



#### บทที่ 4

### การศึกษาสภาพการผลิตของโรงงานตัวอย่าง

การศึกษานี้จะใช้โรงงานปลากระป๋องแห่งหนึ่ง เป็นโรงงานตัวอย่าง โรงงานตัวอย่างนี้เริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่กลางปี พ.ศ. 2522 โดยทำการผลิตสินค้าหลายประเภท อาทิเช่น อาหารทะเลสดแช่แข็ง น้ำผลไม้กระป๋อง ผลไม้กระป๋อง เช่น สับปะรด ลำไย เงาะ ฯลฯ อาหารทะเลกระป๋อง เช่น เนื้อปู กุ้ง หอยลาย ปลากระป๋อง ต่อมาได้หันมาผลิตสินค้าในแนวเดียวกันทั้งหมด ตั้งแต่ พ.ศ. 2524 จนกระทั่งปัจจุบันสินค้าที่โรงงานผลิตได้แก่

1. ปลาทูน่ากระป๋อง
2. ปลาแมวกระป๋อง

ในแต่ละประเภทของสินค้ายังมีการแตกแขนงรายละเอียดประเภทออกไปทั้งสกุลของปลาที่นำมาใช้ในการผลิต ส่วนประกอบในการผลิต ขนาดภาชนะในการบรรจุ และแบบของการบรรจุตามขนาดของเนื้อปลา

#### ภาชนะบรรจุ

##### ขนาดกระป๋องที่ใช้บรรจุ

211x109

307x110

307x111

307x113

300x404

401x212

603x408

#### สกุลปลา

Skipjack

Yellowfin

Albacore

Bonito

Tongol

ชนิดการบรรจุ

Solid Pack

Chunk Pack

Flake Pack

ส่วนประกอบในการบรรจุ

In Water

In brine

In Oil

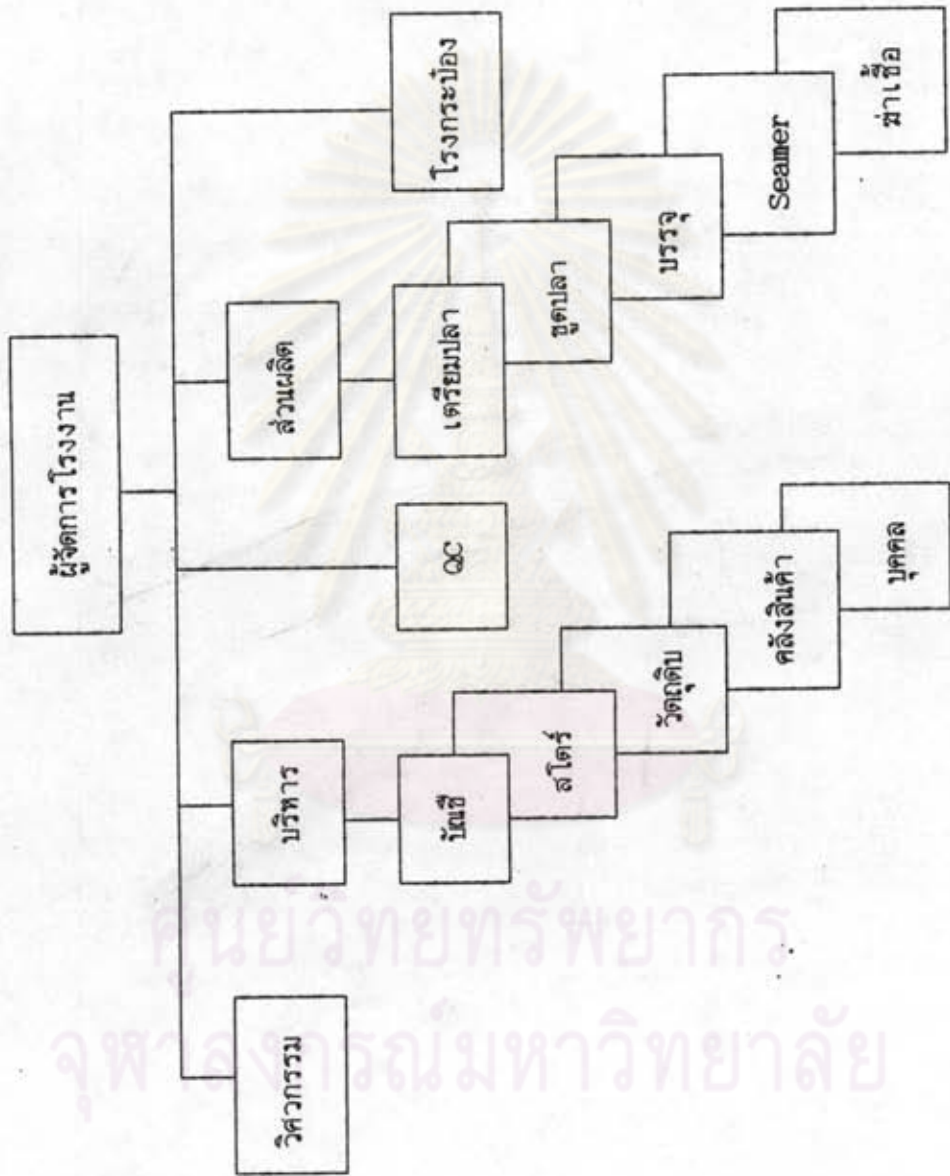
In Broth

ส่วนปลาแมวบรรจุกระป๋อง ผลิตขึ้นโดยนำเอาหนังปลาทูน่า เลือดปลา และเศษ  
 ละอองของปลาที่ได้จาก Cleaning Process โดยนำเศษปลาเหล่านี้ไปเลือกข้างปลา  
 ออกให้มากที่สุด หลังจากนั้นจึงนำไปบรรจุกระป๋อง พร้อมเติมส่วนประกอบต่างๆ แล้วแต่  
 Order ลูกค้า

