



บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปและการศึกษาปัญหาการดำเนินงาน

3.1 ข้อมูลทั่วไป

โรงงานตัวอย่างที่ได้ศึกษานี้เป็นโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดกลาง ซึ่งก่อตั้งและเปิดดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ปัจจุบันมีพนักงานประมาณ 150 คน โดยมีลักษณะของการบริหารงานแบบครอบครัว มีศูนย์กลางการตัดสินใจอยู่ที่ผู้จัดการโรงงาน และมีลักษณะแบ่งส่วนงาน ดังรูปที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร

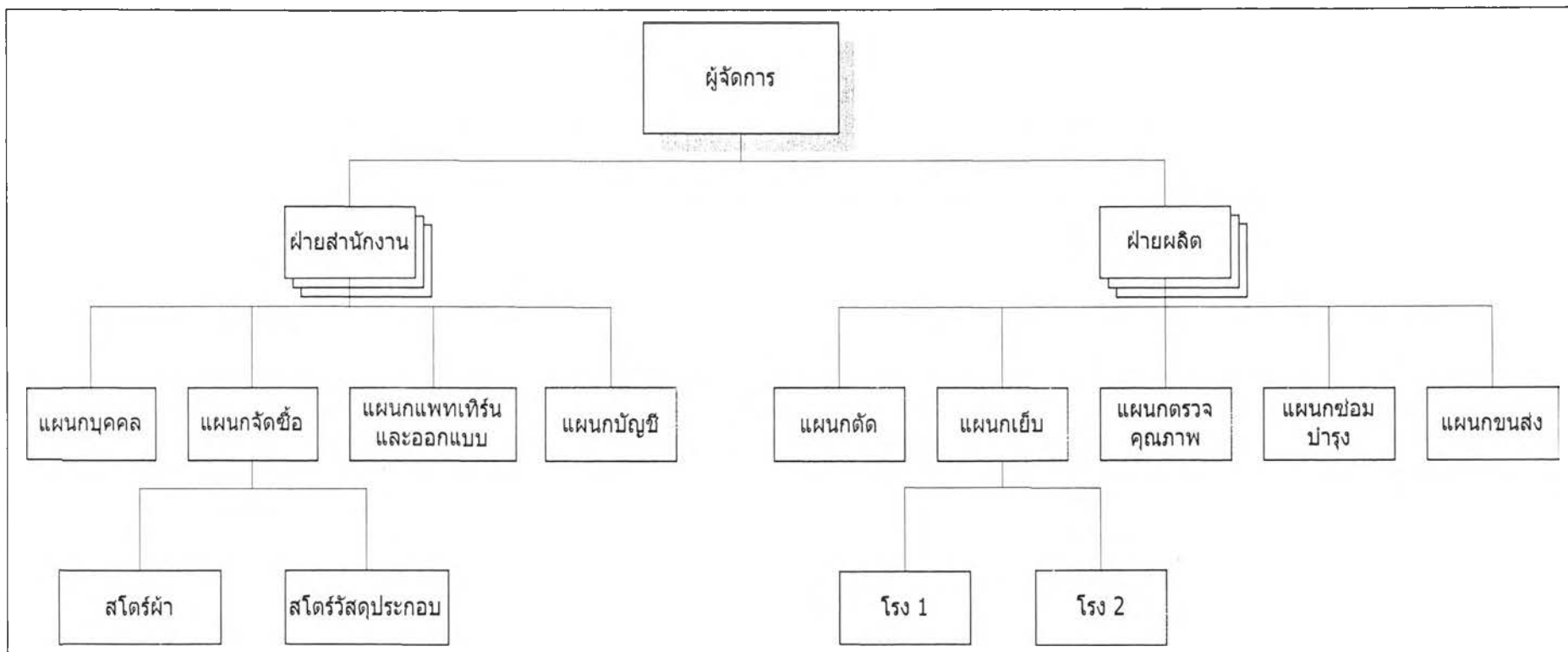
สินค้าของโรงงานเป็นผลิตภัณฑ์ทั้งจากผ้าถัก(Knit) และผ้าทอ(Woven) โดยมีรูปแบบและจำนวนผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้า(ภายในและต่างประเทศ) ปริมาณการผลิตส่วนใหญ่เน้นไปที่ลูกค้าต่างประเทศซึ่งมีประเทศแถบเอเชีย(ญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น)เป็นตลาดรับซื้อที่สำคัญ

3.2 ผลิตภัณฑ์หลักและกำลังการผลิต

| ผลิตภัณฑ์ | กำลังการผลิต(ตัว/ปี) |
|--------------------|----------------------|
| เสื้อและกางเกงสตรี | 70,000 |
| ชุดกระโปรงสตรี | 30,000 |
| ชุดชั้นในสตรี | 250,000 |
| ชุดว่ายน้ำสตรี | 10,000 |
| กางเกงว่ายน้ำชาย | 40,000 |
| หมวกว่ายน้ำ | 10,000 |
| ชุดออกกำลังกาย | 10,000 |

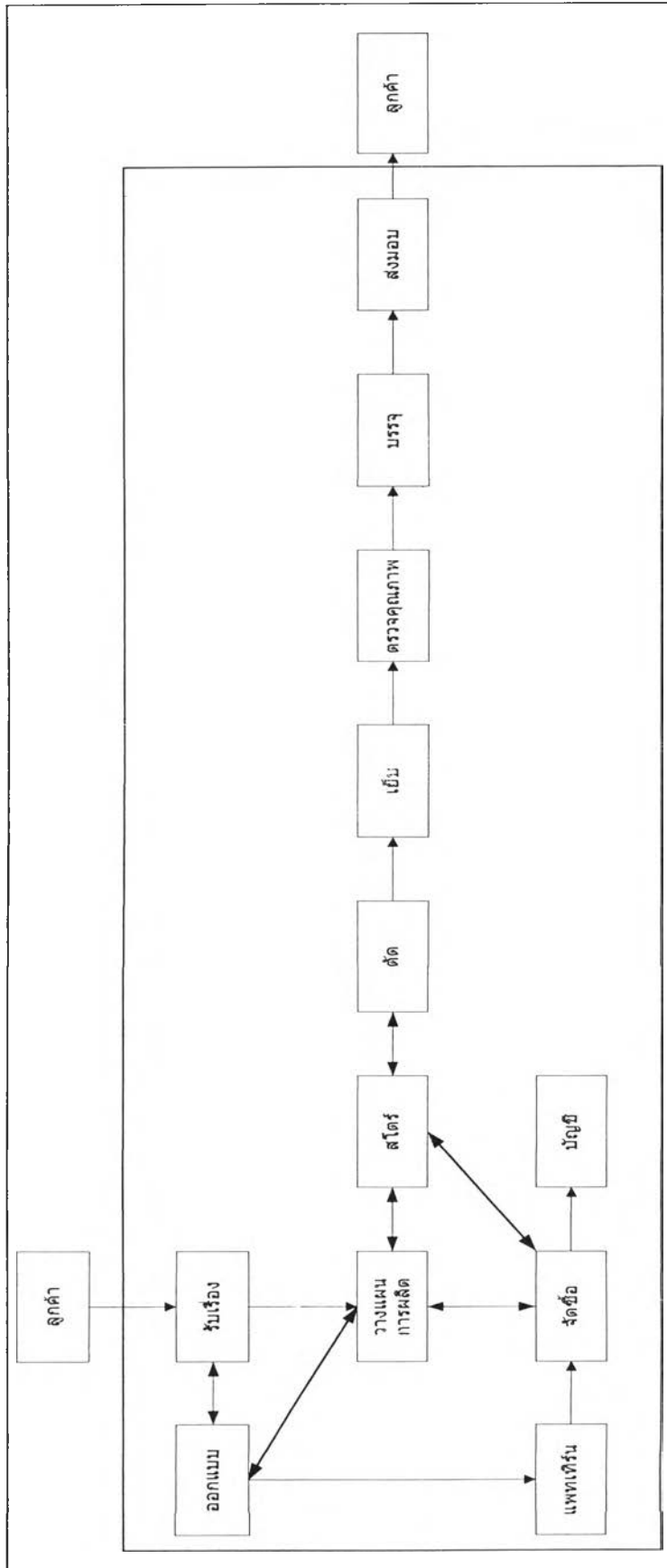
3.3 แผนผังโครงสร้างองค์กรของโรงงานตัวอย่าง (Organization Chart)

การบริหารงานของโรงงานตัวอย่างแบ่งสายงานเป็น 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายสำนักงานและฝ่ายผลิต แสดงได้ดังรูปที่ 3.1 แสดง โครงสร้างองค์กรของโรงงานตัวอย่าง



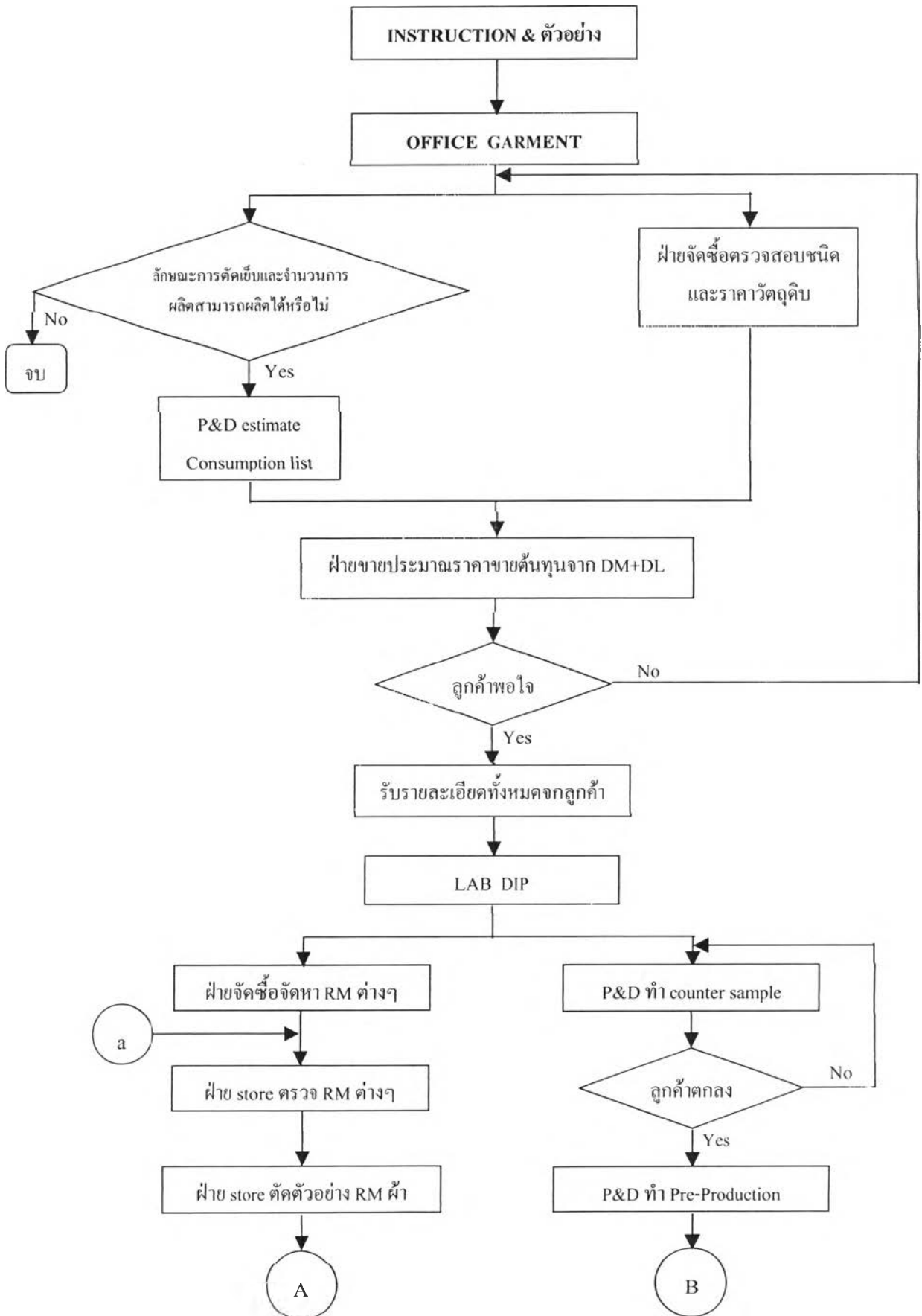
รูปที่ 3.1 แสดง โครงสร้างองค์กรของ โรงงานตัวอย่าง

