

### บทที่ 3

## การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิต

ในปัจจุบันโรงงานยังขาดระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม ดังนั้นต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้จึงไม่สามารถนำไปใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้บริหาร นั่นคือ

1. ต้นทุนไม่น่าเชื่อถือเนื่องจากไม่มีระบบในการตรวจสอบข้อมูลการผลิต ดังนั้นต้นทุนที่ได้จึงไม่สามารถบอกสภาพการณ์ที่แท้จริงของโรงงาน
2. ไม่สามารถนำไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆในการบริหารการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่สามารถการควบคุมต้นทุนการผลิตได้ นั่นคือไม่สามารถควบคุมการดำเนินงานของการผลิตให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่ต้องการ

จากการศึกษาระบบสารสนเทศในปัจจุบันของโรงงานตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดีพบว่า ระบบสารสนเทศในปัจจุบันยังขาดคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดี ดังนี้

#### 1. ความถูกต้อง

ระบบสารสนเทศในปัจจุบัน ไม่มีความถูกต้องทั้งในส่วนข้อมูลนำเข้า โดยเฉพาะข้อมูลการผลิตซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญของระบบสารสนเทศเนื่องจากขาดระบบการตรวจสอบ และส่วนระบบการประมวลผลที่ไม่ถูกต้องเนื่องจากไม่เหมาะสมกับสภาพการณ์ของโรงงานและไม่สามารถตรวจสอบการประมวลผลได้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะส่งผลให้สารสนเทศที่ได้ไม่ถูกต้อง

#### 2. ทันท่วงที

สารสนเทศในปัจจุบันถูกนำเสนอล่าช้าไม่ทันต่อการใช้งาน เนื่องจากไม่มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานในส่วนข้อมูลนำเข้า โดยเฉพาะด้านระบบการไหลเวียนของเอกสารต่างๆ ซึ่งการได้รับข้อมูลนำเข้ล่าช้าจะส่งผลให้การประมวลผลและการแสดงผลสารสนเทศล่าช้าไปด้วย

#### 3. ตรงตามความต้องการ

สารสนเทศในปัจจุบันยังไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร เนื่องจากรายงานที่มีอยู่ยังไม่สามารถแสดงถึงสภาพการณ์ที่แท้จริงของโรงงานได้อย่างเพียงพอ และไม่มีรายงานในการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางการควบคุมต้นทุนการผลิต

การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ตามส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ โดยเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดี ดังนี้

### 3.1 ส่วนข้อมูลนำเข้า (Input Data)

ในส่วนข้อมูลนำเข้า (Input Data) ได้แบ่งการวิเคราะห์ปัญหาออกเป็น 2 ประเภท คือ

#### 3.1.1 การวิเคราะห์เอกสาร

ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์เอกสารในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึงเอกสารที่ถูกใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน และการวิเคราะห์เอกสารที่ควรใช้ ซึ่งหมายถึงเอกสารที่ควรใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตที่เชื่อถือได้ โดยเอกสารที่ควรใช้นี้จะรวมถึงเอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันแต่ไม่ได้ใช้ในการประมวลผล และเอกสารที่ควรจะมีแต่ยังไม่มีในปัจจุบัน

#### 3.1.2 การวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของเอกสาร

#### 3.1.1 การวิเคราะห์เอกสาร

##### 3.1.1.1 การวิเคราะห์เอกสารในปัจจุบัน

การได้มาซึ่งต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ในแต่ละงวดการผลิต (เดือน) นั้น จำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่างๆเพื่อใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิต ซึ่งเอกสารที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบันแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เอกสารที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน

ลำดับที่	เอกสาร	รหัส	Record/Report	หน่วยงานที่ออกเอกสาร	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวนฉบับ	ความถี่	ตัวอย่าง
1	ใบรายงานการผลิต	ไม่มี	Record	ฝ่ายผลิต	บัญชีต้นทุน	1	รายวัน	รูปที่ 3.1
2	รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน	ไม่มี	Report	ฝ่ายบัญชี	บัญชีต้นทุน	2	รายเดือน	รูปที่ 3.2
3	รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง	ไม่มี	Report	ฝ่ายบุคคล	บัญชีต้นทุน	2	รายเดือน	รูปที่ 3.3
4	รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line	ไม่มี	Report	ฝ่ายผลิต	บัญชีต้นทุน	2	รายเดือน	รูปที่ 3.4
5	รายงานสรุป WIP	ไม่มี	Record	ฝ่ายผลิต	บัญชีต้นทุน	2	รายเดือน	รูปที่ 3.5





## บริษัท

## COMPARATIVE FACTORY EXPENSE FOR THE MONTH ENDED 31 JULY 2001

Department	Description	Year To Date						WHOLE YEAR	OUT STANDING		
		Current Month			Year To Date						
		ACTUAL	BUDGET	VARIANCE %	ACTUAL	BUDGET	VARIANCE %				
5301	เงินเดือนและค่าจ้างแรงงาน	2,013,377.19	2,116,346.00	- 102,968.81	- 4.87%	17,427,839.65	17,627,889.00	- 200,049.35	- 1.13%	27,352,939.00	9,925,099.35
5302	สวัสดิการพนักงาน	137,937.21	127,792.00	10,145.21	7.94%	1,050,321.78	1,050,784.00	- 462.22	- 0.04%	1,561,952.00	511,630.22
5303	เงินสมทบกองทุน	62,182.54	60,099.00	2,083.54	3.47%	498,059.69	492,948.00	5,111.69	1.04%	733,344.00	235,284.31
5304	ค่าฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน	4,359.00	53,000.00	- 48,641.00	- 91.78%	548,408.04	863,963.00	- 315,554.96	- 36.52%	1,063,463.00	515,054.96
5305	ค่าเบี่ยงเบนและพัฒนาเส้นทาง	-	8,500.00	- 8,500.00	- 100.00%	40,874.00	56,874.00	- 16,000.00	- 28.13%	87,874.00	47,000.00
5306	ค่าต้อนรับและเลี้ยงรับรอง	2,690.00	17,000.00	- 14,310.00	- 84.18%	6,836.00	34,746.00	- 27,910.00	- 80.33%	117,746.00	110,910.00
5307	ค่าพลังงาน	1,391,025.81	1,080,536.00	310,489.81	28.73%	8,597,755.78	8,086,462.00	511,293.78	6.32%	12,364,709.00	3,766,953.22
5308	ค่าสื่อสาร	2,400.00	3,000.00	- 600.00	- 20.00%	21,272.00	20,882.00	390.00	1.87%	32,882.00	11,610.00
5309	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	2,143,839.93	2,916,239.00	- 772,399.07	- 26.49%	20,152,747.15	20,732,386.00	- 579,638.85	- 2.80%	37,538,786.00	12,386,038.85
5310	ค่าเครื่องเขียน วารสาร และสิ่งพิมพ์	24,095.16	15,050.00	9,045.16	60.10%	118,757.89	112,374.00	6,383.89	5.68%	172,574.00	53,816.11
5311	ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	1,369,074.05	1,123,661.00	245,413.05	21.84%	6,969,129.35	7,067,668.00	- 98,538.65	- 1.39%	11,634,667.00	4,665,537.65
5312	ค่าจ้างบริการภายนอก	88,480.00	14,124.00	74,356.00	526.45%	917,517.06	778,297.00	139,220.06	17.89%	929,362.00	11,844.94
5316	ค่าเช่า	1,523,000.00	1,525,000.00	- 2,000.00	- 0.13%	12,161,000.00	12,165,000.00	- 4,000.00	- 0.03%	18,265,000.00	6,104,000.00
5317	ค่าเบี้ยประกัน	37,652.18	9,717.00	27,935.18	287.49%	295,806.96	267,870.00	27,936.96	10.43%	415,386.00	119,579.04
5318	ค่าธรรมเนียมวิชาชีพ	809,732.25	388,800.00	420,932.25	108.26%	4,964,797.31	4,685,255.00	279,542.31	5.97%	7,280,055.00	2,315,257.69
5319	ค่าภาษีใบอนุญาตและธรรมเนียมราช	-	-	-	-	346,265.44	584,888.00	-	-	584,888.00	238,622.56
5322	ค่าใช้จ่ายจัดตั้งสินค้า	32,850.10	10,000.00	22,850.10	228.50%	122,563.33	105,690.00	16,873.33	15.96%	145,690.00	23,126.67
5323	ค่าทดลองและพัฒนา	33,920.00	500,000.00	- 466,080.00	- 93.22%	2,511,947.43	3,345,205.00	- 833,257.57	- 24.91%	5,345,205.00	2,833,257.57
5324	ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	77,837.20	242,796.00	- 164,958.80	- 67.94%	1,521,606.47	1,829,314.00	- 307,707.53	- 16.82%	2,832,687.00	1,311,080.53
5327	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	1,236.00	2,000.00	- 764.00	- 38.20%	12,270.19	13,365.00	- 1,094.81	- 8.19%	21,365.00	9,094.81
5328	ค่าค้ำขาย	283,670.47	328,375.00	- 44,704.53	- 13.61%	2,597,606.56	2,710,664.00	- 113,057.44	- 4.17%	4,318,288.00	1,720,681.44
5329	ค่าเสื่อมราคา	3,924,876.45	3,902,040.79	22,835.66	0.59%	30,691,001.76	30,641,558.59	49,443.17	0.16%	46,067,800.19	15,376,798.43
5330	ค่าใช้จ่ายต้องห้าม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ยอดรวม	13,964,233.54	14,444,073.79	- 479,840.25	- 3.32%	111,574,383.84	113,274,082.59	- 1,699,698.75	- 1.50%	173,866,662.19	62,292,278.35

## รูปที่ 3.2 รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน



บริษัท

สรุปค่าจ้าง + OT / ชั่วโมงการทำงาน / ชั่วโมงการลา ของพนักงานระดับ 4 และ 5  
ประจำเดือน กรกฎาคม 2544

แผนก	รายละเอียด	จำนวนคน	ค่าจ้าง				ชั่วโมงแรงงาน			Lost Time (Hours)	Attendance (%)
			RT	OT	TRC	Total	RT	OT	RT + OT		
11000	ผลิต FORGING	17	88,830.00	5,648.87	11,045.16	105,524.03	3,128.00	1,703.50	4,831.50	79.65	98.35%
12000	ผลิต MACHINING	65	294,977.88	65,362.46	131,787.68	492,128.02	11,960.00	3,681.50	15,641.50	331.76	97.88%
	Total	82	383807.88	71011.33	142832.84	597652.05	15088	5385	20473	411.41	97.99%

รูปที่ 3.3 รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง

## บริษัท

## สรุปรายการการผลิต (FINISH WORK FROM FORGING LINE)

ประจำเดือน กรกฎาคม 2544

Plan	Part No.	Mat'l / Bar	Size	Prod.	Good	NG-1	NG-2	Defect(%)	WIP	Plan-Prod.
4053	MR 195389	583	D44x5630	4081	4061	18	2	0.49	0	8
	MB 664440	693	D44x5740	4851						
		225	D44x5630	1575						
	นำงานค้าง WIP จากเดือน พ.ย. มา Extrusion			102						
9769	Total	918		6528	6517	9	2	0.17	0	-3252
58018	TOTAL	7052		50783	49358	133	84	0.44	1208	-8660

REMARK : NG-1 = G1 - G7 NG-2 = G8 - G14

ขนาดและจำนวน Material ที่ใช้ในการผลิต

1 S43C-C D44x5630	จำนวน	933	เส้น
2 S43C-C D44x5800	จำนวน	249	เส้น
3 S43C-C D44x5740	จำนวน	1218	เส้น
4 S38C-C D44.3x5425	จำนวน	2529	เส้น
5 S43C-C D41x5265	จำนวน	574	เส้น

รูปที่ 3.4 รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line

## บริษัท

## WORK IN PROCESS FOR JULY 2001

FORGING LINE	1-MAT'L	2-SHB	3-DWG	4-SHR	5-CHF	6/7/8-AIR-C	9-SHB	10-BOND	11-EXTRU	12/13-CUT	14/15-INSP	F-AREA	TOTAL
MR 195389													0
MR 165775						14							14
48031						1101							1101
897942-1930												744	744
MB 664440												217	217
MR 336487													0
MB 664572												184	184
<b>TOTAL</b>	0	0	0	0	0	1115	0	0	0	0	0	1145	2260
MACHINING LINE	MAT'L	1-ZC	2/3-LNC	5-LNC	5-ZR	6-HQI	7-HTL	8-PHS	9-LNC	10-GUY	11-ZD	F-AREA	TOTAL
MR 195389												214	214
MR 165775							208	38		39	52		337
48031	1667					62				2			1731
897942-1930										1	28		29
MB 664440	386					87	270	52	3	161	98	296	1353
MR 336487						125				31	19	19	194
MB 664572	375									117	21		513
<b>TOTAL</b>	2428	0	0	0	0	274	478	90	3	351	218	529	4371

รูปที่ 3.5 รายงานสรุป WIP



จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เอกสารที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน โดยวิเคราะห์ว่าข้อมูลที่มีในเอกสารแต่ละประเภทมีคุณสมบัติของข้อมูลที่ดีหรือไม่ และถ้าเป็นข้อมูลที่ไม่ดีนั้นเกิดจากสาเหตุใดบ้าง

➤ ไบรงานการผลิต

ตารางที่ 3.2 การวิเคราะห์ไบรงานการผลิต

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- ชื่อชิ้นงานที่ทำการผลิต	✓	✓	X				
- จำนวนชิ้นงาน คี, เสี่ย	X	✓	X		X		
- จำนวนชิ้นงาน Modify, WIP	X	X	X	X	X		
- จำนวนพนักงาน	X	✓	X		X		
- เวลาการทำงาน(ผลิต-หยุด)	X	✓	X		X		
- สาเหตุการหยุดของเครื่องจักร	X	✓	X		X		
- Lot No.	X	X		X	X		
- การทำงาน Modify	X	X	X	X	X		
- จำนวนเครื่องจักรหยุด	X	X	X	X	X		

สรุปปัญหา

ปัญหาหลักของไบรงานการผลิต คือ ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้องและไม่สามารถเชื่อถือได้ โดยโรงงานไม่ได้ให้ความสำคัญในส่วนข้อมูลนำเข้า โดยเฉพาะเรื่องข้อมูลการผลิตซึ่งถือเป็นวัตถุดิบสำคัญในการคำนวณต้นทุนการผลิต ทำให้เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลการผลิต

ปัญหารองลงมาคือไบรงานการผลิตให้ข้อมูลไม่เพียงพอต่อความต้องการ และได้รับข้อมูลล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์

ผลกระทบ

ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้องเป็นเหตุให้ต้นทุนที่คำนวณได้เป็นต้นทุนที่ผิดพลาดและไม่สามารถเชื่อถือได้ เพราะข้อมูลนำเข้าไม่ถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้ย่อมไม่ถูกต้อง ดังคำกล่าวที่ว่า “Garbage In Garbage Out”

บริษัท								
PRODUCTION REPORT								
Part No: MB664440		Shift: C		Date: 3-4-44		Chief: AAA		
Part Name: Axle Shaft, Rear				Line Name: FORGING		Foreman: BBB		
No.	Process	Machine Equipment	Quantity (Pcs.)					Lot No.
			Prod.	Ace.	Mf.	WIP	Df.	
1	Material Checking		231	231	-	-	-	RB-0468
2	Shot Blasting	Continuous Bar Shot Blassing M/C	↑	↑	-	-	-	↑
3	Drawing	Drawing M/C	231	229	-	-	2	↑
4	Shearing	Shearing M/C	229	225	-	-	4	↑
5	Chamfer	Chamfering M/C	↑	↑	-	-	-	↑
6	Up Setting	Electric Upsetter M/C	225	224	-	-	1	↑
7	Pressing	Screw Press M/C	224	221	-	-	3	↑
8	Air Cooling	Conveyer M/C	221	221	-	-	-	↑
9	Shot Blasting	Continuous Bar Shot Blassing M/C	↑	↑	-	-	-	↑
10	Bondelizing	Automatic Extrude M/C	↑	↑	-	-	-	↑
11	Extrusion	Extruder M/C	477	477	-	-	-	↑
12	Straightening	Dranding M/C	↑	↑	-	-	-	↑
13	Terminal Cutting	Shearing M/C	↑	↑	-	-	-	↑
14	Inside Fault Inspector	Ultrasonic Inspector	↑	↑	-	-	-	↑
15	Inspection		477	477	-	-	-	↑
<b>Total</b>			<b>477</b>	<b>477</b>	-	-	<b>10</b>	-
Note:								

### ตัวอย่าง

ปัญหาของใบรายงานการผลิตสามารถแสดงได้โดยเปรียบเทียบข้อมูลในใบรายงานการผลิตในรูปที่ 3.1 กับเอกสารบันทึกข้อมูลการผลิตอีกประเภทหนึ่ง คือ PRODUCTION REPORT ในรูปที่ 3.6 เนื่องจากเอกสารทั้งสองประเภทต่างมีที่มาจากแหล่งข้อมูลเดียวกัน

### การบันทึกข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้อง

#### □ จำนวนชิ้นงานดี

จำนวนชิ้นงานดีในใบรายงานการผลิต คือ 220 ชิ้น ซึ่งควรจะเท่ากับใน PRODUCTION REPORT คือจำนวนชิ้นงานดีที่ผลิตได้จากเครื่องจักรสุดท้ายของกระบวนการ 221 ชิ้น

#### □ จำนวนชิ้นงานเสีย

จำนวนชิ้นงานเสียในใบรายงานการผลิต คือ 3 ชิ้น ซึ่งควรจะเท่ากับใน PRODUCTION REPORT คือ ผลบวกของจำนวนชิ้นงานเสียทั้งหมดในกระบวนการ  $2 + 4 + 1 + 3 = 10$  ชิ้น

### รายละเอียดสำหรับการบันทึกไม่เพียงพอ

#### □ ไม่มีรายละเอียดสำหรับการบันทึก Lot No.

ควรมีการบันทึก Lot No. เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล

#### □ ไม่มีรายละเอียดสำหรับการบันทึกจำนวนชิ้นงาน Modify

ควรมีการบันทึกจำนวนชิ้นงาน Modify เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล

#### □ ไม่มีรายละเอียดสำหรับการบันทึกจำนวนชิ้นงาน WIP

ควรมีการบันทึกจำนวนชิ้นงาน WIP เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล

#### □ ไม่มีรายละเอียดสำหรับการบันทึกการทำงาน Modify

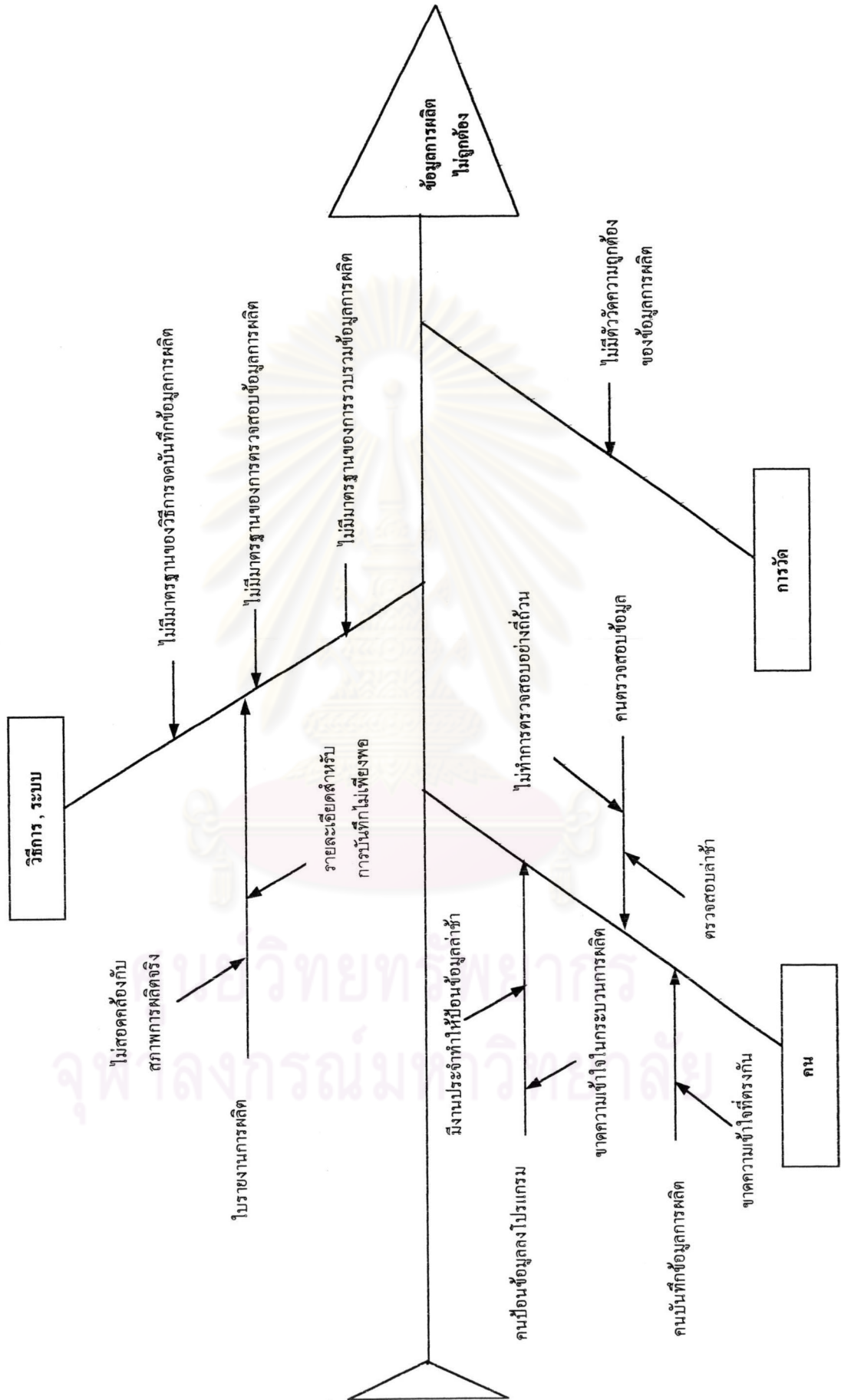
การทำงานที่ไม่ปกติ เช่น การทำงาน Modify ควรมีการแยกบันทึกจากการทำงานปกติ เพื่อป้องกันความสับสน และเพิ่มความสะดวกในการตรวจสอบ

#### □ ไม่มีรายละเอียดสำหรับการบันทึกจำนวนเครื่องจักรหยุด

การหยุดของเครื่องจักรในบางครั้งไม่ได้หยุดทั้งกระบวนการ ดังนั้นจึงควรทำการบันทึกจำนวนเครื่องจักรหยุดที่เกิดขึ้นจริง

นอกจากนี้ยังได้แสดงรายละเอียดของสาเหตุที่ทำให้ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้อง โดยจำแนกเป็นสาเหตุจากวิธีการ สาเหตุจากคน และสาเหตุจากการวัด ดังแผนผังก้างปลาที่รูปที่ 3.7





รูปที่ 3.7 แผนผังกิ่งปลาแสดงสาเหตุที่ทำให้ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้อง

### ความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลลงโปรแกรม

อีกสาเหตุหนึ่งที่อาจทำให้ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้องคือความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลลงโปรแกรม จากสภาพปัจจุบันพบว่ามี การสุ่มตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการป้อนลงโปรแกรมโดยเมื่อเสร็จสิ้นการป้อนข้อมูลการผลิตในแต่ละวันแล้ว พนักงานป้อนข้อมูลจะทำการสุ่มตรวจสอบข้อมูลการผลิตจากใบรายงานการผลิตกับข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของทุกระบวนการ กระบวนการละ 1 ใบรายงานการผลิตต่อวัน ดังนี้

FORGING LINE มี 2 กระบวนการ ทำการสุ่มตรวจสอบ 2 ใบ

MACHINING LINE มี 4 กระบวนการ 2 LINE (A และ B) ทำการสุ่มตรวจสอบ 8 ใบ

รวมทั้งสิ้น 10 ใบรายงานการผลิต จากทั้งหมด 30 ใบรายงานการผลิตต่อวัน หรือคิดเป็น 33% ของข้อมูลการผลิต

ตารางที่ 3.3 ผลการสุ่มตรวจสอบข้อมูลการผลิตจากใบรายงานการผลิต

การสุ่มตรวจสอบ	ความผิดพลาด (ครั้ง)	จน. การสุ่ม (ครั้ง)	ผลการสุ่มตรวจสอบ (ความผิดพลาด / จน.การสุ่ม)
สัปดาห์ที่ 1 เดือน มี.ค.	3	70	4.29%
สัปดาห์ที่ 2 เดือน มี.ค.	1	70	1.43%
สัปดาห์ที่ 3 เดือน มี.ค.	2	70	2.86%
สัปดาห์ที่ 4 เดือน มี.ค.	1	70	1.43%
สัปดาห์ที่ 1 เดือน เม.ย.	0	65	0.00%
สัปดาห์ที่ 2 เดือน เม.ย.	1	64	1.56%
สัปดาห์ที่ 3 เดือน เม.ย.	2	70	2.86%
สัปดาห์ที่ 4 เดือน เม.ย.	2	70	2.86%

จากสถิติในตารางที่ 3.3 สามารถสรุปได้ว่าความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลลงโปรแกรม ไม่ใช่สาเหตุสำคัญที่ทำให้ข้อมูลการผลิตไม่ถูกต้อง แต่ทั้งนี้ก็ไม่ควรละเลยในการสุ่มตรวจสอบนี้และควรเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบโดยการเพิ่มความถี่และจำนวนในการตรวจสอบตามความเหมาะสม

➤ รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

ตารางที่ 3.4 การวิเคราะห์รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- ค่าใช้จ่ายราย Work Center และ Code บัญชี	✓	✓	X				

➤ รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง

ตารางที่ 3.5 การวิเคราะห์รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- ข้อมูลค่าแรงงานทางตรง (DL Cost) ราย Work Center ของแผนกผลิต	✓	✓	X				

➤ รายงานสรุปการใช้จ่ายการผลิต Forging Line

ตารางที่ 3.6 การวิเคราะห์รายงานสรุปการใช้จ่ายการผลิต Forging Line

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- ชนิดเหล็ก DM ที่ใช้แยกตาม Part	✓	✓	X				
- จำนวน DM ที่ใช้แยกตาม Part	✓	✓	X				

สรุปปัญหา รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง และรายงานสรุปการใช้จ่ายการผลิต Forging Line

ได้รับเอกสารล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์และการทำงาน เนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบ

ผลกระทบ

การได้รับเอกสารล่าช้าเป็นเหตุให้การประมวลผลต้นทุนการผลิตล่าช้าไปด้วย



## ➤ รายงานสรุป WIP

ตารางที่ 3.7 การวิเคราะห์รายงานสรุป WIP

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- จำนวน DM ที่คงเหลือปลายงวดการผลิต	✓	✓	X				
- จำนวน WIP ที่คงเหลือปลายงวดการผลิต	✓	X	X			X	

### สรุปปัญหา

การคำนวณต้นทุนการผลิตในสภาพปัจจุบันจะใช้ข้อมูลจากรายงานสรุป WIP เฉพาะในส่วนของวัตถุดิบทางตรง (DM) เท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงจำนวนของงานระหว่างทำ (WIP) ที่มีอยู่ในกระบวนการต่างๆ เลย

ได้รับเอกสารล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์และการใช้งาน เนื่องจากขาดผู้รับผิดชอบ

### ผลกระทบ

ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ในแต่ละงวดการผลิตย่อมไม่ใช่ต้นทุนการผลิตที่แท้จริง เพราะไม่ได้นำเอาจำนวนงานระหว่างทำต้นงวดและงานระหว่างปลายงวดมาคำนวณ

การได้รับข้อมูลจากรายงานสรุป WIP ล่าช้าเป็นเหตุให้การประมวลผลและการแสดงผลสารสนเทศล่าช้าไปด้วย

### 3.1.1.2 การวิเคราะห์เอกสารที่ควรใช้

เอกสารที่ควรใช้ หมายถึงเอกสารที่ควรถูกใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตเพื่อให้ได้ต้นทุนการผลิตที่เชื่อถือได้และสอดคล้องกับสภาพการผลิตของโรงงาน โดยเอกสารที่ควรใช้นี้จะรวมถึงเอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันแต่ไม่ได้ใช้ในการประมวลผล และเอกสารที่ควรจะมีแต่ยังไม่มีในปัจจุบัน

### เอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันแต่ไม่ได้ใช้

เอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งมีข้อมูลที่ควรนำไปใช้งานในการประมวลผลต้นทุนการผลิต แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ ได้แก่

➤ รายงานการเคลื่อนไหววัตถุดิบ

ตารางที่ 3.8 การวิเคราะห์รายงานการเคลื่อนไหววัตถุดิบ

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- จำนวน DM (เหล็กเส้น) ที่ จ่ายแยกตามชนิดเหล็ก	✓	X	✓			X	
- ราคา DM (เหล็กเส้น) ที่จ่าย แยกตามชนิดเหล็ก	✓	X	✓			X	

สรุปปัญหา

ไม่ได้ใช้ข้อมูล DM จากรายงานการเคลื่อนไหววัตถุดิบ

ผลกระทบ

ทำให้การคำนวณวัตถุดิบทางตรง (DM) ไม่ถูกต้องเพราะไม่ทราบจำนวนและราคาของวัตถุดิบทางตรงที่จ่ายออกจากสโตร์ที่แท้จริง

➤ รายงานสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง

ตารางที่ 3.9 การวิเคราะห์รายงานสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง

รายละเอียด	คุณสมบัติข้อมูลที่ดี			ปัญหา			
	ความถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อเหตุการณ์	ไม่มี	ไม่ถูก	ไม่ได้ใช้	ไม่ควรมี
- มูลค่าการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง แยกตามฝ่ายผลิต	✓	X	✓			X	

สรุปปัญหา

ไม่ได้ใช้ข้อมูลวัสดุสิ้นเปลืองจากรายงานสรุปการเบิกวัสดุสิ้นเปลือง

ผลกระทบ

ทำให้ไม่สามารถแยกรายละเอียดได้ว่า การใช้วัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละงวดการผลิตเป็นของกระบวนการใด อันเป็นสาเหตุให้การคำนวณต้นทุนวัสดุสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการเป็นแบบถัวเฉลี่ยซึ่งไม่ถูกต้อง

## เอกสารที่ควรจะมีแต่ยังไม่มีในปัจจุบัน

คุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่ดีอีกประการหนึ่ง คือ จำเป็นต้องมีข้อมูลสำหรับการประมวลผลที่สมบูรณ์ครบถ้วนและตรงตามความต้องการ ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าเอกสารที่ให้ข้อมูลสำหรับการประมวลผลต้นทุนการผลิตที่ควรจะมีแต่ยังไม่มีในปัจจุบัน ได้แก่

### ➤ รายงานสรุปการใช้วัตถุดิบทางตรงรายผลิตภัณฑ์

#### รายละเอียดข้อมูล

- ประเภทวัตถุดิบทางตรง (DM) แยกตามผลิตภัณฑ์
- จำนวนวัตถุดิบทางตรง (DM) แยกตามผลิตภัณฑ์
- แสดงมูลค่าต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (DM Cost) แยกตามผลิตภัณฑ์

### ➤ รายงานสรุปหน่วยเทียบสำเร็จรูป

#### รายละเอียดข้อมูล

- แสดงเปอร์เซ็นต์ความสำเร็จของงานระหว่างทำแยกตามผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
- แสดงหน่วยเทียบสำเร็จรูปของงานระหว่างทำแยกตามผลิตภัณฑ์และกระบวนการ

### ➤ รายงานสรุปการใช้วัสดุสิ้นเปลืองรายกระบวนการ

#### รายละเอียดข้อมูล

- แสดงมูลค่าการใช้วัสดุสิ้นเปลืองแยกตามกระบวนการ

นอกจากนั้นยังพบว่าปัญหาของส่วนข้อมูลนำเข้าที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่ง ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนการผลิต ได้แก่ การไม่มีต้นทุนมาตรฐาน

### ➤ ต้นทุนมาตรฐาน

#### สรุปปัญหา

โรงงานตัวอย่างมีเพียงข้อมูลมาตรฐานวัตถุดิบทางตรงเท่านั้นอันได้แก่ มาตรฐานจำนวนและมาตรฐานราคาของวัตถุดิบทางตรง แต่ข้อมูลเหล่านั้นก็ล้าสมัยและขาดการปรับปรุง อีกทั้งยังไม่มีระบบสำหรับนำเอาข้อมูลมาตรฐานเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์

#### ผลกระทบ

เมื่อไม่มีต้นทุนมาตรฐาน ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตซึ่งได้คาดการณ์ไว้เป็นค่าเป้าหมายของปริมาณการใช้ทรัพยากร ดังนั้นจึงไม่สามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Variance Analysis) ระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับต้นทุนมาตรฐานอันเป็นแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิตได้



### 3.1.2 การวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของเอกสาร (Document Flow System)

หลังจากการวิเคราะห์เอกสารต่างๆ ที่ต้องใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตแล้ว เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเอกสารเหล่านั้น จึงได้แสดงระบบการไหลเวียนของเอกสารที่ต้องใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตไว้ในรูปที่ 3.8

พนักงานฝ่ายผลิตจะบันทึกข้อมูลการผลิตต่างๆ เช่น ชื่อชิ้นงาน จำนวนชิ้นงาน เวลาการทำงาน ลงในใบรายงานการผลิตซึ่งบันทึกเป็นรายกระบวนการของทุกะการทำงานและทุกวัน จากนั้นใบรายงานการผลิตจะถูกส่งไปให้พนักงานธุรการเพื่อป้อนข้อมูลลงโปรแกรม รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายผลิต Forging จะแสดงข้อมูลของชนิดและจำนวนเหล็ก DM ที่ใช้โดยแยกตาม Part ส่วนรายงานสรุป WIP ซึ่งฝ่ายผลิตจะทำการนับจำนวน WIP ตอนปลายงวดการผลิต (สิ้นเดือน) แสดงข้อมูลของจำนวน DM ที่คงเหลือปลายงวดการผลิต โดยแยกตาม Part ซึ่งข้อมูลจากรายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line และรายงานสรุป WIP จะใช้ในการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ข้อมูลทางการเงินจากระบบบัญชีจะได้จากรายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือนซึ่งออกโดยฝ่ายบัญชี จะให้ข้อมูลค่าใช้จ่ายตามศูนย์ต้นทุน (Work Center) และหมวดค่าใช้จ่าย (Code) ส่วนข้อมูลค่าแรงงานทางตรงจะได้จากรายงานสรุปค่าแรงงานทางตรงซึ่งออกโดยฝ่ายบุคคล รายงานต่างๆ อันได้แก่ รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line รายงานสรุป WIP รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน และรายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง จะถูกทำสำเนารายงานละ 1 ชุด เพื่อส่งให้เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเพื่อใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในต้นสิ้นงวดการผลิต

จากการวิเคราะห์ระบบการไหลเวียนของเอกสารในปัจจุบันพบว่า โรงงานตัวอย่างยังขาดคุณสมบัติของระบบการไหลเวียนของเอกสารที่ดี อันได้แก่

#### 1. ทันทต่อการใช้

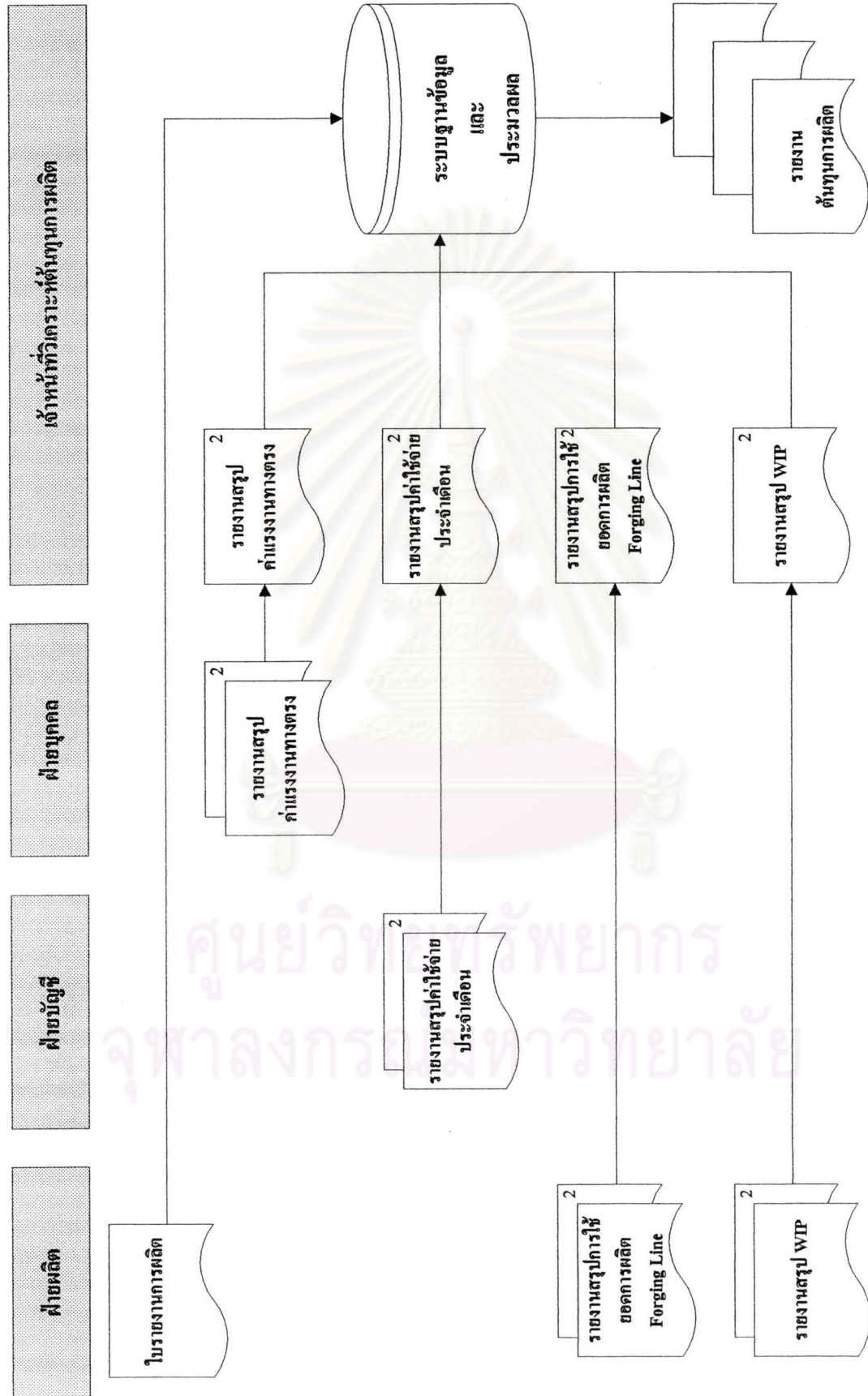
เอกสารในปัจจุบันถูกนำเสนอล่าช้าไม่ทันต่อการใช้งาน เนื่องจากไม่มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานด้านเอกสารของฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 2. สมบูรณ์ครบถ้วน

ระบบการไหลเวียนของเอกสารที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบันยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วน

#### 3. ตรวจสอบได้

ระบบการไหลเวียนของเอกสารในปัจจุบันไม่มีระบบการตรวจสอบใบรายงานการผลิต ซึ่งเป็นเอกสารที่สำคัญที่สุดในการประมวลผลต้นทุนการผลิต



รูปที่ 3.8 ระบบการไหลเวียนของเอกสารที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตก่อนการปรับปรุง

โดยมีรายละเอียดของปัญหากระบวนการไหลเวียนของเอกสารในปัจจุบัน ดังนี้

### 3.1.2.1 โครงสร้างองค์กรไม่ได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการดำเนินงาน จัดทำและดูแลระบบการไหลเวียนของเอกสารและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิต

#### ผลกระทบ

ระบบการไหลเวียนของเอกสารและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิตไม่สามารถถูกดำเนินการและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### 3.1.2.2 ไม่มี Job Description (JD) ที่ชัดเจนสำหรับการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านเอกสาร

#### ผลกระทบ

ไม่สามารถควบคุมเอกสารได้ นั่นคือ ไม่มีผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารซึ่งทำให้เอกสารไม่ได้รับความสำคัญ ข้อมูลไม่ถูกต้อง ได้รับเอกสารล่าช้า และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเอกสาร ไม่ได้รับการแจ้งให้ทราบ

### 3.1.2.3 ไม่มีการกำหนดรหัสเอกสาร และการกำหนดเวลาในการส่งมอบเอกสาร

#### ผลกระทบ

ควบคุมเอกสารได้ลำบาก และได้รับเอกสารล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์และการใช้งาน

### 3.1.2.4 ไม่มีระบบการไหลเวียนของใบรายงานการผลิตที่ดี ซึ่งเป็นเอกสารที่สำคัญที่สุดในการประมวลผลต้นทุนการผลิต

#### ตัวอย่าง

เมื่อพนักงานปฏิบัติการได้บันทึกข้อมูลการผลิตลงในใบรายงานการผลิตแล้ว จะต้องถูกส่งต่อไปยังหัวหน้าส่วนเพื่อทำการตรวจสอบขั้นต้น แล้วถูกส่งต่อไปให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตเพื่ออนุมัติสุดท้ายจึงถูกส่งให้พนักงานธุรการป้อนข้อมูลลงโปรแกรม แต่ในสภาพปัจจุบันซึ่งไม่มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านระบบการไหลเวียนของเอกสาร ดังนั้นเมื่อพนักงานปฏิบัติการได้บันทึกข้อมูลใบรายงานการผลิตแล้ว จะส่งให้พนักงานป้อนข้อมูลลงโปรแกรมโดยไม่ผ่านการตรวจสอบและอนุมัติเอกสารเลย

#### ผลกระทบ

ข้อมูลการผลิตซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในการคำนวณต้นทุนการผลิตไม่ได้รับการเอาใจใส่ในการตรวจสอบ และรวบรวม ทำให้เกิดความผิดพลาดและไม่น่าเชื่อถือ



### 3.2 ส่วนระบบการประมวลผล (Processing System)

การคำนวณต้นทุนการผลิต ในปัจจุบันสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

#### 1. ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง (Direct Material Cost)

ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงจะคำนวณได้จาก รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line ซึ่งให้ข้อมูลการใช้วัตถุดิบทางตรง และรายงานสรุป WIP ซึ่งให้ข้อมูลยอดคงค้างของวัตถุดิบทางตรง โดยใช้สมการ

$$\text{ต้นงวด} + \text{เบิก} = \text{ใช้} + \text{ปลายงวด}$$

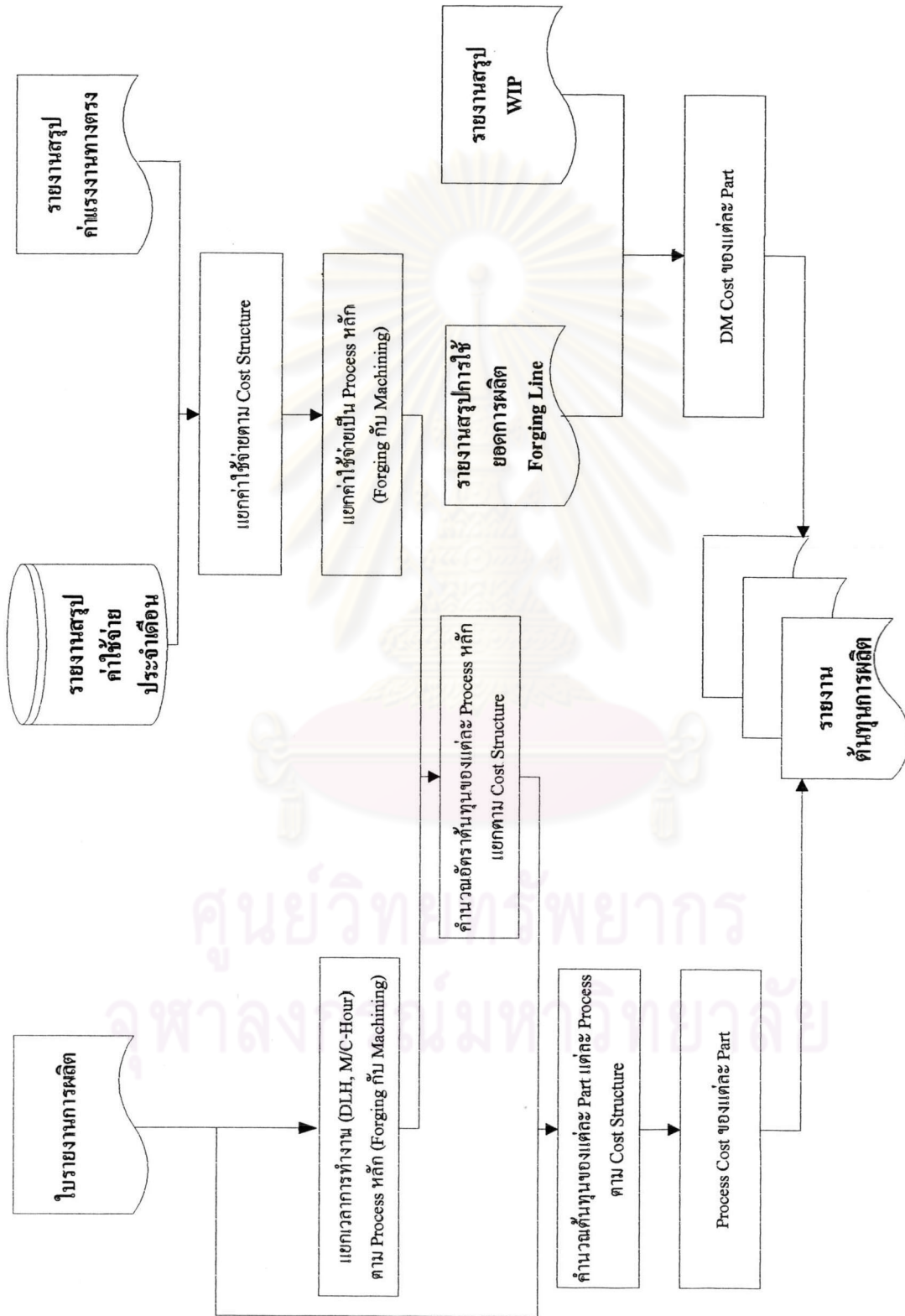
#### 2. ต้นทุนกระบวนการ (Process Cost)

เมื่อได้ข้อมูลการผลิตต่างๆ จากใบรายงานการผลิตซึ่งบันทึกเป็นรายกระบวนการย่อย และรายกะแล้ว ข้อมูลจะถูกบันทึกลงฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของแต่ละงวดการผลิต จากนั้นเมื่อครบงวดการผลิตและทางฝ่ายบัญชีปิดบัญชีค่าใช้จ่ายแล้ว จะได้รับรายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือนและรายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง ซึ่งรายงานทั้งสองฉบับนี้จะเป็นแหล่งที่มาของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต จากนั้นจะแยกค่าใช้จ่ายตามโครงสร้างต้นทุนที่กำหนดไว้ โดยแยกตามกระบวนการหลัก (FORGING กับ MACHINING) เมื่อประกอบกับข้อมูลจากใบรายงานการผลิตซึ่งได้แยกเวลาการทำงาน (ชั่วโมงแรงงานทางตรง และ ชั่วโมงเครื่องจักร) ก็จะสามารถคำนวณอัตราต้นทุนของกระบวนการหลักได้ จากนั้นจะนำข้อมูลเวลาการทำงานของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการต่างๆ มาคูณกับอัตราต้นทุนซึ่งก็จะได้ต้นทุนกระบวนการ (ค่าแรงงานทางตรง และ ค่าใช้จ่ายโรงงาน) ของแต่ละผลิตภัณฑ์

เมื่อรวมต้นทุนกระบวนการเข้ากับต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่คำนวณได้ในขั้นตอนแรก ก็จะรวมเป็นต้นทุนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์

แผนผังวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตในปัจจุบันแสดงได้ดังรูปที่ 3.9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.9 แผนผังวิธีการคำนวณต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบการประมวลผลโดยเปรียบเทียบกับคุณสมบัติของระบบการประมวลผล  
ที่ดี แสดง ได้ดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 การวิเคราะห์ระบบการประมวลผลในปัจจุบัน

คุณสมบัติระบบการประมวลผลที่ดี	มี	ไม่มี	สภาพปัญหา
- ผู้ใช้สามารถติดต่อกับระบบงาน	✓		
- การรักษาความปลอดภัย		✓	- ไม่มีการตรวจสอบรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบงานต่างๆ
- การตรวจสอบข้อมูล		✓	- เนื่องจากมีผู้ใช้งานกระจายตามหน่วยงานต่างๆ จึงควรกำหนดให้มีระดับของการเข้าถึงข้อมูลแตกต่างกันไปตามระดับตำแหน่งและอำนาจหน้าที่
- การคำนวณโดยอัตโนมัติ	✓		
- การเชื่อมโยงระบบงานย่อย	✓		
- การรวบรวมข้อมูล		✓	- การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ภายในระบบไว้ภายใต้ฐานข้อมูลเดียวกันยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และขาดการปรับปรุงให้ทันสมัย
- การทำงานพร้อมกัน	✓		
- การสอบถามข้อมูล		✓	- ไม่มีความสามารถในการสอบถามข้อมูลในรูปแบบที่จำเป็น และการจัดทำรายงานที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน การควบคุม และการตัดสินใจยังไม่เพียงพอ
- การเก็บสำรองข้อมูล		✓	- ไม่มีระบบในการเก็บสำรองข้อมูลของงานที่ได้มีการประมวลผลในแต่ละวัน เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น
- ความยืดหยุ่น		✓	- ไม่มีความยืดหยุ่น และไม่สอดคล้องกับการผลิตจริงในโรงงาน ซึ่งเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา



ปัญหาของส่วนระบบการประมวลผลในปัจจุบันมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.2.1 ระบบการประมวลผลในปัจจุบันไม่มีระบบตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลในการคำนวณต้นทุนการผลิตและความถูกต้องของข้อมูลในระบบ

#### ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตออกมาได้แล้ว ไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับ ไปได้ว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้นได้ใช้ข้อมูลที่ถูกต้องหรือไม่ และผลลัพธ์นั้นมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับข้อมูลหรือผลลัพธ์อื่นๆในระบบหรือไม่

- ข้อมูลค่าใช้จ่ายประจำงวดการผลิตที่มาจากรายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือนของฝ่ายบัญชี (รูปที่ 3.2) ในส่วนค่าพลังงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าจ้างบริการภายนอก และค่าตัดจ่าย ซึ่งรวมเป็นค่าใช้จ่ายโรงงานผันแปร (VFOH) จะต้องตรวจสอบได้กับค่าใช้จ่ายโรงงานผันแปรในรายงานต้นทุนการผลิตรวม หรือ Production Cost Report (ตัวอย่างในภาคผนวก ข) และต้องสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายโรงงานผันแปรในรายงานรวบรวมต้นทุนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ได้จากระบบการประมวลผล หรือ Total T-Account Report (ตัวอย่างในภาคผนวก ข)

#### ผลกระทบ

ข้อมูลที่ได้ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและความถูกต้องได้ ส่งผลให้การคำนวณต้นทุนและจัดทำรายงาน เป็นการจัดทำที่สูญเปล่า เนื่องจากต้นทุนที่คำนวณได้ไม่มีความน่าเชื่อถือ

### 3.2.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันไม่สอดคล้องตามลักษณะกรรมวิธีการผลิตของโรงงาน ตัวอย่างซึ่งมีระบบต้นทุนการผลิตเป็นแบบระบบต้นทุนกระบวนการ (Process Cost System) และมีงานระหว่างทำ (Work In Process) อยู่ในกระบวนการทุกงวดการผลิต

#### ตัวอย่าง

ในระบบต้นทุนกระบวนการจะมีงานระหว่างทำ (Work In Process) อยู่ในกระบวนการทุกงวดการผลิต แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจะไม่ได้รวมเอาจำนวนและมูลค่างานระหว่างทำมาทำการคำนวณต้นทุนการผลิตด้วย

#### ผลกระทบ

ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ในแต่ละงวดการผลิตย่อมไม่ใช่ต้นทุนการผลิตที่แท้จริง เพราะไม่ได้รวมเอาจำนวนและมูลค่าของงานระหว่างทำต้นงวดและเหลือค้างเป็นงานระหว่างทำปลายงวดมาทำการคำนวณ

### 3.2.3 โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนการผลิตในปัจจุบันไม่มีความยืดหยุ่นและไม่สอดคล้องกับการผลิตจริงในโรงงาน

#### ตัวอย่าง

การแบ่งกระบวนการ (Process) นั้นเกิดจากการ Grouping เครื่องจักรเป็นกลุ่มๆ เช่น ใน FORGING LINE นั้นแบ่งออกเป็นกระบวนการ 0101 (เครื่อง G1-G7, รวม 7 เครื่อง) ซึ่งใบรายงานการผลิตและโครงสร้างของโปรแกรมยังมีความละเอียดไม่เพียงพอสำหรับข้อมูลที่ต้องการและตรงกับสภาพการผลิตจริงในโรงงาน เนื่องจากได้กำหนดจำนวนเครื่องจักรไว้เป็นมาตรฐานสำหรับแต่ละกระบวนการ เช่น

- ถ้ามีการหยุดหรือเสียของเครื่องจักรเครื่องใดเครื่องหนึ่ง แต่เครื่องอื่นๆยังสามารถทำงานได้ การบันทึกใบรายงานการผลิตและในโปรแกรมจะบันทึกเป็นเวลาสูญเสียของทั้งกระบวนการ ซึ่งไม่ตรงกับเวลาการผลิตจริงๆ
- ถ้ามีการแก้ไขงาน (Modify) ผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งในเครื่องจักรเครื่องหนึ่ง แต่เครื่องที่เหลือทำงานผลิตภัณฑ์อื่น ก็จะไม่สามารถบันทึกแยกรายการได้

#### ผลกระทบ

เวลาการทำงานซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการคำนวณต้นทุน เพราะเป็น Cost Driver ไม่ถูกต้องก็จะส่งผลให้ต้นทุนที่คำนวณได้ไม่ถูกต้อง

### 3.2.4 โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนในปัจจุบันไม่มีความละเอียดเพียงพอสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตให้ถูกต้อง

#### ตัวอย่าง

การแบ่งหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายออกเป็นศูนย์ต้นทุน (Work Center) ได้จัดแบ่งออกเป็น 2 กระบวนการผลิตหลักเท่านั้น คือ FORGING และ MACHINING ทำให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกระบวนการย่อยของกระบวนการหลักนั้นจะต้องรับภาระต้นทุนโดยการปันส่วน ซึ่งในปัจจุบันโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ปันส่วนค่าใช้จ่ายของกระบวนการย่อยในอัตราเท่ากันหมด (ถัวเฉลี่ย) ถึงแม้ว่าแต่ละกระบวนการย่อยนั้นจะมีต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงต่างกันมากน้อยเพียงใดก็ตาม

#### ผลกระทบ

ต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้ในแต่ละงวดการผลิตย่อมไม่ใช่ต้นทุนการผลิตที่แท้จริง มีความผันผวน ไม่สามารถเชื่อถือได้ เพราะเป็นการถัวเฉลี่ย ไม่ใช่ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการย่อยนั้นๆ

### 3.3 ส่วนสารสนเทศแสดงผล (Output Information)

#### การวิเคราะห์เอกสาร

ได้ทำการวิเคราะห์เอกสารที่ใช้ในการรายงานผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบันในตารางที่ 3.11

ตารางที่ 3.11 การวิเคราะห์เอกสารที่ใช้ในการรายงานผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน

ลำดับ ที่	เอกสาร	รหัส	Record/ Report	หน่วยงานที่ ออกเอกสาร	หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	จน. ฉบับ	ความถี่	คุณสมบัติสารสนเทศที่ดี		
								ถูกต้อง	ตรงความต้องการ	ทันต่อการใช้
1	รายงานค่าใช้จ่าย	ไม่มี	Report	บัญชีต้นทุน	-	1	เดือน	X	X	X
2	รายงาน Performance	ไม่มี	Report	บัญชีต้นทุน	-	1	เดือน	X	X	X
3	รายงานเวลาสูญเสีย	ไม่มี	Report	บัญชีต้นทุน	-	1	เดือน	X	X	X
4	รายงาน Loss	ไม่มี	Report	บัญชีต้นทุน	-	1	เดือน	X	X	X
5	รายงานต้นทุนต่อหน่วย	ไม่มี	Report	บัญชีต้นทุน	-	1	เดือน	X	X	X

จากการวิเคราะห์พบว่าเอกสารที่ใช้ในการรายงานผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบันยังขาดลักษณะสารสนเทศที่ดีเนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

#### 1. ไม่มีความถูกต้อง

ข้อมูลการผลิตซึ่งเป็นวัตถุดิบในการประมวลผลต้นทุนการผลิตไม่น่าเชื่อถือและไม่ถูกต้องเนื่องจากขาดระบบการตรวจสอบ ดังนั้นรายงานต้นทุนการผลิตที่ได้จึงไม่ถูกต้อง

ระบบการประมวลผลในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ผลิตจริงในโรงงาน ดังนั้นต้นทุนการผลิตที่คำนวณได้จึงไม่สามารถบอกถึงผลการดำเนินงานที่แท้จริงได้

#### 2. ไม่ตรงตามความต้องการ

สารสนเทศในรายงานต้นทุนการผลิตในปัจจุบันไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร เนื่องจากรายงานต้นทุนการผลิตยังขาดข้อมูลและรายละเอียดที่สมบูรณ์ครบถ้วน และขาดรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต

#### 3. ไม่ทันต่อเหตุการณ์และการใช้งาน

การขาดระบบการไหลเวียนเอกสารที่ดี เป็นเหตุให้ ไม่มีผู้รับผิดชอบในการจัดทำเอกสาร ซึ่งทำให้เอกสารไม่ได้รับความสำคัญ ได้รับเอกสารล่าช้า ซึ่งส่งผลให้การประมวลผลและการออกรายงานต้นทุนการผลิตล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์และการใช้งาน



## ตัวอย่าง

ตัวอย่างเอกสารที่ใช้ในการรายงานผลต้นทุนการผลิตในปัจจุบันแสดงได้ดังนี้

## รายงานค่าใช้จ่ายประจำเดือนกุมภาพันธ์

Work Center	DM	DL	VFOH	FFOH	SOH	Total Cost (฿)
FORGING						
MACHINING						
<b>Grand Total</b>						

## รูปที่ 3.10 รายงานค่าใช้จ่าย

## รายงานต้นทุนต่อหน่วยประจำเดือนกุมภาพันธ์

Part	Process						Unit Cost (฿/Pc.)
	0101	0102	021	022	023	024	
897940-1930							
48031							
<b>Grand Total</b>							

## รูปที่ 3.11 รายงานต้นทุนต่อหน่วย

## ไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร

รายงานต้นทุนการผลิตในปัจจุบันไม่ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร เนื่องจาก

- ขาดข้อมูลและรายละเอียดที่สมบูรณ์ครบถ้วนในรายงาน

เช่น รายงานค่าใช้จ่ายไม่สามารถให้รายละเอียดของข้อมูลค่าใช้จ่ายแยกเป็นรายการบวกรวมการได้ และรายงานต้นทุนต่อหน่วยไม่สามารถให้รายละเอียดของข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยแยกตามโครงสร้างต้นทุนได้ ทำให้ไม่สามารถนำเสนอสารสนเทศจากรายงานไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และในรายละเอียดปลีกย่อยที่อาจมีความจำเป็น

- ขาดรายงานที่จะแสดงถึงสภาพการณ์และผลการดำเนินงาน

ขาดรายงานอื่นที่แสดงถึงสภาพการณ์และผลการดำเนินงาน เช่น รายงานประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน รายงานการตรวจสอบข้อมูล รายงานงานระหว่างทำ

- ขาดรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต

ขาดรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต

ดังนั้นจึงสามารถสรุปปัญหาของระบบสารสนเทศในส่วนสารสนเทศแสดงผลได้ดังนี้

### 3.3.1 ขาดรายงานแสดงผลต้นทุนการผลิตในแต่ละงวดการผลิตที่ให้รายละเอียดสมบูรณ์ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

#### ตัวอย่าง

ระบบต้นทุนการผลิตในปัจจุบันมีเพียงรายงานค่าใช้จ่าย รายงาน Performance รายงานเวลาสูญเสีย รายงาน Loss และรายงานต้นทุนต่อหน่วยที่เกิดขึ้นในแต่ละงวดการผลิตเท่านั้น ซึ่งยังไม่เพียงพอสำหรับรายงานที่จะแสดงถึงสภาพการณ์และผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในงวดการผลิตขององค์กร และไม่เพียงพอสำหรับรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ ที่จำเป็น เช่นการแยกข้อมูลในรายงานออกเป็นรายผลิตภัณฑ์หรือรายกระบวนการ

เนื่องจากข้อมูลการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการประมวลผลต้นทุนการผลิตมีเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่ได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ในการประมวลผลและแสดงผลต้นทุนการผลิต ดังแสดงในตารางที่ 3.12 ถ้าข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ได้ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพและผ่านกระบวนการประมวลผลที่เหมาะสมแล้ว จะทำให้ได้รายงานหรือสารสนเทศที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในการแสดงถึงสภาพการณ์และผลการดำเนินงานของโรงงาน อีกทั้งช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ

ตารางที่ 3.12 ข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ประมวลผลเป็นสารสนเทศ

ลำดับที่	เอกสาร	ข้อมูลที่ไม่ได้ใช้
1	ใบรายงานการผลิต	-
2	รายงานสรุปค่าใช้จ่ายประจำเดือน	-
3	รายงานสรุปค่าแรงงานทางตรง	-
4	รายงานสรุปการใช้ยอดการผลิต Forging Line	-
5	รายงานสรุป WIP	- จำนวน WIP ที่คงเหลือปลายงวดการผลิต
6	รายงานการเคลื่อนไหวกวตูลิป	- จำนวน DM (เหล็กเส้น) ที่จ่ายแยกตามชนิดเหล็ก - ราคา DM (เหล็กเส้น) ที่จ่ายแยกตามชนิดเหล็ก
7	รายงานสรุปการเบิกวัตตุสิ้นเปลือง	- มูลค่าการเบิกวัตตุสิ้นเปลืองแยกตามฝ่ายผลิต

#### ผลกระทบ

ผู้บริหารและฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องไม่ทราบสภาพการณ์ ผลการดำเนินงานที่แท้จริงขององค์กร และข้อมูลอื่นๆ ที่อาจมีประโยชน์ทั้งในด้านต้นทุนการผลิตและด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องในแต่ละงวดการผลิต

### 3.3.2 ขาดรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต

#### ตัวอย่าง

ระบบต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน ไม่มีรายงานในส่วนวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต

#### ผลกระทบ

ไม่สามารถการควบคุมต้นทุนการผลิตให้อยู่ในระดับที่ต้องการ ไม่มีแนวทางในการปรับปรุงหรือแก้ไขต้นทุนการผลิตในส่วนที่ผิดปกติและเป็นปัญหาหลักได้ และขาดข้อมูลสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจที่สำคัญ

### 3.4 สรุปผลกระทบที่เกิดจากปัญหาาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิต

1. ไม่ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริง (ต้นทุนการผลิตไม่สามารถเชื่อถือได้)
  - 1.1 ไม่ทราบถึงสภาพการณ์และผลการดำเนินงานที่แท้จริงของโรงงานในปัจจุบัน
  - 1.2 ไม่ทราบว่าผลิตภัณฑ์รุ่นใดมีกำไรหรือขาดทุน
  - 1.3 ไม่ทราบว่าราคาขายนั้นเป็นราคาที่มีกำไรหรือไม่
  - 1.4 ไม่สามารถต่อรองราคากับลูกค้าได้
  - 1.5 ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้
  - 1.6 ไม่ทราบข้อมูลสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายทางการบริหารการผลิต ตลอดจนการจัดทำงบประมาณ
2. ไม่สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้
  - 2.1 ไม่ทราบข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุน
  - 2.2 ไม่สามารถกำหนดแนวทางและวิธีการควบคุมต้นทุนการผลิตได้
  - 2.3 ไม่ทราบว่าต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นเหมาะสมหรือไม่
  - 2.4 ไม่ทราบว่าควรปรับปรุงกระบวนการผลิตที่จุดใด
  - 2.5 ไม่มีรายงานผลการดำเนินงาน เพื่อใช้วิเคราะห์และดูแนวโน้มของต้นทุน
  - 2.6 ไม่ทราบข้อมูลสำคัญที่ใช้วิเคราะห์ในการลดต้นทุน



### 3.5 สรุปปัญหาและแนวทางแก้ไขของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิต

ปัญหาและแนวทางแก้ไขของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิตของโรงงานตัวอย่าง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ

#### 3.5.1 ส่วนข้อมูลนำเข้า

ตารางที่ 3.13 ปัญหาและแนวทางแก้ไขของส่วนข้อมูลนำเข้า

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. เอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ข้อมูลการผลิต ไม่ถูกต้อง           <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีมาตรฐานของวิธีการจดบันทึก ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการผลิต</li> <li>- ใบรายงานการผลิต ไม่สอดคล้องกับสภาพการผลิตจริง และมีรายละเอียดไม่เพียงพอ</li> <li>- คนบันทึกข้อมูลการผลิต คนตรวจสอบข้อมูลการผลิต และคนป้อนข้อมูลการผลิตลงโปรแกรม ไม่เข้าใจวิธีการปฏิบัติงาน</li> <li>- ไม่มีตัววัดความถูกต้องของข้อมูลการผลิต</li> </ul> </li> <li>➢ เอกสารที่ควรใช้           <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันแต่ไม่ได้ใช้</li> <li>- เอกสารที่ควรจะมีแต่ยังไม่มีในปัจจุบัน</li> <li>- ไม่มีต้นทุนมาตรฐาน</li> </ul> </li> </ul> <p>2. ระบบการไหลเวียนของเอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างองค์กร ไม่ได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการดำเนินงาน จัดทำและดูแลระบบการไหลเวียนของเอกสารและระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนระบบต้นทุนการผลิต</li> <li>- ไม่มี Job Description (JD) ที่ชัดเจนสำหรับการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านเอกสาร</li> <li>- ไม่มีกำหนดรหัสเอกสาร และการกำหนดเวลาในการส่งมอบเอกสาร</li> <li>- ไม่มีระบบการไหลเวียนของใบรายงานการผลิตที่ดี ซึ่งเป็นเอกสารที่สำคัญที่สุดในการประมวลผลต้นทุนการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำมาตรฐานและคู่มือปฏิบัติงานของวิธีการจดบันทึก ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการผลิต</li> <li>- ปรับปรุงใบรายงานการผลิตให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการผลิตจริง</li> <li>- ฝึกอบรมวิธีการบันทึก ตรวจสอบ และป้อนข้อมูลการผลิต</li> <li>- สร้างตัววัดความถูกต้องของข้อมูลการผลิต</li> <li>- ใช้ข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>- ออกแบบเอกสารเพิ่มเติม</li> <li>- จัดทำต้นทุนมาตรฐาน</li> <li>- ปรับปรุงโครงสร้างองค์กร โดยการเพิ่มตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ต้นทุนการผลิต</li> <li>- กำหนด Job Description (JD) สำหรับเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ต้นทุนการผลิต และผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- กำหนดรหัสเอกสาร และเวลาการส่งมอบเอกสาร</li> <li>- สร้างระบบการไหลเวียนของใบรายงานการผลิตที่ดี โดยให้มีระบบการตรวจสอบและรวบรวมที่เชื่อถือได้</li> </ul>

### 3.5.2 ส่วนระบบการประมวลผล

ตารางที่ 3.14 ปัญหาและแนวทางแก้ไขของส่วนระบบการประมวลผล

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. ระบบการประมวลผลในปัจจุบันไม่มีระบบตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลในการคำนวณต้นทุนการผลิตและความถูกต้องของข้อมูลในระบบ</p> <p>2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันไม่สอดคล้องตามลักษณะกรรมวิธีการผลิตของโรงงานตัวอย่างซึ่งมีระบบต้นทุนการผลิตเป็นแบบระบบต้นทุนกระบวนการ (Process Cost System) และมีงานระหว่างทำ (Work In Process) อยู่ในกระบวนการทุกงวดการผลิต</p> <p>3. โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนในปัจจุบันไม่มีความยืดหยุ่นและไม่สอดคล้องกับการผลิตจริงในโรงงาน</p> <p>4. โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณต้นทุนในปัจจุบันไม่มีความละเอียดเพียงพอสำหรับการคำนวณต้นทุนการผลิตให้ถูกต้อง</p>	<p>1. สร้างระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล</p> <p>2. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สอดคล้องกับระบบต้นทุนการผลิตแบบระบบต้นทุนกระบวนการ (Process Cost System)</p> <p>3. ปรับปรุงโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>4. ปรับปรุงโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และหาวิธีการจัดสรรต้นทุนที่เหมาะสม</p>

### 3.5.3 ส่วนสารสนเทศแสดงผล

ตารางที่ 3.15 ปัญหาและแนวทางแก้ไขของส่วนสารสนเทศแสดงผล

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. ขาดรายงานแสดงผลต้นทุนการผลิตในแต่ละงวดการผลิตที่ให้รายละเอียดสมบูรณ์ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ</p> <p>2. ขาดรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต</p>	<p>1. ออกแบบเอกสาร เพื่อใช้ในการรายงานผลต้นทุนการผลิต และการดำเนินการต่างๆ</p> <p>2. จัดทำรายงานวิเคราะห์ และนำเสนอแนวทางในการควบคุมต้นทุนการผลิต</p>