4.1 การจัดองค์กรในโรงงาน

โรงงานตัวอย่างได้จัดผังการทำงานออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ โดยในแต่ละส่วนยัง  
 ได้แบ่งย่อยออกไปเป็นแผนกต่าง ๆ อีก ดังแสดงในภาพที่ 4.1 เช่น ในส่วนผลิตได้แบ่ง  
 หน้าที่การทำงานออกเป็นแผนกต่าง ๆ ได้แก่ แผนกเตรียมปลา แผนกชูดปลา แผนกบรรจุ  
 ปลา แผนก Seamer และแผนกฆ่าเชื้อ เป็นต้น นอกจากนี้ในแต่ละส่วนได้แบ่งสายการ  
 บังคับบัญชา ดังแสดงในภาพที่ 4.2

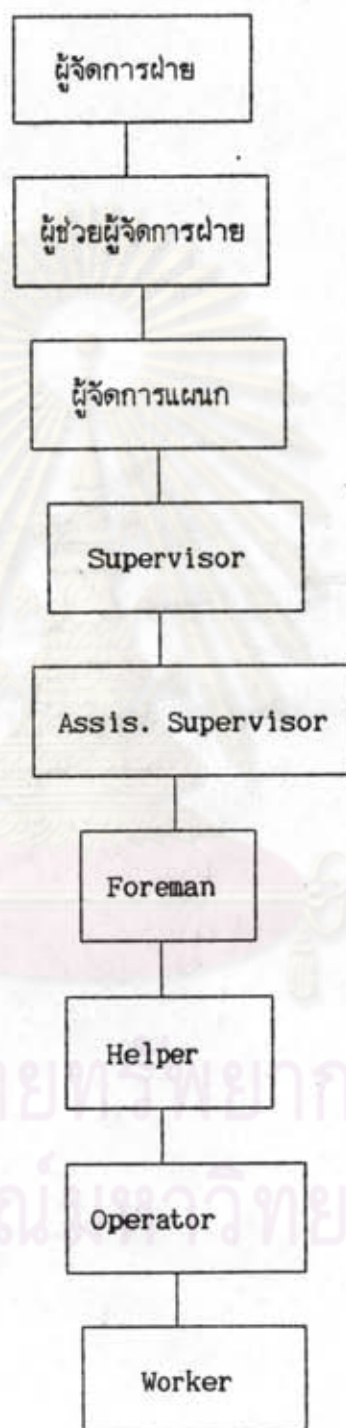
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 4.1 การจัดตั้งแสดงส่วนต่าง ๆ ในโรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

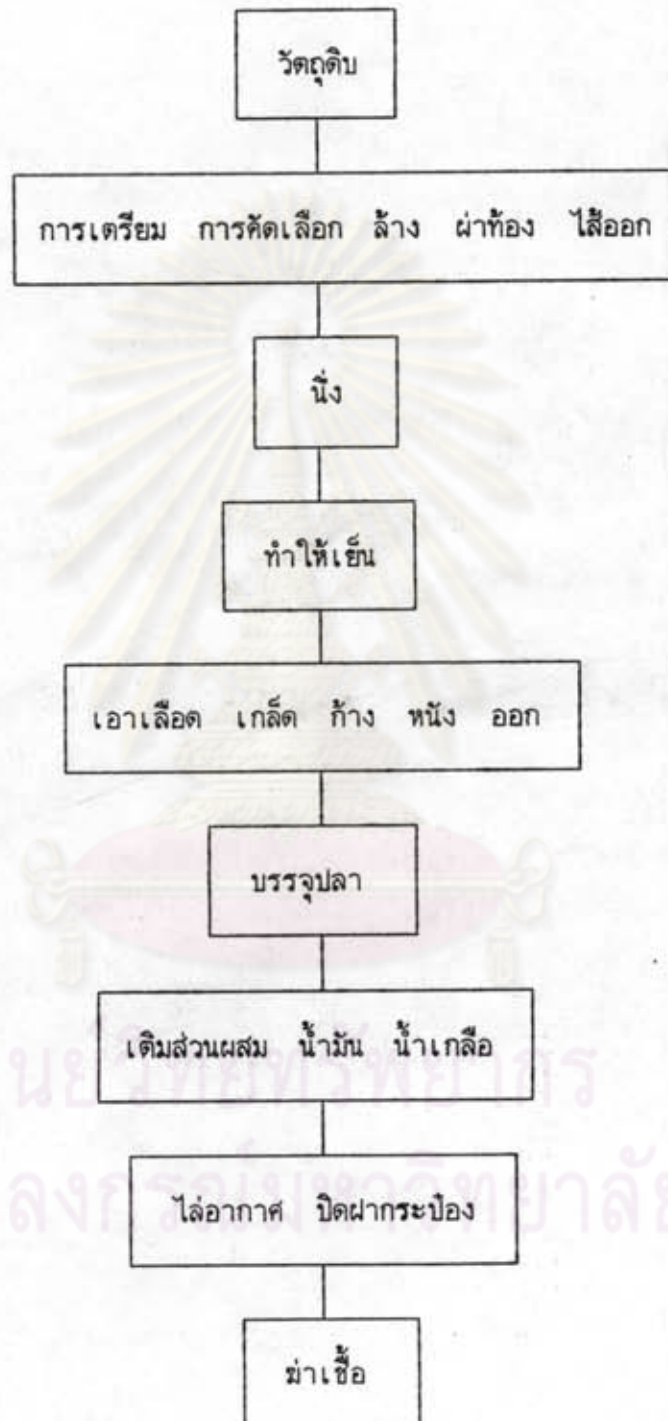
ภาพที่ 4.2 สายการบังคับบัญชาในแต่ละฝ่ายในโรงงาน



#### 4.2 กระบวนการผลิต

ระบบการผลิตของโรงงานปลาทูน่ากระป๋องจะเริ่มต้นด้วยการเตรียมวัตถุดิบ (ปลา) โดยทำการแยกขนาดปลาตามน้ำหนักตัวปลา ปลาแต่ละชนิดจะมีการแบ่งขนาดตามน้ำหนักแตกต่างกันไป เช่น ปลา Sk จะแบ่งเป็น 3 ขนาด , ปลา Al 14 ขนาด เป็นต้น วัตถุดิบที่ได้รับส่วนมากจะเป็นปลาที่ได้รับการแช่แข็งมาแล้ว ส่วนที่เป็นปลาสดจะมีน้อยมากและส่วนมากจะเป็นปลาที่จับในบริเวณใกล้เคียง เช่น โอลาย โอตา เป็นต้น วัตถุดิบดังกล่าวจะถูกจ่ายมาให้แผนกเตรียมปลา เพื่อละลายปลาให้ได้อุณหภูมิตามที่กำหนด แล้วจึงลำเลียงปลาโดยใช้ Dumper และ Conveyor เพื่อให้พนักงานเอาใส่ ไซ้ ซี ซี ฯลฯ ออกให้หมดพร้อมทั้งทำความสะอาดภายนอกตัวปลา และช่วงท้อง ก่อนที่จะเรียงปลาลงในตะแกรงปลาที่เรียงลงในตะแกรงจะต้องเป็นปลาชนิดเดียวกัน น้ำหนักใกล้เคียงกัน ตะแกรงที่บรรจุปลาแล้วจะถูกนำไปใส่ในรถนั่งปลา พร้อมทั้งวัดอุณหภูมิในตัวปลาบริเวณกระดูกสันหลัง และชั่งน้ำหนักแต่ละตัวจำนวน 6 ตัวแล้วเฉลี่ยค่า เพื่อนำไปกำหนดหาเวลานึ่งปลาที่เหมาะสมต่อไป ปลาที่ผ่านการนึ่งแล้วจะถูกนำมาทิ้งไว้ให้เย็น จนกระทั่งอุณหภูมิได้ตามที่กำหนด จึงนำมาให้พนักงานแผนกทำความสะอาดปลา หักหัว เอาแก้ม คาง กะโหลก เลือด เกล็ด ก้าง ฯลฯ ออก ส่วนที่เหลือคือเนื้อปลาที่สะอาดจะถูกลำเลียงบนสายพาน เพื่อนำไปบรรจุลงในกระป๋อง โดยใช้เครื่อง กระป๋องที่บรรจุปลาแล้วจะผ่านขั้นตอนการเติมส่วนประกอบบางอย่าง เช่น น้ำเกลือ น้ำมัน น้ำผัก น้ำเปล่า ฯลฯ แล้วแต่ Order ด้วยปริมาณตามที่กำหนด เพื่อให้ได้ตามความต้องการลูกค้า หลังจากนั้นปลากระป๋องจะผ่านเข้าไปยังเครื่องปิดฝากระป๋อง ( Seamer ) เพื่อไล่อากาศออกจากกระป๋อง โดยใช้ Steam หรือ Vacuum แล้วแต่ชนิดของเครื่อง เมื่อไล่อากาศออกแล้วเครื่องจะทำการม้วนและรัดฝาให้แน่น ณ. จุดนี้จะมีพนักงานของส่วนผลิตสุ่มตรวจ และวัดภายนอก ( Visual Inspection And External Measurement ) ทุกๆ 30 นาที นอกจากนี้ยังมีพนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ ทำการฉีก Seam ออกวัดภายใน ( Seam Tear Down And Internal Measurement ) และตัดขวาง Seam แล้ววัด ( Seam Sectioning And Direct Internal Measurement ) แล้วปล่อยผ่านไปยังเครื่องล้างกระป๋อง เพื่อทำการล้างบริเวณภายนอกกระป๋องให้สะอาดก่อนที่จะนำไปเข้าสู่ขบวนการฆ่าเชื้อ ทั้งไว้ให้เย็น เก็บไว้ในคลังสินค้า ปิดฉลาก และรอการส่งออก

ภาพที่ 4.3 ขบวนการผลิตปลากระป๋อง



ภาพที่ 4.3 (ต่อ)



สภาพเครื่องจักรในส่วนผลิต

เครื่องจักรที่ใช้ในส่วนผลิต มีอยู่หลายประเภท หลายเครื่องด้วยกัน ซึ่งได้รวบรวม และจัดแบ่งแยกออกตามแผนกต่าง ๆ ในส่วนผลิต ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในส่วนผลิต

แผนก	รายการเครื่องจักร	จำนวน
เตรียมปลา	Dumper	2
	เครื่องผ่าท้องปลา	2
	OVERHEAD CRANE	3
	ตั่ง	17
บรรจุ	เครื่องบรรจุปลา	16
	Debonener	6
	เครื่องปิดฝากระป๋อง	24
	เครื่องล้างกระป๋อง	24
	เครื่องบีบลม	7
Seamer	เครื่องบีบโคลด์	12
Retort	ตู้อาเชื้อ	24
OFFICE	AIR CONDITION	5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ดัชนีเพื่อวัดประสิทธิภาพของการบำรุงรักษา

#### 1. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเทียบกับผลผลิตที่ได้

$$\text{ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่อหน่วยผลผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (บาท)}}{\text{จำนวนผลผลิต (Carton)}}$$

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาที่นำมาวิเคราะห์นี้ คือค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรที่เสียหายชำรุดให้คืนสู่สภาพ เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบำรุงรักษา BM โดยตรง ได้แก่ ค่าแรงงาน (บางครั้งเป็นแรงงานล่วงเวลาด้วย) ค่าวัสดุประกอบการซ่อม ค่าชิ้นส่วนอะไหล่ที่ต้องเปลี่ยน ค่าจ้างภายนอก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีค่าสูญเสียบางอย่างที่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ (นับไม่ได้) ได้แก่

- L/C หมดอายุ
- ลูกค้าเสื่อมศรัทธา
- ชวัญกำลังใจคนงานลดลง
- คุณภาพผลิตภัณฑ์ลดลง

#### 2. ค่าสูญเสียโอกาสรายได้

$$\text{ค่าสูญเสียโอกาสรายได้} = \text{อัตราการทำงานของเครื่อง (Carton / Hr)} \times \text{เวลาที่ไม่ได้ทำงานของเครื่อง (Hr)} \times \text{ราคาขาย (Baht / Carton)}$$

#### 3. ค่าสูญเสียโอกาสกำไร

$$\text{ค่าสูญเสียโอกาสกำไร} = \text{อัตราการทำงานของเครื่อง (Carton / Hr)} \times \text{เวลาที่ไม่ได้ทำงานของเครื่อง (Hr)} \times \text{กำไร (Baht / Carton)}$$

#### 4. อัตราส่วนระหว่างเวลาที่เครื่องจักรเสียต่อเวลาที่เครื่องจักรทำงาน

$$\text{อัตราการปฏิบัติงานผิดพลาด} = \frac{\text{เวลาที่ไม่ได้ทำงานเนื่องจากการขัดข้อง}}{\text{เวลาที่เครื่องจักรเดินเครื่องทั้งหมด}} \times 100$$

เวลาทำงาน : เวลาทำงานจริงรวมเวลาทำงานล่วงเวลา

เวลาเดินเครื่อง : เวลาที่เครื่องทำงานสุทธิ + เวลาที่ไม่ได้ทำงาน

เวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน : เวลาที่เครื่องจักรรองานเนื่องจากไม่มีวัสดุรอผลิตอยู่

เวลาอื่นๆ : เวลาที่ทำงานไม่ได้เนื่องจากการขัดข้องของสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ปรปะปา ในช่วงเวลาทำงาน

เวลาที่เครื่องทำงานสุทธิ : เวลาที่สำหรับผลิตโดยใช้เครื่องจักรทำงานจริง

เวลาที่ไม่ได้ทำงาน : เวลาตั้งเครื่อง เวลารอ (ไม่มีวัสดุ) เวลาซ่อมแซมผลิตภัณฑ์

เวลาต่าง ๆ ทั้งหมดแสดงไว้ในภาพที่ 4.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เวลาทำงาน
(1) เวลาเดินเครื่อง
(2) เวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน
(3) เวลาอื่น ๆ
(4) เวลาที่เครื่องทำงานสุทธิ
(5) เวลาที่ไม่ได้ทำงาน

ภาพที่ 4.4 แสดงเวลาการทำงานทั้งหมด และเวลาการทำงานสุทธิ

จากข้อมูลที่ผ่านมาได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน เวลาที่ไม่ได้ทำงาน เวลาอื่น ๆ เวลาเดินเครื่องจักร ดังแสดงในตารางที่ 4.2 และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่อหน่วยผลผลิต จำนวนผลผลิต ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2532 ถึงเดือนสิงหาคม 2533

ผลที่ได้จากข้อมูลในตารางที่ 4.2 และตารางที่ 4.3 แสดงไว้ในตารางที่ 4.4 อัตราการปฏิบัติการผลิตเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่อหน่วยเฉลี่ย และแสดงไว้ในตารางที่ 4.5 ค่าสูญเสียโอกาสรายได้เฉลี่ย ค่าสูญเสียโอกาสกำไรเฉลี่ย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเวลาการทำงานทั้งหมดและเวลาการทำงานสุทธิ (นาทีก)  
( ตั้งแต่ มกราคม 2532 ถึง สิงหาคม 2533 )

เดือน / ปี	เวลา ทำงาน	เวลาที่ไม่ได้ ทำงาน	เวลาที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน +เวลาอื่นๆ	เวลา เดินเครื่อง
มค. 32	442,455	47,200	43,988	398,467
กพ. 32	410,107	35,335	47,006	363,101
มีค. 32	501,946	48,218	57,878	444,068
เมษ. 32	378,857	33,464	40,309	338,548
พค. 32	508,803	43,830	35,875	472,928
มิย. 32	529,624	42,658	62,889	466,735
กค. 32	450,760	39,373	45,948	404,812
สค. 32	422,025	32,257	47,941	374,084
กย. 32	470,121	36,765	53,177	416,944
ตค. 32	508,577	43,171	39,981	468,596
พย. 32	517,956	47,011	45,432	472,524
ธค. 32	499,642	43,779	33,198	466,444
มค. 33	476,910	42,587	37,432	439,478
กพ. 33	381,021	40,162	58,946	322,075
มีค. 33	417,398	35,782	61,288	356,110
เมษ. 33	355,940	33,108	39,831	316,109
พค. 33	477,147	36,959	57,182	419,965
มิย. 33	478,529	41,212	48,931	429,598
กค. 33	494,889	46,067	49,436	445,453
สค. 33	416,334	37,576	38,510	377,824

ตารางที่ 4.3 เวลาเดินเครื่อง จำนวนผลผลิต และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา  
(ตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 ถึง สิงหาคม 2533)

เดือน/ปี	จำนวนผลผลิต (Carton) (1Carton = 48 กระป๋อง)	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (บาท)
มค. 32	548,691	532,267
กพ. 32	482,033	341,585
มีค. 32	592,709	532,480
เมษ. 32	449,595	389,506
พค. 32	470,169	390,637
มิย. 32	533,307	409,493
กค. 32	509,573	422,371
สค. 32	543,075	377,012
กย. 32	511,554	362,783
ตค. 32	595,609	468,238
พย. 32	636,718	520,896
ธค. 32	550,836	397,995
มค. 33	546,824	439,749
กพ. 33	530,434	407,633
มีค. 33	543,952	394,655
เมษ. 33	431,422	313,680
พค. 33	530,637	473,162
มิย. 33	566,656	452,572
กค. 33	559,666	449,182
สค. 33	577,401	547,007

ตารางที่ 4.4 เวลาเดินเครื่อง อัตราการปฏิบัติงานผิดพลาด และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่อหน่วย (ตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 ถึงเดือนสิงหาคม 2533)

เดือน/ปี	อัตราการปฏิบัติงานผิดพลาด ( % )	ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาต่อหน่วย ( บาท / Carton )
มค. 32	11.85	.97
กพ. 32	9.73	.71
มีค. 32	10.86	.90
เมษ. 32	9.89	.87
พค. 32	9.27	.83
มิย. 32	9.14	.77
กค. 32	9.73	.83
สค. 32	8.62	.69
กย. 32	8.82	.71
ตค. 32	9.21	.79
พย. 32	9.95	.82
ธค. 32	9.39	.73
มค. 33	9.69	.80
กพ. 33	12.47	.77
มีค. 33	10.05	.73
เมษ. 33	10.47	.73
พค. 33	8.8	.89
มิย. 33	9.59	.80
กค. 33	10.34	.80
สค. 33	9.95	.95

ตารางที่ 4.5 ค่าสูญเสียโอกาสรายได้ และค่าสูญเสียโอกาสกำไร (บาท)  
(ตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 - เดือนสิงหาคม 2533)

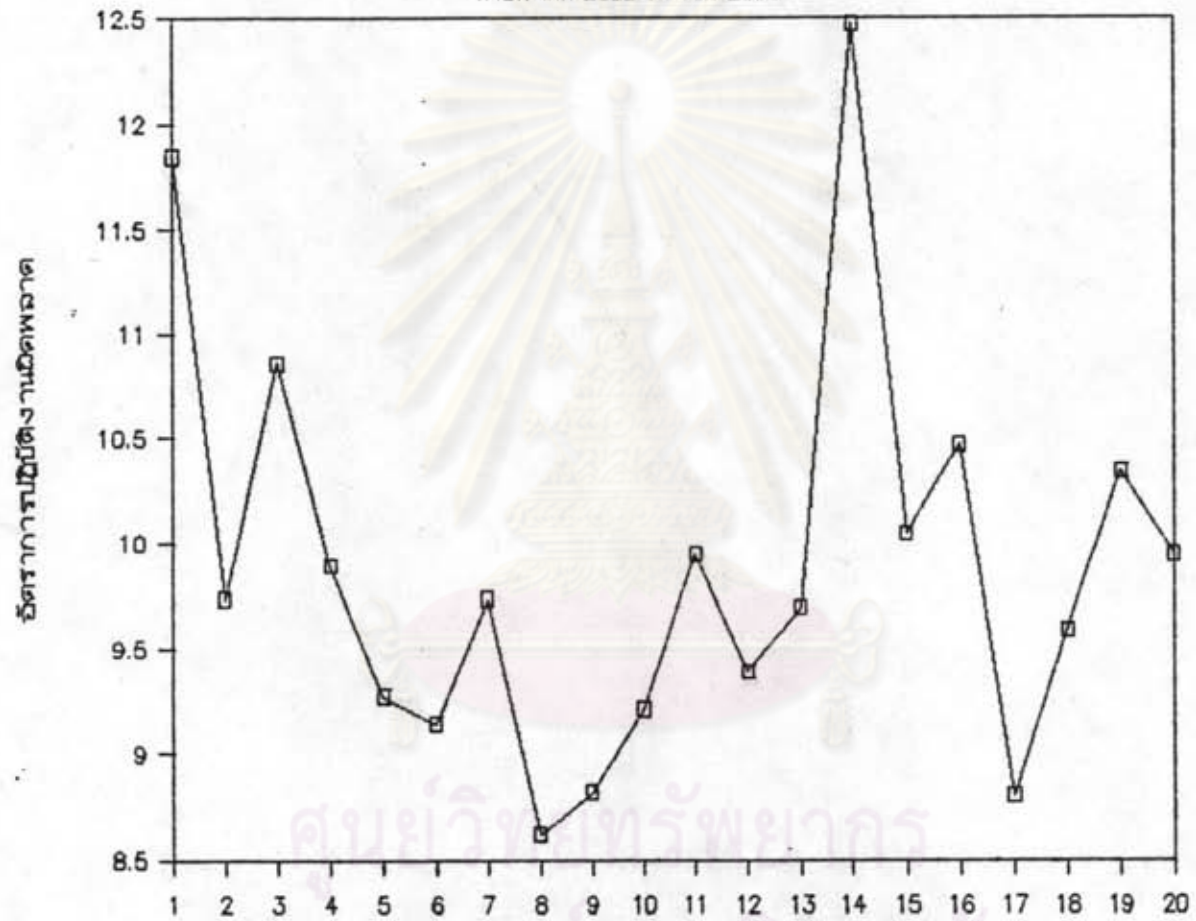
เดือน/ปี	ค่าสูญเสียโอกาสรายได้	ค่าสูญเสียโอกาสกำไร
มค. 32	44,840,000	7,080,000
กพ. 32	33,568,250	5,300,250
มีค. 32	45,807,100	7,232,700
เมษ. 32	31,790,800	5,019,600
พค. 32	41,638,500	6,574,500
มิย. 32	40,525,100	6,398,700
กค. 32	37,404,350	5,905,950
สค. 32	30,644,150	4,838,550
กย. 32	34,926,750	5,514,750
ตค. 32	41,012,450	6,475,650
พย. 32	44,660,450	7,051,650
ธค. 32	41,590,050	6,566,850
มค. 33	40,457,650	6,388,050
กพ. 33	38,153,900	6,024,300
มีค. 33	33,992,900	5,367,300
เมษ. 33	31,452,600	4,966,200
พค. 33	35,111,050	5,543,850
มิย. 33	39,151,400	6,181,800
กค. 33	43,763,650	6,910,050
สค. 33	35,697,200	5,636,400

สมมติ ราคาขาย 570 บาท / Carton , กำไร 90 บาท / Carton  
1 Carton = 48 กระป๋อง



กราฟแสดงอัตราการปฏิบัติงานผิดพลาด

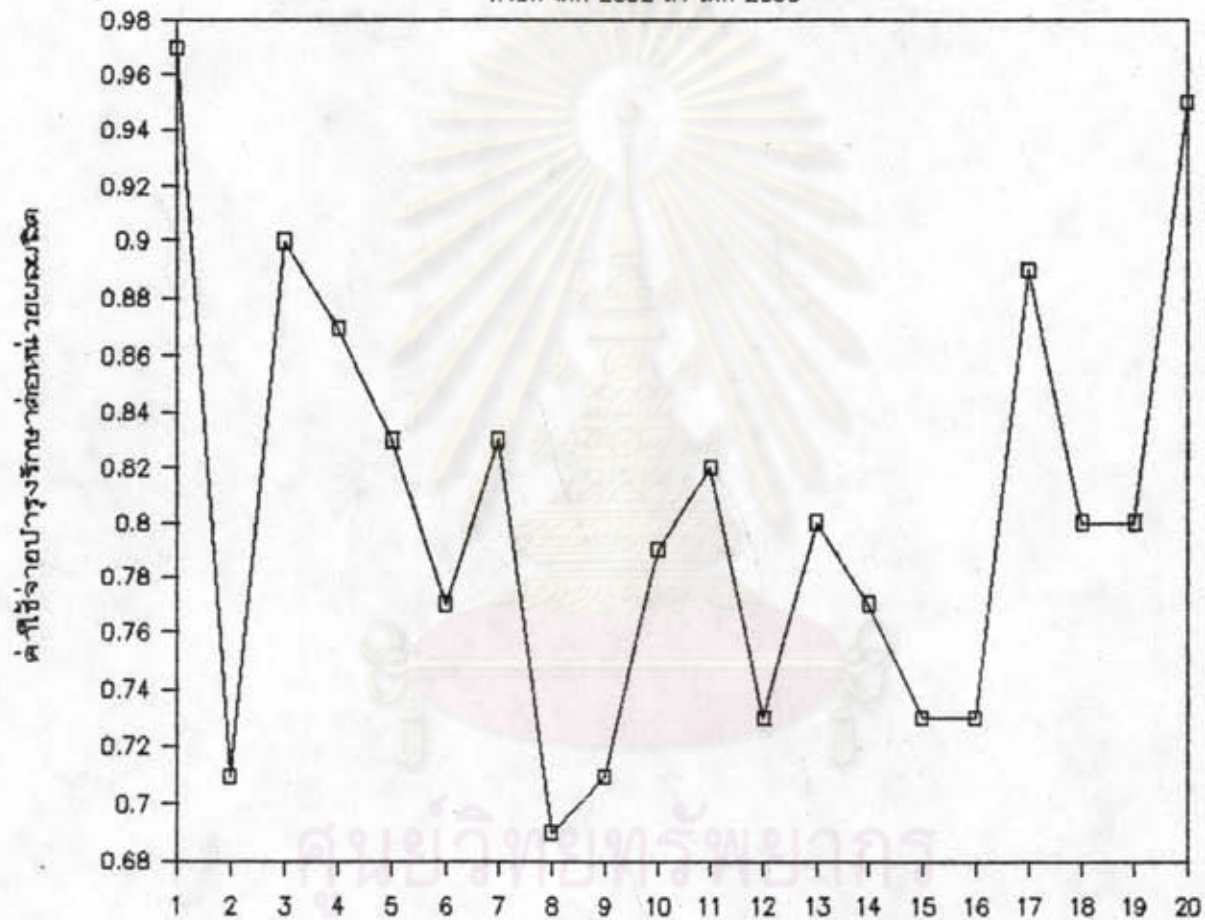
ตั้งแต่ ม.ค 2532 ถึง ธ.ค 2533



ภาพที่ 4.5 อัตราการปฏิบัติงานผิดพลาด

(ตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 ถึงเดือนสิงหาคม 2533)

ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาต่อหน่วยผลิต  
ตั้งแต่ ม.ค 2532 ถึง ธ.ค 2533



ภาพที่ 4.6 ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่อหน่วยผลิต  
(ตั้งแต่เดือนมกราคม 2532 ถึงเดือนสิงหาคม 2533)

#### 4.3 การบำรุงรักษาเครื่องบดฝากระบือตามแผนเดิม

แผนก Seamer เป็นแผนกหนึ่งในฝ่ายผลิต มีจำนวนพนักงานซึ่งแบ่งแยกตามตำแหน่งตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนพนักงานในแผนก Seamer

ตำแหน่ง	จำนวน
Seamer Supervisor	2
Foreman (ช่างใหญ่)	4
Foreman (ปืมโค็ด)	1
ช่าง	12
Helper (ปืมโค็ด)	1
เสมียน บ/ช	2
เสมียน Stock	2
พนักงานเช็ค Profile	1
พนักงานปืมโค็ด	10
รวม	36

ระบบการบำรุงรักษาของโรงงานในปัจจุบัน จะมีพนักงานควบคุมเครื่อง เครื่องละ 1 คน เป็นผู้รับผิดชอบ โดยทำการบำรุงรักษาประจำวัน (Routine Maintenance) ทุกๆครั้งที่มีการเปลี่ยนกะ และเติม เปลี่ยน วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น น้ำมันหล่อลื่น แต่ทางโรงงานเองยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ทั้งนี้เพราะยังไม่มี การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงาน ไม่มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรตามกำหนด ระยะเวลาที่กำหนด มาใช้งาน นอกจากนี้ในบางครั้งเมื่อมีงานเร่งด่วน หรือ ชาดการวาง แผนที่ดีพอทำให้สายการผลิตไม่สมดุลย์ ตลอดจนมีเครื่องบางเครื่องเสียหายในระหว่างการซ่อม

เกิดเป็นกระบวนการคอขวด ตรงบริเวณเครื่องปิดฝากระป๋อง การผลิตก็จะไม่หยุดในช่วงเปลี่ยนกะ เพราะจะทำให้ปลาในกระป๋องเน่าเสียได้ จึงเป็นผลให้เครื่องขาดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ต้องมีการซ่อมแก้เครื่องที่เสียหายอยู่เสมอ ทำให้เกิดการสูญเสียด้านปริมาณการผลิต คุณภาพ ความปลอดภัย ตลอดจนชื่อเสียงของโรงงานที่ส่งสินค้าไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า

มีเครื่องปิดฝากระป๋องอยู่ 50 เครื่อง มีกำลังการผลิตประมาณเดือนละ 12000 ตัน ทำรายได้ประมาณปีละ 160 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดส่งจำหน่ายยังต่างประเทศ ได้แก่ สหรัฐ ญี่ปุ่น ยุโรป เป็นต้น

#### รายการเครื่องจักรทั้งหมด 50 เครื่อง

1. เครื่อง S-B29 มีจำนวน 5 เครื่อง			
ขนาด 307X113	จำนวน	1	เครื่อง
ขนาด 307X111	จำนวน	4	เครื่อง
2. เครื่อง S-C9 มีจำนวน 9 เครื่อง			
ขนาด 211X109	จำนวน	2	เครื่อง
ขนาด 307X111	จำนวน	3	เครื่อง
ขนาด 300X404	จำนวน	1	เครื่อง
ขนาด 307X113	จำนวน	3	เครื่อง
3. เครื่อง S-C1 มีจำนวน 14 เครื่อง			
ขนาด 211X108	จำนวน	1	เครื่อง
ขนาด 211X109	จำนวน	2	เครื่อง
ขนาด 307X110	จำนวน	3	เครื่อง
ขนาด 307X113	จำนวน	2	เครื่อง
ขนาด 307X111	จำนวน	5	เครื่อง
ขนาด 401X203	จำนวน	1	เครื่อง
4. เครื่อง S-C18 มีจำนวน 3 เครื่อง			
ขนาด 603X408	จำนวน	3	เครื่อง

5. เครื่อง	CANCO 400	มีจำนวน	1	เครื่อง
	ขนาด 202X308	จำนวน	1	เครื่อง
6. เครื่อง	KMC 301	มีจำนวน	4	เครื่อง
	ขนาด 307X113	จำนวน	3	เครื่อง
	ขนาด 211X109	จำนวน	1	เครื่อง
7. เครื่อง	CCC 415-CR	มีจำนวน	5	เครื่อง
	ขนาด 401X212	จำนวน	1	เครื่อง
	ขนาด 307X113	จำนวน	4	เครื่อง
8. เครื่อง	SOMME	มีจำนวน	1	เครื่อง
	ขนาด 307X113	จำนวน	1	เครื่อง
9. เครื่อง	S-C25	มีจำนวน	5	เครื่อง
	ขนาด 5A	จำนวน	5	เครื่อง
10. เครื่อง	SEAMI-UATO	มีจำนวน	1	เครื่อง
	ขนาด 307X113	จำนวน	1	เครื่อง
11. เครื่อง	S-B15	มีจำนวน	1	เครื่อง
	ขนาด 202X408	จำนวน	1	เครื่อง
12. เครื่อง	ANGELUS 60L	มีจำนวน	2	เครื่อง
	ขนาด 307X110	จำนวน	2	เครื่อง

แต่ในปัจจุบันใช้งานอยู่จำนวน 24 เครื่อง 5 รุ่น ได้แก่

- 1.S-C1 ใช้ Vacuum
- 2.S-C9 ใช้ Vacuum
- 3.S-C18 ใช้ Vacuum
- 4.S-B29 ใช้ Steam
- 5.Angelus ใช้ Steam

เครื่องที่ไม่ได้ใช้งานก็จะทำการ Overhaul โดยมีพนักงานระดับช่างใหญ่ 1 คน ช่าง 2 คน เพื่อทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดขัดข้อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้

การทำงานของแผนก Seamer จะแบ่งออกเป็น 2 กะ คือ กะเช้าตั้งแต่เวลา 8.00-17.00 น. กะกลางคืนตั้งแต่เวลา 19.00-04.00 น. การทำงานในแต่ละวันแต่ละกะอาจจะมีล่วงเวลาบ้าง แล้วแต่สภาพปลาที่ลงทำการผลิตว่ามีขนาดใหญ่ เล็ก เพียงใด และขึ้นกับจำนวนพนักงานชุดปลาที่มาทำงานในแต่ละกะด้วย ตลอดจนเป้าหมายการผลิตที่ต้องการ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรเมื่อเครื่องเสียยังไม่มีความมาตรฐานที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ การทำงานส่วนมากจะใช้ประสบการณ์ที่ใกล้ชิดกับเครื่อง โดยช่างที่มีอยู่ส่วนมาก มาจากการแต่งตั้งจากพนักงานควบคุมเครื่องที่มีประวัติการทำงานดี นอกจากนี้ยังไม่เคยมีการจัดอบรมความรู้ด้าน Double Seam เลย ทำให้ต้องใช้เวลาในการฝึกหัดช่างใหม่เป็นอย่างมาก

ในการบริหารงานบำรุงรักษาเดิมเน้นได้กำหนดหน้าที่ และความรับผิดชอบของพนักงานในระดับต่าง ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.7 ใบรายงานที่ใช้เกี่ยวกับคุณภาพของ Double Seam ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.8 และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ Seam ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.7 หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องด้านคุณภาพ Seam

ตำแหน่งงาน	หน้าที่และความรับผิดชอบ
1. Seamer Supervisor	1.1 รับงานและประสานงานกับ ผู้จัดการแผนก 1.2 ตรวจเช็ครายงานการตรวจสอบ Seam ทั้งหมดทุกวัน 1.3 ตรวจเช็ครายงานการตรวจสอบ Seam เพื่อความถูกต้องแม่นยำ 1.4 จัดระบบการเก็บรักษารายงานการปรับแต่ง Seamer และผลที่ได้ 1.5 ติดต่อสื่อสารกับแผนกที่ใช้งานเครื่อง เพื่อทราบความสามารถในการใช้งาน , ปัญหา 1.6 จัดส่งรายงานการยอมรับ Seam ไปยัง

## ตารางที่ 4.7 ( ต่อ )

ตำแหน่งงาน	หน้าที่และความรับผิดชอบ
2.ช่างใหญ่	<p>ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p> <p>1.7 ดูแลความสะอาด</p> <p>2.1 ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด</p> <p>2.2 ฝึกหัดช่างใหม่</p> <p>2.3 รับผิดชอบการเปลี่ยน Size</p> <p>2.4 รับงานและประสานงานกับ Seamer Sup.</p>
3.พนักงาน Stock	<p>3.1 ควบคุมการเบิกจ่ายอะไหล่</p> <p>3.2 บันทึกและรายงานค่าใช้จ่ายใน Stock</p>
4.พนักงาน บ/ช	<p>4.1 รายงานการใช้ผ้าและกระป๋องในแต่ละวัน</p> <p>4.2 รายงานการสูญเสียผ้าและกระป๋อง</p> <p>4.3 รายงานระยะเวลา Breakdown</p> <p>4.4 รายงานสาเหตุ Breakdown ของเครื่อง</p>
5.พนักงานเช็ค Profile	<p>5.1 ตรวจเช็ค Profile</p> <p>5.2 รายงานผลการตรวจเช็คไปยัง Seamer Sup</p>

ศูนย์วิทยาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 ใบรายงานที่ใช้กับเครื่อง Seamer

ใบรายงาน	ความถี่
1.รายงานการเบิกใช้อะไหล่เครื่อง Seamer	ทุกวัน
2.รายงานการปั๊มฝา	"
3.Marker Report	"
4.รายงานการใช้อะไหล่เครื่อง Seamer (ยอดเหลือ)	ทุกเดือน
5.รายงานการใช้อะไหล่เครื่อง Seamer (ยอดจ่าย)	"
6.Finish Seamer Report	"
7.End Inspector Test Can Closing Section	ทุกวัน
8.รายงานการใช้อะไหล่เครื่อง Seamer	ทุกเดือน
9.รายงานการเบิกใช้สิ่งของ และอะไหล่เครื่อง	"
10.รายงานการเดินเครื่อง การซ่อมระหว่างผลิต	ทุกวัน
11.รายงานเครื่องเสีย	"
12.รายงานเครื่องเสีย	ทุกสัปดาห์
13.รายงานเครื่องเสีย	ทุกเดือน
14.รายงานการตรวจสอบ Seam	ทุกวัน
15.รายงานการตรวจสอบ Visual	"
16.รายงานการตรวจสอบกระป๋องและฝา	"
17.รายงานการคัดกรอง Defect หลังฆ่าเชื้อ	"

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4.9 บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านคุณภาพ Seam

บุคคลากร	แผนก	จำนวน
<b>ระดับจัดการ</b>		
ผู้จัดการฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต	1
ผู้จัดการควบคุมคุณภาพ	แผนก Qc	1
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต	ฝ่ายผลิต	2
ผู้ช่วยผู้จัดการควบคุมคุณภาพ	แผนก Qc	1
ผู้จัดการแผนก	ฝ่ายผลิต	1
<b>ระดับปฏิบัติการ</b>		
Production Supervisor	ฝ่ายผลิต	2
Seamer Supervisor	"	2
Qc Supervisor	แผนก Qc	2
ช่างใหญ่	ฝ่ายผลิต	4
ช่าง	"	10
พนักงาน Qc	แผนก Qc	15
พนักงานตรวจสอบ Seam	ฝ่ายผลิต	15

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย