

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์การประกอบอุปกรณ์ TIMER RELAY TR996 ของ บริษัท ทีอี เทคโนโลยี จำกัด จ.พิษณุโลก โดยนำมาเป็นกรณีศึกษาและทำการปรับปรุงวิธีการประกอบ การหาเวลามาตรฐานและการจัดทำเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน โดยใช้เทคนิคการเคลื่อนไหวและเวลา ( Motion and Time Study)

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

การเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงานและเวลาในการทำงาน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 5% จำนวน 6 สถานีงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงวิธีการทำงานที่เหมาะสม โดยได้นำเอาหลักการ Therblig หลัก ECRS และหลักการเคลื่อนไหวทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการปรับปรุงได้ผลการปรับปรุง คือ

จากการปรับปรุงทั้ง 6 สถานีงานได้แยกแนวทางการปรับปรุงเป็นการใช้หลัก Therblig ดังตารางที่ 5.1 ECRS ดังตารางที่ 5.2 และหลักการเคลื่อนไหวทางเศรษฐศาสตร์ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.1 แสดงแนวทางตามหลัก Therblig

หลักการ Therblig	สถานีงานที่					
	1	2	3	4	5	6
1. จะลดระยะทางการเคลื่อนที่มีภาระ (TL) ได้ใหม่เพื่อลดระยะทางการเคลื่อนที่ของมือ	/	//	-	-	/	-
2. เพื่อให้ง่ายต่อการหยิบเครื่องมือและชิ้นส่วนจะใช้หลักการเตรียมเข้าที่ (PP) ก่อนได้ใหม่ และใช้สี (St) ในการเลือกชิ้นส่วนได้ใหม่ เพื่อลดเวลาในการหยิบ	-	-	/	-	-	-
3. จะใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพกว่านี้โดยใช้หลักการประกอบ (U) ได้ใหม่ เพื่อลดเวลาในการปฏิบัติงาน	/	-	-	-	-	-
4. ออกแบบจิกและฟิกเจอร์ช่วยให้ง่ายแก่การหยิบจะเคลื่อนที่โดยไหลแทนการหยิบเคลื่อนที่โดยใช้หลักการหยิบ (G) และเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบอะไหล่ไปใช้งาน	//	/	-	/	-	-

ตารางที่ 5.2 แสดงแนวทางตามหลัก ECRS

หลัก ECRS	สถานียานที่					
	1	2	3	4	5	6
1. การเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Rearrange)	-	-	/	/	/	/

ตารางที่ 5.3 แสดงแนวทางตามหลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหว

หลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหว	สถานียานที่					
	1	2	3	4	5	6
1. มีภาชนะป้อนวัสดุแบบอาศัยแรงดึงดูดของโลก เพื่อลดระยะทางการเคลื่อนที่ของมือ	/	/	-	-	-	-
2. มีการใช้เครื่องมือหลายอย่างรวมกันโดยรวมเป็นจุดเดียว เพื่อช่วยในการลดเวลาในการปฏิบัติงาน	/	-	/	-	/	-
3. เครื่องมือและวัสดุจัดอยู่ในตำแหน่งที่ใช้มากที่สุด	/	-	-	/	-	/

สรุป ในการปรับปรุงการประกอบเทคนิคที่นำมาใช้ในการปรับปรุงมีทั้งหมด 22 แนวทาง และเทคนิคที่ใช้บ่อย คือ การจัดลำดับการทำงานให้เหมาะสมกับการเคลื่อนไหวของมือ ออกแบบจิ๊ก และฟิกเจอร์ช่วยให้ง่ายต่อการใช้งาน และการเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการทำงาน คิดเป็น 18.18% เท่ากัน

จากการจับเวลาโดยตรง ก่อนการปรับปรุงใช้เวลารวมของทุกสถานียาน 428 วินาที ดังตารางที่ 4.73 และหลังปรับปรุงใช้เวลารวมของทุกสถานียาน 419.34 วินาที ดังตารางที่ 4.73 ซึ่งรอบเวลาของทุกสถานีลดลงอย่างน้อย 2.02%

## 5.2 ปัญหาที่พบในการดำเนินงานวิจัย

5.2.1 การกำหนด Rating และค่า Allowances แก่พนักงานนั้นยากเนื่องจากพนักงานทำงานไม่เหมือนกันมีทักษะ ความพยายามและความสม่ำเสมอในการทำงานจึงแตกต่างกันจึงทำให้กำหนด Rating และค่า Allowances แก่พนักงานยาก

5.2.2 เนื่องจากทางบริษัททำการผลิต TIMER RELAY TR996 มีอัตราการผลิตและปริมาณไม่สม่ำเสมอจึงเป็นอุปสรรคต่อการเก็บข้อมูลและทำการทดลอง

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ในสถานงานที่ 1 ยังสามารถลดเวลาได้อีก โดยการเพิ่มจิ๊กอีก 1 ตัว หรือว่าปรับปรุงการทำงานโดยใช้จิ๊กที่ปรับปรุงแล้ว

5.3.2 ควรจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีการบังคับวี ควรสวมอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายจากครั้นที่เกิดจากการบังคับวี ถึงแม้ว่าจะมีการใช้ท่อดูดครั้นออกมาแล้วก็ตาม