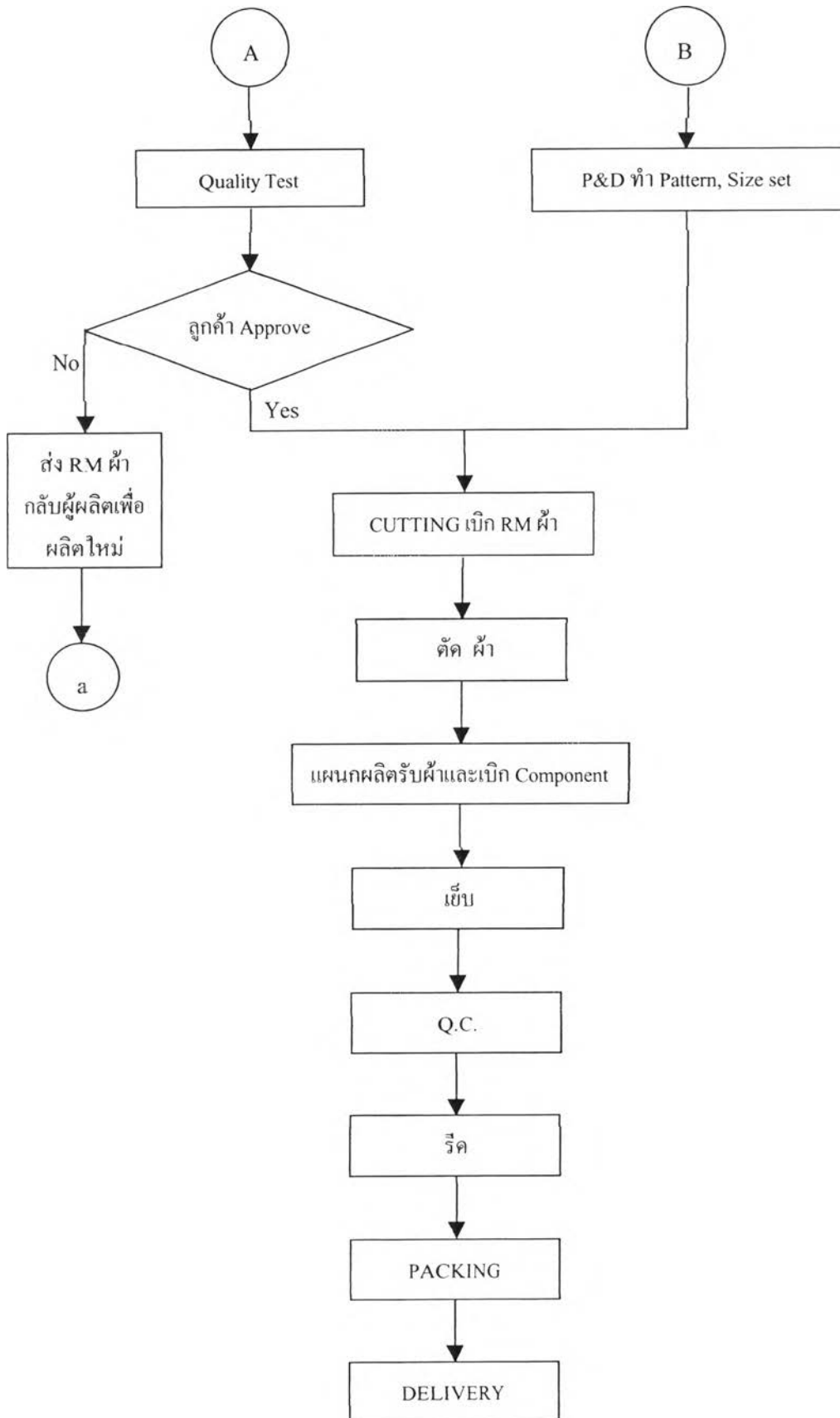
3.4 ผังการไหลกระบวนการธุรกิจ (Business Flow)



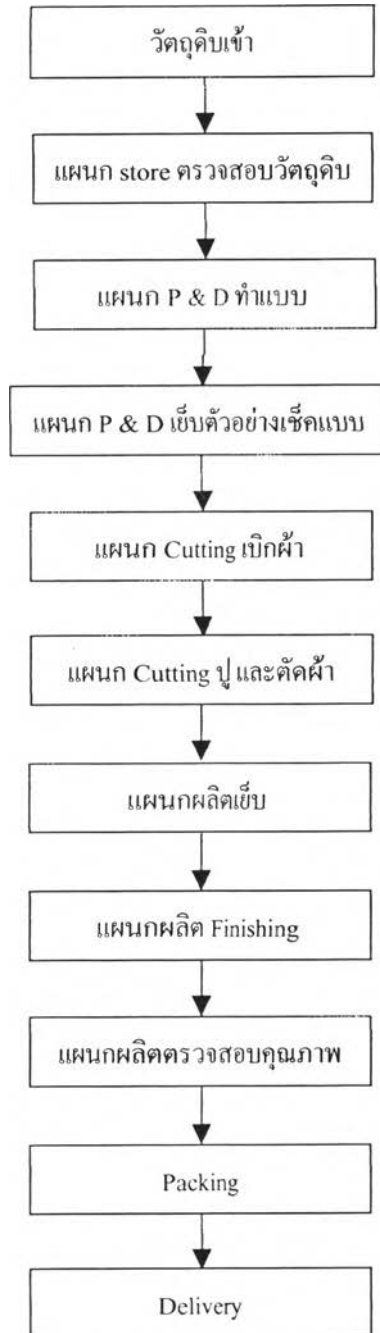
รูปที่ 3.2 แสดงผังการไหลกระบวนการธุรกิจ

3.5 แผนภูมิการไหลของการผลิต (Production Flow)





3.6 แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิต (Production Process Flow)



3.7 ขั้นตอนกระบวนการผลิต (Production Process Procedure) มีดังนี้

3.7.1 ขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบ

3.7.1.1 การตรวจรับวัตถุดิบหลัก ได้แก่ ผ้าผืน เมื่อมีการส่งของมายังโรงงาน แผนกสไตร์จะตรวจสอบดังต่อไปนี้

3.7.1.1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของใบสั่งของ / ใบกำกับสินค้า กับใบสั่งซื้อ (P/O)ของทางโรงงาน

3.7.1.1.2 ตรวจสอบ/เปรียบเทียบ สีจาก “COLOUR INSTRUCTION” ซึ่งจะมี LAB DIP ที่ลูกค้าอนุมัติไว้แล้ว

3.7.1.1.3 ตรวจสอบจำนวนให้ตรงตามเอกสารของผู้จัดส่ง (ใบสั่งของ/ใบกำกับสินค้า)

3.7.1.1.4 ตัดวงกลมทุกพับและลงหมายเลขกำกับพับ เพื่อใช้งานในการจ่ายผ้า

3.7.1.1.5 ดิจฉลากหัวม้วนผ้า ซึ่งระบุรายละเอียดดังนี้

- เบอร์ผ้า
- จำนวน
- สไตล์
- วันที่รับ

โดยแยกฉลากเป็น 3 สี

- สีเขียว : งานในประเทศ
- สีชมพู : งานส่งออก
- สีเหลือง : ผ้าคืนจากแผนกตัด
- สีแดง REJECT / ห้ามใช้
- สีส้ม HOLD / รอจนกว่าจะมีคำสั่งใหม่

3.7.1.1.6 ตรวจสอบคุณภาพ

- ตัดผ้าซึ่งหน้าหนักกรัม / ตรม. , วัดหน้ากว้างผ้าจริง
- ตรวจสอบผืนผ้าโดยสุ่มตรวจ 10-100 % และลงบันทึกไปเอกสารตรวจสอบผ้า
- กรณีพบปัญหาต้อง “REJECT” ให้จัดแยกเพื่อรอส่งคืนผู้ขาย

3.7.1.2 การตรวจรับวัตถุดิบย่อย ได้แก่ COMPONENTS เมื่อมีการส่งของมายังโรงงาน แผนกสโตร์จะตรวจสอบดังต่อไปนี้

- 3.7.1.1.1 ตรวจนับวัตถุดิบ (ชนิด สี จำนวน) ตรงตามเอกสารของผู้จัดส่ง (ใบกำกับสินค้า / ใบส่งของ)
- 3.7.1.1.2 บันทึกรายการรับวัตถุดิบใน “สมุดบันทึกรับ” โดยระบุวันที่รับ, ใบกำกับเลขที่, รหัสวัตถุดิบ, จำนวน, ใบสั่งซื้อเลขที่, รายละเอียดของผู้ขาย, ชื่อผลิตภัณฑ์, ชื่อผู้รับ
- 3.7.1.1.3 เก็บตัวอย่างวัตถุดิบที่รับเข้ามาในแต่ละ LOT เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า (สีและขนาด)

- วัตถุดิบ

| | | |
|----------------|---|-----|
| ลูกไม้ 17 ซม. | 1 | จีน |
| ยางยืด 17 ซม. | 1 | จีน |
| ตะขอ | 1 | ชุด |
| ห่วงปรับสายบ่า | 3 | จีน |
| ริบบิ้นทำโบว์ | 3 | ดอก |

- วัสดุบรรจุภัณฑ์

กระดาษบรรจุ
 ป้ายกระดาษ
 บาร์โค้ดสติ๊กเกอร์
 ถุงพลาสติก

- 3.7.1.1.4 เขียนรายละเอียดติดกล่อง/ถุงของวัตถุดิบที่รับเข้าให้ชัดเจน (Mat No., Style, Date) ก่อนจัดเข้าชั้นวางตามหมวดหมู่ เพื่อเตรียมจ่ายเข้าแผนกผลิต

3.7.2 ขั้นตอนการทำแพทเทิร์น (Pattern)

เมื่อลูกค้าตกลงตามตัวอย่างสินค้าจริงของทางโรงงานแล้ว แผนกแพทเทิร์นและออกแบบ (P&D) จะปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

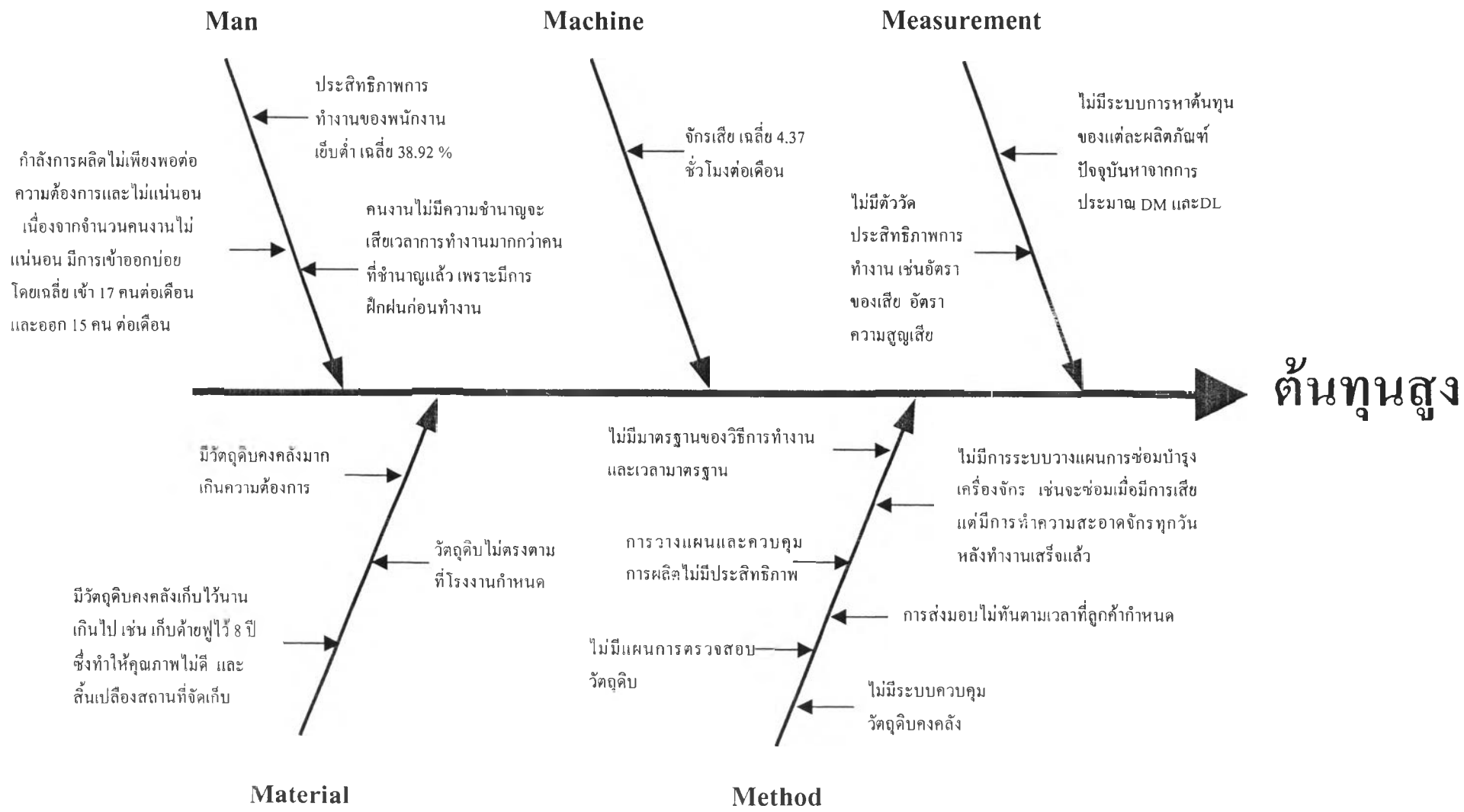
- 3.7.2.1 สร้างแบบ
- 3.7.2.2 ทำ Counter Sample
- 3.7.2.3 ทำ Pre-Production
- 3.7.2.4 สร้าง Size Set
- 3.7.2.5 ระบุขั้นตอนการเย็บและเวลายามาตรฐานของแต่ละขั้นตอนการเย็บ

- 3.7.3 ขั้นตอนการตัดผ้าและลูกไม้
 - 3.7.3.1 เบิก Pattern
 - 3.7.3.2 ตรวจสอบ Pattern (ขนาด, จำนวน cut part, สีผ้า)
 - 3.7.3.3 เบิก ผ้า/ลูกไม้ จากแผนกสไตร์
 - 3.7.3.4 ตรวจสอบหน้าผ้า
 - 3.7.3.5 ตรวจสอบยอด order จากใบ Material Requisition
 - 3.7.3.6 คำนวณจำนวนที่จะต้องวาง Mark บนผืนผ้า
 - 3.7.3.7 วาง Mark
 - 3.7.3.8 ตรวจสอบจำนวนชิ้นงานว่าครบตามจำนวนที่คำนวณไว้หรือไม่
 - 3.7.3.9 ปูผ้า
 - 3.7.3.10 วางแผ่นมาร์ค
 - 3.7.3.11 ตัดแบ่งชิ้นชิ้น
 - 3.7.3.12 ทิ้งผ้าไว้ 24 ชั่วโมง เพื่อคอยให้ผ้าหดตัว
 - 3.7.3.13 ตัดตามรอยมาร์ค
 - 3.7.3.14 ตรวจสอบผ้าที่ตัดเรียบร้อยแล้ว
 - 3.7.3.15 sort งานตามชิ้นงานที่ปู
 - 3.7.3.16 ตรวจสอบงาน sort ตามจำนวนและสี
- 3.7.4 ขั้นตอนการเย็บ
 - 2.7.4.1 เย็บชิ้นส่วน
 - 2.7.4.2 เย็บประกอบตัว
- 3.7.5 ขั้นตอน Finishing
 - 2.7.5.1 ตัดค้าย
 - 2.7.5.2 ตรวจสอบ
 - 2.7.5.3 รีด
 - 2.7.5.4 Pack

3.8 การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของการดำเนินงาน

จากการศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานพบว่า ปัญหาสำคัญคือต้นทุนการผลิตสูง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ดังแสดงด้วย รูปที่ 3.3 แสดงผังก้างปลา วิเคราะห์ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง

๒๕๖๔-๐๖-๒๒



รูปที่ 3.3 แสดงผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง

จากรูปที่ 3.3 แสดงผังก้างปลาวิเคราะห์ปัญหาต้นทุนการผลิตสูง พบว่าสาเหตุสำคัญของต้นทุนการผลิตสูงมีดังนี้

3.8.1 ด้าน Man มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.1.1 *ประสิทธิภาพการทำงาน*ของพนักงานเย็บตำ และคนงานส่วนใหญ่ไม่มีความชำนาญงาน ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากการเปลี่ยนลักษณะงานบ่อยๆ เฉลี่ย 15 แบบ/เดือน จึงส่งผลให้โรงงานตัวอย่างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมด้านการทำงานและค่าใช้จ่ายในส่วนของการเพิ่มเวลาการทำงานในช่วงล่วงเวลา ดังแสดงในตารางที่ 3.1 และสามารถเปรียบเทียบชั่วโมงแรงงานทางตรงกับยอดขายของเดือนถัดไปได้ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แสดงประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา
ประจำเดือน ม.ค. – ธ.ค. ปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ประสิทธิภาพ ของพนักงานเย็บ (%) | การทำงานล่วงเวลา (1.5 เท่า) | | การทำงานล่วงเวลา (2.0 เท่า) | |
|--------|--------------------------------------|---|---------------------|---|---------------------|
| | | จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน) | ค่าใช้จ่าย (บาท) | จำนวนชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน) | ค่าใช้จ่าย (บาท) |
| ม.ค. | 29.89% | 6,217.00 | 195,475.00 | 514.00 | 21,992.00 |
| ก.พ. | 35.42% | 6,102.00 | 191,859.00 | 1,215.00 | 51,811.43 |
| มี.ค. | 32.65% | 9,074.60 | 287,270.00 | 1,701.00 | 72,536.00 |
| เม.ย. | 36.13% | 3,688.10 | 116,401.00 | 207.00 | 9,004.00 |
| พ.ค. | 38.25% | 6,055.50 | 191,941.00 | 47.50 | 2,044.00 |
| มิ.ย. | 35.53% | 6,032.50 | 191,599.00 | 72.00 | 3,121.00 |
| ก.ค. | 39.41% | 5,296.00 | 166,645.50 | 169.00 | 7,377.75 |
| ส.ค. | 43.08% | 6,469.00 | 205,599.00 | 361.50 | 15,732.00 |
| ก.ย. | 39.87% | 5,333.00 | 169,418.00 | 126.50 | 5,549.00 |
| ต.ค. | 39.90% | 5,454.50 | 172,722.00 | 517.00 | 22,676.00 |
| พ.ย. | 41.29% | 6,697.00 | 211,825.00 | 466.50 | 20,110.00 |
| ธ.ค. | 50.59% | 6,860.00 | 212,218.00 | 1,068.00 | 40,063.00 |
| ยอดรวม | | 73,279.20 | 2,312,972.50 | 6,465.00 | 272,016.18 |

ตารางที่ 3.2 แสดงอัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงานล่วงเวลาต่อยอดขายของเดือนถัดไป
ประจำเดือน ม.ค. – ธ.ค. ปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ยอดขาย (บาท) | ชั่วโมงแรงงานทางตรง ในการทำงานล่วงเวลา (ชั่วโมงแรงงานทางตรง) | อัตราชั่วโมงแรงงานทางตรงในการทำงาน ล่วงเวลาต่อยอดขายของเดือนถัดไป (ชั่วโมงแรงงานทางตรงต่อบาท) |
|------------|----------------------|--|---|
| ม.ค. | 2,959,569.14 | 6,731.00 | 0.00236 |
| ก.พ. | 2,848,519.44 | 7,317.00 | 0.00133 |
| มี.ค. | 5,514,140.55 | 10,775.60 | 0.00360 |
| เม.ย. | 2,991,728.10 | 3,895.10 | 0.00113 |
| พ.ค. | 3,460,655.90 | 6,103.00 | 0.00150 |
| มิ.ย. | 4,064,450.35 | 6,104.50 | 0.00158 |
| ก.ค. | 3,870,876.90 | 5,465.00 | 0.00111 |
| ส.ค. | 4,932,261.73 | 6,830.50 | 0.00136 |
| ก.ย. | 5,005,655.01 | 5,459.50 | 0.00130 |
| ต.ค. | 4,215,253.37 | 5,971.50 | 0.00138 |
| พ.ย. | 4,315,203.67 | 7,163.50 | 0.00111 |
| ธ.ค. | 6,448,548.33 | 7,928.00 | 0.00161 |
| รวม | 50,626,862.49 | 79,744.20 | 0.00158 |

3.8.1.2 ก้าวการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการ เฉลี่ย 31 คน/เดือน ดังแสดงตามตารางที่ 3.3 ซึ่งเกิดจากความไม่สม่ำเสมอของจำนวนคนงาน โดยจำนวนคนเข้าทำงานเฉลี่ย 17 คน/เดือน และจำนวนคนออกจากงานเฉลี่ย 15 คน/เดือน ดังแสดงในตารางที่ 3.4 ส่งผลให้โรงงานตัวอย่างต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มเวลาการทำงาน เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้ทันตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด

ตารางที่ 3.3 แสดงสถิติของจำนวนพนักงานประจำเดือน พ.ค. – ก.ค. ปี พ.ศ. 2544

| เดือน | สัปดาห์ที่ | จำนวนพนักงาน ที่ต้องการ (คน) | จำนวนพนักงานที่ เข้าทำงาน (คน) | จำนวนพนักงาน ที่ขาดแคลน (คน) |
|-------|------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| พ.ค. | 3 | 160 | 131 | 29 |
| | 4 | 182 | 154 | 28 |
| มิ.ย. | 1 | 186 | 154 | 32 |
| | 2 | 186 | 158 | 28 |
| | 3 | 187 | 159 | 28 |
| | 4 | 189 | 158 | 31 |

ตารางที่ 3.3 แสดงสถิติของจำนวนพนักงานประจำเดือน พ.ค. – ก.ค. ปี พ.ศ. 2544

| เดือน | สัปดาห์ที่ | จำนวนพนักงาน ที่ต้องการ (คน) | จำนวนพนักงานที่ เข้าทำงาน (คน) | จำนวนพนักงาน ที่ขาดแคลน (คน) |
|-------|------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| ก.ค. | 1 | 185 | 157 | 28 |
| | 2 | 185 | 162 | 23 |
| | 3 | 191 | 155 | 36 |
| | 4 | 191 | 153 | 44 |
| | | | เฉลี่ย | 31 |

ตารางที่ 3.4 แสดงสถิติของพนักงานเข้า-ออกจากงานประจำเดือน ม.ค. – ก.ค. ปี พ.ศ. 2544

| เดือน | จำนวนพนักงานเข้าทำงาน (คน) | จำนวนพนักงานออกจากทำงาน (คน) |
|--------|----------------------------|------------------------------|
| ม.ค. | 25 | 9 |
| ก.พ. | 9 | 13 |
| มี.ค. | 7 | 13 |
| เม.ย. | 14 | 5 |
| พ.ค. | 20 | 14 |
| มิ.ย. | 28 | 28 |
| ก.ค. | 16 | 19 |
| เฉลี่ย | 17 | 15 |

3.8.2 ด้าน Machine มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.2.1 เครื่องจักรเสีย โดยมีอัตราเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียในแต่ละเดือนเฉลี่ย 4.37 ชั่วโมงต่อเดือน ดังตารางที่ 3.5 และแสดงเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียในแต่ละวันประจำปี พ.ศ. 2543 ได้ดังภาคผนวก ข ตารางที่ ข.1 ซึ่งมีผลสืบเนื่องมาจากการไม่มีระบบการซ่อมบำรุง และไม่มีช่างซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำโรงงาน จะมีเพียงการทำความสะดวกเครื่องจักรทุกวันหลังเลิกงาน

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย
ประจำเดือน ม.ค. – ธ.ค. ปี พ.ศ. 2543

| เดือน | จำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย | |
|-------|---|-----------|
| | (นาที) | (ชั่วโมง) |
| ม.ค. | 395 | 6.58 |
| ก.พ. | 305 | 5.08 |
| มี.ค. | 285 | 4.75 |

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย
ประจำเดือน ม.ค. – ธ.ค. ปี พ.ศ. 2543

| เดือน | จำนวนเวลาที่เครื่องจักรหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสีย | |
|--------|---|----------------------|
| | (นาที) | (ชั่วโมง) |
| เม.ย. | 270 | 4.5 |
| พ.ค. | 215 | 3.58 |
| มิ.ย. | 280 | 4.67 |
| ก.ค. | 170 | 2.83 |
| ส.ค. | 230 | 3.83 |
| ก.ย. | 255 | 4.25 |
| ต.ค. | 220 | 3.67 |
| พ.ย. | 270 | 4.50 |
| ธ.ค. | 250 | 4.17 |
| รวม | 3,145 | 52.4 |
| เฉลี่ย | 262.08 นาทีต่อเดือน | 4.37 ชั่วโมงต่อเดือน |

3.8.3 ด้าน Measurement มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.3.1 ไม่มีระบบการหาต้นทุนของแต่ละผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันโรงงานตัวอย่างคำนวณหาต้นทุนการผลิตจากการประมาณต้นทุนค่าแรงทางตรง และต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ซึ่งทำให้โรงงานไม่ทราบต้นทุนที่แท้จริงของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยจะทราบเฉพาะต้นทุนรวมต่อเดือนหรือต่อปีจากแผนกบัญชี

3.8.3.2 ไม่มีตัววัดประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น อัตราความสูญเสียวัตถุดิบ อัตราการส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด อัตราการเข้าออกงาน อัตราการว่างงานของคนและเครื่องจักร เป็นต้น

3.8.4 ด้าน Material มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.4.1 ผู้ขายส่งวัตถุดิบไม่ตรงตามที่โรงงานกำหนด ทั้งด้านคุณภาพ จำนวน และกำหนดการส่งมอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อเวลาการผลิตของแต่ละกระบวนการและส่งผลกระทบต่อความล่าช้าต่อการส่งมอบสินค้าแก่ลูกค้า

3.8.4.2 วัตถุดิบคงคลังมากเกินไปเกินความต้องการ และเก็บไว้นานเกินไป ซึ่งเกิดจากการสั่งซื้อวัตถุดิบเกินจากปริมาณความต้องการของการผลิตมาก ทำให้คุณภาพของวัตถุดิบลดลงและสูญเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ เช่นมีการสั่งซื้อและเก็บด้วยฟุสไฟฟ้าไว้ในปริมาณมากถึง 50 ม้วนใหญ่ โดยไม่เคยมีการใช้ด้วยชนิดนี้ในการผลิตเลยตลอด 8 ปี ซึ่งเมื่อตรวจสอบคุณภาพพบว่าด้วยขาดง่าย ไม่สามารถใช้ในการผลิตได้

3.8.5 ด้าน Method มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.5.1 ไม่มีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐานในการควบคุมวัตถุดิบคงคลัง ซึ่งในปัจจุบันจะทำการสั่งซื้อวัตถุดิบให้มีปริมาณมากเพียงพอ โดยจะสั่งมากกว่าจำนวนของคำสั่งซื้อ 5% หรือในกรณีจำนวนการผลิตน้อยจะสั่งซื้อที่ระดับปริมาณน้อยที่สุดที่จะสั่งซื้อได้ตามที่ผู้ขายกำหนดเพื่อป้องกันการขาดแคลนวัตถุดิบ ทำให้ปริมาณวัตถุดิบคงคลังสูงเกินความจำเป็น นอกจากนี้ยังไม่มีระบบการคำนวณช่วงเวลาที่จะสั่งซื้อ โดยช่วงเวลาที่จะสั่งซื้อขึ้นอยู่กับปริมาณคำสั่งผลิต กล่าวคือ ถ้ามีคำสั่งผลิต แผนกจัดซื้อจะจัดซื้อวัตถุดิบมาล่วงหน้าก่อนเริ่มผลิตอย่างน้อย 45 วัน ซึ่งบางครั้งต้องจัดเก็บวัตถุดิบไว้นาน ซึ่งจะเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ

ปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่มากเกินความจำเป็น จะส่งผลกระทบต่อในเรื่องของเงินลงทุนที่ใช้ในการจัดซื้อวัตถุดิบ ซึ่งถือเป็นต้นทุนที่เพิ่มขึ้นตามปริมาณวัตถุดิบคงคลังที่จัดเก็บไว้ ยิ่งปริมาณวัตถุดิบคงคลังมาก ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดซื้อและจัดเก็บก็จะมากขึ้นด้วย และเกิดการสูญเสียโอกาสในเรื่องเงินลงทุน

นอกจากนี้ วัตถุดิบคงคลังบางประเภท เช่น ผ้า ยางยืด ด้าย ลูกไม้ เป็นต้น เมื่อเก็บไว้นานเกินไปหรือจัดเก็บไม่เหมาะสมจะส่งผลให้วัตถุดิบเสื่อมสภาพ ซึ่งไม่สามารถนำไปผลิตได้เพราะจะทำให้สินค้าด้อยคุณภาพหรือเป็นของเสีย ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตลดลง ต้นทุนสูงขึ้น และลูกค้าไม่เชื่อถือ

3.8.5.2 ไม่มีแผนการตรวจวัตถุดิบ กล่าวคือมีการสุ่มตรวจวัตถุดิบเพียงบางส่วน ทำให้เมื่อเกิดปัญหาวัตถุดิบไม่ตรงตามคุณภาพที่ต้องการในกระบวนการผลิต จะไม่สามารถส่งคืนผู้ผลิตวัตถุดิบได้ เนื่องจากวัตถุดิบนั้นได้เปลี่ยนสภาพไปแล้ว

3.8.5.3 การส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด โรงงานตัวอย่างนี้มีเปอร์เซ็นต์การส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนดค่อนข้างสูง คือเฉลี่ย 75 % ดังแสดงในตารางที่ 3.6 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงเปอร์เซ็นต์การส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | เปอร์เซ็นต์การส่งมอบไม่ทันเวลา | เดือน | เปอร์เซ็นต์การส่งมอบไม่ทันเวลา |
|--------|--------------------------------|-------|--------------------------------|
| ม.ค. | 82.09 % | ก.ค. | 72.34 % |
| ก.พ. | 100.00 % | ส.ค. | 78.57 % |
| มี.ค. | 58.33 % | ก.ย. | 84.51 % |
| เม.ย. | 40.00 % | ต.ล. | 92.86 % |
| พ.ค. | 75.00 % | พ.ย. | 87.93 % |
| มิ.ย. | 55.70 % | ธ.ค. | 95.45 % |
| เฉลี่ย | | | 75.00 % |

การส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนดก่อให้เกิดผลเสียอย่างมาก ดังนี้

3.8.5.3.1 ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา ดังตารางที่ 3.1 หรือค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ ดังตารางที่ 3.7 และค่าปรับจากการส่งมอบไม่ทันเวลา

3.8.5.3.2 ลูกค้ายกเลิกการสั่งซื้อ ทำให้เกิดการสูญเสียโอกาสทางการค้า

3.8.5.3.3 เกิดสินค้าคงคลังมาก ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านเนื้อที่ในการจัดเก็บ ดังตารางที่ 3.8 ซึ่งหากไม่มีการวางแผนและควบคุมการผลิต จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในส่วนนี้มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3.7 แสดงค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนการขนส่งจากทางเรือเป็นทางอากาศ (บาท) |
|-------|--|
| ม.ค. | 221,764 |
| มิ.ย. | 1,434 |
| ก.ค. | 2,868 |
| ส.ค. | 21,790 |
| ก.ย. | 12,274 |
| ต.ค. | 19,605 |
| ธ.ค. | 29,321 |
| รวม | 309,056 |

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง

| เดือน | ค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง (บาท) |
|-------|---|
| ม.ค. | 15,000 |
| ก.พ. | 15,000 |
| มี.ค. | 15,000 |
| เม.ย. | 15,000 |
| พ.ค. | 15,000 |
| มิ.ย. | 25,000 |
| ก.ค. | 25,000 |
| ส.ค. | 25,000 |
| ก.ย. | 25,000 |

ตารางที่ 3.8 แสดงค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง

| เดือน | ค่าใช้จ่ายของสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง (บาท) |
|-------|---|
| ต.ค. | 25,000 |
| พ.ย. | 25,000 |
| ธ.ค. | 25,000 |
| รวม | 250,000 |

3.8.5.4 ไม่มีวิธีการทำงานและเวลามาตรฐานของแต่ละกระบวนการผลิต จะมีเฉพาะ วิธีการทำงานและเวลามาตรฐานของขั้นตอนการเย็บของแต่ละผลิตภัณฑ์ ทำให้ไม่สามารถประมาณการเวลาที่ใช้ผลิตได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการประเมินค่าแรง ประเมินราคาสินค้า และการวางแผนการผลิต เป็นต้น นอกจากนี้ทุกครั้งที่พนักงานเข้าใหม่ในแผนกต่างๆ ต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลานาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างมาตรฐานของวิธีการทำงานและเวลามาตรฐานของแต่ละกระบวนการผลิตเพื่อใช้ประโยชน์ในการคำนวณหาต้นทุน การวางแผนและควบคุมการผลิต และการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3.8.5.5 ไม่มีระบบการวางแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในที่นี้โรงงานจะบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยการทำความสะอาดทุกวันหลังเลิกงาน

3.8.5.6 ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ในอดีตโรงงานตัวอย่างวางแผนการผลิตโดยใช้ประสบการณ์การทำงาน โดยดูจากยอดงานที่กำลังผลิตอยู่และยอดงานที่ยังไม่ผลิต แล้วจึงจะประมาณเวลาการผลิตที่ต้องการใช้ และกำหนดตารางการผลิต ในส่วนของการควบคุมการผลิต จะมีรายงานจำนวนงานที่ได้ปฏิบัติของกระบวนการตัด เย็บ บรรจุ และส่งมอบ ซึ่งใช้เป็นรายงานการติดตามงานคร่าวๆ ดังแสดงได้ในรูปที่ 3.4 โดยไม่ได้มีการวิเคราะห์หรือประมวลผลใดๆ เช่น อัตราความสูญเสียวัตถุดิบ อัตราการส่งมอบไม่ทันเวลาที่ลูกค้ากำหนด ปัญหาและแนวทางการแก้ไข ต้นทุนการผลิตจริง เป็นต้น

จากการวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ดังนี้

3.8.5.6.1 ใช้กำลังการผลิตได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากไม่มีรายงานการใช้กำลังคนและกำลังเครื่องจักร ทำให้โรงงานไม่ทราบสภาพที่เป็นจริงของการผลิต และต้องคาดการณ์การใช้กำลังคนและเครื่องจักรจากประสบการณ์ ส่งผลให้การใช้กำลังคนและเครื่องจักรไม่เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและได้ผลผลิตน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

3.8.5.6.2 ความผิดพลาดในการทำงาน เนื่องจากไม่มีมาตรฐานในการทำงานและการควบคุม จึงทำให้เกิดการทำงานผิดขั้นตอน

BODY WEAR CO., LTD.

COMMISSION FILE
10% pe : PC

| | |
|--------|-----------|
| CUS_ID | GM |
| COM | 2/01-2301 |
| PO_NO | 1663 |
| Del. | 1/3/2002 |
| ART_NO | |

TOTAL

| | |
|------|--------|
| QTY | QTY 5% |
| 1100 | |

| REF | STYLE | COLOR | SIZE | QTY | QTY 5% |
|-----|------------|-------|------|-----|--------|
| | A2000 (3L) | ดก | M | 140 | |
| | | นิย | L | 280 | |
| | | ฟิลิป | XL | 280 | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 91006 | 41201 | 145 | 148 | 012 | 297 | 742 | 0.20 | 0.06 | | | | | | | | | | | | |
| ISD | ISO | (24) | (42) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 188 | 1770 | (1/5) | (2/5) | (4/2) | (48) | (12) | (20) | (34) | | | | | | | | | | | | |
| 142 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (702) | (34) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------|-----------|
| CUS_ID | GM |
| COM | 2/01-2302 |
| PO_NO | 1663 |
| Del. | 1/3/2002 |
| ART_NO | |

TOTAL

| | |
|------|--------|
| QTY | QTY 5% |
| 1100 | |

| REF | STYLE | COLOR | SIZE | QTY | QTY 5% |
|-----|-------|-------|------|-----|--------|
| | | ดก | M | 140 | |
| | | นิย | L | 280 | |
| | | ฟิลิป | XL | 280 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|--------|-----|-----|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 41002 | 41006 | 145 | 148 | 012 | 297 | 742 | 0.20 | 0.06 | | | | | | | | | | | | | |
| ISD | ISO | (24) | (42) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | 141 | (24) | (24) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 282 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 282 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | (105) | (55) | (30) | (0.01) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (700) | (31) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

43

รูปที่ 3.4 แสดงรายงานจำนวนงานที่ทำได้แต่สื่อทงาน

หรือแตกต่างไปจากที่ลูกค้ากำหนด ทำให้สินค้ามีคุณภาพต่ำกว่าลูกค้ากำหนด, เสียเวลาและวัตถุดิบในการแก้ไขงานที่ผิดพลาด, เกิดความล่าช้าของกระบวนการนั้นๆ และลดความน่าเชื่อถือจากลูกค้า

- 3.8.5.6.3 ความสูญเสียวัตถุดิบ เนื่องมาจากการทำงานที่ผิดพลาดในกระบวนการผลิตต่างๆ เช่น การจัดซื้อ หากมีการสั่งซื้อวัตถุดิบผิดไปจากที่ลูกค้ากำหนด ต้องมีการสั่งซื้อใหม่หรือเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มในการแก้ไขวัตถุดิบ, การตรวจรับวัตถุดิบ หากไม่มีการตรวจพบวัตถุดิบที่มีตำหนิตั้งแต่กระบวนการตรวจรับ แต่ตรวจพบในกระบวนการผลิตอื่นๆ จะทำให้ไม่สามารถส่งคืนวัตถุดิบนั้นได้ ต้องจัดซื้อใหม่, การตัด หากมีการตัดผ้าผิดไปจากรูปแบบหรือขนาดที่กำหนดและไม่สามารถนำผ้าชิ้นนั้นไปแก้ไขได้ ต้องจัดหาผ้าใหม่, การเย็บ หากมีการเย็บผิดวิธีต้องเสียเวลาในการแก้ไขงานหรือจัดหาวัตถุดิบใหม่
- 3.8.5.6.4 ผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนดส่งมอบ เนื่องจากการไม่ทราบกำลังการผลิตที่แท้จริง ทำให้การประมาณเวลาการผลิตผิดพลาด ซึ่งอาจเกิดความล่าช้าในบางกระบวนการจากที่คาดการณ์ไว้ หรือการเพิ่มเวลาการผลิตจากแผนที่วางไว้ของกระบวนการก่อนหน้า หรือการทำงานที่ผิดพลาดทำให้ต้องเสียเวลาในการแก้ไขงาน หรือวัตถุดิบส่งมอบไม่ตรงตามเวลาที่โรงงานกำหนด หรือวัตถุดิบมีจำนวนไม่ครบตามที่ต้องการใช้
- 3.8.5.6.5 มีการเร่งงานอยู่เสมอ เนื่องจากผลิตสินค้าไม่ทันตามกำหนดส่งมอบทำให้ต้องเพิ่มเวลาในการผลิตโดยการทำงานล่วงเวลา จึงเกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และพนักงานมีความล่าช้าในการทำงาน

3.9 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านทุนการผลิตสูง

จากการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานที่ทำให้เกิดปัญหาด้านทุนการผลิตสูง สามารถหาแนวทางในการแก้ไขได้ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 แนวทางการแก้ไขปัญหาต้นทุนการผลิตสูง

| สาเหตุของปัญหาด้านทุนการผลิตสูง | ลักษณะของปัญหา | | ข้อเสนอแนะ | จุดมุ่งหมาย |
|--|----------------|--------------|--|--|
| | ควบคุมได้ | ควบคุมไม่ได้ | | |
| Man ประสิทธิภาพของพนักงานเย็บต่ำและ คนงาน ไม่มีความชำนาญงาน | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาวิธีการทำงาน ปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> เพื่อจัดทำมาตรฐานการทำงานและเวลามาตรฐาน เพื่อลดการเร่งงาน ลดเวลาการทำงานล่วงเวลา ลดความเมื่อยล้าจากการทำงาน |
| กำลังผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการ | | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> เปิดรับสมัครงาน ใช้ระบบค่าแรงจูงใจ | <ul style="list-style-type: none"> เพิ่มจำนวนพนักงาน พนักงานมีกำลังใจในการทำงานและอยู่กับองค์กร |
| Machine จักรเสีย | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ทำประวัติเครื่องจักร ตรวจสอบสภาพจักรทุกอาทิตย์ | <ul style="list-style-type: none"> เพื่อทราบประวัติเครื่องจักร และจำนวนเครื่องจักร เพื่อลดเวลาที่สูญเสียจากเครื่องจักรหยุดทำงาน |
| Material ไม่มีระบบการหาต้นทุนของแต่ละ ผลิตภัณฑ์ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> จัดทำระบบการหาต้นทุนแรงงานทางตรงและวัสดุทางตรง | <ul style="list-style-type: none"> เพื่อสามารถหาต้นทุนแรงงานทางตรงและวัสดุทางตรงได้ |
| ไม่มีตัววัดประสิทธิภาพในการทำงาน | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> จัดทำตัววัดประสิทธิภาพ เช่น อัตราของเสีย อัตราการส่งมอบล่าช้ากว่ากำหนด ประสิทธิภาพการทำงาน อัตราเวลาที่สูญเสียเนื่องจากจักรเสีย ประสิทธิภาพการใช้วัสดุ | <ul style="list-style-type: none"> เพื่อใช้เป็นตัววัดผลการดำเนินงาน |

ตารางที่ 3.9 แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านทุนการผลิตสูง

| สาเหตุของปัญหาด้านทุนการผลิตสูง | ลักษณะของปัญหา | | ข้อเสนอแนะ | จุดมุ่งหมาย |
|--|----------------|--------------|---|---|
| | ควบคุมได้ | ควบคุมไม่ได้ | | |
| Material วัตถุดิบไม่ตรงตามที่กำหนด | | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบวัตถุดิบ 100 % ● เปลี่ยนผู้ขายวัตถุดิบ | <ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อพบวัตถุดิบมีปัญหาสามารถส่งคืนผู้ขายได้ ● เพื่อหาผู้ขายที่ตอบสนองความต้องการได้ |
| วัตถุดิบคงคลังมากและเก็บไว้นาน | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● สำรองและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ ● วางแผนความต้องการวัตถุดิบ | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อลดวัตถุดิบที่ไม่ได้ใช้งานและเสื่อมคุณภาพ ● เพื่อลดวัตถุดิบคงคลัง และสถานที่จัดเก็บ |
| Method ไม่มีระบบควบคุมวัตถุดิบคงคลัง | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● สำรองและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ ● จัดซื้อวัตถุดิบตามปริมาณที่ต้องใช้ | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อลดวัตถุดิบที่ไม่ได้ใช้งานและเสื่อมคุณภาพ ● เพื่อลดวัตถุดิบคงคลัง และสถานที่จัดเก็บ |
| ไม่มีแผนการตรวจสอบวัตถุดิบ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจสอบวัตถุดิบ 100 % | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อลดปัญหาความสูญเสียวัตถุดิบจากผู้ขาย |
| ส่งมอบสินค้าไม่ทันตามกำหนด | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● ปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อส่งมอบสินค้าทันตามกำหนดมากขึ้น ● ลดค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลา ● ลดค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนวิธีการขนส่ง ● ลดสินค้าคงคลัง |
| ไม่มีมาตรฐานวิธีการทำงานและเวลา | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● ศึกษาวิธีการทำงาน | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อสร้างวิธีการทำงานและเวลามาตรฐาน |
| ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ | ✓ | | <ul style="list-style-type: none"> ● ปรับปรุงระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อลดต้นทุนการผลิต ● เพิ่มการส่งมอบทันตามกำหนด |

จากปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาด้านทุนการผลิตสูงข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าปัญหาส่วนใหญ่มาจากระบบการวางแผนและควบคุมการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสาเหตุให้ ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในแง่ต้นทุนค่าแรงทางตรง ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนโสหุ้ยการผลิต ผู้ทำวิจัยจึงเห็นควรลดต้นทุนการผลิตโดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผนและควบคุมการผลิต ด้วยการใช้เทคนิคการวางแผนและควบคุมการผลิต(Production Planning and Control)ควบคู่กับการศึกษาวิธีการทำงาน(Work Study)

ก่อนที่จะดำเนินการปรับปรุงการวางแผนและควบคุมการผลิต ผู้วิจัยได้ศึกษาการวางแผนและควบคุมการผลิตแบบเดิมของโรงงานตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.10 ขั้นตอนการวางแผนและควบคุมการผลิตแบบเดิมของโรงงานตัวอย่าง

โรงงานตัวอย่างไม่มีผู้รับผิดชอบงานด้านการวางแผนและควบคุมการผลิตโดยตรง ซึ่งผู้จัดการจะดำเนินงานในส่วนนี้ โดยมีขั้นตอนการทำงานด้านวางแผนการผลิตดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อลูกค้าติดคํองานมายังโรงงานตัวอย่าง จะตรวจสอบรูปแบบของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ประเภทของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และวัตถุดิบการผลิตตามที่ลูกค้าต้องการว่าอยู่ในขีดความสามารถของโรงงานที่จะทำการผลิตหรือจัดหาได้หรือไม่ ถ้าได้จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบปริมาณการผลิต และวันที่กำหนดส่งสินค้าของลูกค้า ซึ่งจะพิจารณาโดยใช้ประสบการณ์ของผู้จัดการ โรงงานและรายงานกำลังการผลิต ณ ปัจจุบัน เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าสามารถรับคำสั่งผลิตได้หรือไม่ โดยระยะเวลาสั้นที่สุดที่ลูกค้าจะกำหนดวันส่งมอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า 2 เดือน ถ้าพิจารณาแล้วสามารถผลิตได้จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินต้นทุนค่าแรงงาน เพื่อใช้ประมาณราคาสินค้าร่วมกับแผนกจัดซื้อซึ่งคำนวณจากเวลามาตรฐานการเย็บต่อตัวคูณจำนวนตัวคูณประสิทธิภาพของพนักงาน และในส่วนของต้นทุนวัตถุดิบทางตรง จะมีเงื่อนไขว่าถ้าปริมาณวัตถุดิบของการสั่งผลิตมีค่าน้อยกว่าปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบน้อยที่สุดที่ผู้ขายวัตถุดิบยอมรับได้ การประเมินราคาต้องครอบคลุมปริมาณวัตถุดิบที่เหลือจากการผลิตนั้นด้วย เพราะโรงงานตัวอย่างต้องซื้อวัตถุดิบในปริมาณค่าสุดที่ผู้ขายยอมรับ เมื่อเสนอราคาไปยังลูกค้า และลูกค้าพอใจราคาจะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อลูกค้าตกลงสั่งผลิต ผู้จัดการโรงงานวางแผนการผลิตดังนี้

- กำหนดวันเริ่มขั้นตอนการตัด ซึ่งก่อนกำหนดเวลาส่งมอบสินค้าอย่างน้อย 30 วัน โดยลำดับการผลิตขึ้นกับกำหนดเวลาส่งมอบสินค้า
- กำหนดรหัสลํอพงาน โดยยึดช่วงเวลาที่ต้องผลิต

- สั่งการให้แผนกจัดซื้อจัดเตรียมวัตถุดิบให้พร้อมก่อนกำหนดเวลาส่งมอบสินค้าอย่างน้อย 45 วัน
- สั่งการให้แผนกแพทเทิร์นและออกแบบจัดเตรียม Pre-production Sample และ Size Set ให้พร้อมก่อนวันเริ่มขั้นตอนการตัด อย่างน้อย 10 วัน
- ผลิตเสร็จ (ขั้นตอนการบรรจุ) ก่อนกำหนดส่งมอบสินค้าอย่างน้อย 3 วัน

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมการผลิต จะมีรายงานการปฏิบัติงานของขบวนต่างๆ ทำให้ทราบสถานะของการผลิตงานนั้นๆ ว่ากำลังผลิตอยู่ในขั้นตอนใด และมีการสรุปผลการปฏิบัติงานของกระบวนการตัด เย็บ ตรวจสอบ บรรจุ และรายงานจำนวนสินค้าที่ส่งมอบลูกค้าไว้ใน Commission File ดังรูปที่ 3.4 ซึ่งจะ update ผลการปฏิบัติงานทุกเช้าของวันทำงานตามรายงานการปฏิบัติงานที่ส่งมาจากแผนกผลิต

3.11 ข้อมูลเพื่อกำหนดการวางแผนและควบคุมการผลิตแบบเดิม

การวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานตัวอย่าง มีการกำหนดรหัสให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อการทำงานดังนี้

3.11.1 การกำหนดรหัสของลื้อทงาน (Comm. No.)

ลื้อทงานที่ใช้ในโรงงานจะถูกกำหนดรหัสเพื่อใช้ประกอบการดำเนินงาน, การวางแผนการผลิต และควบคุมการผลิต ซึ่งประกอบด้วยเลขจำนวน 7 หลัก โดยแบ่งตามลูกค้ำดังนี้

3.11.1.1 ตัวเลขตัวแรก จะเป็นรหัสของปีที่ผลิต

3.11.1.2 ตัวเลขตัวที่สองและสาม จะเป็นรหัสของเดือนที่ผลิต

3.11.1.3 ตัวเลขตัวที่สี่และห้า จะเป็นรหัสของลูกค้ำ

3.11.1.4 ตัวเลขตัวที่หกและเจ็ด จะเป็นรหัสของลำดับลื้อทงานที่ผลิตของลูกค้ำนั้นๆ

ตัวอย่าง

Comm. No. → 1/09-0106 หมายถึง งานลื้อทนี้มีการสั่งผลิตในเดือน กันยายน ปี 2001 ซึ่งเป็นงานของลูกค้ำรหัส 01 โดยมีลำดับลื้อทงานในเดือนนั้นๆ และลูกค้ำนี้ เป็นลำดับที่ 6

3.11.2 การกำหนดรหัสวัตถุดิบ (Mat. No.)

วัตถุดิบหลักในโรงงานจะถูกกำหนดรหัสเพื่อใช้ประกอบการดำเนินงาน และการวางแผนการใช้วัตถุดิบ โดยแบ่งตามประเภทวัตถุดิบดังนี้

3.11.2.1 ตัวเลขสามตัวแรก จะเป็นรหัสของวัตถุดิบแต่ละชนิด

- 3.11.2.2 *ตัวเลขสองตัวต่อมา* จะเป็นรหัสลำดับของวัตถุดิบชนิดนั้นๆ
- 3.11.2.3 *ตัวเลขสามตัวต่อมา* จะเป็นรหัสของ Art. No. ของวัตถุดิบนั้นๆ
- 3.11.2.4 *ตัวเลขอักษรตัวสุดท้าย* จะเป็นรหัสสีของวัตถุดิบนั้นๆ

ตัวอย่าง

Mat. No. → 26320 011 PI อธิบายได้ดังนี้

263 หมายถึง BOW LACE

20 หมายถึง ลำดับของวัตถุดิบชนิดนั้นๆ

011 หมายถึง Art. No. ของวัตถุดิบชนิดนั้นๆ

PI หมายถึง สีชมพู

3.11.3 การกำหนดรหัสรูปแบบสินค้า (Style)

รูปแบบสินค้าของโรงงานจะถูกกำหนดรหัสเพื่อใช้ประกอบการดำเนินงาน โดยอาจเหมือนกับรหัสรูปแบบสินค้าของลูกค้า หรือเป็นชื่อที่โรงงานคิดขึ้นมาใหม่ เช่น

Style --> IW-855 ของลูกค้า OTTO

New Ultima ของลูกค้า AVON

3.11.4 การกำหนดรหัสการออกแบบสินค้า (DS. No.)

การออกแบบสินค้าของโรงงานจะถูกกำหนดรหัสเพื่อใช้ประกอบการดำเนินงาน โดยใช้ตัวเลขสี่หลัก เรียงลำดับต่อไปเรื่อยๆ เช่น

DS. No. --> 1576

3.11.5 การประมาณการเวลาผลิต (Estimated Time)

การประมาณการเวลาการผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการคำนวณเวลาที่ใช้ในการผลิต โรงงานตัวอย่างจะใช้ประสบการณ์การทำงานในการประมาณการ เนื่องจากไม่มีการจัดทำเวลาดมาตรฐานของบางกระบวนการผลิต ซึ่งมีการจัดทำมาตรฐานการทำงานและเวลาดมาตรฐานการผลิตเฉพาะกระบวนการเย็บ ตรวจสอบคุณภาพ รีด และบรรจุ โดยจะจัดทำหลังจากมีคำสั่งผลิตและการจัดทำกระบวนการทำตัวอย่างการผลิตแล้ว

3.12 สาเหตุที่ทำให้การวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพ

การจากศึกษาระบบวางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานตัวอย่าง พบว่าเป็นระบบที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดปัญหามากมาย ส่งผลให้มีการผลิตไม่ทันตามกำหนดวันส่งมอบ และมี

การเร่งงานอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นยังมีการเปลี่ยนแปลงลำดับการผลิตแบบกะทันหันเสมอ ซึ่ง จะเกิดผลเสียอย่างมากต่อต้นทุนการผลิต และการส่งมอบสินค้า กล่าวคือเมื่อการวางแผนและ ควบคุมการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ จะทำให้เวลาการผลิตของแต่ละกระบวนการเกิดการ คลาดเคลื่อน ซึ่งจะทำให้ส่งมอบสินค้าไม่ทันตามกำหนดของลูกค้า ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม จากการศึกษาสามารถสรุปสาเหตุที่ทำให้การวางแผนการผลิตขาดประสิทธิภาพคือ

3.12.1 ไม่มีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกำลังการผลิต

โรงงานตัวอย่างไม่มีการศึกษากำลังการผลิตที่เป็นจริงของโรงงาน ทำให้ไม่ทราบ ว่าในแต่ละวัน แต่ละเดือน แต่ละปี โรงงานจะสามารถผลิตสินค้าได้จำนวนมากน้อยเพียงใด ทาง โรงงานจะใช้ประสบการณ์การทำงานในการกะประมาณกำลังการผลิต ดังนั้นเมื่อมีคำสั่งผลิตจาก ลูกค้า จะไม่มีผู้ใดรับประกันได้ว่าจะสามารถผลิตได้ตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ และขาดความ แน่ใจของเวลาที่ใช้ในการผลิตของแต่ละกระบวนการ

3.12.2 ไม่มีผู้ที่มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต

ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนการผลิต คือ แผนกวางแผนการผลิต แต่จากรูปที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร พบว่าไม่มีหน่วยงานวางแผนการผลิต โดยปัจจุบันผู้จัดการโรงงานจะ เป็นผู้รับผิดชอบงานในส่วนนี้ ทำให้เกิดการบริหารงานไม่เต็มที่

3.12.3 การจัดการวัตถุดิบขาดประสิทธิภาพ

ในกระบวนการตัดและเย็บ มักพบปัญหาคือ เมื่อถึงกำหนดการผลิตแล้วแต่ไม่มี วัตถุดิบการผลิต เช่น ผ้า ยาง เชือก ค้าย เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถผลิตงานออกมาได้ทันตามแผน การผลิตที่วางไว้ เกิดการรอหรือต้องนำงานอื่นที่ไม่ได้เตรียมการมาแทนที่ และเมื่อวัตถุดิบจัด เตรียมเรียบร้อยแล้วก็จะเกิดการแทรกงานอย่างกะทันหันขึ้น

จากปัญหาข้างต้นของการไม่มีระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต จะเป็นสาเหตุให้ ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ทั้งในแง่ต้นทุนค่าแรงทางตรง ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนใสหุ้ย การผลิต ผู้ทำวิจัยจึงเห็นควรลดต้นทุนการผลิตโดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยใช้ เทคนิคการวางแผนและควบคุมการผลิต(Production Planning and Control) และศึกษาวิธีการทำงาน (Work Study) ซึ่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการสร้างระบบ ฐานข้อมูล และโปรแกรมการวางแผนและควบคุมการผลิต

ก่อนที่จะเริ่มการปรับปรุงการวางแผนและควบคุมการผลิต จำเป็นต้องจัดทำตัวบ่งชี้ว่าการ วางแผนและควบคุมการผลิตที่จะปรับปรุงขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาระบบต้นทุนของโรงงานตัวอย่างและจัดทำตัวชี้บ่ง คือ อัตราการสูญเสีย วัตถุดิบในกระบวนการเย็บ ค่าจ้างเหมามาตรฐานต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง และใสหุ้ยการผลิต มาตรฐานต่อต้นทุนแรงงานทางตรง

3.13 ระบบต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง

ระบบต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่างเป็นระบบต้นทุนงานสั่งทำ ซึ่งประกอบด้วย

3.13.1 ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง สามารถคำนวณได้จากใบเบิกวัตถุดิบดังรูปที่ 3.5 และราคาต่อหน่วยของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยวัตถุดิบทางตรงประกอบด้วยผ้าฝ้ายและผ้าลูกไม้

BODY WEAR CO.,LTD. a/04 Com.03

ไลน์ ใบเบิกวัตถุดิบ วัน เดือน ปี

e W 7. 10 - 9 - 44

| No | เบอร์ผ้า | สี | กว้าง | จำนวน | หน่วย | สโตร์ | หมายเลขการผลิต | เหตุผล |
|--|------------|----|---------|-------|--------|-----------------|----------------|---------|
| 2.62 | 1- 32673 | P1 | 210 | 54.6 | M. | EMERKY-G/BDLC | 1/06-2/06-2/10 | 3.3 90% |
| 2.63 | 2- 32673 | P1 | 210 | 6.9 | M. | EMERKY-W/RS BSA | 1/06-2/02-2/15 | 3.3 90% |
| เหตุผลที่ขอเบิก 1.1 ยังไม่ได้รับ 2.1 ผ้าคุณภาพไม่ดี / ผ้าเหลือง / 3.1 ผิดพลาดจากแผนกตัด 4.1 ช่วงฝึกงานหัดเด็กใหม่ 1.2 จำขโมยครบ ผ้าสกปรก 3.2 ผ่าหัด 4.2 ผิดพลาดจากไลน์อื่น 1.3 เบิกมิชอบเปลี่ยน 2.2 ผ่าสีค้าง 3.3 จำนวนที่ให้ออกเกินไป 4.3 ปรับจักร 1.4 ทำตัวอย่าง 2.3 ผ่าขาดในม้วน 4.4 หา 5. อื่นๆ (งาน 2 style ใช้ใบเบิกวัตถุดิบแบบเดิมแล้ว) | | | | | | | | |
| ผู้ขอเบิก | ผู้อนุมัติ | | ผู้จ่าย | | ผู้รับ | | | |

Rev: 0 วันที่บังคับใช้: 11 มี.ค. 44

รูปที่ 3.5 แสดงใบเบิกวัตถุดิบ

3.13.2 ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง สามารถคำนวณได้จากค่าแรงงานที่จ่ายให้กับพนักงานเย็บรวมในแต่ละเดือน แต่ในที่นี้ไม่สามารถคำนวณหาต้นทุนค่าแรงทางตรงของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ เนื่องจากไม่มีการบันทึกหมายเลขลือทงานในใบรายงานการทำงานและตัวงาน ดังรูปที่ 3.6 และรูปที่ 3.7 ตามลำดับ

WAGES TICKET SHEET

Date: 99-9-05
 Turn: 1 SWDWEAR (1) BRIEF (2) OTHERS (3)

คัดลอกใบชั่ง
 9.003/1404
 9108
 387 10.1 380
 387 32 11A
 387 494
 387 380
 387 114
 387 40

| | | | |
|----|----|----|----|
| 1 | 11 | 21 | 31 |
| 2 | 12 | 22 | 32 |
| 3 | 13 | 23 | 33 |
| 4 | 14 | 24 | 34 |
| 5 | 15 | 25 | 35 |
| 6 | 16 | 26 | 36 |
| 7 | 17 | 27 | 37 |
| 8 | 18 | 28 | 38 |
| 9 | 19 | 29 | 39 |
| 10 | 20 | 30 | 40 |

OT 17.30 ถึง 20.30
 387 32 11A
 387 494
 387 380
 387 114
 387 40

708 999 H.C 10th
 07-54-11 11A 11
 708 494 11
 387 494
 387 380
 387 114
 387 40

TOTAL
 TOS. C40

รูปที่ 3.6 แสดงใบรายงานการทำงาน

Style 15-502 DS. No. 1748 ก่อตั้ง /
 Size ชุดนักเรียนชาย สี จำนวน
 Comm No Order Qty สีที่ โด๊วที่

| ที่ | ชิ้นงาน | Style | Comm | ก่อก | สี | ขนาด | M/C |
|-----|--------------------|--------|------|------|------|------|---------|
| 01 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.45 | 0.19 | 4/W |
| 02 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.62 | 0.26 | 4/W |
| 03 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.87 | 0.37 | 4/W |
| 04 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.56 | 0.24 | 4/W |
| 05 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.70 | 0.71 | 4/W |
| 06 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.73 | 0.31 | 4/W |
| 07 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.83 | 0.35 | 11/W |
| 08 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.69 | 0.71 | 11/W |
| 09 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 0.98 | 0.41 | 11/D4.0 |
| 10 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.20 | 0.50 | 11/D4.0 |
| 11 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.48 | 0.62 | 11/D4.0 |
| 12 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.00 | 0.42 | RD |
| 13 | คอมนคทชบ 10คกคทวคท | 15-502 | | | 1.00 | 0.42 | RD |

7 April 2002 13.11 นพ/พ

รูปที่ 3.7 แสดงตัวอย่างงาน

3.13.3 ต้นทุนโสหุ้ยการผลิต คือค่าใช้จ่ายอื่นๆ แบ่งเป็นค่าโสหุ้ยการผลิตคงที่ และค่าโสหุ้ยการผลิตแปรผัน โดยการลดต้นทุนโสหุ้ยการผลิตจะลดในส่วนของค่าโสหุ้ยการผลิตแปรผัน

➤ ค่าโสหุ้ยการผลิตคงที่ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังนี้

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ▪ ค่าเช่าสำนักงาน | ▪ เงินเดือน |
| ▪ ต้นทุนสินค้าเพื่อขาย | ▪ ค่าเบี้ยประกัน |
| ▪ ค่าซ่อมแซม | ▪ กองทุนเงินทดแทน |
| ▪ ค่าจ้างทำของ (ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์) | ▪ เงินสมทบประกันสังคม |
| ▪ ภาษีเงินได้ | ▪ ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน |
| ▪ ค่าธรรมเนียมธนาคาร | ▪ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน |
| ▪ ค่าไปรษณีย์ | ▪ ค่าเบี้ยปรับเงินเพิ่ม |
| ▪ ค่าพาหนะ | ▪ ภาษีซื้อไม่ขอคืน |
| ▪ ค่ารับรอง | ▪ ค่าบริการการเงิน 19 ทวิ |
| ▪ ดอกเบี้ยจ่าย | ▪ ค่าธรรมเนียมอื่นๆ |
| ▪ ค่าตรวจสอบบัญชี | ▪ ค่าสินค้าตัวอย่าง |
| ▪ ค่าบริจาคการกุศล | ▪ ค่าบริการวิชาชีพ |
| ▪ ค่าเช่าจักร | ▪ ค่านายหน้า |
| ▪ ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์ | ▪ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด |
| ▪ ค่าเสื่อมราคา-ส่วนปรับปรุงอาคาร | ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องใช้สำนักงาน |
| ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งและติดตั้ง | ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งสำนักงาน |
| ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักรและอุปกรณ์ | ▪ ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือเครื่องใช้ |
| ▪ ค่าเสื่อมราคา-รถยนต์ | |

➤ ค่าโสหุ้ยการผลิตแปรผัน ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังนี้

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| ▪ วัสดุสิ้นเปลือง | ▪ ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า |
| ▪ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ * | ▪ ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า |
| ▪ ค่าอากรขาเข้า | ▪ วัสดุอุปกรณ์ |
| ▪ ค่าบรรจุภัณฑ์ | ▪ ค่าใช้จ่ายในการส่งออก |

หมายเหตุ : * เนื่องจากค่าน้ำ ค่าไฟฟ้าและค่าโทรศัพท์เป็นข้อมูลรวมของโรงงานตัวอย่าง โดยค่าน้ำและค่าโทรศัพท์มีสัดส่วนที่น้อยมากเมื่อเทียบกับค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตและเพื่อสะดวกในการจัดการ ดังนั้นในที่นี้จึงได้จัดรวมไว้ในค่าโสหุ้ยการผลิตแปรผัน

ต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นประจำปี พ.ศ. 2543 แสดงดังตารางที่ 3.10 โดยมียอดผลผลิตที่ขายได้ดังตารางที่ 3.11 และสามารถพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าต้นทุนการผลิตสูงหรือต่ำได้ดังนี้

- ❖ ด้านต้นทุนวัตถุดิบ ตัวบ่งชี้คือ การสูญเสียวัตถุดิบทางตรง
- ❖ ด้านต้นทุนแรงงานทางตรง ตัวบ่งชี้คือ ค่าจ้างเหมามาตรฐาน
- ❖ ด้านต้นทุนโสหุ้ยการผลิต ตัวบ่งชี้คือ โสหุ้ยการผลิตมาตรฐาน

ตารางที่ 3.10 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2543

| รายการ | เดือน (จำนวนเงิน (บาท)) | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| วัตถุดิบทางตรง | 1,991,433.89 | 2,064,085.64 | 1,384,215.95 | 2,297,549.43 | 2,271,952.50 | 484,011.34 | 4,464,734.96 | 2,662,910.39 | 3,727,778.39 | 3,032,153.81 | 1,955,460.55 | 1,667,683.63 | 28,003,970.48 |
| ค่าแรงงาน(ทางตรง) | 979,238.65 | 877,840.70 | 1,068,051.88 | 708,927.42 | 934,085.29 | 867,602.00 | 853,116.81 | 880,930.19 | 824,817.30 | 863,905.69 | 890,199.59 | 1,838,832.63 | 11,587,548.15 |
| วัสดุสิ้นเปลือง | 9,446.00 | 7,734.81 | 35,899.67 | 62,040.00 | 67,473.76 | 24,928.00 | 17,311.69 | 32,901.00 | 87,182.75 | 245,977.66 | 100,959.30 | 45,975.50 | 737,830.14 |
| ค่าใช้จ่ายในการนำเข้า | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,212.50 | 531,951.42 | 45,834.57 | 19,178.57 | 600,177.06 |
| ค่าอากรขาเข้า | - | 694.86 | - | - | 4,635.00 | - | - | - | - | - | - | - | 5,329.86 |
| ต้นทุนสินค้าเพื่อขาย | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,084,969.98 | 2,084,969.98 |
| วัสดุอุปกรณ์ | 7,006.00 | 2,777.57 | 33,753.72 | 12,585.00 | 3,334.58 | 1,200.00 | 116,205.68 | 8,604.00 | 20,955.03 | 27,572.90 | 15,033.85 | 11,820.00 | 260,848.33 |
| ค่าซ่อมแซม | 9,610.61 | 6,949.66 | 37,813.07 | 3,644.85 | - | 2,150.00 | - | 7,000.00 | 6,540.00 | - | 7,116.45 | 2,703.75 | 83,528.39 |
| ค่าจ้างทำของ | 149,659.62 | 11,232.10 | 31,709.60 | 38,711.15 | 35,284.11 | 45,098.23 | 36,966.65 | 22,405.00 | 60,988.50 | 36,489.06 | 83,587.22 | 32,769.85 | 584,901.09 |
| ค่าบรรจุภัณฑ์ | 42,245.00 | 44,074.00 | 116,179.00 | 46,017.00 | 26,691.00 | 1,930.00 | 66,957.70 | 72,187.50 | 11,308.00 | 78,916.25 | 31,550.40 | 60,066.56 | 598,122.41 |
| ค่าเสื่อมราคา-เครื่องจักรและอุปกรณ์ | 34,604.96 | 32,540.68 | 36,984.33 | 36,264.14 | 38,148.50 | 37,443.83 | 57,056.06 | 59,710.27 | 66,123.27 | 68,387.86 | 66,200.24 | 69,128.31 | 602,592.45 |
| ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือเครื่องใช้ | 3,018.99 | 2,824.26 | 3,018.99 | 2,921.61 | 3,018.99 | 2,921.61 | 3,018.99 | 3,018.99 | 2,921.65 | 3,044.60 | 2,985.26 | 3,084.91 | 35,798.85 |
| เงินเดือน | 390,794.00 | 395,484.00 | 390,610.00 | 410,375.00 | 429,630.00 | 413,271.00 | 413,657.00 | 385,116.00 | 470,776.00 | 378,694.11 | 382,655.00 | 1,218,372.00 | 5,679,434.11 |
| ค่าเช่าสำนักงาน | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 37,900.00 | 552,000.00 | 968,900.00 |
| ค่าใช้จ่ายในการส่งออก | 15,855.29 | 4,317.29 | 42,429.00 | 76,402.58 | 44,832.00 | 26,300.00 | 128,392.87 | 6,547.43 | 57,277.07 | 47,186.14 | 18,800.00 | 41,731.29 | 510,070.96 |
| ค่าธรรมเนียมธนาคาร | 11,166.92 | 17,846.35 | 21,674.27 | 11,225.85 | 11,426.24 | 7,265.41 | 8,802.47 | 13,339.28 | 4,628.36 | 12,989.03 | 11,148.38 | 14,890.28 | 146,402.84 |
| ค่าไปรษณีย์ | - | - | - | - | - | 20.00 | - | - | - | - | - | 149.51 | 169.51 |
| ค่าพาหนะ | 3,875.00 | 6,779.00 | 7,880.00 | 9,557.10 | 6,250.00 | 8,940.00 | 3,470.00 | 7,470.00 | 5,470.00 | 1,740.00 | 1,530.00 | 1,670.00 | 64,631.10 |
| ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ | 24,424.41 | 17,643.72 | 24,838.58 | 10,303.77 | 36,628.77 | 20,547.14 | 28,376.38 | 26,874.74 | 29,172.48 | 17,404.96 | 16,359.70 | 16,005.83 | 268,580.48 |
| ค่ารับรอง | 2,417.05 | 10,954.00 | 2,977.00 | 4,418.00 | - | - | 3,673.75 | 6,702.00 | 3,904.75 | 6,108.00 | - | 32,966.75 | 74,121.30 |
| ค่าเครื่องเขียนและแบบพิมพ์ | 1,309.35 | 1,250.00 | 3,865.61 | 2,021.50 | 2,722.45 | 900.00 | 11,518.23 | 29,270.00 | 6,380.38 | 1,484.11 | 64.49 | 11,906.72 | 72,692.84 |
| เงินสมทบประกันสังคม | - | 19,757.00 | - | - | - | - | 109,043.00 | 21,717.00 | - | - | 67,827.00 | 48,481.00 | 266,825.00 |
| ค่าเบี้ยประกัน | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32,081.44 | 32,081.44 |

ตารางที่ 3.10 แสดงต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2543

| รายการ | เดือน (จำนวนเงิน (บาท)) | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| กองทุนเงินทดแทน | - | - | - | - | - | - | 904.72 | - | - | - | - | 2,920.00 | 3,824.72 |
| ค่าตรวจสอบคุณภาพสินค้า | 11,394.25 | - | 7,535.25 | 9,307.50 | - | - | 25,946.25 | - | 29,163.50 | 18,266.50 | 2,771.00 | 27,242.43 | 131,626.68 |
| ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน | 823.41 | - | 11,407.23 | - | 603.50 | 24,227.54 | - | 16,521.80 | - | 316.98 | - | 6,920.53 | 60,820.99 |
| ค่าตรวจสอบบัญชี | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,000.00 | 10,000.00 |
| ภาษีโรงเรือนและที่ดิน | - | - | 25,740.00 | 8,580.00 | - | 25,740.00 | - | - | - | - | - | - | 60,060.00 |
| ค่าเสื่อมราคา-ส่วนปรับปรุงอาคาร | 888.90 | 831.56 | 888.90 | 860.23 | 888.90 | 860.23 | 888.90 | 888.90 | 860.23 | 888.90 | 860.23 | 888.92 | 10,494.80 |
| ค่าเสื่อมราคา-เครื่องใช้สำนักงาน | 6,836.14 | 6,395.14 | 6,836.14 | 6,640.69 | 7,800.37 | 7,642.11 | 7,896.79 | 8,080.39 | 8,032.22 | 8,073.94 | 7,930.22 | 8,225.04 | 90,389.19 |
| ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งและติดตั้ง | 20,943.34 | 19,633.14 | 21,028.02 | 20,349.71 | 21,028.02 | 20,349.71 | 21,028.02 | 21,028.02 | 20,349.72 | 1,021.36 | 988.43 | 1,021.43 | 188,768.92 |
| ค่าเสื่อมราคา-เครื่องตกแต่งสำนักงาน | 280.80 | 262.68 | 280.80 | 271.74 | 280.80 | 271.74 | 280.80 | 280.80 | 271.74 | 280.80 | 271.74 | 280.76 | 3,315.20 |
| ค่าเสื่อมราคา-รถยนต์ | 10,328.30 | 9,661.96 | 10,328.30 | 9,995.13 | 10,328.30 | 9,995.13 | 10,328.30 | 10,328.30 | 9,995.13 | 10,328.30 | 9,995.13 | 10,328.32 | 121,940.60 |
| ค่าเบี้ยปรับเงินเพิ่ม | - | - | - | - | 1,447.19 | 45,865.39 | 8,598.04 | - | - | - | 2,744.48 | - | 58,655.10 |
| ภาษีซื้อไม่ขอคืน | 1,999.06 | 955.06 | 1,714.54 | 721.27 | 5,291.71 | 1,511.55 | 1,425.14 | 1,881.22 | 2,042.07 | 1,218.36 | 1,145.19 | 1,120.40 | 21,025.57 |
| ค่าบริการการคืนเงิน 69 ทวี | - | - | 3,000.00 | - | - | 1,000.00 | 1,000.00 | - | - | - | - | - | 5,000.00 |
| ค่าธรรมเนียมอื่นๆ | 752.00 | 100.00 | 400.00 | 300.00 | 200.00 | 500.00 | - | 1,400.00 | 150.00 | - | - | - | 3,802.00 |
| ค่าสินค้าตัวอย่าง | 316.00 | - | - | - | 203.74 | 2,696.66 | - | - | - | - | - | - | 3,216.40 |
| ค่าบริการวิชาชีพ | - | 60,000.00 | 20,000.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | 12,000.00 | 92,000.00 |
| ค่าเช่าจักร | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 744,000.00 | 744,000.00 |
| ค่านายหน้า | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 27,446.50 | 27,446.50 |
| ค่าใช้จ่ายเปิดเตี๊ยม | 1,740.08 | 546.73 | 1,856.56 | 740.18 | 776.63 | 470.00 | 4,464.95 | 5,720.72 | 1,000.00 | 9,577.11 | 650.00 | - | 27,542.96 |
| ดอกเบี้ยจ่าย | 30.03 | 487.43 | 1,385.89 | 183.24 | 2,348.45 | 29.80 | 1,709.45 | 71.93 | - | - | - | 262.58 | 6,508.80 |
| ภาษีเงินได้ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 165,913.91 | 165,913.91 |
| รวม | 799,665.51 | 719,633.00 | 939,934.47 | 822,337.24 | 799,173.01 | 771,975.08 | 1,126,821.83 | 806,965.29 | 946,605.35 | 1,545,818.35 | 916,908.28 | 5,318,523.07 | 15,514,360.48 |

ตารางที่ 3.11 แสดงข้อมูลจำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชั่วโมงแรงงานทางตรง และต้นทุนการผลิต ของโรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ชั่วโมง แรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงาน) | ต้นทุน แรงงานทางตรง (บาท) | ต้นทุน วัตถุดิบทางตรง (บาท) | ต้นทุน หน่วย การผลิต (บาท) | จำนวนการผลิตโดยแบ่งตามกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ตัว) | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|-------|--|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|
| | | | | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | K | L | N | M | P | R | S | |
| ม.ค. | 34,559.00 | 979,238.65 | 1,991,433.89 | 799,665.51 | 3729 | 2285 | 3127 | 3761 | 1817 | 105 | 264 | 0 | 23929 | 1828 | 12290 | 7805 | 0 | 2193 | 180 | 0 | 63,313 |
| ก.พ. | 33,977.00 | 877,840.70 | 2,064,085.64 | 719,633.00 | 0 | 1114 | 1549 | 0 | 210 | 0 | 0 | 0 | 18375 | 15400 | 980 | 5281 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42,909 |
| มี.ค. | 38,279.60 | 1,068,051.88 | 1,384,215.95 | 939,934.47 | 1616 | 640 | 504 | 846 | 1399 | 42 | 220 | 0 | 1050 | 1050 | 5635 | 0 | 0 | 1507 | 0 | 0 | 14,509 |
| เม.ย. | 23,395.90 | 708,927.42 | 2,297,549.43 | 822,337.24 | 1686 | 2755 | 1896 | 2620 | 1700 | 0 | 590 | 0 | 12766 | 945 | 6000 | 8071 | 2395 | 1473 | 1511 | 0 | 44,408 |
| พ.ค. | 33,267.00 | 934,085.29 | 2,271,952.50 | 799,173.01 | 1495 | 564 | 0 | 884 | 544 | 0 | 442 | 0 | 13948 | 1116 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19,993 |
| มี.ย. | 34,278.90 | 867,602.00 | 484,011.34 | 771,975.08 | 1942 | 2591 | 3150 | 3721 | 5712 | 0 | 0 | 0 | 23622 | 12456 | 0 | 4329 | 0 | 630 | 0 | 2520 | 60,673 |
| ก.ค. | 32,233.00 | 853,116.81 | 4,464,734.96 | 1,126,821.83 | 1501 | 0 | 218 | 2370 | 6239 | 0 | 218 | 310 | 9253 | 29506 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49,615 |
| ศ.ค. | 34,073.70 | 880,930.19 | 2,662,910.39 | 806,965.29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11540 | 1080 | 4008 | 636 | 0 | 793 | 0 | 0 | 18,057 |
| ก.ย. | 32,351.50 | 824,817.30 | 3,727,778.39 | 946,605.35 | 1187 | 96 | 2436 | 1643 | 6780 | 2342 | 1012 | 930 | 41784 | 11039 | 2807 | 1101 | 0 | 860 | 979 | 4400 | 79,396 |
| ต.ค. | 31,339.50 | 863,905.69 | 3,032,153.81 | 1,545,818.35 | 2822 | 378 | 1477 | 502 | 4980 | 166 | 2366 | 123 | 12015 | 2990 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 9787 | 0 | 40,606 |
| พ.ย. | 34,780.30 | 890,199.59 | 1,955,460.55 | 916,908.28 | 417 | 0 | 1344 | 1555 | 6627 | 431 | 0 | 106 | 23961 | 21131 | 2416 | 0 | 108 | 5302 | 0 | 6720 | 70,118 |
| ธ.ค. | 36,296.80 | 1,838,832.63 | 1,667,683.63 | 5,318,523.07 | 278 | 0 | 120 | 0 | 3026 | 0 | 278 | 421 | 1755 | 1877 | 0 | 13749 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21,504 |
| รวม | 398,832.20 | 11,587,548.15 | 28,003,970.48 | 15,514,360.48 | 16,673 | 10,423 | 15,821 | 17,902 | 39,034 | 3,086 | 5,390 | 1,890 | 193,998 | 100,418 | 38,136 | 40,972 | 2,503 | 12,758 | 12,457 | 13,640 | 525,101 |

3.14 การสูญเสียวัตถุดิบทางตรง

วัตถุดิบทางตรงเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการผลิต และความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากปัญหาด้านวัตถุดิบจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตมาก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากการศึกษาปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูงของโรงงานตัวอย่างพบว่าเกิดการสูญเสียวัตถุดิบมาก โดยมีลักษณะการสูญเสีย 2 ลักษณะ คือ

3.14.1 การสูญเสียวัตถุดิบโดยไม่ได้ใช้วัตถุดิบนั้น เป็นการสูญเสียเนื่องมาจากการจัดซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ล่วงหน้า หรือการจัดซื้อที่เกินจากยอดการสั่งผลิต ทำให้เกิดผลดังนี้

3.14.1.1 ต้องจัดหาสถานที่จัดเก็บ จึงทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ เช่น ค่าสถานที่ ค่าจ้างพนักงาน ค่าดอกเบี้ยที่จ่ายเงินไปล่วงหน้า เป็นต้น

3.14.1.2 วัตถุดิบเสื่อมคุณภาพ สาเหตุสำคัญมาจากการจัดซื้อวัตถุดิบเก็บไว้ล่วงหน้าหรือซื้อเกินจากยอดสั่งผลิตและไม่ทราบว่าจะใช้เมื่อไร ในบางครั้งจัดเก็บวัตถุดิบไว้เป็นเวลานานเกินไป (เช่น การซื้อผ้าฝ้ายเก็บไว้เป็นเวลา 8 ปี) และเนื่องจากสภาพการจัดเก็บซึ่งเป็นห้องที่อบและมีอากาศร้อน ส่งผลให้ความร้อนเข้ามาทำให้วัตถุดิบมีคุณภาพด้อยลง หรือมีแมลงกัดกิน วัตถุดิบจนเกิดความเสียหาย ดังนั้นเมื่อจำเป็นต้องใช้งานก็ไม่สามารถใช้วัตถุดิบนั้นได้ ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อใหม่

3.14.2 การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย

3.14.2.1 การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการตรวจรับวัตถุดิบ

การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่ได้รับจากผู้ขาย พนักงานจะตรวจพบวัตถุดิบไม่ตรงตามที่กำหนด เช่น วัตถุดิบชนิดผ้า จะพบ ปมด้าย ด้ายกระโดด รอยสกปรกที่ไม่สามารถลบได้ รูผ้า สีแตกต่างกันมากในวัตถุดิบล็อตนั้นๆ ส่วนผสมและสีไม่ตรงตามที่กำหนด จำนวนขาดหายจากการสั่งซื้อ เป็นต้น วัตถุดิบชนิดส่วนประกอบ จะพบว่าจำนวนขาดหายจากการสั่งซื้อ มีตำหนิ สีผิดจากที่กำหนด

สาเหตุของการเกิดความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการตรวจรับวัตถุดิบ จะมาจากผู้ขายวัตถุดิบ จึงเป็นปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมได้ แต่สามารถแก้ไขได้โดยการเพิ่มการตรวจวัตถุดิบให้ละเอียดตามที่เรากำลังต้องการ กล่าวคือจากเดิมมีการตรวจวัตถุดิบโดยการสุ่มตรวจ 5-10% ควรเพิ่มเป็น 100 % เพราะถ้าสามารถตรวจพบปัญหาเกี่ยวกับวัตถุดิบได้ตั้งแต่กระบวนการตรวจรับ ก็สามารถส่งกลับยังผู้ขายได้ ซึ่งจะลดความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการตรวจรับวัตถุดิบได้ แต่หากมีการใช้วัตถุดิบนั้นแล้ว ผู้ขายจะไม่รับผิดชอบปัญหาของวัตถุดิบนั้น

3.14.2.2 การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการทำแพทเทิร์น

การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการทำแพทเทิร์นเป็นปัญหาทางอ้อมที่จะนำไปสู่การสูญเสียวัตถุดิบ แต่ไม่สามารถจะละเอียดได้ เพราะหากไม่รัดกุมต่อการทำแพทเทิร์นซึ่งประกอบด้วย ขนาด รูปแบบ ก็จะให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการตัด เย็บ และการส่งมอบ อาจทำให้ลูกค้าไม่ยอมรับงานลือหน้ๆได้

สาเหตุของการเกิดความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการทำแพทเทิร์น จะมาจากผู้ทำแพทเทิร์นและการติดต่อประสานงานกับลูกค้า ดังนั้นการวางแผนและควบคุมการผลิตไม่สามารถควบคุมความสูญเสียนี้ได้ แต่จะใช้เทคนิคการติดตามงานและการจัดบันทึกในการแก้ไขปัญหานี้ ดังนั้นจึงได้ออกแบบฟอร์มเพื่อลงบันทึกการจัดทำตัวอย่างและแพทเทิร์น ดังรูปที่ 3.8 เพื่อให้พนักงานบันทึกข้อมูล ซึ่งจะสามารถลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นได้

รูปที่ 3.8 Av.

| PP | CUST | STYLE | OUS DS # | PH/S | C/S | | R/S (T) | | SIZE SET | | STD | | P.P.S | | REMARK | PATT FOR BULK |
|------|--------------|-------|----------------|--------|--------|------|---------|-----|----------|-----|------|-----|-------|-----|-----------------------------|---------------|
| | | | | | ตั้ง | รับ | ตั้ง | รับ | ตั้ง | รับ | ตั้ง | รับ | ตั้ง | รับ | | |
| AYON | HELEN H/B | | 1769101 | ข/1101 | | | | | 21/101 | | | | | | รับ/ตัด/กรอ/วง/วง/แพทเทิร์น | |
| AYON | FARA H/B | | 1669101 | | | | | | 21/101 | | | | | | ตัด/กรอ/วง/วง/แพทเทิร์น | 9/102 |
| Q | USE UP | | I-1004 | | | | | | | | | | | | | |
| Q | USE UP | | I-1005 | | | | | | 17/562 | | | | | | | |
| EXOS | จกตว | | I-1009 | | | | | | 11/1210 | | | | | | | |
| AYON | PAMELA H/B | | I-1017 | | 11/101 | | | | | | | | | | ตัด/กรอ/วง/วง/แพทเทิร์น | |
| PTK | ที่จับมัดข้อ | | I-1021 | | | | 10/112 | | 5/101 | | | | | | | |
| PTK | Long B/B | | I-1020 | | | | 10/116 | | 6/102 | | | | | | | |
| Q | USE UP/SPAN | | I-1014 | | | | | | | | | | | | | |
| Q | USE UP | | I-1018 | | | | | | | | | | | | | |
| Q | USE UP | | I-1012 (Inter) | | 2/12 | | | | | | | | | | | |
| NG | ที่พวงแขน | | L-1029 | | 1/2 | 20/2 | 6/2 | | | | | | | | | |
| AY | PAULA | | I-1029 | | 11/2 | 11/2 | 1/3/01 | 4/3 | | | | | | | | |
| AY | LUNA | | I-1037 | | 2/2 | 12/2 | | | | | | | | | | |

รูปที่ 3.8 แสดงแบบฟอร์มบันทึกการติดตามการจัดทำตัวอย่างและแพทเทิร์น

3.14.2.3 การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการตัด

การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการตัดจะเกิดขึ้นได้ 2 กรณี ดังนี้

- กรณีที่ 1 ความผิดพลาดที่สืบเนื่องมาจากแพทเทิร์น หากแพทเทิร์นมีความผิดพลาดในด้านขนาด หรือรูปแบบ ก็จะทำให้เกิดการตัดที่ผิดไปจากที่ลูกค้าต้องการได้ และไม่สามารถแก้ไขวัตถุดิบนั้นได้ ก็จะทำให้เกิดความสูญเสียวัตถุดิบขึ้น
- กรณีที่ 2 ความผิดพลาดที่เกิดจากแผนกตัดเอง ซึ่งจะเกิดได้จากการคำนวณจำนวนที่ต้องตัดผิด เบิกวัตถุดิบผิด เบิกแพทเทิร์นผิด การสูญเสียนี้จะเกิดขึ้นได้ยากมาก เพราะการคำนวณจำนวนที่จะต้องตัดจะอ้างอิงจากยอดการสั่งซื้อของลูกค้า และในส่วนของวัตถุดิบและแพทเทิร์นจะเบิกตามรายละเอียดที่ลูกค้าและโรงงานกำหนด

3.14.2.4 การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ

การสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บเป็นปัญหาสำคัญและเกิดขึ้นมากของการสูญเสียวัตถุดิบ โดยมีสาเหตุดังนี้

- เย็บสินค้าผิดวิธีและผิดขนาด ทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ จึงต้องจัดสินค้าเป็นสินค้าเกรด 2 และเก็บไว้ในโรงงาน ซึ่งจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ ค่าแรงในการเย็บ ค่าแรงในการตัด วัตถุดิบของสินค้านั้น
- เกิดรอยตำหนิในระหว่างการเย็บ
- เร่งการผลิต ทำให้สินค้าไม่ได้คุณภาพตามต้องการ
- ทำวัตถุดิบเสียหาย

จากสาเหตุข้างต้นทำให้ต้องสั่งซื้อหรือตัดวัตถุดิบใหม่ ซึ่งจะทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิตคือต้นทุนค่าแรงทางตรง ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง และต้นทุนโสหุ้การผลิต ทั้งของวัตถุดิบที่ทำงานผิดพลาดและวัตถุดิบที่จะนำไปทำใหม่

ดังนั้นควรลดความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ โดยใช้ระบบควบคุมการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทันทั้งนี้

จากการรวบรวมข้อมูลการผลิตประจำปี พ.ศ. 2543 ซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก ค ตารางที่ ก.1 สามารถหาอัตราการสูญเสียวัตถุดิบกระบวนการเย็บได้ดังนี้

เมื่อทำการแบ่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของโรงงานตัวอย่างออกเป็น 16 กลุ่มผลิตภัณฑ์ จะสามารถคำนวณหาอัตราการสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ ได้ดังตารางที่ 3.12

ตารางที่ 3.12 แสดงอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ของ
โรงงานตัวอย่าง ประจำปี พ.ศ. 2543

| กลุ่ม ผลิตภัณฑ์ | ลักษณะสินค้า | ผลผลิต ที่ขายได้ (ตัว) | อัตรารีดวัตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%) | อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของค้ำหนึ (%) | อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของเสีย (%) |
|--------------------|--------------------|---------------------------|--|--|--|
| A | เสื้อไม่มีแขน | 15,326 | 88.59 | 10.19 | 1.22 |
| B | เสื้อมีแขน ตัวเล็ก | 8,809 | 87.60 | 11.16 | 1.24 |
| C | เสื้อมีแขนตัวใหญ่ | 14,620 | 90.15 | 7.22 | 2.64 |
| D | ชุดเสื้อ + กางเกง | 15,782 | 89.45 | 6.41 | 4.14 |
| E | ชุดกระโปรง | 36,743 | 89.41 | 6.04 | 4.55 |
| F | กระโปรงธรรมดา | 3,054 | 97.20 | 2.26 | 0.53 |
| G | กางเกง | 5,094 | 94.48 | 5.20 | 0.32 |
| H | กิโมโน | 1,805 | 86.04 | 5.27 | 8.69 |
| I | ชุดชั้นใน | 191,375 | 95.39 | 1.94 | 2.66 |
| K | กางเกงใน | 96,074 | 93.44 | 4.8 | 1.76 |
| L | สแตย์ | 37,063 | 93.80 | 2.58 | 3.65 |
| M | กางเกงว่ายน้ำชาย | 38,254 | 91.09 | 6.26 | 2.65 |
| N | ชุดว่ายน้ำผู้หญิง | 2,422 | 96.83 | 3.16 | 0.01 |
| P | หมวกว่ายน้ำ | 11,700 | 85.40 | 6.42 | 8.18 |
| R | ชุดออกกำลังกาย | 11,741 | 94.42 | 4.91 | 0.68 |
| S | สายกางเกงในสตรี | 13,545 | 99.48 | 0.52 | - |

และคำนวณหาอัตราการสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บในแต่ละเดือน แสดงได้ดัง
ตารางที่ 3.13

ตารางที่ 3.13 แสดงอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ผลผลิตที่ ขายได้ (ตัว) | อัตรารีดวัตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%) | อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสีย จากของค้ำหนึ (%) | อัตรารีดวัตถุดิบที่สูญเสียจาก ของเสีย (%) |
|-------|---------------------------|--|--|--|
| ม.ค. | 58,174 | 92.29 | 5.59 | 2.12 |
| ก.พ. | 41,931 | 97.34 | 2.32 | 0.33 |
| มี.ค. | 16,035 | 92.44 | 6.2 | 1.36 |
| เม.ย. | 41,497 | 92.84 | 4.83 | 2.33 |
| พ.ค. | 19,603 | 89.51 | 3.68 | 6.81 |
| มิ.ย. | 58,676 | 93.16 | 4.96 | 1.88 |
| ก.ค. | 46,620 | 87.79 | 7.70 | 4.51 |
| ส.ค. | 17,623 | 97.34 | 2.50 | 0.15 |

ตารางที่ 3.13 แสดงอัตราความสูญเสียวัตถุดิบในกระบวนการเย็บ ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ผลผลิตที่ได้ (ตัว) | อัตรารวตถุดิบที่ใช้ ผลิตสินค้าที่ได้ (%) | อัตรารวตถุดิบที่สูญเสีย จากของตำหนิ (%) | อัตรารวตถุดิบที่สูญเสียจาก ของเสีย (%) |
|---------------|-----------------------|---|--|---|
| ก.ย. | 77,095 | 93.92 | 2.45 | 3.63 |
| ค.ค. | 38,493 | 89.08 | 6.95 | 3.98 |
| พ.ย. | 68,375 | 92.48 | 4.57 | 2.95 |
| ธ.ค. | 19,285 | 85.23 | 7.64 | 7.12 |
| เฉลี่ย | 41,950 | 91.82 | 5.03 | 3.16 |

3.15 ค่าจ้างเหมามาตรฐาน

ในอดีต โรงงานตัวอย่างไม่เคยจัดทำค่าจ้างเหมามาตรฐาน ดังนั้นจึงข้อมูลต้นทุนการผลิต ประจำปี พ.ศ. 2543 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 3.10 และยอดผลผลิตที่ผลิตได้ดังตารางที่ 3.11 เพื่อหา

- ❖ อัตราผลผลิตที่ขายได้ต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงได้ดังตารางที่ 3.14
- ❖ และสามารถหาค่าจ้างเหมามาตรฐานต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ประจำปี พ.ศ. 2543 ได้เท่ากับ 29.05 บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ซึ่งแสดงรายละเอียดการคำนวณดัง ตารางที่ 3.15 แสดงอัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง

ตารางที่ 3.14 แสดงอัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรงประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ผลผลิตที่ขายได้ (ตัว) | ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง) | อัตราผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (ตัว/ชั่วโมงแรงงานทางตรง) |
|------------|--------------------------|--|--|
| ม.ค. | 58,174 | 34,559.00 | 1.68 |
| ก.พ. | 41,931 | 33,977.00 | 1.23 |
| มี.ค. | 16,035 | 38,279.60 | 0.42 |
| เม.ย. | 41,497 | 23,395.90 | 1.77 |
| พ.ค. | 19,603 | 33,267.00 | 0.59 |
| มิ.ย. | 58,676 | 34,278.90 | 1.71 |
| ก.ค. | 46,620 | 32,233.00 | 1.45 |
| ส.ค. | 17,623 | 34,073.70 | 0.52 |
| ก.ย. | 77,095 | 32,351.50 | 2.38 |
| ค.ค. | 38,493 | 31,339.50 | 1.23 |
| พ.ย. | 68,375 | 34,780.30 | 1.97 |
| ธ.ค. | 19,285 | 36,296.80 | 0.53 |
| รวม | 503,407 | 398,832.20 | 1.26 |

ตารางที่ 3.15 แสดงอัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ต้นทุนค่าแรงทางตรง (บาท) | ชั่วโมงแรงงานทางตรง (ชั่วโมงแรงงานทางตรง) | อัตราต้นทุนแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง (บาท/ชั่วโมงแรงงานทางตรง) |
|------------|-----------------------------|--|---|
| ม.ค. | 979,238.65 | 34,559.00 | 28.34 |
| ก.พ. | 877,840.70 | 33,977.00 | 25.84 |
| มี.ค. | 1,068,051.88 | 38,279.60 | 27.90 |
| เม.ย. | 708,927.42 | 23,395.90 | 30.30 |
| พ.ค. | 934,085.29 | 33,267.00 | 28.08 |
| มิ.ย. | 867,602.00 | 34,278.90 | 25.31 |
| ก.ค. | 853,116.81 | 32,233.00 | 26.47 |
| ส.ค. | 880,930.19 | 34,073.70 | 25.85 |
| ก.ย. | 824,817.30 | 32,351.50 | 25.50 |
| ต.ค. | 863,905.69 | 31,339.50 | 27.57 |
| พ.ย. | 890,199.59 | 34,780.30 | 25.59 |
| ธ.ค. | 1,838,832.63 | 36,296.80 | 50.66 |
| รวม | 11,587,548.15 | 398,832.20 | 29.05 |

ตัวอย่างการคำนวณค่าจ้างเหมาของผลิตภัณฑ์

จากค่าจ้างเหมามาตรฐานค่าแรงทางตรงต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง ในตารางที่ 3.15 ซึ่งเท่ากับ 29.05 บาทต่อชั่วโมงแรงงานทางตรง สามารถหาค่าจ้างเหมาของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

วิธีการ

ผลิตภัณฑ์ประเภทเสื้อยืดสตรีตัวเล็กชนิดหนึ่งมีเวลายามาตรฐานในขั้นตอนการเย็บ เท่ากับ 17.1 นาทีต่อตัว ดังนั้นสามารถคำนวณค่าจ้างเหมามาตรฐานสำหรับเสื้อยืดสตรีชนิดนี้ได้ดังนี้

$$\text{ค่าจ้างเหมาเสื้อยืดสตรีตัวเล็กชนิดนี้ เท่ากับ } 29.05 * 17.1 / 60 = 8.28 \text{ บาท ต่อตัว}$$

3.16 โสหุ่ยการผลิตมาตรฐาน

ในอดีต โรงงานตัวอย่างไม่เคยจัดทำโสหุ่ยการผลิตมาตรฐาน ดังนั้นจึงข้อมูลต้นทุนการผลิตประจำปี พ.ศ. 2543 ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 3.10 และยอดผลผลิตที่ผลิตได้ดังตารางที่ 3.11 เพื่อหาโสหุ่ยการผลิตมาตรฐานประจำปี พ.ศ. 2543 โดยใช้ ต้นทุนแรงงานทางตรง เป็น Allocation Base ได้ดังตารางที่ 3.17 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.34 บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรง และใช้ยอดขายเป็น Allocation Base ได้ดังตารางที่ 3.16 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.306 บาทต่อยอดขาย

ตารางที่ 3.16 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดต่อยอดขายประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ยอดขาย (บาท) | ค่าใช้จ่ายโรงงาน (บาท) | อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อยอดขาย (บาทต่อยอดขาย) |
|------------|----------------------|---------------------------|--|
| ม.ค. | 2,959,569.14 | 799,665.51 | 0.270 |
| ก.พ. | 2,848,519.44 | 719,633.00 | 0.253 |
| มี.ค. | 5,514,140.55 | 939,934.47 | 0.170 |
| เม.ย. | 2,991,728.10 | 822,337.24 | 0.275 |
| พ.ค. | 3,460,655.90 | 799,173.01 | 0.231 |
| มิ.ย. | 4,064,450.35 | 771,975.08 | 0.190 |
| ก.ค. | 3,870,876.90 | 1,126,821.83 | 0.291 |
| ส.ค. | 4,932,261.73 | 806,965.29 | 0.164 |
| ก.ย. | 5,005,655.01 | 946,605.35 | 0.189 |
| ต.ค. | 4,215,253.37 | 1,545,818.35 | 0.367 |
| พ.ย. | 4,315,203.67 | 916,908.28 | 0.212 |
| ธ.ค. | 6,448,548.33 | 5,318,523.07 | 0.825 |
| รวม | 50,626,862.49 | 15,514,360.48 | 0.306 |

ตารางที่ 3.17 แสดงอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดต่อต้นทุนแรงงานทางตรงประจำปี พ.ศ. 2543

| เดือน | ต้นทุนแรงงานทางตรง (บาท) | ค่าใช้จ่ายโรงงาน (บาท) | อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อต้นทุนแรงงานทางตรง (บาทต่อต้นทุนแรงงานทางตรง) |
|------------|-----------------------------|---------------------------|--|
| ม.ค. | 979,238.65 | 799,665.51 | 0.82 |
| ก.พ. | 877,840.70 | 719,633.00 | 0.82 |
| มี.ค. | 1,068,051.88 | 939,934.47 | 0.88 |
| เม.ย. | 708,927.42 | 822,337.24 | 1.16 |
| พ.ค. | 934,085.29 | 799,173.01 | 0.86 |
| มิ.ย. | 867,602.00 | 771,975.08 | 0.89 |
| ก.ค. | 853,116.81 | 1,126,821.83 | 1.32 |
| ส.ค. | 880,930.19 | 806,965.29 | 0.92 |
| ก.ย. | 824,817.30 | 946,605.35 | 1.15 |
| ต.ค. | 863,905.69 | 1,545,818.35 | 1.79 |
| พ.ย. | 890,199.59 | 916,908.28 | 1.03 |
| ธ.ค. | 1,838,832.63 | 5,318,523.07 | 2.89 |
| รวม | 11,587,548.15 | 15,514,360.48 | 1.34 |