิดก็ไม่ปรากฏในบันทึกที่ได้จากเอกสารที่กล่าวมาข้างต้น อาทิเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนวัตถุดิบทางตรงนั้นได้จากเอกสารใบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบและแรงงานทางตรง (DC-1) และเอกสาร ใบเบิกแผนกต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากเอกสารทั้ง 2 นั้นมาจากการเบิกของออกจากคลังสินค้า (Store) แต่ในความเป็นจริงพบว่าบางครั้งที่ทางโรงงานได้จ้างให้บุคคลภายนอกผลิตชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนเพื่อสะดวกในการผลิต (ในกรณีงานบางงานเร่ง) ซึ่งค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าวัตถุดิบทางตรงแต่

ปรากฏว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนวัตถุดิบทางตรงนั้น ไม่มีแต่ข้อมูลนั้นก็กลับไปปรากฏอยู่ในค่าใช้จ่ายโรงงานซึ่งปรากฏอยู่ที่ทางบัญชี เป็นต้น ซึ่งทำให้การคิดต้นทุนของการผลิตวัตถุดิบนั้นผลิตพลาดดังนั้น เพื่อขจัดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว ค่าใช้จ่ายเหล่านั้นไม่สามารถแบ่งแยกประเภทได้ถูกต้อง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีกำหนดการลงบันทึกรหัสค่าใช้จ่าย ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงาน

### 7.3 การกำหนดรหัสค่าใช้จ่ายต่างที่เกิดขึ้นในโรงงาน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น จะสามารถแก้ไขได้ด้วยการกำหนดรหัสค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงานจากใบคำร้องขอซื้อวัสดุ (Voucher) เนื่องจาก ในสภาพความเป็นจริงนั้น ถ้าเป็นการเบิกของตามปกติ แผนกที่ต้องการเบิกวัสดุจะทำการเขียนใบเบิกวัสดุ และจากนั้นก็เบิกที่ คลังสินค้า (Store) พนักงานในคลังสินค้า (Store) นั้นก็จะมีการบันทึกในเบิกวัสดุสิ้นเปลือง (WFS-1) ตามที่กล่าวมาข้างต้น แต่ถ้าในกรณีงานเร่งด่วน หรือในกรณีที่วัตถุดิบไม่เพียงพอ นั้น แผนกที่ต้องการนั้น จะเขียนใบคำร้องขอซื้อวัสดุ (Voucher) เพื่อที่จะซื้อหรือจ้างทำ ในกรณีเร่งด่วนโดยแผนกที่ต้องการติดต่อไปยังแผนกจัดซื้อและแผนกจัดซื้อก็จะจัดซื้อตามรายการที่ขอมาและหลังจากนี้ ใบคำร้อง (Voucher) นี้ก็จะถูกส่งไปยังแผนกบัญชี เพื่อลงบัญชีค่าใช้จ่ายในโรงงานซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากใบคำร้อง (Voucher) นี้จะถูกคิดเป็นค่าใช้จ่ายโรงงานหมดซึ่งเป็นการคิดที่ผิด ดังนั้นจะต้องมีการกำหนดรหัส ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงาน เพื่อที่ฝ่ายบัญชีจะสามารถแบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายตามหมวดหมู่ที่กล่าวมาแล้วได้ถูกต้อง

โดยกำหนดรหัสนั้นจะเป็น รหัสที่ต้องลงในใบเบิกวัสดุสิ้นเปลือง (WFS-1) ปกติและใบคำร้องขอซื้อวัสดุ (Voucher) (V-1) ซึ่งขั้นตอน การกำหนดรหัส ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงงานเป็นดังนี้

1) แบ่งแยกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการเขียนใบคำร้อง (Voucher)(V-1) ซึ่งจากการศึกษาพบว่า สามารถแบ่งประเภทค่าใช้จ่ายได้ 4 ประเภท

1) ประเภทค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) คือค่าใช้จ่ายที่สามารถบอกชื่อ ชื่องาน ชื่อลำดับและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ ซึ่งจะสามารถรวมค่าใช้จ่ายประเภทนี้ เป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรงได้ อาทิ ค่าจ้างทำของ ค่าเช่าสินค้า ค่าเบี้ยเลี้ยง - ดิดตั้งงาน

2) ประเภทค่าใช้จ่ายในสวนโรงงานและค่าขนส่ง คือ ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิตที่เกิดขึ้นในโรงงาน (ดังที่ได้จำแนกไว้ข้างต้น แล้ว) ซึ่งจะทำให้สามารถจำแนกค่าใช้จ่ายในโรงงานได้ง่าย ๆ สะดวกขึ้น

3) ประเภทค่าใช้จ่ายของสวน OFFICE

คือค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิตที่เกิดขึ้นในสวนของ OFFICE ซึ่งจะทำให้สามารถจำแนกค่าใช้จ่ายในสวนของ OFFICE ได้ง่ายและสะดวกซึ่งจะทำให้ไม่ปะปนในสวนโรงงาน

4) ประเภทค่าใช้จ่ายในการผลิตในสวนของ Import ที่สั่งซื้อเข้าคลังสินค้าซึ่งมีจำนวนมาก ดังนั้นในการคิดต้นทุนจะคิดต้นทุนเมื่อมีการเขียนใบเบิกจากคลังสินค้าเท่านั้น

5) ประเภทค่าใช้จ่ายทางการเงิน และอื่น ๆ ที่ไม่เข้ากับกลุ่มข้างต้น

เนื่องจากยังมีค่าใช้จ่ายบางประเภทไม่เข้ากับกลุ่มประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่น ค่าโบนัส ค่าดอกเบีย - ค่าจ่าย เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องกำหนดค่าใช้จ่ายประเภทนี้ขึ้นมา

2) กำหนดรหัส แผนกต่าง ๆ ในองค์กร

การกำหนดรหัสแผนกต่าง ๆ ในองค์กรนั้นเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบว่าแผนกใดใช้จ่ายในประเภทต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วมากน้อยเท่าใด เพื่อสะดวกในการควบคุมต้นทุน

3) กำหนด รหัสบัญชี

เป็นการกำหนดรหัสของค่าใช้จ่ายย่อย ๆ ในประเภทของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่แบ่งแยกไว้ตามข้อ 1 เพื่อสะดวกในการเขียนคำร้องและในการเบิกของของพนักงาน และเพื่อความสะดวกในการคิดบัญชีของแผนกบัญชี



7.3-1การลงบันทึก จาก Voucher เพื่อแยกบันทึกลงบัญชีตามกลุ่มประเภท ตามแผนก และตาม Code บัญชี

ประเภท Direct Cost (ค่าใช้จ่ายที่สามารถแยกตามJobได้)

รหัสกลุ่ม	กลุ่ม	รหัสแผน	แผนก	Code บัญชี	รายละเอียด
1	Direct Cost ตามJob	57	เทคนิค	509	ค่าจ้างทำของ
		20	Service	512	ค่าภาชนะนำเข้า
		70	ขนส่งเอง	634	ค่าเบี่ยง-ติดตั้งงาน

ประเภทค่าใช้จ่ายของโรงงาน Factory Overhead และ ค่าขนส่ง SSS

รหัสกลุ่ม	กลุ่ม	รหัสแผน	แผนก	Code บัญชี	รายละเอียด
2	โรงงาน	50	ส่วนกลาง	507	ค่ารักษาความปลอดภัย
		51	ฝ่ายจัดการ	511	ค่าไฟฟ้า-น้ำประปา
		52	วางแผน	515	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร
3	ขนส่ง	70	ส่งเอง	616	ค่าพาหนะ
		71	จ้างส่ง	617	ค่าน้ำมัน
				618	ค่าซ่อมยานพาหนะ

ประเภทค่าใช้จ่ายของ Office

รหัสกลุ่ม	กลุ่ม	รหัสแผน	แผนก	Code บัญชี	รายละเอียด
4	Admin	00	ส่วนกลาง	611	ค่าใช้จ่ายเดินทางต่างประเทศ
		06	Personnel	627	ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
		09	ACC	628	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
5	Sale Market	04	Sale Ad.	602	ค่านายหน้า
		05	Bus.Plan	619	ค่าโฆษณา-ส่งเสริมการขาย
		02	Design	620	ค่ารับรอง
6	บริการติดตั้ง	20	Service	632	ซื้อเครื่องมือช่าง-สิ้นเปลืองพนักงาน
		21	ติดตั้ง	633	ค่าบรรจุทุก-ขนส่ง
				634	ค่าเบี่ยง-ติดตั้งงาน

ประเภท Asset วัตถุดิบในการผลิต Import Equipment ที่สั่งซื้อเข้า Stock

รหัสกลุ่ม	กลุ่ม	รหัสแผน	แผนก	Code บัญชี	รายละเอียด
7	Asset	81	SSS	521	ซื้อวัตถุดิบ
		82	AM	524	ซื้อวัสดุสิ้นเปลือง
		83	Service	525	ซื้อสินค้าและอุปกรณ์ต่างประเทศ

ประเภท Financial Expense ค่าใช้จ่ายทางการเงิน

รหัสกลุ่ม	กลุ่ม	รหัสแผน	แผนก	Code บัญชี	รายละเอียด
8	Finance และอื่นๆ	00	ส่วนกลาง	207	ค่าดอกเบี้ย-ค้างจ่าย
				643	โบนัส

ต้นทุน ประกอบด้วยผลรวมของ

- ▶ Direct Cost
- ▶ Direct Labour ตามJob
- ▶ Factory Overhead
- ▶ ค่าขนส่ง
- ▶ Admin Expense
- ▶ Sale & Marketing
- ▶ Service & Installation
- ▶ Direct Material จากใบเบิกวัสดุ
- = Cost of Good Sold
- ▶ +Financial Expense
- +Profit
- = Selling Price

รายการทุกประเภทที่ส่งจ่ายโดย Voucher

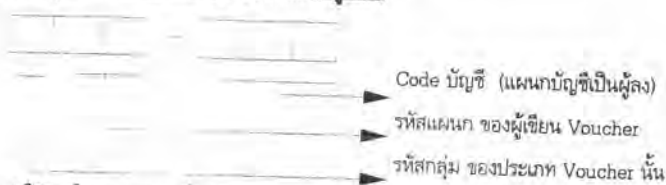
รายการกลุ่ม 1 ค่าใช้จ่ายโดยตรงตาม Job คิดต้นทุนเป็น Direct Cost / Job

รายการกลุ่ม 2-6 เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถระบุ Job ได้ คิดต้นทุนในลักษณะการ Allocate

รายการกลุ่ม 7 เป็น Asset จะคิดเป็นต้นทุนก็ต่อเมื่อ มีการเขียนใบเบิกจาก Store เท่านั้น

รายการกลุ่ม 8 เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน และอื่นๆ ที่ไม่เข้ากลุ่มข้างต้น

วิธีการเขียน เลขรหัสกลุ่ม รหัสแผนก ลงบน Voucher ที่ถูกต้อง



รหัสการลงบันทึกค่าใช้จ่ายใน Voucher ที่ถูกต้อง

ตำแหน่ง แรก หมายถึง กลุ่มประเภทของ Voucher นั้น

- รหัส 1 ค่าใช้จ่ายทางตรงใดๆ ที่สามารถแยกระบุ Job No ที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายนั้น
- รหัส 2 - 6 ค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถ ระบุ หรือ แยกลงเป็น Job No ได้
- รหัส 2 ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในโรงงาน (Factory Overhead)
- รหัส 3 ค่าใช้จ่ายของ หน่วยงานขนส่ง
- รหัส 4 ค่าใช้จ่ายด้านการบริหาร Admin
- รหัส 5 ค่าใช้จ่ายด้านการขาย การตลาด Sale & Marketing
- รหัส 6 ค่าใช้จ่ายด้านการบริการ ติดตั้ง Service & Installation
- รหัส 7 การสั่งซื้อ Asset วัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง Import Part คัดต้นทุนเมื่อเขียนใบเบิกเท่านั้น
- รหัส 8 ค่าใช้จ่ายด้านการเงินทั่วไป และ อื่นๆ

ตำแหน่ง ที่ 2-3 หมายถึง รหัสของแผนกซึ่งใช้ค่าใช้จ่ายอันนั้น

Office	โรงงาน	Store
00 Center / ส่วนกลาง	50 ส่วนกลาง	81 Store โรงงาน SSS
01 Director	51 ฝ่ายจัดการ	82 Store Office AM
02 Design / แบบ	52 แผนกวางแผน	83 Store Service
03 MIS	53 แผนกแบบ	84 Store Phuket
04 Sale Admin	54 แผนกตัด-พับ	
05 BUS Plan	55 แผนกประกอบ	
06 Personnel	56 แผนกเทคนิค	
07 Proj.Co	57 ฝ่ายเครื่องเย็บ	Code Store หมายถึง สถานที่เก็บ
08	58 แผนกตัด	วัตถุดิบ สิ้นเปลือง และอุปกรณ์
09 ACC	59 แผนกสี	Import Service Spair Part
10 Procure	60 แผนก M/C	ต้องมีการเขียนใบเบิก และระบุ Job
11 Service ภูมิทัศน์	61 QA	ที่จะนำไปใช้งานทุกครั้ง
12 Medicare / เครื่องมือแพทย์	62 แผนกบุคคล	
13 DSI	63 แผนกบัญชี	
14 Sale	64 ฝ่ายผลิต	
	65 ฝ่ายวิศวกรรม	
	66 R&D	
20 Service	70 ขนส่ง (จัดส่งเอง)	
21 Installation	71 จ้างขนส่ง	

ตัวอย่าง

2 50 - 511

หมายถึง ค่าใช้จ่าย กลุ่มโรงงาน (2) แผนก ส่วนกลาง (50) คำน้า-ไฟฟ้า รหัสบัญชี (511)



## 7.4 การวิเคราะห์ต้นทุนโลหุ่ยการผลิต

เนื่องจาก ต้นทุนโลหุ่ยการผลิต เป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในโรงงานที่ใช้ร่วมกันของการผลิตตุ้ยนทุกประเภท ทุกรุ่น ดังนั้นจึงต้อง ใช้วิธีปันส่วนต้นทุนร่วมของโลหุ่ยการผลิตเพื่อแยกเป็นต้นทุนโลหุ่ยการผลิตของตุ้ยนแต่ละรุ่น

### ขั้นตอน การวิเคราะห์ต้นทุนโลหุ่ยการผลิต

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโลหุ่ยการผลิตเป็นเวลา 1 ปี
- 2) ปันส่วนจากหลักเกณฑ์ ปันส่วนต้นทุนร่วม ให้กับตุ้ยนแต่ละรุ่นผลิตกัน

จากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่าง จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่นำมาคิดหลายรายการที่เป็นต้นทุนร่วมของทุกหน่วยผลิต ดังนั้นในการคิดต้นทุนการผลิตของแต่ละหน่วยผลิตจำเป็นต้องปันส่วนค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนร่วม ให้กับหน่วยผลิตนั้น ๆ ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดและถูกต้องตามหลักการ

หลักเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนร่วม ไปให้กับหน่วยต่าง ๆ นั้นจะต้องมีหลักเกณฑ์ขึ้นอยู่กับความถูกต้องและความเหมาะสมในการนำไปใช้ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

- 1) ปันส่วนตามจำนวนแรงงานทางตรง
- 2) ปันส่วนตามพื้นที่หน่วยผลิต

### ตัวอย่างของหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนของต้นทุนในงานวิจัยครั้งนี้

ประเภทค่าใช้จ่าย

ค่าแรงงานทางตรง

เงินเดือนผู้บริหาร

ค่าเสื่อมราคา อาคาร สถานที่

ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร

หลักเกณฑ์สำหรับการปันส่วนต้นทุน

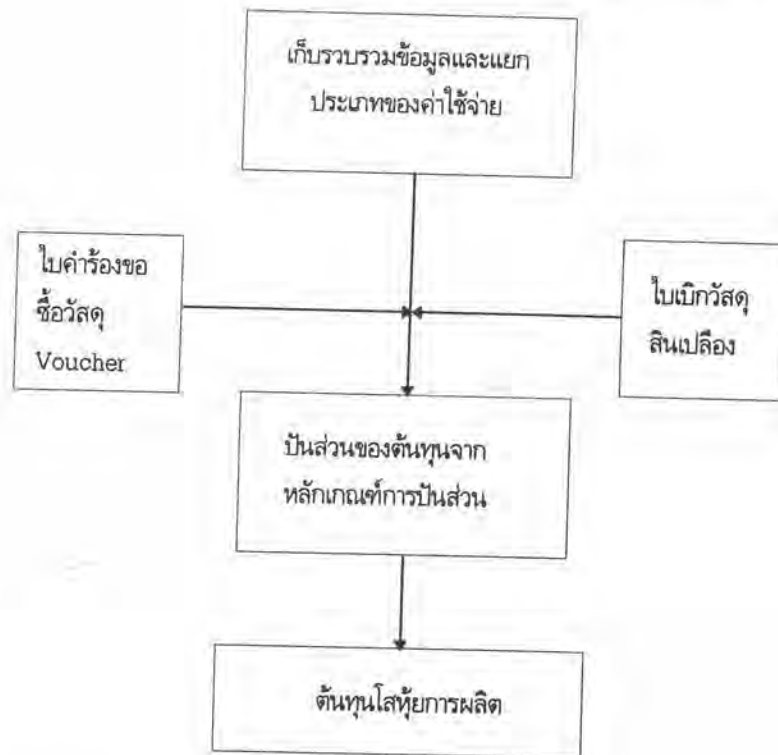
จำนวนชม. แรงงานทางตรง

จำนวนชม. แรงงานทางตรง

พื้นที่หน่วยผลิต

พื้นที่หน่วยผลิต

### ภาพประกอบที่ 7.1 สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์ โสหุ่ยการผลิต



#### 7.5 ต้นทุนมาตรฐานการผลิต

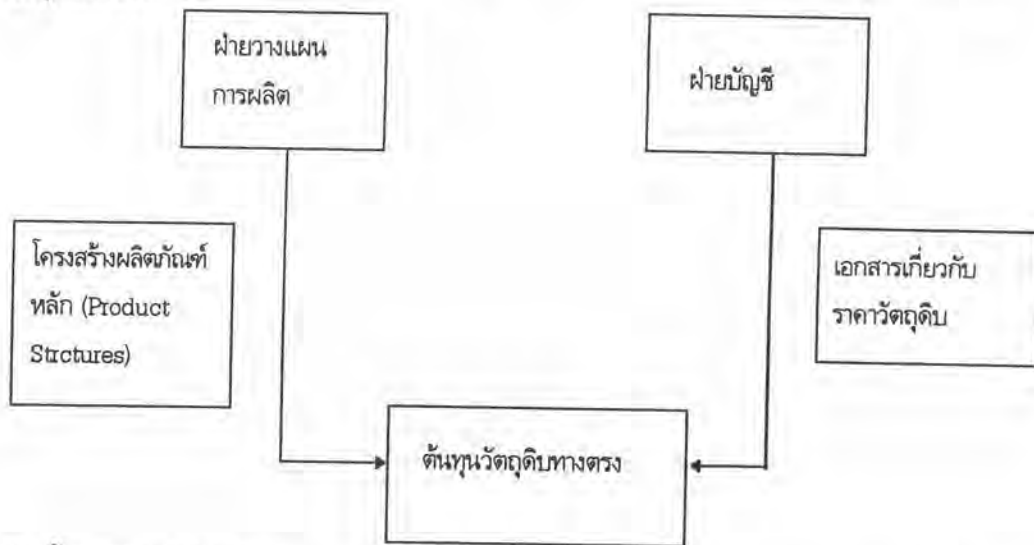
จากการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมต้นทุนการผลิตสำหรับโรงงานผลิตตู้เย็นสแตนเลสตัวอย่างพบว่าต้องมีการกำหนดต้นทุนมาตรฐานการผลิตก่อน และเมื่อมีการผลิต เกิดขึ้น หลังจากนั้นจะต้องมีการวิเคราะห์ของต้นทุนในการผลิต เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนมาตรฐานที่ได้คำนวณไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อที่จะวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตลอดจนการควบคุมต้นทุนการผลิตและการควบคุมการผลิต

จากการศึกษาต้นทุนมาตรฐานการผลิตในโรงงานผลิตตู้เย็น สแตนเลส ตัวอย่าง สามารถจัดทำต้นทุนมาตรฐานการผลิตของตู้เย็นสแตนเลสได้ดังนี้

- 1) ตู้เย็น ยืน Upright Refrigerator ชนิด 2 ประตู และ 3 ประตู  
(รุ่นผลิตภัณฑ์) Model CRU - 066, CRU - 132
- 2) ตู้แช่แข็ง Freezer 4ประตู  
(รุ่นผลิตภัณฑ์) Model CFU - 132
- 3) ตู้เย็นนอน Refrigerator Basic ชนิด 1, 2, 3 ประตู  
(รุ่นผลิตภัณฑ์) Model CRB-120, CRB - 180, CRB 240
- 4) ตู้เย็น UMM 2 ประตู  
(รุ่นผลิตภัณฑ์) Model UMM 2T

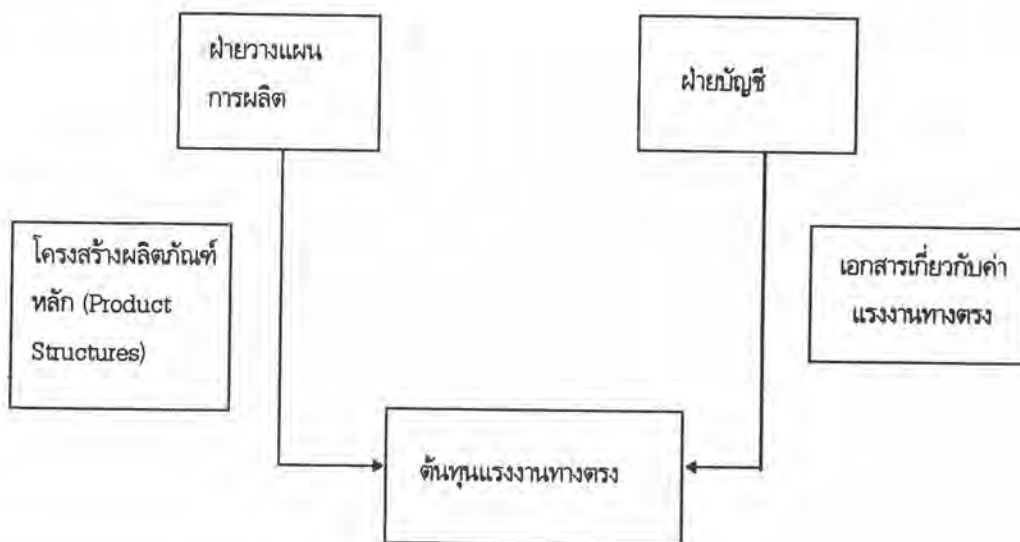
โดยหลักการ กำหนดต้นทุนมาตรฐานของตู้เย็น ทั้ง 4 ประเภท และ 8 รุ่น ผลิตภัณฑ์มีหลักการเหมือนกัน กล่าวคือ

1) **ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง** อาศัยข้อมูลจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures) ฝ่ายวางแผนการผลิตว่าผลิตภัณฑ์ ตู้เย็นสแตนเลส แต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ ใช้วัตถุดิบทางตรงวัสดุประกอบเป็นจำนวนเท่าใดต่าง ๆ จากนั้นก็นำจำนวนที่ได้จากโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures) คูณกับราคาต่อหน่วยซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากบัญชีซึ่งจะทำให้ได้เป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรง



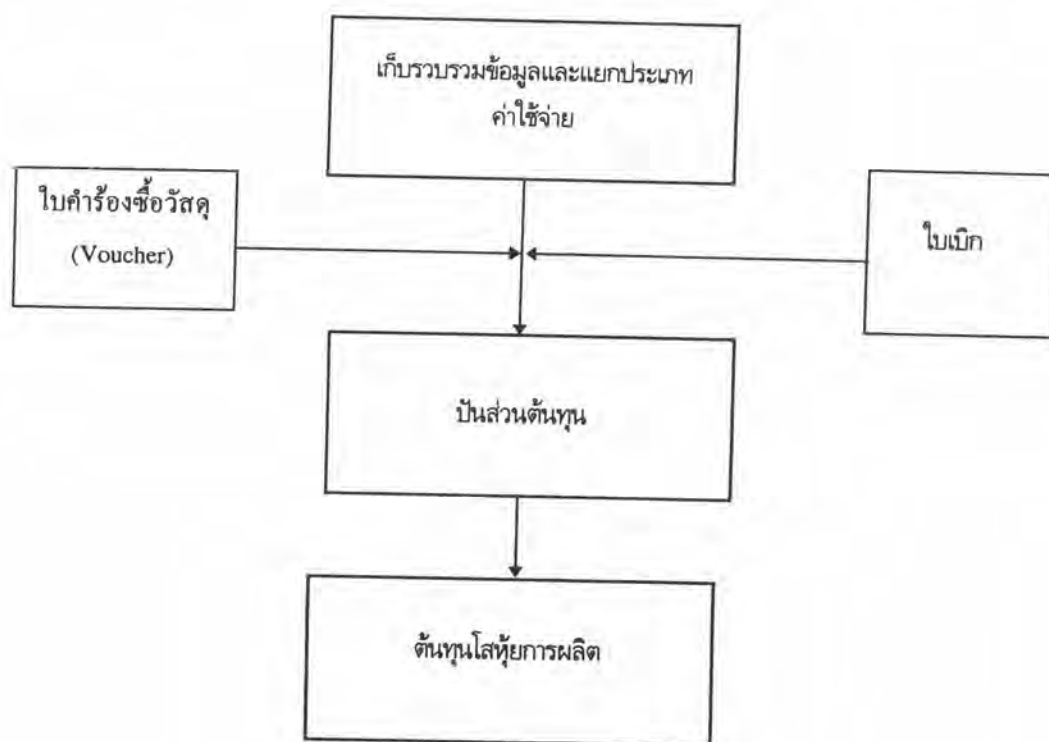
2) **ต้นทุนแรงงานทางตรง**

จะอาศัยข้อมูลจากโครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures) จากฝ่ายวางแผนการผลิตว่าผลิตภัณฑ์ ตู้เย็นสแตนเลส แต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ใช้เวลาในการผลิตในแต่ละกระบวนการผลิตเท่าใด และเวลาในแต่ละรุ่นผลิตภัณฑ์ใช้เวลาเท่าใด จากนั้นนำข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการผลิต คูณกับค่าแรงงานทางตรง/ชม. แรงงานทางตรงซึ่งจะทำให้ได้ต้นทุนแรงงานทางตรง



### 3) ต้นทุนโสหุ้ยการผลิต

จะอาศัยข้อมูลจากฝ่ายบัญชีเกี่ยวกับโสหุ้ยการผลิต จากนั้นก็ปันส่วนต้นทุนการผลิตเกณฑ์การปันส่วนต้นทุน ซึ่งจะทำให้ต้นทุนโสหุ้ยการผลิตของแต่ละวันผลิตภัณฑ์



## สรุปที่มาของต้นทุนมาตรฐาน

ประเภท	รายละเอียด	เอกสาร	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
วัสดุทางตรง	จำนวนหน่วย	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures)	ฝ่ายวิศวกรรม
	ราคา/หน่วย	เอกสารราคาวัตถุดิบ	ฝ่ายบัญชี
แรงงานทางตรง	จำนวน ชม. แรงงาน	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures)	ฝ่ายวิศวกรรม
	อัตราค่าแรงงาน	ใบสรุปอัตราค่าแรงงาน/ชม.	ฝ่ายบัญชี
สูญเสียการผลิต	จำนวน ชม. แรงงาน	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ (Product Structures)	ฝ่ายวิศวกรรม
	อัตราสูญเสียการผลิต	ใบสรุปอัตราสูญเสียการผลิต	ฝ่ายบัญชี

ซึ่งในที่นี่จะขอแสดงตัวอย่างที่มาต้นทุน มาตรฐาน 1 รุ่นผลิตภัณฑ์ (Model) คือคู่มือ CRU-066 โดยในที่นี่ จะแสดงข้อมูลในส่วน

1. ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงมาตรฐาน
2. ต้นทุนแรงงานมาตรฐาน
3. ต้นทุนสูญเสียการผลิตมาตรฐาน
4. ต้นทุนมาตรฐาน

หลังจากนั้นจะเป็นการนำข้อมูลอย่างละเอียดในส่วนเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนมาตรฐานทั้ง 8 รุ่นผลิตภัณฑ์

ต้นทุนวัสดุโดยตรง

20-Apr-96

Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
RU-066-0700										
	บานประตู									
		บานประตู								
			บานประตู							
				บานประตูนอกบน						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.675376	1	263.90
				บานประตูนอกล่าง						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.675376	1	263.90
				บานประตูในบน						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.48248	1	188.53
				บานประตูในล่าง						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.48248	1	188.53
				เสริมเดือยบาน						
					11 GA MS	M-15-03-000-1	Pcs	0.00175	4	2.72
				เสริมรับมือจับบน						
					18 GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.063936	1	42.20
				เสริมรับมือจับล่าง						
					18 GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.063936	1	42.20





Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					NUT SS d 3/16"	P-01-05-000-9	ตัว	0	22	14.96
					สกรูเกลียวปล่อย #7*1/2"	P-01-03-000-5	ตัว	0	4	0.52
			ด้านหน้า							
				กรอบบานเกล็ด						
					14 GA SS	M-10-20-000-1	Pcs	0.049488	1	48.69
				กรอบเกล็ดตัวบน						
					18GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.079608	1	52.54
				กรอบรับกฏญแจ						
					18 GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.069336	1	45.76
				ตัวเกล็ด						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.048472	4	75.76
				ตัวยึดเกล็ด						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.0054	2	8.59
				ตัวยึดหลังเกล็ด						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.0054	1	4.29
				แผงคอนโทล						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.081008	1	31.65
				เฟรมหน้าบน						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.060776	1	23.75
				เฟรมหน้าแนวอน						

Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.072704	1	28.41
				เฟรมหน้าล่าง						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	0.081224	1	31.74
				เสริมบานที่แผ่นข้าง						
					11 GA MS	M-15-03-000-1	Pcs	0.0055	3	6.42
				เสริมเฟรมบน						
					11 GA MS	M-15-03-000-1	Pcs	0.0055	1	2.14
				รับกัญแจ						
					18GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.0033	1	2.18
				รับเกล็ดด้านบน						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.00375	2	5.96
				รับเกล็ดล่าง						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.0022	2	3.50
				อุปกรณ์ประกอบ						
					กัญแจล๊อค ALPHA 4510	P-01-06-000-3	ชุด	0	1	53.35
			ด้านหลัง							
				แผ่นหลังกลาง						
					20 GA GI	M-13-09-000-1	Pcs	0.14335	1	25.92
				แผ่นหลังบน						
					20 GA GI	M-13-09-000-1	Pcs	0.14091	1	25.48

Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
				แผ่นหลังล่าง						
					ดอกรีเวท AS-44	P-01-04-000-1	ตัว	0	100	20.00
					20 GA GI	M-13-09-000-1	Pcs	0.14335	1	25.92
			ส่วนข้างตู้							
				แผ่นข้างตู้						
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	1.668886	1	652.12
					22 GA SS(430 HL)	M-11-07-000-1	Pcs	1.646557	1	643.39
			ส่วนล่าง							
				โครงรับขา						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.09945	2	158.19
				แผ่นปิดด้านล่าง						
					20GA GI	M-13-09-000-1	Pcs	0.30217	1	54.63
				STIFFENER						
					16GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.0585	1	46.53
					Adj.FOOTING 6"	P-05-00-000-9		0	4	516.00
					BOLT SS d 3/16**3/4"	P-01-02-003-8	ตัว	0	10	15.30
					NUT MS d 5/16"	P-01-05-000-4	ตัว	0	16	5.60
					BOLT MS d 5/16**3/4"	P-01-02-001-6	ตัว	0	16	6.08
		ถึงใน								
			ด้านข้าง							

Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
				เสารับชั้น						
					20GA SS	M-10-09-000-1	Pcs	0		
					BOLT SS d 3/16**1 1/2"	P-01-02-003-7	ตัว	0	12	32.40
					ตะแกรงรูป PE ขนาด 510*475 mm.	P-07-31-001-3	อัน	0	3	1,050.00
			ด้านบน							
				ถังในด้านบน						
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.321135	1	104.07
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.157348	1	50.99
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.341384	1	110.63
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.346904	1	112.42
			ด้านหลัง							
				ถังในด้านหลัง						
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.891528	1	288.91
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.801504	1	259.74
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.891528	1	288.91
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.3913	1	126.80
				เฟรมในแนวนอน						
					22 GA SS (430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.072704	1	23.56
			อุปกรณ์ยึดถังนอก-ถังใน							
				อุปกรณ์ยึดถังนอก-ถังใน						



Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					โพลีดำ	S-13-03-000-4	กก	0	7	490.00
					โพลีขาว	S-13-03-000-3	กก	0	5	330.00

Quantity of Sheet (Sq.M) of

Compressor Unit

10.03

Condensing Unit	Compressor Base	Compressor Base	Compressor Base	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
	Compressor Base								
		Compressor Base							
			Compressor Base						
				COMP.AE 2413A(3/8HP)	P-05-03-000-5	ตัว	0	1	1,989.72
				COPPER TUBE d 3/8"	M-25-00-000-3	ฟุต	0	10	90.80
				BOLT,แหวน SS d1/4**1/2"	O-00-00-000-6	ชุด	0	6	11.22
				FILTER DRIER "HERION" NO KTA60	P-05-06-001-1	ตัว	0	1	134.80
				รังผึ้งร้อน 3แถว	P-05-04-000-8	ตัว	0	1	350.00
				ขาพัดลม คอนเดนเซอร์	P-05-00-000-7	ตัว	0	1	16.82
				BOLT,NUT,แหวน SS. d 1/4**1 1/2	O-00-00-000-3	ชุด	0	4	9.36
				BOLT,NUT,แหวน SS. d 1/4*2"	O-00-00-000-2	ชุด	0	4	13.44
				สกรูเกลียวปล่อย #10*1.1/2"	P-01-03-000-2	ตัว	0	4	0.60
				สกรูเกลียวปล่อย #7*3/4"	P-01-03-000-7	ตัว	0	3	0.33
				สกรูเกลียวปล่อย #7*1/2"	P-01-03-000-5	ตัว	0	10	1.30



Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					ยางหุ้มท่อ *AEROFLEX* d 3/8"	P-05-01-000-3	เส้น	0	1	25.94
					น้ำยา * FORANE *F-12	S-14-04-000-6	ก.ก	0	0.5	42.50
					COPPER TUBE d 1/4"	M-25-00-000-2	ฟุต	0	10	57.20
					ท่อพัดน้ำยา 10"	P-05-02-000-6	อัน	0	1	35.00
					ใบพัดลมอลูมิเนียม d 9",5 ใบพัด	P-02-63-000-4	ใบ	0	1	33.64
					ใบพัดลมอลูมิเนียม d 8",5 ใบพัด	P-02-63-000-3	ใบ	0	1	29.44
					MOTOR*UNIVERSAL* 7W	P-02-31-000-2	ตัว	0	1	283.50
					วาล์วลูกศร	P-04-00-000-0	ตัว	0	1	20.70
					MOTOR*UNIVERSAL* 9W	P-02-31-000-3	ตัว	0	1	294.30

Quantity of Sheet (Sq.M) of

Condenser Unit

0.00

Electrical Control Unit										
		ระบบป้องกันหยดน้ำ(เฟรม Heater)								
			ระบบป้องกันหยดน้ำ(เฟรม Heater)							
				ระบบป้องกันหยดน้ำ(เฟรม Heater)						
					HEATER สายไฟ 5.5 M(200 โอทัม)	P-02-43-000-2	เมตร	0	1	60.00
		ระบบควบคุมความเย็น								
			Temp Control							
				Temp Control						
					THERMOSTAT *RANCO*K50-P1127	P-05-09-000-5	ตัว	0	1	109.35

Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					PILOT LAMP สีเหลือง(รุ่นใหม่)	P-02-22-000-2	หลอด	0	1	40.00
					ปลั๊กไฟ 3 ขา #NATIONAL #2867	P-02-11-000-1	ตัว	0	1	51.00
					สายไฟ 3 สาย 2.5 mm2	P-02-02-000-5	เมตร	0	2	66.78
					คอนเน็คติงรีดสาย D1/2	P-02-04-001-1	ตัว	0	1	2.25
					รังผึ้งสายไฟ	P-05-04-001-0	อัน	0	1	24.00
					กล่องไฟ (ทำเอง)	O-00-00-001-0	อัน	0	1	80.00
					PILOT LAMP แบบมี SWITCH ON-OFF	P-02-22-000-7	หลอด	0	1	40.00
					TIMEER DEFROST "PARAGON" #2001	O-00-00-000-9	ตัว	0	1	329.72
					THERMOMETER"ELIWELL"	P-05-09-000-1	ตัว	0	1	377.49
					PILOT LAMP สีแดง(รุ่นใหม่)	P-02-22-000-1	หลอด	0	1	40.00
					ดอกรีเวท AS-44	P-01-04-000-1	ตัว	0	100	20.00
		ระบบเชื่อมโยง(รางสายไฟ)								
			ระบบเชื่อมโยง(รางสายไฟ)							
				ระบบเชื่อมโยง(รางสายไฟ)						
					เข็มขัดรีดสาย PLASTIC 4"	P-05-01-000-7	เส้น	0	6	1.92
					เข็มขัดรีดสาย PLASTIC 5 1/2"	P-05-01-000-8	เส้น	0	3	1.62
					หางปลาเลียบ PV2-7A(W)	P-02-04-000-5	ตัว	0	14	17.50
					ลูกยางร้อยสายไฟเล็ก	P-05-01-000-5	อัน	0	3	1.05



Model Id	Part	Assembly Part	Sub assembly 1	Sub assembly 2	Raw Materials	Part No	Unit	Area	Q'ty	Amount (Bht)
					16 GA SS	M-10-15-000-1	Pcs	0.01794	14	199.75
					20 GA SS	M-10-09-000-1	Pcs	0.012915	14	82.29
				แผ่นกันลม						
					22 GA SS(430 BA)	M-12-07-000-3	Pcs	0.067328	7	162.73
				แผ่นยึดมอเตอร์พัดลม						
					20 GA SS	M-10-09-000-1	Pcs	0.16878	7	537.68
				รับถาดรองน้ำ						
					18 GA SS	M-10-12-000-1	Pcs	0.0015	14	13.86
				อุปกรณ์ประกอบ						
					COILเย็น 8**15*3R8เส้น*6FP* d3/8	P-05-05-001-4	ตัว	0	1	1,050.00
					CAP. TUBE d 0.042"	P-05-02-000-3	ฟุต	0	9	30.24

Quantity of Sheet (Sq.M) of

0.50

otal of Sheet (sqm) of

12.97

15,764.55

ต้นทุนแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายการผลิต(DL Cost and FOH Cost)



19-Apr-05

Model Id	Model	Product Name	เวลารวมในการผลิต	อัตราแรงงานทางตรง	อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต	ต้นทุนแรงงานทางตรง	ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต
CRU-066-0700							
	CRU 066						
		Upright Refrigerator	86.5	20.21	44.17	1748.165	3820.705
			86.5			1,748.17	3,820.71

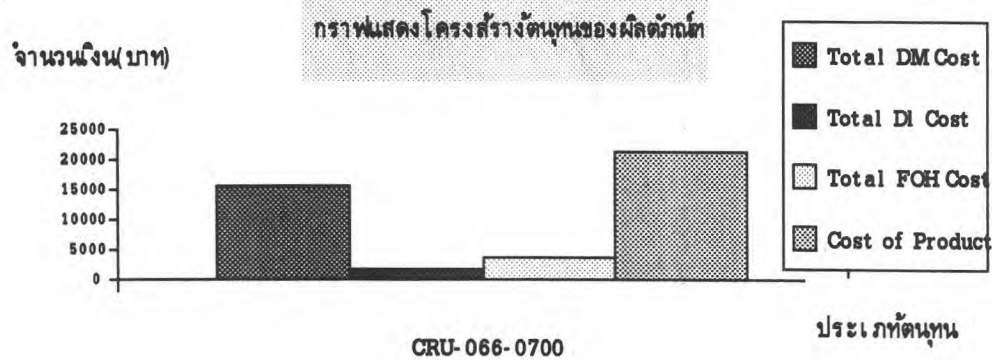
ต้นทุนของผลิตภัณฑ์(Cost of Product)



19-Apr-06

Model Id	Product Name	Model	ต้นทุนวัสดุขั้นกลาง	ต้นทุนแรงงานการผลิต	ต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต	ต้นทุนทั้งสิ้น
CRU-066-0700						
	Upright Refrigerator	CRU 066	฿15,764.55	฿1,748.17	฿3,820.71	฿21,333.42

฿15,764.55	฿1,748.17	฿3,820.71	฿21,333.42
------------	-----------	-----------	------------





**7.5-1 วัสดุโดยตรง (Direct Materiel)**

**ต้นทุนวัสดุโดยตรง ของการผลิตตู้เย็น สเตนเลส และ UMM**

กลุ่มที่	รายละเอียด	CFU-132	CRU-066	CRU-132	CRB-120	CRB180	CRB-240	UMM-2TS
1	Sheet Cost	4,994.83	5,065.14	6,437.06	3,130.23	5,162.00	6,195.11	2,123.79
2	Assembly Part Cost	3,891.19	3,156.06	5,761.65	1,436.38	2,774.82	3,696.67	27,535.01
3	อุปกรณ์เครื่องเย็น Cost	19,558.35	7,543.33	9,518.78	6,277.88	9,603.13	10,520.46	17,564.99
4	สี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,108.00
<b>รวม</b>		<b>28,444.37</b>	<b>15,764.53</b>	<b>21,717.49</b>	<b>10,844.49</b>	<b>17,539.95</b>	<b>20,412.24</b>	<b>49,331.79</b>

**7.5-2 โครงสร้างต้นทุนวัสดุโดยตรง ของการผลิตตู้เย็น Stainless และ UMM**

กลุ่มที่	รายละเอียด	CFU-132	CRU-066	CRU-132	CRB-120	CRB180	CRB-240	UMM-2TS
1	Sheet Cost	4,994.83	5,065.14	6,437.06	3,130.23	5,162.00	6,195.11	2,123.79
	สัดส่วนวัสดุโดยตรง%	17.56	32.13	29.64	28.86	29.43	30.35	4.31
2	Assembly Part Cost	3,891.19	3,156.06	5,761.65	1,436.38	2,774.82	3,696.67	27,535.01
	สัดส่วนวัสดุโดยตรง%	13.68	20.02	26.53	13.25	15.82	18.11	55.82
3	อุปกรณ์เครื่องเย็น Cost	19,558.35	7,543.33	9,518.78	6,277.88	9,603.13	10,520.46	17,564.99
	สัดส่วนวัสดุโดยตรง%	68.76	47.85	43.83	57.89	54.75	51.54	35.61
4	สี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,108.00
	สัดส่วนวัสดุโดยตรง%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.27
5	<b>ต้นทุนวัสดุโดยตรงรวม</b>	<b>28,444.37</b>	<b>15,764.55</b>	<b>21,717.51</b>	<b>10,844.49</b>	<b>17,539.95</b>	<b>20,412.24</b>	<b>49,331.79</b>
	สัดส่วนวัสดุโดยตรง%	100	100	100	100	100	100	100

7.5 ข้อมูลเกี่ยวกับแรงงานทางตรง (Direct Labour Cost)

ข้อมูล แสดง ช.ม. แรงงานทางตรง ที่ใช้ในการผลิตตู้เย็น สเตนเลส และ ตู้เย็น UMM

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต		CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	เขียนแบบ	เวลาในกระบวนการผลิต	2	1.25	2	2	2	2	2
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	2	1.25	2	2	2	2	2
2	ตัด	เวลาในกระบวนการผลิต	2.2	2.2	2.2	1.5	1.5	1.5	8
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	4.4	4.4	4.4	3	3	3	16
3	Lay-Out	เวลาในกระบวนการผลิต	2	2	2	1.5	2	1.5	8
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	4	4	4	3	4	3	16
4	พับ	เวลาในกระบวนการผลิต	1.8	1.8	1.8	1.5	1.5	2	6
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	3.6	3.6	3.6	3	3	4	12
5	ประกอบตัวตู้	เวลาในกระบวนการผลิต	26	24.625	26	29.5	30	31	26
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	52	49.25	52	59	60	62	52
6	พ่นสี	เวลาในกระบวนการผลิต							4
		จำนวนคน							4
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)							4
รวมเวลาการผลิตส่วนโครวสร้างตู้เย็น		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	66	62.5	66	70	72	74	114

หมายเหตุ

เวลาหน่วย ช.ม.

7.5-4 ข้อมูลเวลามาตรฐานในการผลิต (ช.ม.แรงงานทางตรง) ที่ใช้ในการผลิตตู้เย็น ของแผนกเครื่องเย็น

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต	Model	CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	เทโฟม	เวลาในกระบวนการผลิต	2.67	3	3	3	3	3	1
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	5.34	6	6	6	6	6	2
2	ประกอบบานประตู	เวลาในกระบวนการผลิต	2.67	3	3	3	3	3	0
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	2.67	3	3	3	3	3	0
3	ติดตั้ง Condensing Fancoil Unit	เวลาในกระบวนการผลิต	2	2	2	2	2	2	1.67
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	2	2	2	2	2	2	1.67
4	ติดตั้ง Electrical Control Unit	เวลาในกระบวนการผลิต	2	2	2	2	2	2	1
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	2	2	2	2	2	2	1
5	ติดตั้ง Cooling Unit	เวลาในกระบวนการผลิต	3.5	3	3	3	3	2.17	4.5
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	3.5	3	3	3	3	2.17	4.5
6	ทดสอบเครื่อง	เวลาในกระบวนการผลิต	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.42
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.42
7	Packing	เวลาในกระบวนการผลิต	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.25
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	2
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.5
รวมเวลาการผลิตส่วนเทคนิค		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	16.99	17.48	17.48	17.48	17.48	16.65	10.09

7.5-5 ข้อมูลเวลาการผลิตส่วนบานประตูตู้เย็น

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต		CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ติดขอบยาง	เวลาในกระบวนการผลิต	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	0
		จำนวนคน	3	3	3	3	3	3	0
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	0
2	เทโฟม	เวลาในกระบวนการผลิต	0.5	0.25	0.5	0.25	0.25	0.5	0
		จำนวนคน	2	2	2	2	2	2	0
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0
รวมเวลาการผลิตส่วนบานประตูตู้เย็น		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	6.01	5.51	6.01	5.51	5.51	6.01	0

7.5-8 ข้อมูลเวลาการผลิตส่วนประกอบชุด Control

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต		CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ประกอบชุด Control เครื่องเย็น	เวลาในกระบวนการผลิต	1	1	1	1	1	1	1
		จำนวนคน	1	1	1	1	1	1	1
		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	1	1	1	1	1	1
รวมเวลาการผลิตส่วนประกอบ		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	1	1	1	1	1	1	1

7.5-7 ข้อมูลเวลารวมในการผลิตตู้เย็นทั้งหมด ( Total Direct Labour Hour )

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต	Model	CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ส่วนโครงสร้าง	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	66	62.5	66	70	72	74	114
2	ส่วนเครื่องเย็น	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	16.99	17.48	17.48	17.48	17.48	16.65	10.09
3	ส่วนบานประตู	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	6.01	5.51	6.01	5.51	5.51	6.01	0
4	ส่วนชุด Control	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	1	1	1	1	1	1
รวมเวลาการผลิตส่วนเครื่องเย็น		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	90	86.49	90.49	93.99	95.99	97.66	125.09



7.5-8 ข้อมูลเวลามาตรฐาน การผลิตเฉพาะในส่วนของแผนกเครื่องเย็บ

ขั้นตอน	ขบวนการผลิต	Model	CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ส่วนเครื่องเย็บ	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	16.99	17.48	17.48	17.48	17.48	16.65	10.09
2	ส่วนบานประตู	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	6.01	5.51	6.01	5.51	5.51	6.01	0
3	ส่วนชุด Control	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	1	1	1	1	1	1
รวมเวลาการผลิต		รวมชั่วโมงแรงงานทางตรง( Total M-hr)	24	23.99	24.49	23.99	23.99	23.66	11.09

7.5-9 ข้อมูลโครงสร้าง ช.ม.แรงงานทางตรงของการผลิตตู้เย็น สแตนเลส และ ตู้เย็น UMM

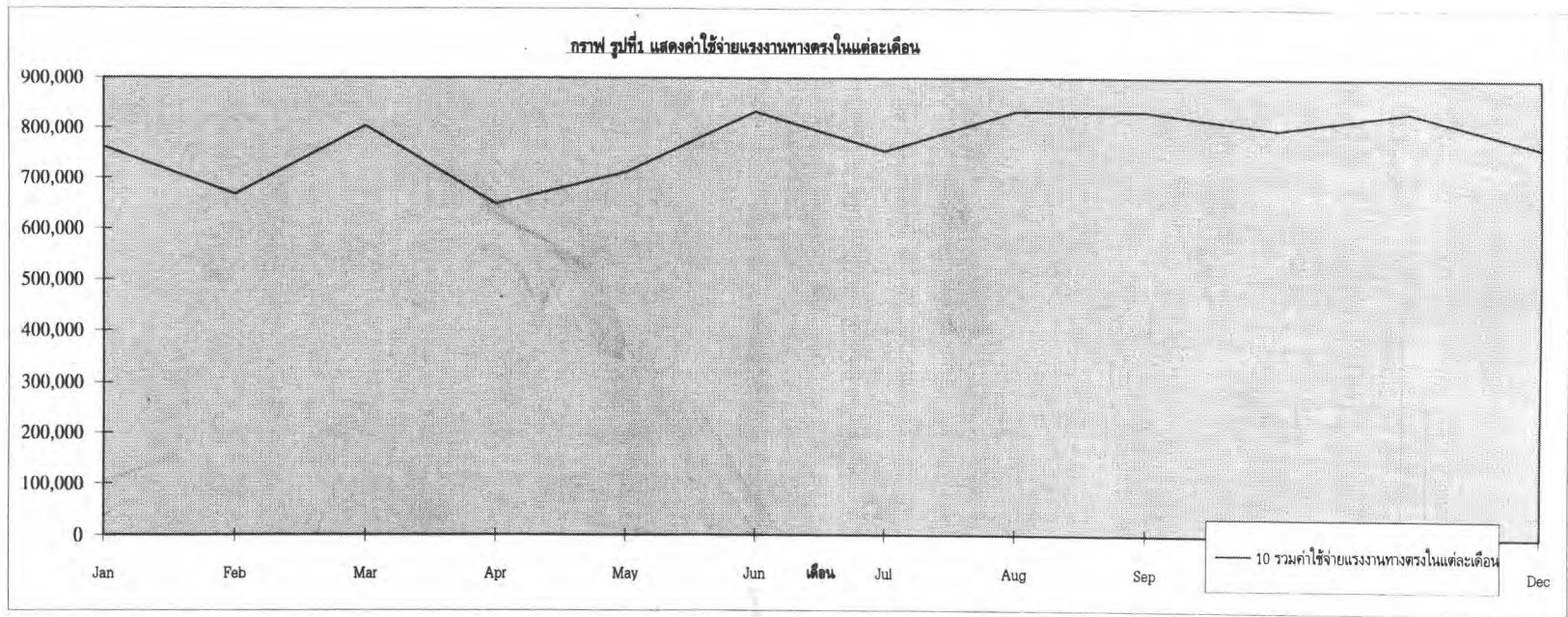
ขั้นตอน	ขบวนการผลิต	Model	CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ส่วนโครงสร้างตู้เย็น (งานแผนก Production)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	66	62.5	66	70	72	74	114
		สัดส่วนชั่วโมงแรงงานทางตรง%	73.33	72.26	72.94	74.48	75.01	75.77	91.13
2	ส่วนเทคนิคเครื่องเย็น	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	16.99	17.48	17.48	17.48	17.48	16.65	10.09
		สัดส่วนชั่วโมงแรงงานทางตรง%	18.88	20.21	19.32	18.60	18.21	17.05	8.07
3	ส่วนบานประตู	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	6.01	5.51	6.01	5.51	5.51	6.01	0
		สัดส่วนชั่วโมงแรงงานทางตรง%	6.68	6.37	6.64	5.86	5.74	6.15	0.00
4	ส่วนชุด Control	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	1	1	1	1	1	1
		สัดส่วนชั่วโมงแรงงานทางตรง%	1.11	1.16	1.11	1.06	1.04	1.02	0.80
รวม		ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	90	86.49	90.49	93.99	95.99	97.66	125.09
		สัดส่วนชั่วโมงแรงงานทางตรง%	100	100	100	100	100	100	100

7.5-10 โครงสร้างต้นทุนแรงงานทางตรงของการผลิตตู้เย็น Stainless และ UMM

ขั้นตอน	ขอบข่ายการผลิต	Model	CFU-132	CRU-066	CRU132	CRB120	CRB180	CRB240	UMM-2TS
1	ส่วนโครงสร้างตู้เย็น (งานแผนก Production)	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	66	62.5	66	70	72	74	114
		ต้นทุนแรงงานทางตรง	1334.256	1263.5	1334.256	1415.12	1455.552	1495.984	2304.624
		สัดส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง%	73%	72%	73%	74%	75%	76%	91%
2	ส่วนเทคนิคเครื่องเย็น	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	16.99	17.48	17.48	17.48	17.48	16.65	10.09
		ต้นทุนแรงงานทางตรง	343.4698	353.3757	353.3757	353.3757	353.3757	336.5964	203.97944
		สัดส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง%	19%	20%	19%	19%	18%	17%	8%
3	ส่วนบานประตู	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	6.01	5.51	6.01	5.51	5.51	6.01	0
		ต้นทุนแรงงานทางตรง	121.50	111.39	121.50	111.39	111.39	121.50	0.00
		สัดส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง%	7%	6%	7%	6%	6%	6%	0%
4	ส่วนชุด Control	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)	1	1	1	1	1	1	1
		ต้นทุนแรงงานทางตรง	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22	20.22
		สัดส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
5	รวม	ชั่วโมงแรงงานทางตรง(M-hr)รวม	90	86.49	90.49	93.99	95.99	97.66	125.09
		ต้นทุนแรงงานทางตรงรวม	1819.44	1748.48	1829.35	1900.10	1940.53	1974.29	2528.82
		สัดส่วนต้นทุนแรงงานทางตรง%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

7.5-11 ข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรงงานทางตรง

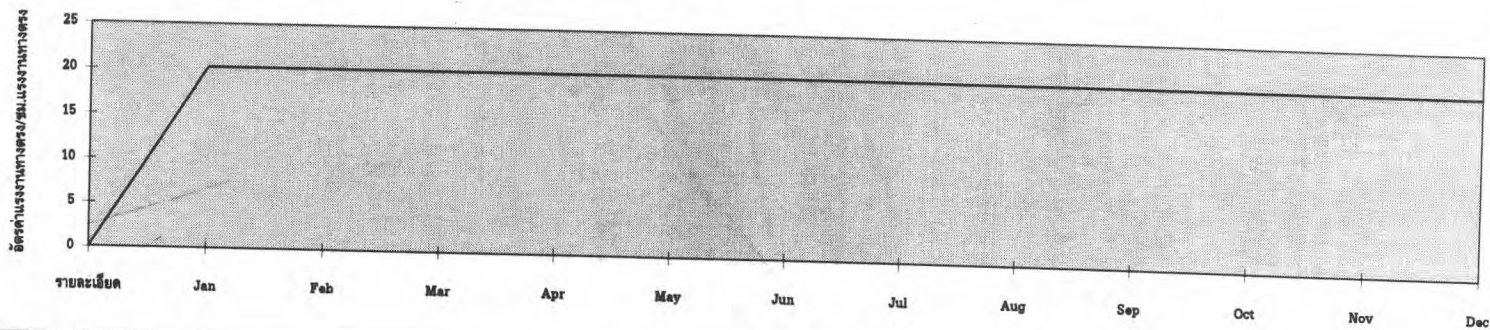
รายการที่	รายละเอียด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	รวม
1	วันทำงาน	24	21	25	19	21	24	22	24	24	23	24	22	273
2	จำนวนแรงงานทางตรง	161	161	163	162	161	166	163	166	166	166	166	166	160.92
3	จำนวนชั่วโมงแรงงานปกติ	28,992	25,368	30,600	24,624	27,048	31,680	28,688	31,680	31,680	30,360	31,680	29,040	351,440
4	อัตราค่าแรงงานทางตรงปกติ	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
6	ค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงปกติ	525,480	469,796	554,625	446,310	490,246	574,200	519,970	574,200	574,200	560,276	574,200	526,360	6,370,018
6	จำนวนชั่วโมงแรงงานล่วงเวลา	8,698	7,610	9,180	7,387	8,114	9,604	8,606	9,604	9,604	9,108	9,604	8,712	106,432
7	อัตราค่าแรงงานล่วงเวลา/ชม.มแรงงาน	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19	27.19
8	ค่าใช้จ่ายแรงงานล่วงเวลา	236,477	206,897	249,581	200,834	220,599	268,390	233,976	268,390	268,390	247,624	268,390	236,858	2,866,433
9	รวมชม.ม แรงงานทางตรงในแต่ละเดือน	37,690	32,978	39,780	32,011	35,162	41,184	37,294	41,184	41,184	39,468	41,184	37,752	466,872
10	รวมค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงในแต่ละเดือน	761,957	666,692	804,206	647,144	710,844	832,590	753,946	832,590	832,590	797,899	832,590	763,208	9,236,451



7.5-12 การหาอัตราค่าแรงงานทางตรง/ชม.แรงงานทางตรง

รายการที่	รายละเอียด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	รวม
1	รวมชม.แรงงานทางตรงในแต่ละเดือน	37,690	32,978	39,790	32,011	35,162	41,184	37,294	41,184	41,184	39,468	41,184	37,762	466,872
2	รวมค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรงในแต่ละเดือน	761,967	666,692	804,206	647,144	710,844	832,590	753,946	832,590	832,590	797,899	832,590	763,208	9,236,451
3	อัตราค่าแรงงานทางตรง/ชม.แรงงานทางตรง	20.21642014	20.216262	20.216346	20.216303	20.216267	20.216346	20.216271	20.2163462	20.216346	20.216346	20.216346	20.216346	20.2167143

กราฟ รูปที่ 2 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง/ชม.แรงงานทางตรงในแต่ละเดือน



7.5-13 ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโรงงาน(FACTORY OVERHEAD)

ค่าใช้จ่ายโรงงาน(Factory Overhead Cost)

รายการที่	รายละเอียด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul
1	ค่าไฟฟ้า	61,700.00	61,947.66	75,175.43	73,698.87	76,660.67	72,520.37	70,426.99
2	ค่าน้ำประปา	562.50	562.50	562.50	770.50	770.50	770.50	770.50
3	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	11,207.00	29,053.10	31,825.93	44,113.78	52,252.83	52,648.61	43,619.93
4	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	384,131.39	229,602.18	564,251.31	474,986.12	210,750.41	286,361.02	304,820.46
5	ค่าพาหนะ	5,638.00	3,938.00	5,616.00	6,738.00	8,216.00	6,640.00	6,892.00
6	ค่ารับรอง	114.00	125.00	6,501.00	190.00	10,074.00	10,036.00	10,840.00
7	ค่าโทรเลข-โทรศัพท์	5,890.12	28,820.32	43,965.59	21,107.10	12,044.97	56,855.17	52,277.25
8	ค่าแรงทางอ้อม	499,431.00	577,531.00	588,481.00	602,931.00	625,431.00	634,761.00	637,341.00
9	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร	412,196.12	6,428.74	66,387.78	10,969.65	64,845.10	58,430.11	71,614.52
10	ค่าซ่อมแซมเครื่องใช้สำนักงาน	2,000.00	5,750.41	2,798.30	2,628.50	1,269.60	0.00	3,135.28
11	ค่าเครื่องเขียน	16,446.00	26,887.00	10,281.00	19,230.50	104,996.61	10,104.50	12,278.25
12.1	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00
12.2	ค่าเสื่อม อาคาร	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41
12.3	ค่าเสื่อม รถยนต์	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59
12.4	ค่าเสื่อม อุปกรณ์ - เครื่องใช้สำนักงาน	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88
12.5	ค่าเสื่อม เครื่องมือ-เครื่องใช้ในโรงงาน	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25
13	ค่าประกันภัย	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00
14	ค่าภาษีโรงเรือน	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00
	รวม	<b>1,852,396.26</b>	<b>1,423,726.04</b>	<b>1,848,925.97</b>	<b>1,710,444.15</b>	<b>1,620,391.82</b>	<b>1,642,207.41</b>	<b>1,667,096.31</b>



7.5-13 ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายโรงงาน(FACTORY OVERHEAD)

รายการที่	รายละเอียด	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	รวม
1	ค่าไฟฟ้า	72,000.00	70,516.25	70,516.25	70,516.25	70,516.25	846,194.99
2	ค่าน้ำประปา	770.50	692.50	692.50	692.50	692.50	8,310.00
3	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	46,816.63	38,942.23	38,942.23	38,942.23	38,942.23	467,306.72
4	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	321,133.54	347,004.55	347,004.55	347,004.55	347,004.55	4,164,054.65
5	ค่าพาหนะ	6,416.00	6,261.75	6,261.75	6,261.75	6,261.75	75,141.00
6	ค่ารับรอง	6,888.00	5,596.00	5,596.00	5,596.00	5,596.00	67,152.00
7	ค่าโทรเลข-โทรศัพท์	16,683.53	29,705.51	29,705.51	29,705.51	29,705.51	356,466.08
8	ค่าแรงทางอ้อม	663,061.00	603,621.00	603,621.00	603,621.00	603,621.00	7,243,452.00
9	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร	95,901.13	98,346.64	98,346.64	98,346.64	98,346.64	1,180,159.73
10	ค่าซ่อมแซมเครื่องใช้สำนักงาน	0.00	2,197.76	2,197.76	2,197.76	2,197.76	26,373.14
11	ค่าเครื่องเขียน	5,643.00	25,733.36	25,733.36	25,733.36	25,733.36	308,800.29
12.1	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00	173,244.00	2,078,928.00
12.2	ค่าเสื่อม อาคาร	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41	104,481.41	1,253,776.92
12.3	ค่าเสื่อม รถยนต์	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59	40,245.59	482,947.08
12.4	ค่าเสื่อม อุปกรณ์ - เครื่องใช้สำนักงาน	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88	44,228.88	530,746.56
12.5	ค่าเสื่อม เครื่องมือ-เครื่องใช้ในโรงงาน	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25	30,472.25	365,667.00
13	ค่าประกันภัย	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00	8,161.00	97,932.00
14	ค่าภาษีโรงเรือน	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00	52,247.00	626,964.00
	รวม	<b>1,688,393.46</b>	<b>1,681,697.68</b>	<b>1,681,697.68</b>	<b>1,681,697.68</b>	<b>1,681,697.68</b>	<b>20,180,372.13</b>

7.5-14 จำนวน ช.ม. แรงงานทางตรง

รายการที่	รายละเอียด	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1	วันทำงาน	24	21	25	19	21	24
2	จำนวนคน DL	151	151	153	162	161	165
3	ช.ม. DL เวลาปกติ	28,992	25,368	30,600	24,624	27,048	31,680
4	ช.ม. DL เวลา O.T. 30%ของเวลาปกติ	8,698	7,610	9,180	7,387	8,114	9,504
<b>รวมช.ม.แรงงานทางตรงTotal DL M-Hr</b>		<b>37,690</b>	<b>32,978</b>	<b>39,780</b>	<b>32,011</b>	<b>35,162</b>	<b>41,184</b>

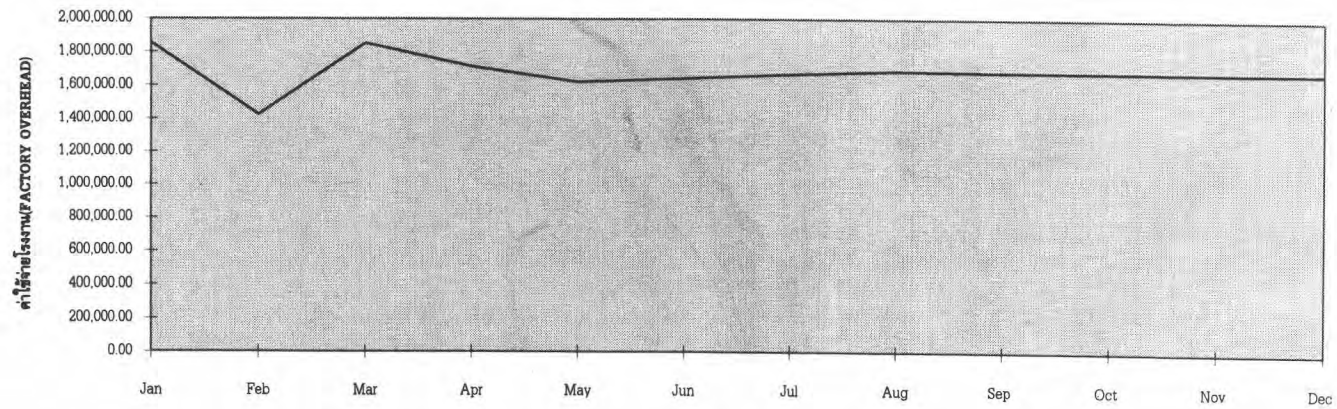
7.5-14 จำนวน ช.ม. แรงงานทางตรง

รายการที่	รายละเอียด	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	รวม
1	วันทำงาน	22	24	24	23	24	22	273
2	จำนวนคน DL	163	165	165	165	165	165	160.92
3	ช.ม. DL เวลาปกติ	28,688	31,680	31,680	30,360	31,680	29,040	351,440
4	ช.ม. DL เวลา O.T. 30%ของเวลาปกติ	8,606	9,504	9,504	9,108	9,504	8,712	105,432
<b>รวมช.ม.แรงงานทางตรงTotal DL M-Hr</b>		<b>37,294</b>	<b>41,184</b>	<b>41,184</b>	<b>39,468</b>	<b>41,184</b>	<b>37,752</b>	<b>456,872</b>

7.5-15 ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิต (Factory Overhead) / ช.ม.แรงงานทางตรง

รายละเอียด	จำนวนเงิน
ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิต (FOH) บาท	20,180,372.13
ช.ม.แรงงานทางตรง (Total DL M-Hr)	466,872
ค่าใช้จ่ายวัสดุการผลิต / ช.ม.แรงงานทางตรง	44.17

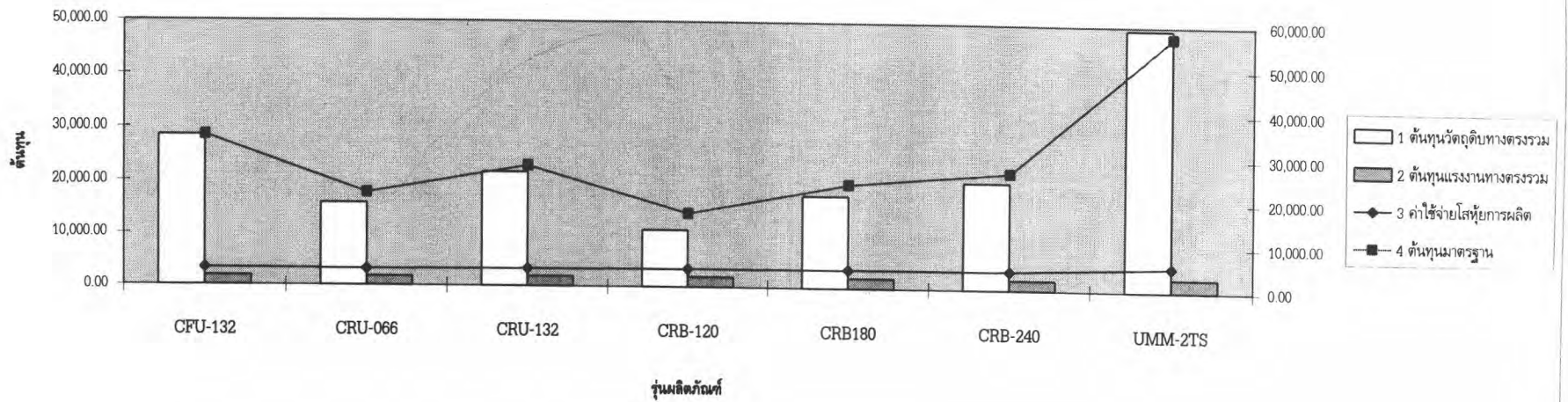
กราฟ รูปที่ 3 แสดงค่าใช้จ่ายโรงงาน (FACTORY OVERHEAD) ในแต่ละเดือน



7.5-16ตารางแสดงต้นทุนมาตรฐานของตู้เย็นสแตนเลสตู้เย็น UMM

กลุ่มที่	รายละเอียด	CFU-132	CRU-066	CRU-132	CRB-120	CRB180	CRB-240	UMM-2TS
1	ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงรวม	28,444.37	15,764.55	21,717.51	10,844.49	17,539.95	20,412.24	49,331.79
2	ต้นทุนแรงงานทางตรงรวม	1,819.44	1,748.48	1,829.35	1,900.10	1,940.53	1,974.29	2,528.82
3	ค่าใช้จ่ายโสหุ้ยการผลิต	3,975.30	3,820.26	3,996.94	4,151.54	4,239.88	4,313.64	5,525.23
4	ต้นทุนมาตรฐาน	34,239.11	21,333.29	27,543.80	16,896.13	23,720.36	26,700.17	57,385.84

กราฟรูปที่3 แสดงต้นทุนมาตรฐานและส่วนประกอบของต้นทุนมาตรฐาน



## 7.6 การควบคุมต้นทุนการผลิต

การควบคุมต้นทุนการผลิตเป็นเป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่งที่ผู้บริหารต้องการ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวนี้ผู้บริหารมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการบริหาร ระบบการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งต้นทุนที่ถูกต้องสำหรับการควบคุมต้นทุน การควบคุมต้นทุนที่ต้องการหมายถึงการใช้ทรัพยากรการผลิต อันได้แก่บุคคลากร วัสดุ เครื่องจักรอุปกรณ์ และเงินลงทุนให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ให้เกิดความจำเป็น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ในการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ การควบคุมต้นทุนการผลิตนั้นอาศัยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยอาศัยระบบสารสนเทศ
2. การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยอาศัยมาตรฐาน

**รายละเอียดของขั้นตอนทั้งสองขั้นตอนสามารถกล่าวโดยละเอียดได้ดังนี้คือ**

### 1. การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยอาศัยระบบสารสนเทศ

การบริหารงานต่าง ๆ ผู้บริหารต้องสามารถวางแผนการผลิต วางแผนการทำงาน และสามารถสั่งการการผลิต นอกจากนี้ผู้บริหารยังต้องควบคุมไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านการผลิต หรือแม้แต่การควบคุมต้นทุน ซึ่งผู้บริหารจำเป็นต้องอาศัยเอกสาร การรายงานข้อมูลต่าง ๆ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถควบคุมและวางแผนต่อไปในอนาคตได้ถูกต้อง

จากระบบการดำเนินงาน การวางแผนผังโครงสร้างองค์กร ดังที่กล่าวมาให้ระบบการทำงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนระบบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้จัดทำสำหรับโรงงานตัวอย่างในการบันทึกข้อมูลมีการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และเสนอรายงานสำหรับผู้บังคับบัญชา เพื่อให้ผู้บริหารจะทำการวิเคราะห์ว่ามีสิ่งใดผิดปกติ ควบคุมให้อยู่ในมาตรฐาน เมื่อมีสิ่งใดผิดปกติจะได้ทำการแก้ไขได้ทันเวลา ควบคุมและบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อาจกล่าวได้ว่าระบบเอกสาร การดำเนินงาน การไหลของเอกสาร รายงานต่าง ๆ เป็นพื้นฐานของการบริหารงาน และช่วยสนับสนุนการได้มาซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ในการคิดต้นทุน และช่วยให้ผู้บริหารควบคุมต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยอาศัยมาตรฐาน

การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยอาศัยมาตรฐาน ซึ่งจะมีข้อมูลในการควบคุมไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานของโครงสร้างวัตถุดิบ มาตรฐานของผลผลิต และมาตรฐานด้านค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

#### 2.1 มาตรฐานของโครงสร้างวัตถุดิบ

มาตรฐานของโครงสร้างวัตถุดิบ จะใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมต้นทุนการผลิตที่มีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากการผลิตตู้เย็นสแตนเลสของโรงงานตัวอย่างจะมีมาตรฐานในการใช้วัตถุดิบ เมื่อพิจารณาโครงสร้างของผลิตตู้เย็นสแตนเลส จะเห็นได้ว่าโครงสร้างที่มีอัตราส่วนมากที่สุดคือ ปริมาณแผ่นสแตนเลสที่ใช้จริงกับปริมาณแผ่นสแตนเลสตามโครงสร้างผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นกับมาตรฐานของส่วนประกอบวัตถุดิบ ดังตัวอย่างซึ่งแสดงได้ดังภาพประกอบ

วัตถุดิบ	โครงสร้างวัตถุดิบ ที่ใช้จริง	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน
แผ่นสแตนเลส		

### ภาพประกอบที่ 7.2 การเปรียบเทียบระหว่างโครงสร้างวัตถุดิบจริงกับโครงสร้างผลิตภัณฑ์มาตรฐาน

จากการทราบสูตรโครงสร้างวัตถุดิบของการผลิตแต่ละงวดจะมีประโยชน์อย่างมากในการที่จะนำเอาไปใช้ในการวางแผนการใช้วัตถุดิบ ควบคุมการใช้วัตถุดิบทางตรงควบคุมคุณภาพผลผลิต ควบคุมต้นทุนการผลิต

#### 2.2 มาตรฐานของผลผลิต

จากข้อมูลผลผลิตจะสามารถหาประสิทธิภาพการผลิตได้สำหรับการผลิตตู้เย็นสแตนเลสได้ ประสิทธิภาพในที่นี้ หมายถึง อัตราส่วนของจำนวน ชม. แรงงานทางตรงที่ใช้จริงในแต่ละแผนกต่อจำนวน ชม. แรงงานทางตรงตามทฤษฎีในแต่ละแผนก

$$\text{Efficiency} = (\text{Output} \times 100) / \text{Input}$$

โดย Efficiency หมายถึง ประสิทธิภาพการผลิต

Output หมายถึง จำนวน ชม. แรงงานทางตรงที่ใช้จริงในแต่ละแผนก

Input หมายถึง จำนวน ชม. แรงงานทางตรงตามทฤษฎีในแต่ละแผนก

ในการผลิตแต่ละงวดจะต้องคำนวณประสิทธิภาพเพื่อเปรียบเทียบ และมีประโยชน์ในด้านการวางแผนการใช้วัตถุดิบเมื่อตามสัดส่วนประสิทธิภาพ ทำให้ควบคุมผลผลิตให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อีกทั้งช่วยควบคุมการใช้วัตถุดิบให้ถูกต้อง ควบคุมการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้

### 3. มาตรฐานด้านค่าใช้จ่าย

จากการคำนวณต้นทุนการผลิตของงานแต่ละงวดจำเป็นจะต้องคำนวณโครงสร้างของค่าใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ ที่ได้แยกไว้แล้ว คือ ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบค่าใช้จ่ายแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ ค่าใช้จ่ายผันแปร เมื่อทราบโครงสร้างของค่าใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ สามารถนำมาใช้ควบคุมค่าใช้จ่ายการผลิตได้

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนแปรผันได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายโรงงานผันแปร โดยพิจารณาในรูปต้นทุนต่อหน่วย จะพบว่ามีค่าคงที่เสมอ แสดงว่าถ้ามีการผลิตสินค้ามากก็จะทำให้ ต้นทุนแปรผันรวมสูงเป็นสัดส่วนตามไปด้วย ถ้าการผลิตลดลงก็จะทำให้ต้นทุนแปรผันรวมจะลดลงเป็นอัตราส่วนกับการผลิต ในทางตรงกันข้ามต้นทุนคงที่เมื่อมองในรูปของต้นทุนต่อหน่วยเมื่อผลิตสินค้ามากขึ้นมูลค่ารวมของต้นทุนคงที่ แต่ต้นทุนต่อหน่วยจะลดลงถ้ามีการผลิตสินค้าลดลง ต้นทุนต่อหน่วยของต้นทุนที่จะสูงขึ้น

จากแนวคิดข้างต้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโครงสร้างต้นทุนการผลิตโรงงานเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายการผลิต และวิเคราะห์เมื่อโครงสร้างของค่าใช้จ่ายมีความผิดปกติเกิดขึ้น ณ. ที่ได้