

บทที่ 3

สภาพโดยทั่วไปของโรงงานผลิตเครื่องครัวตัวอย่าง

โรงงานตัวอย่างที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ เป็นโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์เครื่องครัวที่ใช้สำหรับครัวอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น ครัวโรงแรมชั้นหนึ่ง ครัวภัตตาคาร โรงพยาบาล ศูนย์การค้า เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตโดยส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตแบบงานสั่งทำ ตามความต้องการของลูกค้าแต่ละราย และตามสภาพการใช้งานในแต่ละห้องครัว ซึ่งทำให้มีจำนวนชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตเป็นจำนวนมาก

สภาพการทำงานค่อนข้างสับสน ข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือ การทำงานอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของพนักงานเป็นหลัก ยังขาดการทำงานที่เป็นระบบ โดยเฉพาะเรื่องระบบต้นทุน ไม้มีความน่าเชื่อถือเพียงพอ ทำให้การพิจารณาตัดสินใจเพื่อการรับงาน หรือการแข่งขันด้านราคา กับคู่แข่งทางการค้า ทำได้ยาก ไม้มีข้อมูลที่ดีพอที่สนับสนุนการตัดสินใจได้ จึงเป็นเหตุผลสำคัญในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการลดและควบคุมต้นทุนการผลิต โดยใช้วิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาใช้ในการปรับปรุงระบบต้นทุนและงานที่เกี่ยวข้อง

ในการทำงานวิจัยนี้ ได้ทำการสำรวจสภาพโดยทั่วไปของโรงงานตัวอย่าง ในหัวข้อต่อไปนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงระบบต้นทุนและงานที่เกี่ยวข้อง

1. ระบบการผลิตและระบบงานในปัจจุบัน
2. การจัดองค์กร ในโรงงานตัวอย่าง
3. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
4. ระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน

1. ระบบการผลิตและระบบงานในปัจจุบัน

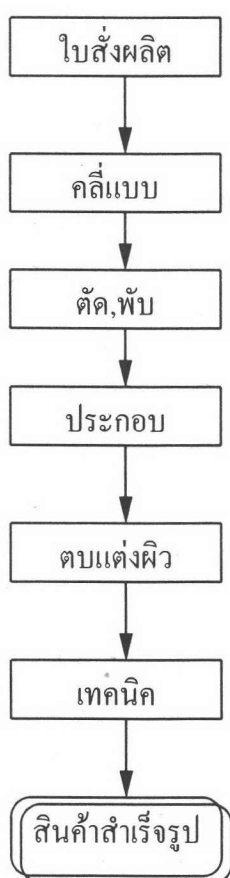
รูปแบบการดำเนินธุรกิจของบริษัท เป็นผู้ออกแบบ จัดทำ จัดหา อุปกรณ์เครื่องครัวให้กับลูกค้า โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่ ระบบครัวอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ซึ่งขั้นตอนในการจัดจำหน่ายมีดังนี้

1. การติดต่อลูกค้าเป้าหมาย เพื่อสอบถามความต้องการ
2. การออกแบบ คัดเลือกอุปกรณ์ เครื่องครัว และการจัดวางผังห้องครัว นำเสนอลูกค้า

3. การคิดราคา แล้วนำเสนอลูกค้า เปรียบเทียบราคาในเงื่อนไขข้อตกลงต่างๆ
4. การสรุปราคา เช่น ต้นสัญญา ตกลงเงื่อนไขเวลาการส่งมอบให้กับลูกค้า
5. การส่งรายละเอียดผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้เอง เข้าสู่โรงงานเพื่อทำการผลิต
6. ทำการผลิตตามใบรับคำสั่งซื้อที่มีการส่งเข้าโรงงาน
7. ส่งมอบงานให้กับลูกค้า พร้อมการติดตั้ง
8. ตรวจสอบความเรียบร้อย
9. คิดเงินลูกค้า



ในงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขต การวิจัยเฉพาะในส่วนของโรงงานเท่านั้น คือพิจารณาตั้งแต่การรับใบรับคำสั่งซื้อของลูกค้า (Job Order) จากฝ่ายขาย มาทำการผลิต เป็นสินค้าสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนในการผลิตเป็นดังนี้



กระบวนการผลิตทั้งหมดนี้ ใช้แรงงานคนเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดผลผลิต โดยทำงานร่วมกับเครื่องจักร เช่น การตัดแผ่น Stainless Steel โดยใช้เครื่อง Shearing และการเชื่อมประกอบโดยใช้เครื่องเชื่อม Argon เป็นต้น

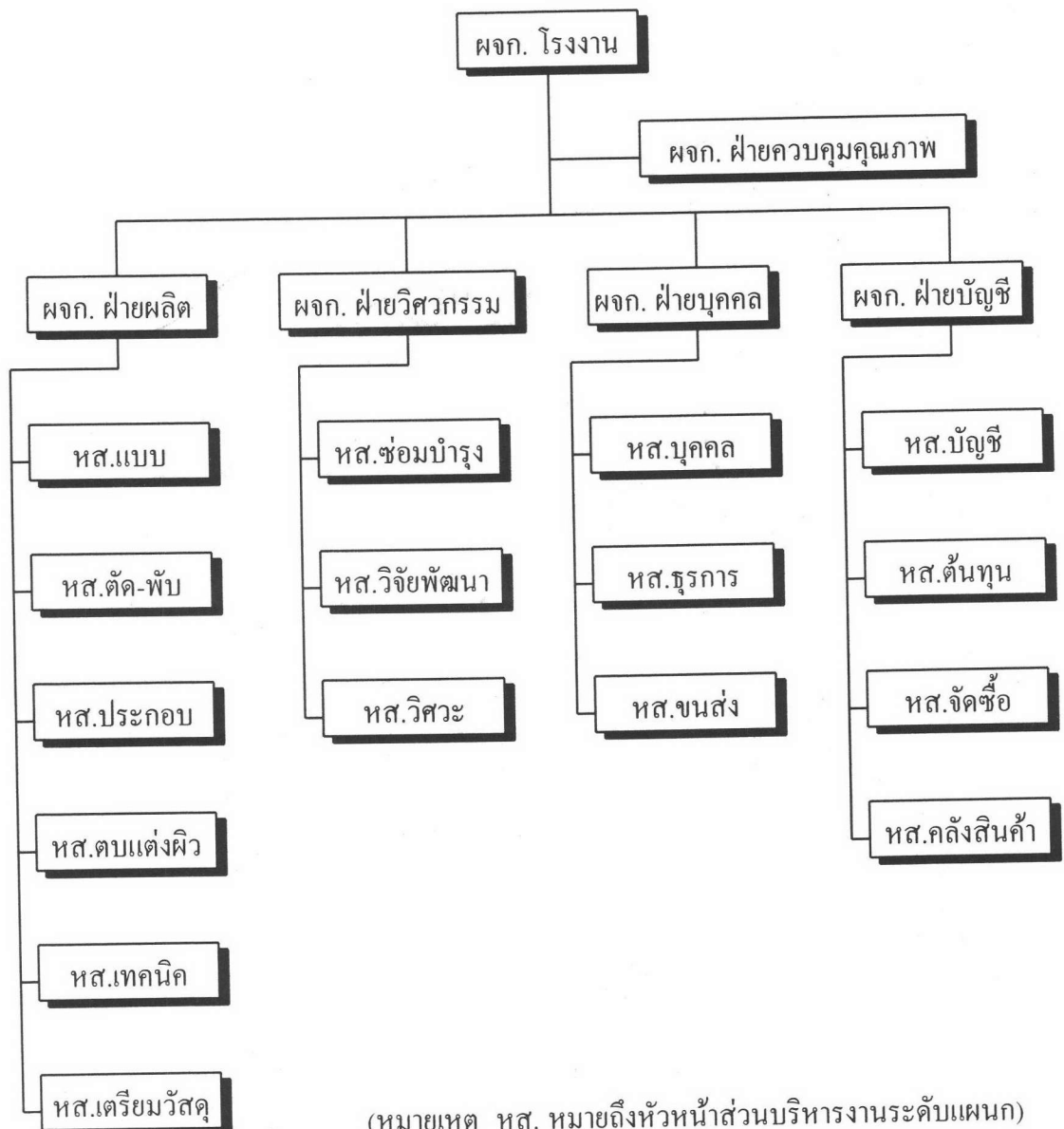
2. การจัดองค์กร ในโรงงานตัวอย่าง

การจัดองค์กรของโรงงานตัวอย่างนี้ ได้มีการแบ่งระดับของการบริหารงานเป็น 4 ระดับ

- | | | |
|-----------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1. ระดับฝ่าย | มีผู้จัดการฝ่ายเป็นผู้บริหาร | รายงานขึ้นตรงต่อ ผู้จัดการโรงงาน |
| 2. ระดับแผนก | มีหัวหน้าส่วนเป็นหัวหน้า | รายงานขึ้นตรงต่อ ผู้จัดการฝ่าย |
| 3. ระดับหน่วย | มีหัวหน้าหน่วยเป็นหัวหน้า | รายงานขึ้นตรงต่อ หัวหน้าส่วน |
| 4. ระดับพนักงาน | มีหัวหน้าหน่วยเป็นหัวหน้า | รายงานขึ้นตรงต่อ หัวหน้าหน่วย |

จำนวนพนักงานมีประมาณ 140 คน แยกเป็นแรงงานทางตรงประมาณ 80 คน

ในภาพประกอบที่ 3.1 จะแสดงถึงผังองค์กรในสภาพปัจจุบัน ในระดับฝ่ายและระดับแผนกเท่านั้น



3. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

1. ผลิตภัณฑ์เป็น Multi Product มีมากกว่า 400 ชนิด และการผลิตเป็นแบบผลิตภัณฑ์งานสั่งทำ (Customer Made) ปัจจุบันยังไม่มี ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน (Standard Products) ยังคงเป็นการผลิตแบบชิ้นเดียวๆ ตามใบรับคำสั่งซื้อ (Job Order) เท่านั้น

ทำให้เกิดปัญหาในหลายๆ ด้านดังนี้

- การสูญเสีย ในเรื่องเวลาการผลิต และ ต้องทำการปรับตั้งเครื่องจักรบ่อยมาก มีการรอกงานในระหว่างกระบวนการผลิตเกิดขึ้นเป็นประจำ งานกระจุกตัวที่บางแผนกมีสูง เกิดความไม่สมดุลในด้านการผลิตและการจัดเตรียมวัสดุ มีการรอของเพื่อการผลิต เกิดความสูญเสียเรื่องวัสดุ และมีงานระหว่างทำอยู่เป็นจำนวนมาก

2. การวางแผนและควบคุมการผลิต ปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพ

- ขาดเป้าหมายที่เด่นชัด ในการกำหนดแผนการผลิต
- แผนงานไม่มีประสิทธิภาพ บ่อยครั้งที่ประมาณการเวลาการผลิตคลาดเคลื่อนสูง และขาดความต่อเนื่องในเรื่องของแผนงานและการติดตามปรับปรุงแผนให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

- ขาดระบบข่าวสารที่ดี ขาดการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ ทั้งไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานด้านการผลิตและการควบคุมต้นทุน

3. ระบบวัสดุคงคลัง ที่ยังขาดประสิทธิภาพ

- ขาดระบบการจัดการและควบคุมการรับเข้า - จำหน่ายที่ดีพอทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาดค่อนข้างสูง ตัวเลขที่บันทึกได้กับยอดคงเหลือจริงที่มีอยู่แตกต่างกันมาก

- การตรวจสอบยอดคงเหลือวัสดุคงคลัง ใช้เวลานานมาก ไม่สามารถนำมาเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสั่งซื้อได้ ทำให้เกิดปัญหาของขาดสต็อกบ่อย และบางครั้งก็เกิดสถานะมีของมากเกินไป

- ระบบข้อมูลเรื่องวัสดุคงคลัง มีความเชื่อถือได้ต่ำ เนื่องจากยังใช้วิธีการตัดสต็อกด้วยมือ ใช้เวลาในการประมวลผลนานมาก และข้อมูลที่ได้ก็ไม่ทันกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

- ขาดการสื่อสารข้อมูลเรื่องวัสดุคงคลัง ให้กับการวางแผนและควบคุมการผลิตเพื่อใช้ในการจัดลำดับการผลิต และใช้ในการวางแผนการสั่งซื้อ

4. การจัดองค์กรในปัจจุบัน ยังขาดประสิทธิภาพและไม่เอื้อต่อการทำงานดังนี้

- การจัดตำแหน่งงานไม่เหมาะสม ไม่มีการจัดตั้งหน่วยงานวางแผนและควบคุมการผลิตขึ้นมารับผิดชอบงานโดยตรง ในการทำงานเรื่องการวางแผน การควบคุมติดตาม และประสานงานการผลิตโดยตรง (ปัจจุบันให้ ผู้จัดการฝ่ายผลิตทำหน้าที่ทั้ง 2 อย่าง)
- หน้าที่ปฏิบัติ (Job Description) ไม่เด่นชัด ไม่ได้แยกแยะงานและความรับผิดชอบให้ชัดเจน สายการบังคับบัญชาค่อนข้างสับสน การสั่งงานข้ามหน่วยงานเกิดขึ้นบ่อยครั้ง
- ขาดระบบการสั่งการ การรายงาน และการควบคุมติดตามที่มีประสิทธิภาพ

5. การสื่อข้อมูลภายในองค์กร (ระบบสารสนเทศ)

ระบบเอกสารที่ใช้มีปัญหาหลายด้าน ดังนี้

- ความซ้ำซ้อนของงานเอกสาร
- ความไม่ต่อเนื่องของระบบข้อมูลการผลิตที่ส่งต่อกัน
- ข้อมูลที่บันทึกมักไม่ค่อยทันต่อเหตุการณ์ และมีความเชื่อถือได้ต่ำ
- ขาดภาพรวมของระบบ ในเรื่องผังทางเดินของเอกสาร

การไหลเวียนของเอกสารและข้อมูล รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารนั้นๆ จุดใดเป็นผู้ออกเอกสาร จุดใดเป็นผู้รวบรวม จุดใดเป็นผู้ตรวจสอบ จุดใดเป็นผู้ประมวลผล และจุดใดเป็นผู้รายงานและนำข้อมูลไปใช้ ปัจจุบันอาศัยการสื่อข้อมูลแบบไม่เป็นทางการ ใช้การสั่งงานทางวาจาค่อนข้างมาก ใช้การจดจำเป็นส่วนมาก ทำให้การตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังทำได้ยาก

4. ระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตในปัจจุบัน

การคำนวณต้นทุนการผลิตในระบบปัจจุบัน มีข้อผิดพลาดอยู่มาก ดังนี้

1. คิดคำนวณต้นทุนเฉพาะเรื่อง วัตถุประสงค์โดยตรงกับค่าแรงงานทางตรง เท่านั้น
2. ไม่มีการคำนวณค่าใช้จ่ายโรงงาน จัดสรรเข้าไปเป็นต้นทุนการผลิต ต่องาน เนื่องจากไม่มีวิธีการในการที่จะจัดสรร เข้าไปเป็นต้นทุนได้อย่างถูกต้อง
3. ไม่สามารถคำนวณ อัตราค่าแรงงานต่อชั่วโมงการทำงานจริงได้ ปัจจุบันใช้กะประมาณ จาก ค่าจ้างที่จ่ายต่อเดือนหารด้วย ชั่วโมงแรงงานของการมาทำงาน ซึ่งเป็นตัวเลขที่มีความคลาดเคลื่อนสูงมาก เนื่องจาก ยังไม่ได้มีการแยกค่าจ้างแรงงานทางตรง กับ ทางอ้อมออกจากกันอย่างชัดเจน และ ขาดระบบการบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำงานจริง

4. การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายโรงงาน เข้าไปเป็นต้นทุนการผลิต ได้ใช้วิธีการเฉลี่ยไปตามสัดส่วนของยอดขาย ซึ่งวิธีนี้มีความผิดพลาดสูง เนื่องจากว่าในยอดขายมีเรื่องของกำไรแฝงอยู่ และในข้อเท็จจริง ค่าใช้จ่ายโรงงานไม่ได้เป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับยอดขาย

ปัญหาที่เป็นสาเหตุทำให้ต้นทุนการผลิตในปัจจุบันขาดความเชื่อถือ

- ขาดการวางระบบการคำนวณต้นทุนการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- ขาดการแยกหมวดหมู่ของต้นทุนที่ดี
- ระบบการรายงานไม่สมบูรณ์ มีความเชื่อถือได้ค่อนข้างต่ำ และมีความล่าช้าค่อนข้างมาก และขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ไม่มีการแจ้งข้อมูลเรื่องต้นทุนที่คำนวณได้ย้อนกลับไปยังหน่วยงานคิดราคาขาย เพื่อนำข้อมูลด้านต้นทุนมาเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนที่ใช้จริง กับ ต้นทุนที่ประมาณการไว้ เพื่อใช้ติดตามและประเมินผลว่าเกิดการขาดทุน หรือ ขาดโอกาสในการขายสินค้า ขึ้นหรือไม่
- ระบบการบันทึกเวลาในการผลิต ไม่ถูกต้อง ขาดความเที่ยงตรงในการบันทึก และไม่สามารถที่จะตรวจสอบย้อนกลับได้ ทำให้ไม่มีการนำไปใช้ในการบริหารงานใดๆ
- ระบบการตรวจนับ งานระหว่างทำ ณ สิ้นเดือน ไม่ถูกต้อง ข้อมูลแต่ละฝ่ายไม่ตรงกัน ทำให้ขาดความเชื่อถือ และยังไม่มีการนำมาข้อมูลนี้มาใช้ประโยชน์ในการบริหาร

กล่าวโดยสรุป ในปัจจุบัน ในโรงงานตัวอย่างที่ทำการวิจัยนี้ ยังขาดทั้งระบบงาน และแผนงานในการพัฒนาระบบต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ ที่สอดคล้องกับสภาพการผลิต และ รูปแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัท ในการที่จะประสานทั้งเรื่อง ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต ระบบการสั่งงาน การรายงาน และระบบเอกสาร (สารสนเทศ) ระบบวัสดุคงคลัง ให้มีความเกี่ยวเนื่องกัน สอดคล้องกัน สามารถสื่อข้อมูลถึงกัน และใช้ข้อมูลร่วมกันในการทำงาน

จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงระบบต้นทุนการผลิตและงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมๆกับการให้ความรู้ทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ภาพประกอบที่ 3.2 ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนการผลิตที่เป็นปัญหาในสภาพปัจจุบัน

ใบสรุปต้นทุน

ใบรับคำสั่งซื้อ (Job Order) เลขที่ K-145/95

ชื่อลูกค้า บริษัทสยามธุรกิจประเทศไทย จำกัด

ที่อยู่ ถนนลาดพร้าว กรุงเทพฯ

วันกำหนดส่ง 30 พฤษภาคม 2538

วันที่คำนวณต้นทุน 15 มิถุนายน 2538

ลำดับที่	รายการ	ค่าอุปกรณ์ในการผลิต ฿			ค่าแรงงาน ฿		รวม ฿
		ค่าวัตถุดิบ	วัสดุประกอบ	วัสดุสิ้นเปลือง	ปกติ	ล่วงเวลา	
M-1	Cultery Stand	2,350	1,650	35	726	250	5,011
M-2	Marinator	3,560	2,565	45	865	350	7,385
M-3	Exhaust Hood	8,600	7,350	50	1,895	250	18,145
M-4	Soil Dish Table	5,720	4,630	25	1,752	120	12,247
M-5	Bain Marie	6,532	4,350	60	1,230	923	13,095
M-6	Slatted Shelf	2,565	1,255	32	705	-	4,557
M-7	Double Sink	4,520	1,265	25	1,045	-	6,855
M-8	Table	3,600	1,240	40	875	50	5,805
M-9	Mobile Table	2,530	1,730	15	796	90	5,161
M-10	Show Case	1,535	860	13	430	-	2,838
M-11	Ice Bin	1,750	455	23	401	-	2,629
M-12	Sink Unit	1560	560	25	560	230	2,935
M-13	Food Warmer	4685	3565	30	250	790	9,320
M-14	Deep Flat	4560	3695	40	780	90	9,165
M-15	Couter Bar	8690	6555	50	950	265	16,510
	รวม ต้นทุน	62,757	41,725	508	13,260	3,408	121,658

ภาพประกอบที่ 3.3 สรุปที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนในสภาพปัจจุบัน

ประเภทต้นทุน	ข้อมูล	ที่มา	เอกสาร	จุดบกพร่อง
1 วัตถุดิบ	จำนวนหน่วย	ฝ่ายผลิต	ใบเบิก	ไม่มีการตรวจสอบว่ายอดเบิก
2 วัสดุประกอบ	ราคา/หน่วย	บัญชี	บัตรพัสดุ	เท่ากับยอดใช้จริงหรือไม่
4 วัสดุสิ้นเปลือง				
5 แรงงาน	ชั่วโมงทำงาน	ฝ่ายผลิต	บัตรตอกเวลา	ใช้เวลาตามเข็มนาฬิกา
	อัตราต่อชั่วโมง	บัญชี	ไม่มี	ไม่ได้บันทึกเป็นM-hr
				ใช้การประมาณการ
6 ค่าใช้จ่ายโรงงาน	การจ่ายเงิน	บัญชี	การจ่ายเงิน	ไม่มีการคิดในต้นทุนการผลิต

ข้อบกพร่องที่พบในระบบการคำนวณต้นทุนแบบเดิม

1. ไม่มีการตรวจสอบว่ายอดการเบิกวัตถุดิบและวัสดุประกอบไปใช้ในการผลิตเป็นไปตามจริงและใช้ผลิตจริงตามยอดการเบิกหรือไม่ เนื่องจากให้ฝ่ายบัญชีเป็นผู้คำนวณต้นทุน
2. มีการนำเรื่องวัสดุสิ้นเปลือง ไปรวมอยู่กับการคำนวณต้นทุนค่าวัตถุดิบ ซึ่งทำให้การคำนวณซ้ำซ้อน เนื่องจากว่า วัสดุสิ้นเปลืองจัดเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายโรงงาน
3. การบันทึก ชั่วโมงแรงงานทางตรง ใช้บันทึกตามเข็มนาฬิกาที่มีการตอกในบัตร ซึ่งไม่ได้มีการคำนึงถึงจำนวนแรงงานที่ได้ใช้ไปในการผลิต ทำให้เวลาที่ได้นั้นต่ำกว่าความเป็นจริง
4. อัตราค่าแรงงานทางตรง ได้จากการประมาณการโดยพิจารณาจาก ค่าจ้างทั้งหมดที่จ่าย (รวมทั้งแรงงานทางตรงและทางอ้อม) หารด้วย ประมาณการชั่วโมงการทำงานของพนักงาน
5. ไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรร เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิต