



## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาถึงสภาพปัจจุบัน ในด้านการบริหารและควบคุมการผลิตของโรงงานเครื่องประดับตัวอย่าง ซึ่งประเด็นที่ทำการศึกษาประกอบด้วย การจัดโครงสร้างองค์กร ระบบการควบคุมสินค้าระหว่างผลิต(WIP) การเบิกใช้วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป โดยจุดมุ่งหมายที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ การศึกษาถึงปัญหาที่ปรากฏอยู่ ในด้านต่างๆข้างต้น พร้อมกับเสนอแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม สำหรับการพัฒนาระบบการควบคุมการผลิตที่น่าเสนอ ได้มีการนำเอาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการออกเอกสาร และรายงานการผลิตที่จำเป็น และรวมทั้งการเก็บข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์ ประมวลผล ซึ่งในส่วนนี้ แรกเริ่มก็มีการฝึกฝนพนักงาน และบุคคลากรภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเรียนรู้การใช้โปรแกรม สำหรับการป้อนข้อมูล ซึ่งเป็นภาระงานที่เพิ่มขึ้นและแตกต่างจากระบบเดิม ที่ยึดติดกับการออกเอกสาร ถ่ายเอกสาร และการติดแปะรูปชิ้นงานเพื่อใช้ในการควบคุม โดยบางงานก็เป็นงานที่ซ้ำซ้อน และเกินความจำเป็น ในส่วนนี้จากระบบที่น่าเสนอก็ได้ลดทอนงานบางงานที่ไม่จำเป็นลง และให้ความสำคัญที่การป้อนข้อมูล และการออกเอกสาร เพื่อการเก็บข้อมูลพื้นฐานทางการผลิต สำหรับใช้ในการวิเคราะห์งานการผลิตต่อไป ในส่วนนี้ทำให้ต้องมีการเพิ่มบุคคลากรในแต่ละหน่วยงาน เพื่อรองรับการพัฒนาระบบการควบคุมงานดังกล่าว ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 7.1

หน่วยงาน	บุคคลากรที่เพิ่มขึ้น	หน้าที่งาน	หมายเหตุ
ตัวเรือน	-	-	ฝึกฝนพนักงานเดิม
คัดพลอย/เพชร	1	ป้อนข้อมูล,ออกเอกสาร	-
จ่ายฝังใน	1	ป้อนข้อมูล,ออกเอกสาร	-
จ่ายฝังนอก	1	ป้อนข้อมูล,ออกเอกสาร	-
ตกแต่ง	-	-	ฝึกฝนพนักงานเดิม
บัญชีต้นทุน	2	ตรวจสอบ,วิเคราะห์ข้อมูล	-

ตารางที่ 7.1 แสดงจำนวนบุคคลากรที่เพิ่มขึ้น เพื่อรองรับการพัฒนาระบบ

จากตารางที่ 7.1 แสดงถึงจำนวนบุคคลากรที่เพิ่มขึ้น สำหรับการป้อนข้อมูลและการออกเอกสารทางการผลิตที่จำเป็น ซึ่งจุดนี้ ก็ได้ชี้แจงให้กับทางผู้บริหารได้ทราบและเข้าใจ เกี่ยวกับการเพิ่มบุคคลากรส่วนนี้ เพื่อรองรับการพัฒนากระบวนการควบคุมที่นำเสนอ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานทางการผลิต สำหรับเป็นเครื่องมือช่วยในการวางแผนงานและตัดสินใจระบบงานทางการผลิต ในทางที่จะเอื้ออำนวยการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานต่อไป

สำหรับผลของการศึกษาวิจัย ในโรงงานตัวอย่าง พอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

### สรุปผลการวิจัย

สามารถแบ่งออกเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

#### 1. ด้านบริหารจัดการ

ปัญหาในด้านบริหารจัดการทางการผลิต พอสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1.1 โครงสร้างผังองค์กรเดิมกระจาย (Span) กว้างมากเกินไป และไม่เด่นชัด ทำให้ขาดระบบการบังคับบัญชางานที่ดี และมีความเข้าใจในระบบงานของแต่ละหน่วยงานไม่ชัดเจน
- 1.2 การบริหารงานยังเป็นแบบครอบครั้ว ผู้บริหารต้องดูแลงานเองหมดทุกเรื่อง ทำให้ไม่มีเวลาคิดทำงานสร้างสรรค์ด้านอื่น เพื่อพัฒนาระบบงาน และการขาดรูปแบบในการแก้ปัญหาของหัวหน้างาน ทำให้เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และแก้ปัญหาแบบสร้างปัญหา
- 1.3 ขาดกำหนดการทางการผลิต และการติดตามเร่งรัดงานอย่างจริงจัง มีการรั้ดคิวงานผลิตบ่อยๆ

ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านนี้ ก็ได้ทำการปรับปรุงโครงสร้างองค์กร โดยมีวิวัฒนาการในการพัฒนาผังโครงสร้างองค์กรตั้งแต่แรกเริ่ม ถึงโครงสร้างองค์กรที่ปรับปรุง รวมทั้งขั้นตอนในการปรับเสนอใช้ และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพัฒนาองค์กรเพื่อนำไปใช้ จากการติดตามสภาพการดำเนินงานภายหลังที่มีการปรับโครงสร้าง ส่งผลให้ผู้จัดการโรงงาน เมื่อมีการกระจายอำนาจออกไป ทำให้มีเวลาพอสำหรับการปรับปรุงพัฒนาระบบงานมากขึ้น ลดความขัดแย้งในการทำงานลง พนักงานทำงานด้วยความสบายใจ มีการจัดประชุมติดตามงานผลิต และมีรูป!

แบบในการแก้ปัญหามากขึ้น และยังมีกำหนดการสั่งงานผลิต ทั้งงาน order ลูกค้า ('C') งานผลิตเพื่องานแสดงสินค้า ('E') และงานที่ผลิตเป็นสต็อก ('S') สำหรับนำไปต่างประเทศ ทำให้มีแผนกำหนดการผลิตที่เป็นเกณฑ์ร่วมกัน

## 2. ด้านระบบการควบคุมสินค้าระหว่างผลิต

จากสภาพระบบการควบคุมเดิม ยังไม่สามารถควบคุมงานระหว่างผลิตได้ เนื่องจาก

2.1 ขาดโครงสร้างรหัสและระบบข้อมูลทางการผลิต สำหรับใช้ในการตรวจติดตามงานที่ดีได้

2.2 ระบบการควบคุมงานระหว่างผลิตเดิม ยังไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบการสั่งงานผลิต ก็ยังครอบคลุมงานผลิตได้ไม่ทั่วถึง

แนวทางในการแก้ปัญหา คือ มีการปรับปรุงระบบการควบคุมซึ่งมี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกคือ การสร้างระบบข้อมูลแรกเริ่ม ไม่ว่าจะเป็นระบบโครงสร้างรหัสที่เกี่ยวข้องทางการผลิตที่มีใช้ในปัจจุบัน ก็มีการกำหนดรหัสให้เหมาะสม และเป็นมาตรฐานสำหรับใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงร่วมกัน ระบบการสั่งงานผลิตที่เสนอ ให้มีระบบการควบคุมงานทั้งที่เป็นงานรายชุด คือเป็น Item no. หรือการควบคุมงานเป็นรายชิ้น (Stock no.) มีการกำหนดวันที่รับงาน เพื่อให้ควบคุมการดำเนินงานแต่ละแผนก และขั้นตอนต่อมาเป็น การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการควบคุม ซึ่งมีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบ ซึ่งมีโปรแกรมเมอร์ของโรงงานตัวอย่าง มาช่วยรองรับเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมสำหรับการพัฒนาระบบ โดยมีการออกแบบรายงานที่จำเป็น ในแต่ละหน่วยงานที่มีรูปแบบและเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการใช้แนวความคิดจากระบบเดิมมาประยุกต์ใช้สำหรับการออกแบบ และนอกจากนี้ยังมีระบบการตรวจสอบ และควบคุมระบบงาน wip 3 ขั้นตอนด้วยกัน ทำให้เกิดความรัดกุมในการควบคุมระบบงานภายในหน่วยงานยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการรายงานระบบข้อมูล ที่เก็บข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ และรายงานผลให้หัวหน้าหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน ได้มีการตรวจสอบกระทบเปรียบเทียบกับชิ้นงานที่เหลือค้างจริงเป็นรายวัน และได้มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการสูญหายของชิ้นงาน ก่อน-หลังการปรับปรุงระบบ โดยระบบการควบคุมที่เสนอ สามารถควบคุมและป้องกันการสูญหายของชิ้นงานได้ในระดับหนึ่ง



### 3. ด้านระบบการควบคุมการเบิกใช้วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป

ปัญหาที่โรงงานตัวอย่างประสบอยู่ ก็คือ

3.1 ระบบการควบคุมการเบิกใช้วัตถุดิบยังไม่มีประสิทธิภาพ ขาดระบบการตัดสต็อกเป็นรายวัน ทำให้การตรวจสอบสต็อกคงเหลือ ทำได้ไม่ทันการณ์

3.2 การควบคุมสินค้าสำเร็จรูป ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร มีลักษณะเป็นการควบคุมเฉพาะภายใน ทำให้แผนกที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง คือบัญชีต้นทุน ดูแลได้ไม่ทั่วถึง

แนวทางในการแก้ปัญหา ในระบบนี้ก็คล้ายๆกับ ระบบการควบคุมสินค้าระหว่างผลิต ซึ่งมีการนำเอาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ประมวลผล และการออกแบบรายงานที่จำเป็น โดยมีการสร้างระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม กระจายมาถึงส่วนบัญชีต้นทุนเพื่อใช้ในการอ้างอิงและตรวจสอบ ทั้งระบบข้อมูลรับเข้า-จ่ายออก เพื่อให้สามารถควบคุมยอดสต็อกคงเหลือของประเภทต่างๆได้ จากนั้นเมื่อมีการสร้างระบบข้อมูลแล้ว ก็จะเป็นการพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Foxpro/Lan 2.0 เข้ามาช่วย ซึ่งทางโปรแกรมเมอร์ ได้ช่วยสนับสนุนและรองรับในจุดนี้ตามแนวหลักการที่ได้เสนอและร่วมกันพัฒนาระบบการควบคุมให้เป็นไปอย่างราบรื่น มีระบบการตรวจสอบข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยแผนกบัญชีต้นทุน ทำการออกเอกสารรายงานเพื่อการควบคุมสต็อกคงเหลือ นำเสนอผู้บริหารและหัวหน้าหน่วยงานได้รับทราบ และตรวจสอบกับยอดจริงที่เหลือค้างเป็นรายวัน เกิดระบบการควบคุมภายในที่ค่อนข้างรัดกุมยิ่งขึ้น

ผลจากการศึกษาและพัฒนาระบบการดำเนินงาน ทั้งทางด้านบริหารจัดการและการควบคุมการผลิต ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางการผลิตโดยรวม ของแต่ละหน่วยงาน มีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยรายละเอียดของข้อมูลจะแสดงในตารางประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยงานต่างๆ และตารางแสดงประสิทธิภาพเฉลี่ย ในตารางที่ 7.2,7.3,7.4 และ 7.5 ตามลำดับ รวมทั้งมีการใช้เอกสารทางการผลิตที่เสนอ ในการควบคุมงานและการเก็บข้อมูลทางการผลิต ทำให้แต่ละหน่วยงานมีการควบคุมและติดตามงานที่เป็นระบบและรัดกุมยิ่งขึ้น ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์ความสูญหายของชิ้นงาน ในระหว่างผลิตลดลง ข้อมูลเปรียบเทียบการสูญหายของชิ้นงานในระหว่างผลิต ก่อนและหลังการปรับปรุงระบบ ดังแสดงในตารางที่ 7.6

แผนก เดือน	ตัวเรือน			ตักแต่ง		
	ผลผลิต <sup>๑</sup>	คนxวัน <sup>๒</sup>	<sup>๑</sup> / <sub>๒</sub> ป.ส.ก.	ผลผลิต <sup>๑</sup>	คนxวัน <sup>๒</sup>	<sup>๑</sup> / <sub>๒</sub> ป.ส.ก.
ก่อนปรับ						
1	2293	35x26 <sup>(๘1๐)</sup>	2.52	2122	22x26 <sup>(๘72)</sup>	3.71
2	1667	32x21 <sup>(๘72)</sup>	2.48	1705	22x21 <sup>(๘62)</sup>	3.69
3	2192	33x27 <sup>(๘91)</sup>	2.46	2403	23x27 <sup>(๘21)</sup>	3.87
4	1822	33x27 <sup>(๗26)</sup>	2.51	2064	24x22 <sup>(๘28)</sup>	3.91
5	2130	33x24 <sup>(๗92)</sup>	2.68	2637	24x24 <sup>(๘76)</sup>	4.07
6	2027	32x24 <sup>(๗68)</sup>	2.64	2017	22x24 <sup>(๘28)</sup>	3.82
7	2396	34x26 <sup>(๘84)</sup>	2.71	2188	21x26 <sup>(๘48)</sup>	4.21
ป.ส.ก.เฉลี่ย (ก่อน)			( 2.57 )	( 3.89 )		
หลังปรับปรุง						
8	2058	32x24 <sup>(๗65)</sup>	2.68	2186	22x24 <sup>(๘28)</sup>	4.14
9	2618	32x26 <sup>(๘32)</sup>	3.15	2553	23x26 <sup>(๘98)</sup>	4.27
	2740	31x26 <sup>(๘06)</sup>	3.39	2839	24x26 <sup>(๘24)</sup>	4.55
11	2571	29x26 <sup>(๗54)</sup>	3.41	2852	24x26 <sup>(๘24)</sup>	4.57
12	2587	30x25 <sup>(๗50)</sup>	3.45	2922	24x25 <sup>(๘00)</sup>	4.87
1	2753	30x26 <sup>(๗80)</sup>	3.53	3170	24x26 <sup>(๘24)</sup>	5.08
2	2166	30x20 <sup>(๘00)</sup>	3.61	2486	24x20 <sup>(๘80)</sup>	5.18
3	2657	30x24 <sup>(๗20)</sup>	3.69	3001	24x24 <sup>(๘76)</sup>	5.21
ป.ส.ก.เฉลี่ย (หลัง)			(3.36)	(4.73)		

ตารางที่ 7.2 ประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยงานตัวเรือนและตักแต่ง ( เป็นรายชิ้น )

หมายเหตุ : - ป.ส.ก. หมายถึง ประสิทธิภาพทางการผลิต เป็นการหาอัตราส่วนระหว่างผลผลิตของแต่ละหน่วยงานที่ทำได้เทียบกับปัจจัย ในที่นี้ใช้จำนวนแรงงาน (คนxวัน)เป็นปัจจัยที่ใช้วัด

- ป.ส.ก. เฉลี่ย เป็นการนำเอาประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละหน่วยงานที่ได้เป็นรายเดือน มาคำนวณหาประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยได้

แผนก เดือน	คัตลอย/เพชร									
	คัตลอย					คัตเพชร				
	ผลผลิต <sup>๑</sup> (เม็ด)	คนxวัน <sup>๑</sup>	๑/๑ ป.ส.ก. (เม็ด)	ผลผลิต <sup>๑</sup> (จีน)	๑/๑ ป.ส.ก. (จีน)	ผลผลิต <sup>๑</sup> (เม็ด)	คนxวัน <sup>๑</sup>	๑/๑ ป.ส.ก. (เม็ด)	ผลผลิต <sup>๑</sup> (จีน)	๑/๑ ป.ส.ก. (จีน)
ก่อน										
1	22797	8x26 <sup>๐๐๘</sup>	109.6	824	3.96	45313	2x26 <sup>๑๕๒</sup>	871.4	271	5.21
2	18934	8x21 <sup>๑๑๖</sup>	112.7	675	4.02	36254	2x21 <sup>๑๕๓</sup>	863.2	247	5.19
3	25682	8x27 <sup>๑๒๖</sup>	118.9	860	3.98	48443	2x27 <sup>๑๕๔</sup>	897.1	326	5.30
4	31733	12x22 <sup>๑๖๓</sup>	120.2	1085	4.11	59941	3x22 <sup>๑๖๐</sup>	908.2	414	5.61
5	37878	12x26 <sup>๑๖๖</sup>	119.8	1270	4.07	76331	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	978.6	481	5.54
6	38251	13x24 <sup>๑๖๖</sup>	122.6	1285	4.12	72187	3x24 <sup>๑๖๖</sup>	1002.6	438	5.82
7	48789	15x26 <sup>๑๖๖</sup>	125.1	1669	4.28	77150	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	989.1	492	6.01
ป.ส.ก.เฉลี่ย										
ก่อน			( 118.4 )		( 4.07 )			( 930 )		( 5.52 )
หลังปรับ										
8	44928	15x24 <sup>๑๖๖</sup>	124.8	1490	4.14	77034	3x24 <sup>๑๖๖</sup>	1069.9	423	5.87
9	49296	15x26 <sup>๑๖๖</sup>	126.4	1697	4.35	70756	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	907.1	474	6.08
10	54130	15x26 <sup>๑๖๖</sup>	138.8	2020	5.08	96517	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	1237.4	484	5.21
11	56899	15x26 <sup>๑๖๖</sup>	145.9	2114	5.42	88670	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	1136.8	501	6.42
12	59330	15x25 <sup>๑๖๖</sup>	158.2	2009	5.89	86339	3x25 <sup>๑๖๖</sup>	1151.2	494	6.50
1	65540	15x26 <sup>๑๖๖</sup>	168.1	2371	6.08	113901	3x26 <sup>๑๖๖</sup>	1460.3	525	6.73
2	51685	15x20 <sup>๑๖๖</sup>	172.3	2383	6.11	89967	3x20 <sup>๑๖๖</sup>	1499.5	416	6.93
3	63544	15x24 <sup>๑๖๖</sup>	176.5	2293	6.33	112426	3x24 <sup>๑๖๖</sup>	1561.5	510	7.08
ป.ส.ก.เฉลี่ย										
(หลัง)			(151.4)		( 6.42 )			( 1252.9 )		( 6.48 )

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
ตารางที่ 7.3 ประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยงานคัตลอย/เพชร เป็นรายเม็ดและรายจีน (ก่อน-หลังปรับปรุง)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนก เดือน	จ่ายฝัง											
	ฝังใน						ฝังนอก					
	เม็ดทดลอง/ เพชร	รวมเม็ด (1)	คนวัน (2)	ปลง. (1)(2)	ผลผลิต (กรัม) (3)	ปลง. (3)(2)	เม็ดทดลอง/ เพชร	รวม เม็ด(1)	คนวัน (2)	ปลง. (1)(2)	ผลผลิต (กรัม) (3)	ปลง. (3)(2)
ก่อนปรับ												
1	7653/6475	14128	22x26	20.9	237	0.35	-	-	-	-	-	-
2	4842/4314	9156	20x21	21.8	164	0.39	-	-	-	-	-	-
3	4832/4326	9158	16x27	21.2	173	0.40	-	-	-	-	-	-
4	3977/4048	8061	16x22	22.9	137	0.39	2187/50978	72850	3x22	1011.8	1454	20.2
5	6782/10128	16910	24x26	27.1	263	0.42	24674/53108	77782	3x26	997.2	1544	19.8
6	7629/11876	19505	27x24	30.1	266	0.41	31031/55974	87005	3x24	1208.4	1642	22.8
7	10154/16241	26395	36x26	28.2	440	0.47	32103/55889	87992	3x26	1128.1	1802	23.1
ปลง.เฉลี่ย (ก่อนปรับ)		(14759)		(24.6)	(240)	(0.4)		(81407)		(1086.4)	(1610.5)	(21.5)
หลังปรับ												
8	10106/18221	26327	37x24	31.9	373	0.42	-	-	3x24	-	1637	22.73
9	12044/20810	32854	29x26	35.1	477	0.51	35708/50022	85730	3x26	1099.1	1590	21.67
10	10479/19151	29630	37x26	30.8	544	0.57	35057/55673	90730	3x26	1163.2	1739	22.3
11	13578/20534	34112	40x26	32.8	720	0.69	38482/61452	99934	3x26	1281.2	1934	24.8
12	17856/23167	41023	47x25	34.3	759	0.65	30232/58630	88862	3x25	1184.8	1853	24.7
1	15248/24272	39520	46x26	33.04	838	0.7	39076/64478	103554	3x26	1327.6	2036	26.1
2	10677/20683	31360	40x20	39.2	689	0.86	36228/52284	88512	3x20	1475.2	1768	29.8
3	18245/30240	48485	42x24	48.1	968	0.98	40716/72842	113558	3x24	1577.2	2174	30.2
ปลง.เฉลี่ย (หลังปรับ)		(35663.8)		(35.7)	(673.5)	(0.67)		(95840)		(1301.2)	(1856.4)	(22.8)

ตารางที่ 7.4 ประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยงานจ่ายฝัง เป็นรายเม็ดและรายชิ้น (ก่อน-หลังการปรับปรุง)

ศูนย์วิทยพักรักษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 7.2 ,7.3และ7.4ตามลำดับ จะแสดงถึงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการผลิต ของแต่ละหน่วยงานการผลิต (ก่อนและระหว่างช่วงการปรับปรุง) ซึ่งเป็นอัตราส่วน ระหว่างผลผลิตของแต่ละหน่วยงานที่ทำได้ กับวัน-แรงงานรวมในแต่ละช่วงเวลา สามารถคำนวณหาประสิทธิภาพทางการผลิตในแต่ละเดือน ของหน่วยงานต่างๆได้

เมื่อได้ข้อมูลประสิทธิภาพทางการผลิตของแต่ละหน่วยงาน จากนั้นทำการหาค่าประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยของช่วงก่อนและหลังปรับปรุง เพื่อการเปรียบเทียบและนำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของประสิทธิภาพการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในแต่ละหน่วยงานได้ ดังแสดงในตารางที่ 7.5

ช่วงเวลา	ประสิทธิภาพเฉลี่ย									
	ตัวเรือน ชิ้น	คัดพลอย เม็ด	คัดพลอย ชิ้น	คัดเพชร เม็ด	คัดเพชร ชิ้น	ฝังใน เม็ด	ฝังใน ชิ้น	ฝังนอก เม็ด/ปสก.	ฝังนอก ชิ้น/ปสก.	ตกแต่ง ชิ้น
ช่วงก่อนการ ปรับปรุง	2.57	118.4	4.07	930	5.52	24.6	0.4	81407/1086.4	1610.5/21.5	3.99
ช่วงหลังการ ปรับปรุง	3.36	151.4	5.42	1252.9	6.48	35.7	0.67	95840/1301.2	1856.4/22.8	4.69
% ที่เพิ่ม	30.7	27.8	33.2	34.7	17.4	45.1	67.5	17.7/19.7	15.3/ 6.05	17.5

ตารางที่ 7.5 ประสิทธิภาพเฉลี่ยของหน่วยงานผลิต (ก่อน-หลังการปรับปรุง)

จากตารางที่ 7.5 เป็นการนำเอาข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยของแต่ละหน่วยงาน มาทำการเปรียบเทียบกันช่วงก่อนและหลังการปรับปรุง ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นและสามารถคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ของประสิทธิภาพเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ในแต่ละหน่วยงานการผลิตได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน่วยงาน	รายการชิ้นงานสูญหายในระหว่างการผลิต					
	จ่ายฝั่ง			ตกแต่ง		
	ชิ้นงาน	วัตถุดิบ	มูลค่า	ชิ้นงาน	วัตถุดิบ	มูลค่า
<b>ก่อนปรับปรุง</b>						
มี.ย. 36	-	-	-	3/556 (0.54%)	-	17,800
ก.ค. 36	-	-	-	43/546 (7.8%)	-	290,65
ธ.ค. 36	3/328 (0.9%)	-	36,286	-	-	-
พ.ค. 36	-	-	-	1/581 (0.17%)	-	1800
รวมจำนวนชิ้นงานที่สูญหาย คิดเป็น 50 / 2011 = ( 2.48% )						มูลค่ารวม = 84,951
<b>หลังการปรับปรุง</b>						
ส.ค. 37	-	-	-	3/575	-	12,500
ก.ย. 37	-	-	-	1/580	-	-
พ.ย. 37	-	-	-	1/612	-	2,150
ม.ค. 38	2/826	-	4780	-	-	-
รวมจำนวนชิ้นงานที่สูญหาย คิดเป็น 7 / 2593 = ( 0.27% )						มูลค่ารวม = 26,814

ตารางที่ 7.6 ข้อมูลเปรียบเทียบการสูญหายของชิ้นงานในระหว่างผลิต (ก่อน-หลังการปรับปรุง)  
ที่มา : การรายงานการสูญหายของชิ้นงานภายหลังการตรวจสอบชิ้นงานระหว่างผลิต  
ของแผนกบัญชีต้นทุน

จากตารางที่ 7.6 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการสูญหายของชิ้นงานในระหว่างกระบวนการผลิต ซึ่งได้ข้อมูลจาก การสรุปรายงานการตรวจสอบสินค้าระหว่างผลิตของแผนก บัญชีต้นทุน ที่ทำการตรวจสอบกับชิ้นงานจริงในแต่ละแผนก ซึ่งจะทำการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ ช่วงก่อนทำการปรับปรุงระบบ และหลังจากที่มีการปรับปรุงระบบแล้ว พบว่า การสูญหายของชิ้นงานในระหว่างกระบวนการผลิตลดลง ซึ่งระบบการควบคุมที่เสนอแนะ สามารถควบคุมและป้องกันการสูญหายของชิ้นงานได้ในระดับหนึ่ง

### ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ประสิทธิภาพในการบริหารงานผลิต และระบบการควบคุมงานดียิ่งขึ้น นอกจากการปรับปรุงแก้ไขปัญหา ในแต่ละส่วนที่นำเสนอไปแล้วนั้น ข้อบกพร่องที่สำคัญ ก็คือ การขาดบุคคลากรรองรับในส่วนของการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลของระบบข้อมูลที่ได้ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการพัฒนาระบบการควบคุมให้สามารถทำงานได้ เพราะความผิดพลาดที่ไม่แน่นอน ซึ่งเกิดจากความผิดพลาดโดย คน เป็นเรื่องยากในการควบคุม ตั้งแต่ความผิดพลาดเนื่องจากการป้อนข้อมูล การไม่ได้ทำการป้อนข้อมูล เนื่องจากการลืม หรือมีการแก้ไขข้อมูลเพื่อบิดเบือนความจริง จากหลักการที่ว่า ทุกคนมีส่วนร่วมในการควบคุม ซึ่งถ้ามองในอีกแง่มุมหนึ่ง ก็สามารถทำให้เกิดความบกพร่องของระบบข้อมูลได้ ดังนั้นจึงควรเร่งรัดสำหรับการวางมาตรการในการตรวจสอบข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และรวมทั้งการลักลอบแก้ไขข้อมูล ที่ส่งผลทำให้ข้อมูลเกิดความผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลเกิดขึ้นได้ การแก้ไข อาจต้องทำการสร้าง แฟ้มเก็บข้อมูลแยกต่างหาก สำหรับแผนกบัญชีต้นทุนใช้ในการตรวจสอบโดยตรง และสำหรับการสร้างไฟล์เพื่อสำรองข้อมูลเมื่อเกิดมีการสูญหายเกิดขึ้น ฯลฯ

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบการควบคุม ตัวอย่างเช่น เกิดความผิดพลาดเนื่องคน จากการป้อนข้อมูลผิด ก็ส่งผลทำให้การตรวจสอบกลับ เป็นไปด้วยความยุ่งยาก เนื่องจากเป็นความผิดพลาดที่ยากแก่การควบคุม และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นไม่แน่นอน ดังนั้นทำให้การพัฒนาระบบการควบคุมทำได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นในจุดนี้ คิดว่าน่าจะมีการทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการควบคุม โดยหลักการคือ ลดความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เนื่องจากคนลง ซึ่งอาจจะต้องมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยพัฒนาระบบการควบคุมในส่วนนี้ เช่น ระบบ Bar Code ที่มีการอ่านค่าเข้าไปเก็บตามรหัสแท่ง ของประเภทงานนั้นๆ ที่ใช้สำหรับการควบคุม หรือสำหรับการควบคุมการตัดสต็อกต่างๆได้ทันที เป็นการเพิ่มความสะดวก และลดความผิดพลาดเนื่องจากคนลงได้ ก็เป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจ และเหมาะสมที่จะศึกษาและสำหรับการพัฒนาควบคุมระบบงานต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย