



การปรับปรุงและศึกษาวิธีการทำงานของพนักงานขนส่งในสายการผลิต

Improve and work study transportation line

นายจักรชัย ก่ำยา

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การปรับปรุงและศึกษาวิธีการทำงานของพนักงานขนส่งในสายการผลิต

Improve and work study transportation line

นายจักรชัย คำยา

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(ดร.ดอน แก้วดก)

..... กรรมการสอบ

(อาจารย์โกวิท ทวยหาญ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ฐณัฐ พินรัตน์)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(รศ.ดร.พิศุทธิ์ พงศ์ชัยฤกษ์)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การปรับปรุงและศึกษาวิธีการทำงานของพนักงานขนส่งใน สายการผลิต Improve and work study transportation line
ผู้เขียน	นายจักรชัย กำยา
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์รัฐ วัฒนรัตน์
พนักงานที่ปรึกษา	นายณที เทียนสือเจริญ
ชื่อบริษัท	บริษัท ยานยนต์ จำกัด(มหาชน)
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

บทสรุป

รายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของพนักงาน TP Line (Transport Production Line) ในการเบิกชิ้นงานของบริษัท ยานยนต์ จำกัด (มหาชน) เพื่อปรับปรุงการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการลดจำนวนพนักงาน TP Line ของสายการผลิตใน Line Final โดยใช้ความรู้จากการศึกษาการทำงาน การศึกษาวิธีการทำงาน และการจับเวลา เพื่อสังเกตและวิเคราะห์การทำงานของพนักงาน

หลังจากการเปลี่ยนแปลงโดยการลดกระบวนการทำงานของพนักงาน TP Line ที่ไม่จำเป็นออกจนสามารถลดจำนวนพนักงาน TP Line จากพนักงาน 2 คนลดเหลือพนักงาน 1 คน พบว่าการปฏิบัติงานและเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงาน TP Line ใน Line Final ที่เหลือเพียงคนเดียวสามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานที่ไม่ใช่หน้าที่ของพนักงาน TP Line ลดน้อยลง

Project's name	Improve and work study transportation line
Writer	Mr.Jarkchai Kamya
Faculty	Faculty of Engineer, Industrial Engineering
Faculty Advisor	Mr. Tanat Pinrath
Job Supervisor	Mr. Natee Teansuejaraen
Company's name	Yarnapund Public Company Limited
Business Type / Product	Auto Part

Summary

This Project is work Improve and work study transportation line from Yarnapund Public Company Limited (YNP), Project is Improve & decrease Human Transportation Line and Manufacturing Final Line is work Study and Timer process

Project Improve & Decrease Human Transportation Line , In Line two human decrease one human working process and Timer in final line performance , This time work is Increase on stage

TNI

กิตติกรรมประกาศ

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าต้องขอขอบพระคุณทางสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น และ บริษัท ยานกันท์ จำกัด(มหาชน) ที่คอยสนับสนุนและให้คำแนะนำ คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตภายในบริษัทอยู่ตลอดในระยะเวลา 4 เดือน ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ เทคนิคความคิดใหม่ๆ มุมมองใหม่ๆ ในการเป็นอยู่ในสังคมของชีวิตการทำงานในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้ตัวข้าพเจ้านั้นสามารถนำสิ่งต่างๆที่ได้รับคำแนะนำต่างๆเหล่านั้น ไปก่อให้เกิดประโยชน์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในภายภาคหน้า

จากสิ่งที่ข้าพเจ้าได้กล่าวไปข้างต้น ข้าพเจ้าไม่ได้เอ่ยหรือกล่าวถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่ข้าพเจ้ากล่าวถึงทุกๆท่านที่คอยชี้แนะและช่วยเหลือในระหว่างการปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้จนเสร็จถ้าข้าพเจ้านั้นไม่มีทุกๆท่านในแผนกคอยให้คำแนะนำรายงานเล่มนี้ก็คงจะไม่เสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกๆท่านจากใจจริง

นายจักรชัย กายา
ผู้จัดทำ

TNI

THAI - JAPAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

บทสรุป.....	ก
Summary.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญรูป.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ประวัติบริษัท ยานยนต์ จำกัด(มหาชน).....	1
1.2 วิสัยทัศน์.....	1
1.3 เส้นทางสู่ความสำเร็จของบริษัทฯ.....	2
1.4 นโยบายคุณภาพ.....	2
1.5 การควบคุมคุณภาพ.....	2
1.6 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย.....	2
1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติสหกิจศึกษา.....	3
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ.....	3
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงาน.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	7
บทที่ 3 แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	9
3.1 แผนงานการฝึกงาน.....	9
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน.....	10
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ.....	12
4.1 ผลการดำเนินงาน.....	12
4.2 ขั้นตอนการทำงานของพนักงาน.....	12
4.3 ตารางแสดงการทำงานของพนักงาน.....	15
4.4 สรุปผลการดำเนินงาน.....	26

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	27
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	27
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	27
5.3 ข้อเสนอแนะ	27
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก.....	29
ประวัติผู้จัดทำโครงการ.....	30



สารบัญรูป

รูป

หน้า

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างระบบการทำงานของ Microsoft Excel	8
รูปที่ 3.1 แผนการปฏิบัติงาน.....	9
รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line.....	10
รูปที่ 4.1 กราฟแสดงการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุง.....	25



สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	รายการ Part ที่พนักงานทั้ง 2 คนต้องเบิก.....	13
ตารางที่ 4.2	เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 1	15
ตารางที่ 4.3	เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2	18
ตารางที่ 4.4	เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง.....	21

THAI

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

TNI

INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติบริษัท ยานยนต์ จำกัด(มหาชน)

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2495 โดยคุณเขียว และคุณจำลอง พันธุ์พาณิชย์ ซึ่งนับเป็นเวลากว่า 50 ปี แล้วที่บริษัทยานยนต์ได้เข้าไปมีส่วนสำคัญต่อความเจริญเติบโตของประเทศ โดยทีมผู้บริหารที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในเชิงธุรกิจ ส่งผลให้เกิดความมั่นคงและความน่าเชื่อถือ ยกมาตรฐานระบบการผลิตให้อยู่ในระดับสากล

1.2 วิสัยทัศน์

คณะกรรมการของบริษัทฯ ประกอบด้วยกรรมการที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจทำหน้าที่กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ กลยุทธ์ เป้าหมาย ภารกิจ แผนธุรกิจ และงบประมาณของบริษัทฯ ซึ่งคณะกรรมการกำหนดตัวชี้วัดและตั้งค่าเป้าหมาย (Key Performance Index: KPI) ทางการเงินและแผนงานต่าง ๆ ไว้ตั้งแต่ต้นปี โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานทั้งรายเดือน รายไตรมาส และปลายปี ตลอดจนกำกับดูแลให้ฝ่ายจัดการบริหารงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้กรอบของกฎหมาย วัตถุประสงค์ ข้อบังคับของบริษัท และมติที่ประชุมผู้ถือหุ้น ด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต ะมัดระวัง โดยยึดแนวทางตามหลักการ "ข้อพึงปฏิบัติที่ดีของคณะกรรมการบริษัทจดทะเบียน" เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่กิจการ และความมั่นคงสูงสุดให้แก่ผู้ถือหุ้น

นอกจากนี้บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อระบบการควบคุมภายใน การตรวจสอบภายใน และมาตรการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม ตลอดจนการมีระบบการสอบทาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกฎหมาย และมีการควบคุมที่ดี เพื่อให้ระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อบริษัท นอกจากนี้คณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาการกำหนดและแยกบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบระหว่างคณะกรรมการ คณะกรรมการตรวจสอบ คณะกรรมการบริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่อย่างชัดเจน โดยอำนาจการอนุมัติสูงสุดเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการบริษัทฯ

1.3 เส้นทางสู่ความสำเร็จของบริษัทฯ

ความมุ่งมั่นในการผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพสูงสุด เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพระดับสากล ตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับโลก ได้ผลักดันให้ บริษัท ยานภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) นำระบบการควบคุมคุณภาพ สำหรับการผลิตชิ้นส่วนสำหรับยานยนต์ ISO/TS 16949:2002 เข้ามาใช้ในระบบการผลิต และสนับสนุนให้พนักงานมีส่วนร่วมทำกิจกรรมของบริษัทฯ และจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและประสิทธิภาพให้กับพนักงาน

ด้วยปณิธานอันแน่วแน่ ผสานกับความมุ่งมั่นในการทำงานอย่างหนักของพนักงานทุกคน ส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองคุณภาพอันทรงเกียรติ ISO/TS 16949 และ ISO 14001

1.4 นโยบายคุณภาพ

บริษัท ยานภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นปฏิบัติตามข้อกำหนดของลูกค้าพัฒนาบุคลากร และ ระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก

1.5 การควบคุมคุณภาพ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญมากในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ หากผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ มีข้อผิดพลาด อาจทำให้เกิดความเสียหายกับลูกค้าในวงกว้าง ทั้งในรูปตัวเงินและชื่อเสียง ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีการพัฒนาการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และกระบวนการผลิต (Quality Control) โดยมีการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานทั้งในระหว่างกระบวนการผลิต และการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป บริษัทฯ ได้รับประกาศนียบัตร รับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9002: 1994, QS 9000 :1998 และ ISO/TS 16949 สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ซึ่งเป็นมาตรฐานที่บริษัทค่ายรถยนต์ให้การยอมรับโดยทั่วไป

1.6 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

การฝึกสหกิจศึกษานี้ได้ปฏิบัติงานอยู่ในแผนก OSC (Outsource Control) งานที่ได้รับก็คือการศึกษาระบบการทำงานทำงานของแผนก OSC และช่วยเหลืองานของพนักงานในแผนกโดยรายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมายมาให้ปฏิบัติดังนี้

- 1.6.1. ศึกษาระบบการทำงานของ บริษัท ยานภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)
- 1.6.2. ศึกษาแผนผัง MIFC ในการดำเนินงานของทางบริษัท
- 1.6.3. ศึกษารายละเอียดการทำงานภายในโรงงาน

- 1.6.4. ศึกษาใบ KANBAN ที่ใช้ภายในโรงงาน
- 1.6.5. ศึกษาระบบการทำงานของแผนก OSC
- 1.6.6. ศึกษา Lay out ในการส่งชิ้นงานทำสีกับบริษัท Maker
- 1.6.7. ศึกษาชิ้นงานที่ต้องส่งทำสี
- 1.6.8. การลง Inventory และการ Control Stock
- 1.6.9. การนับ Stock ประจำปี
- 1.6.10. การเดินใบ KANBAN ในการเบิกชิ้นงานในสายการผลิต เพื่อส่งไปทำสี
- 1.6.11. ปรับปรุงบอร์ดการลงบันทึก Stock
- 1.6.12. ปรับปรุงตู้ใส่ใบ KANBAN
- 1.6.13. จับเวลาการทำงานของพนักงาน TP Line

1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติสหกิจศึกษา

- 1.7.1. ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2560 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561
- 1.7.2. เวลางาน : 8:00 – 17:00 น.

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

- 1.8.1. เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดเห็นในการทำงานได้อย่างเต็มที่
- 1.8.2. เพื่อให้เข้าใจกระบวนการทำงานของแผนก OSC (Outsource control)
- 1.8.3. สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ดี
- 1.8.4. เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการขั้นตอนการทำงานร่วมกันภายในบริษัท

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงาน

- 1.9.1. ได้เสนอความคิดเห็นในการทำงานอย่างเต็มที่
- 1.9.2. สามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างดี
- 1.9.3. มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานของแผนก OSC (Outsource control)



บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

รายงานเล่มนี้เป็นการศึกษาการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line ที่ใช้ในการผลิตให้กับ Line การผลิตที่ได้รับผิดชอบดูแล ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงพนักงานที่เดินเบิกชิ้นงาน โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การศึกษาการทำงาน (Work Study)

“การศึกษาการทำงาน” เป็นวิชาการที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากวิชาการศึกษาการเคลื่อนที่ และศึกษาเวลา (Motion and Time Study) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นต้นกำเนิดของหลักวิชาการตามแนวคิดและหลักการของ Frederick W. Taylor และ Frank B. Gilbreth ต่อมาขอบข่ายของการศึกษาการเคลื่อนที่และการศึกษาเวลาได้ขยายเพิ่มขึ้นโดยเดิมที่การศึกษาการเคลื่อนที่ จะพิจารณาเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการทำงานของร่างกายประกอบรวมกับการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานของคนงานโดยเฉพาะ ต่อเมื่อมีการใช้เครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์เข้ามาเกี่ยวข้องกับการผลิต ขอบข่ายของการศึกษาจึงกว้างขึ้นมา กลายเป็น“การศึกษาวิธี” (Method Study) ซึ่งจะครอบคลุมกิจกรรมของการศึกษาการเคลื่อนที่โดยจะเป็นการศึกษาวิธีการทำงานที่มีอยู่เดิมและใช้หลักการปรับปรุงพัฒนาวิธีการทำงานใหม่ที่ดีกว่าเดิม ทำให้ผลผลิตสูงขึ้น ความสูญเสียน้อยลง และต้นทุนการผลิตต่ำลง ในส่วนของการศึกษาเวลา เนื่องจากเป็นกระบวนการวัดเวลา เพื่อกำหนดเวลามาตรฐานและเก็บข้อมูลเวลาทำงาน ใช้เป็นการวัดผลงานส่วนหนึ่ง การวัดผลงานสามารถทำได้ด้วยกระบวนการอื่นๆ อีกนอกเหนือจากการศึกษาเวลาโดยการใช้นาฬิกาจับวัดเวลา จึงพัฒนาเป็นวิชา “การวัดผลงาน” (Work Measurement) ซึ่งจะครอบคลุมกิจกรรมของการศึกษาเวลา การสุ่มงาน การใช้เวลามาตรฐานฟรีดีเทอร์มินและการใช้ข้อมูลมาตรฐานเวลาที่วิจัยเป็นฐานข้อมูลประกอบการใช้งานการวัดผลงาน

“การศึกษาการทำงาน” จึงเป็นคำที่ใช้แทนความหมายของการศึกษาการเคลื่อนที่และการศึกษาเวลา โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิธีการทำงานที่ดีกว่า พัฒนามาตรฐานวิธีการทำงาน กำหนดหาเวลามาตรฐาน กำหนดแผนส่งเสริมระบบเงินจูงใจ ใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมวิธีการทำงาน และในที่สุดจะเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิต ซึ่งโดยสรุปแล้วเราสามารถให้คำ

นิยามของการศึกษาการทำงานได้ดังนี้ “การศึกษาการทำงาน (Work Study) คือ การศึกษาวิธี (Method Study) และการวัดผลงาน (Work Measurement) ซึ่งใช้ในการศึกษากระบวนการทำงาน และองค์ประกอบต่างๆ เพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น และใช้ประโยชน์ด้านการพัฒนามาตรฐานของการทำงานและเวลาทำงาน รวมไปถึงการใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาส่งเสริมงานบุคลากรนำไปสู่การเพิ่มผลผลิต”

2.1.2 การศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study)

การศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study) หมายถึงการศึกษาวิธีการทำงานจากการบันทึกและวิเคราะห์วิธีการทำงานขององค์การที่กำลังทำอยู่ เพื่อเสนอวิธีการทำงานแบบใหม่อย่างมีระบบและประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการทำงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การศึกษาวิธีการทำงานจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงกระบวนการในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานขั้นตอนของการศึกษาวิธีการทำงานพอสรุปได้ดังนี้

- a) การเลือกงาน
- b) การเก็บข้อมูลวิธีการทำงาน
- c) การวิเคราะห์วิธีการทำงาน
- d) การปรับปรุงวิธีการทำงาน
- e) การเปรียบเทียบวัดผลวิธีการทำงาน
- f) การพัฒนามาตรฐานวิธีการทำงาน
- g) การส่งเสริมใช้วิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว
- h) การติดตามการใช้วิธีการทำงานที่ปรับปรุงแล้ว

2.1.3 การศึกษาเวลา

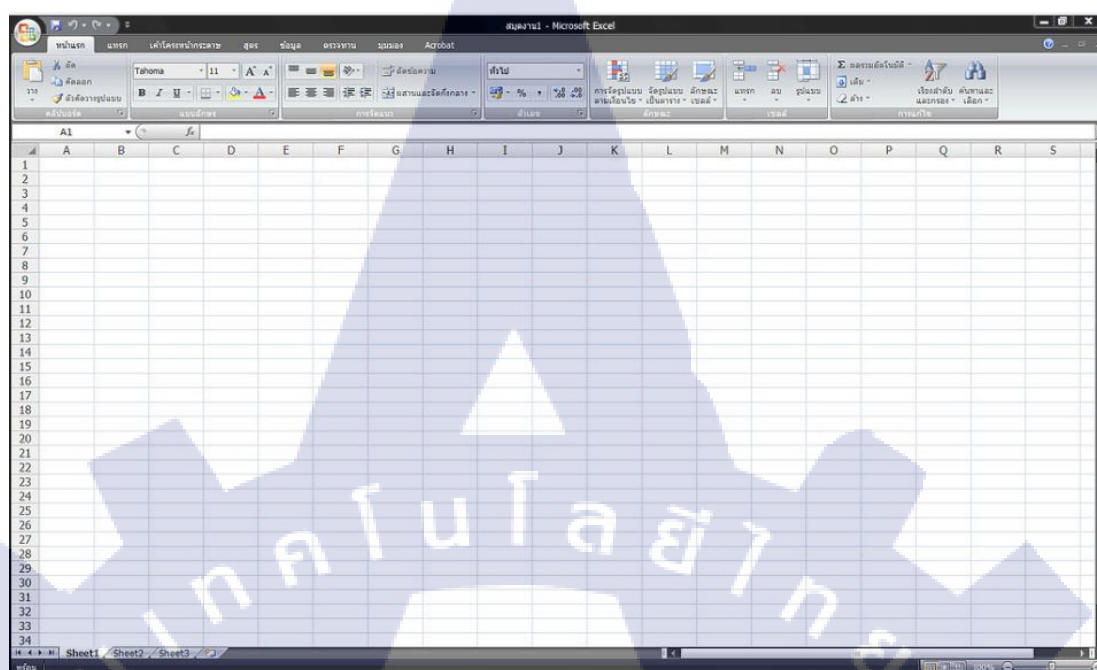
เทคนิคการวัดผลงาน (Work Measurement) ที่ใช้ได้ง่ายกระบวนการไม่ซับซ้อนและข้อมูลการวัดผลงานมีความน่าเชื่อถือมากคือ เทคนิคการศึกษาเวลา (Time Study) ของ Federic W.Taylor ซึ่งได้รับความนิยมใช้งานอย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน ในระยะแรกการศึกษาเวลา จะมุ่งในการกำหนดหาเวลามาตรฐานเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดค่าจ้างแรงงานที่ยุติธรรมในแผนการจ่ายเงินจูงใจ ต่อมาจึงได้มีการขยายขอบเขตการใช้งานและเป็นประโยชน์ใช้งานได้อย่างหลากหลายโดยเฉพาะในทางการผลิต จะใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการเพิ่มผลผลิต เช่น การวางแผนและควบคุมการผลิต การควบคุมต้นทุนแรงงาน การประเมินการอัตราการผลิต การเพิ่มผลผลิต ฯลฯ

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 ระบบ Microsoft Office : Microsoft Excel

เป็นโปรแกรมประเภทตารางการคำนวณ พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ สำหรับจัดการและคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ โดยเวอร์ชันล่าสุดคือ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล 2016 (Microsoft Excel 2016)

ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการการคำนวณทางคณิตศาสตร์โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo, ตรีโกณมิติ (Sin Cos Tan) ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชันทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา, การคำนวณค่าปัจจุบัน ฟังก์ชันในการตัดต่อคำ เช่น Concatenate ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เช่น Lookup, vlookup และ hlookup สำหรับส่วนที่ถือว่าเป็นสิ่งที่เยี่ยมยอดของ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก คือมีประมาณไม่เกิน 65,000 ตาราง ไม่ว่าจะเป็น ตัวกรอง, การเรียงลำดับข้อมูล (Sort) , คำนวณยอดรวม (Subtotal) และตารางไพลอต (Pivot Table) เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำกราฟในแบบต่างๆ เช่น เส้นตรง วงกลม กราฟรูปแท่ง กราฟแท่งเทียนที่ใช้กับการวิเคราะห์หุ้นก็ทำได้ กราฟพื้นที่ สามารถทำกราฟต่างๆให้อยู่ในรูปแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติได้ด้วย รวมถึงทำกราฟ 2 ชนิดในรูปเดียวกันได้ด้วย



รูปที่ 2.1 ตัวอย่างระบบการทำงานของ Microsoft Excel

ที่มา : วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

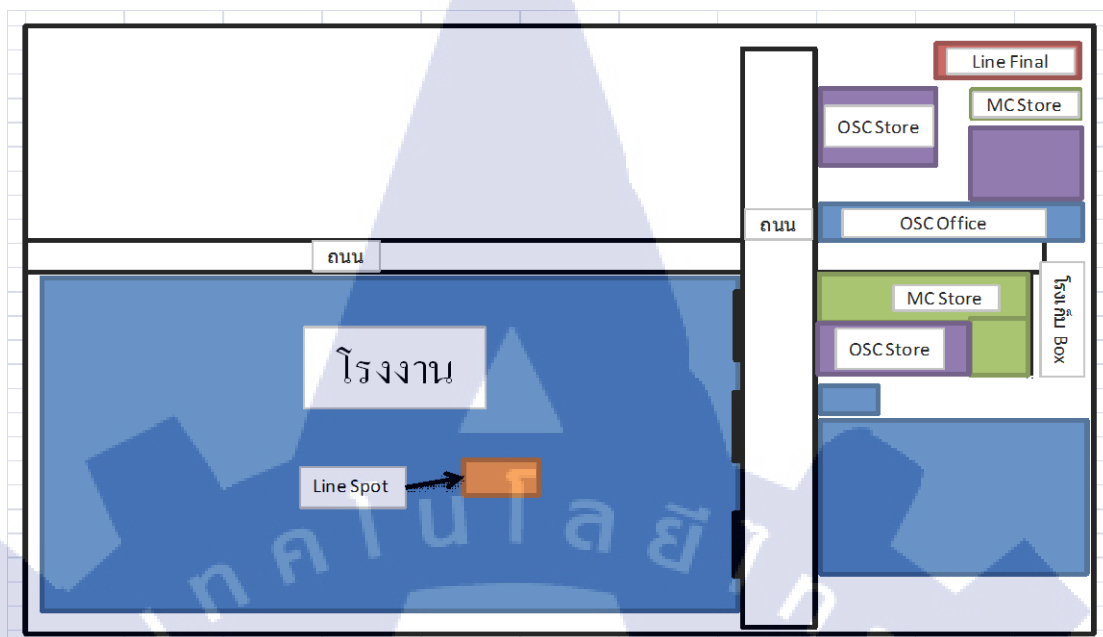
3.1 แผนงานการฝึกงาน

No.	Detail	ปี	2560 2561											
		เดือน	Dec.				Jan.				Feb.			
		สัปดาห์	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ศึกษาพนักงาน TP Line													
2	จับเวลา													
3	บันทึกข้อมูล													
4	วิเคราะห์													
5	ดำเนินการปรับปรุง													
6	จับเวลาใหม่หลังปรับปรุง													
7	บันทึกข้อมูล													

รูปที่ 3.1 แผนการปฏิบัติงาน

3.1.1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

- นาฬิกาจับเวลา
- สมุดจดบันทึก



รูปที่ 3.2 แผนที่แสดงการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line

3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน

3.2.1. ศึกษาพนักงาน TP Line

- ตรวจสอบตำแหน่งของสายการผลิตที่พนักงานดูแล
- ตรวจสอบรายการชิ้นงานที่ TP Line แต่ละคนต้องเบิก
- ตรวจสอบสถานที่ที่พนักงาน TP Line เบิกชิ้นงาน
- ตรวจสอบเส้นทางการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line

3.2.2. จังหวะการทำงาน

- การตรวจสอบนับใบ KANBAN ที่ใช้ในการเบิก
- การเบิกชิ้นงานไป – กลับ
- การนำชิ้นงานขึ้นรถเข็น

3.2.3. วิเคราะห์

- a) นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบและจับเวลามาวิเคราะห์
- b) เลือก Line ที่จะปรับปรุงพนักงาน TP Line

3.2.4. บันทึกข้อมูล

- a) จัดบันทึกชิ้นงานที่แต่ละคนต้องเบิก
- b) บันทึกเวลาที่ใช้ในแต่ละกระบวนการทำงาน
- c) ทำแผนผังการเบิกชิ้นงาน

3.2.5. ดำเนินการปรับปรุง

- a) เลือกสายการผลิตที่สามารถปรับปรุงได้
- b) ทำการปรับปรุงโดยการลดจำนวนพนักงาน TP Line

3.2.6. จับเวลาหลังการปรับปรุง

- a) การตรวจสอบใบ KANBAN ที่ใช้ในการเบิกชิ้นงาน
- b) การเบิกชิ้น ไป – กลับ
- c) การนำชิ้นงานขึ้นรถเข็น

3.2.7. บันทึกข้อมูล

- a) เวลาในการปฏิบัติงาน
- b) รายละเอียดการทำงาน

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ผลการดำเนินงาน

จากระยะการฝึกงานตลอด 4 เดือนในการปฏิบัติงาน ได้ลงศึกษาขั้นตอนการผลิตภายในโรงงานทั้งหมด จึงได้รู้วิธีและประโยชน์ของแต่ละขั้นตอนงานมาพอสมควร ซึ่งความรู้ที่ได้ใช้หรือใกล้เคียงจากการเรียนที่ได้เรียนมาคือวิชา Work study จึงสามารถใช้ความรู้จาก Work study มาช่วยในการทำงานในครั้งนี้ได้

ส่วนงานที่ได้รับมอบหมายงานมาก็คือ การจับเวลาและศึกษาการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line จากการตรวจสอบพนักงาน TP Line ว่าแต่ละคนประจำสายการผลิตไหนแล้ว จึงเลือกทำการเลือกสายการผลิต Line Final ในการปรับปรุงเนื่องจากมีพนักงาน TP Line ประจำอยู่ใน Line 2 คนเพื่อที่จะทำการปรับปรุงโดยการลดจำนวนพนักงาน TP Line ใน Line Final แล้วยังต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานอีกคนให้เพิ่มมากขึ้นด้วย

4.2 ขั้นตอนการทำงานของพนักงาน

ในที่นี้เราจะแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ขั้นตอน

- 4.2.1. การตรวจนับใบ KANBAN
- 4.2.2. การเบิกชิ้นงานขาไปด้วยใบ KANBAN ที่ใช้ในการเบิกชิ้นงาน
- 4.2.3. การกลับจากสถานที่เบิกชิ้นเข้า Line Final
- 4.2.4. การยกชิ้นงานเข้าโต๊ะการผลิตของ Line Final

ตารางที่ 4.1 รายการ Part ที่พนักงานทั้ง 2 คนต้องเบิก

พนักงานคนที่ 1		พนักงานคนที่ 2	
No.	ชิ้นงานที่เบิก	No.	ชิ้นงานที่เบิก
1	HMT13004	1	HMT13004
2	HMT-296	2	HMT-296
3	HMT-308	3	HMT-308
4	HMT-331	4	HMT-331
5	HMT-338	5	HMT-338
6	HMT-340	6	HMT-340
7	HMT-345	7	HMT-345
8	HMT-346	8	HMT-346
9	HMT-363/1	9	HMT-363/1
10	HMT-366	10	HMT-366
11	HMT-367	11	HMT-367
12	STM-902	12	STM-902
13	STM-903	13	STM-903
14	TGA0002-02	14	TGA0002-02
15	TGA0002D	15	TGA0002D
16	TGA0002E	16	TGA0002E
17	TMT09002-03	17	TMT09002-03
18	TMT09002-05	18	TMT09002-05
19	TMT09003-02	19	TMT09003-02
20	TMT09004-03	20	TMT09004-03
21	TMT09007-02	21	TMT09007-02

ตารางที่ 4.1 รายการ Part ที่พนักงานทั้ง 2 คนต้องเบิก (ต่อ)

22	TMT09008-02	22	TMT09008-02
23	TMT09008-03	23	TMT09008-03
24	TMT09121Z02	24	TMT09121Z02
25	TMT09121Z05	25	TMT09121Z05
26	TMT09128-01	26	TMT09128-01
27	TMT09128Z02	27	TMT09128Z02
28	TMT3015-01	28	TMT3015-01
29	TMT3032Z01	29	TMT3032Z01
30	TMT3032Z02	30	TMT3032Z02
31	TMT6049	31	TMT6049
32	TMT6050	32	TMT6050
33	TMT-933-01	33	TMT-933-01
34	YSP6110	34	YSP6110
35	YSP6111	35	YSP6111
36	BOX B343	36	BOX B343

จาก ตารางที่ 4.2 คือรายการชิ้นงานที่พนักงานทั้ง 2 คนต้องทำการเบิก จะเห็นได้ว่า รายการชิ้นงานของพนักงานทั้ง 2 คนนั้นเหมือนกัน แสดงให้เห็นว่าสถานที่ที่เบิกชิ้นงานอยู่สถานที่เดียวกัน และเวลาที่ใช้ในการเบิกชิ้นงานนั้นก็ต้องใกล้เคียงกันด้วย

4.3 ตารางแสดงการทำงานของพนักงาน

4.3.1. ก่อนการปรับปรุง

a) พนักงานคนที่ 1

ตารางที่ 4.2 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 1

No.	งานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ (นาที)
1	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:20
2	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:30
3	เบิก Part TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	0:52
4	กลับเข้า Line Final	0:32
5	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:24
6	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:29
7	เบิก Part TMT09128Z02 ใส่รถเข็น	0:59
8	กลับเข้า Line Final	0:33
9	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:54
10	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:32
11	เบิก TMT3032Z02 ใส่รถเข็น	0:55
12	กลับเข้า Line Final	0:39
13	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:48
14	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	1:27
15	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:06
16	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:29

ตารางที่ 4.2 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 1 (ต่อ)

17	เบิก TMT09003Z02 ใส่รถเข็น	1:18
18	กลับเข้า Line Final	0:33
19	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:25
20	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:31
21	เบิก TMT3015Z01 ใส่รถเข็น	0:56
22	กลับเข้า Line Final	0:30
23	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:22
24	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:35
25	เบิก TGA02002Z02 ใส่รถเข็น	0:59
26	กลับเข้า Line Final	0:43
27	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:32
28	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:32
29	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:35
30	เบิก TMT09008Z03 ,TMT09004Z03 ใส่รถเข็น	1:06
31	กลับเข้า Line Final	0:39
32	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:58
33	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:29
34	เบิก TMT09008Z02 ,TMT3032Z01 ใส่รถเข็น	1:34
35	กลับเข้า Line Final	0:34
36	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:32
37	เติม Box B343 จากท้าย Line Final ให้กลับพนักงานใน Line Final	1:32
38	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1.04
39	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:35
40	เบิก TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	0:57

ตารางที่ 4.2 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 1 (ต่อ)

41	กลับเข้า Line Final	0:32
42	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:25
43	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:33
44	เบิก TMT09121Z02 ใส่รถเข็น	0:46
45	กลับเข้า Line Final	0:39
46	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:23
47	ช่วยเหลืองานใน Line	2:45
48	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	1:35
49	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	2:28
50	ว่าง	4:00
51	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:33
52	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:40
53	เบิก TMT3015Z01 ใส่รถเข็น	0:57
54	กลับเข้า Line Final	0:33
55	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:36
56	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:36
57	เบิก TMT09002Z03	0:57
58	กลับเข้า Line Final	0:33
59	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:15
60	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:34
61	เบิก TMT09121Z05 ใส่รถเข็น	0:52
62	กลับเข้า Line Final	0:36
63	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:22
64	ดื่มน้ำ	2:50

ตารางที่ 4.2 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 1 (ต่อ)

65	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	0:35
66	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:37
67	เบิก TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	0:54
68	กลับเข้า Line Final	0:35
69	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:30
70	ไปโรงเก็บ Box	2:32
71	หา Box B343	4:48
72	กลับเข้า Line Final	2:29
73	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	2:51
74	เติม Box B343 จากท้าย Line Final ให้กลับพนักงานใน Line Final	2:43
75	ว่าง	5:00
76	รวม (ช่วงพัก 10 นาที)	1:33:34 ชั่วโมง

บ) พนักงานคนที่ 2

ตารางที่ 4.3 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2

No.	งานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ (นาที)
1	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:14
2	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:30
3	เบิก TMT3011Z01 ใส่รถเข็น	0:52
4	กลับเข้า Line Final	0:32
5	แกะชิ้นงานออกจากถุงพลาสติก	9:12

ตารางที่ 4.3 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 (ต่อ)

6	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	0:47
7	ไปเบิก Part ที่ MC Store	0:33
8	เบิก BOL-ATC-20	0:27
9	กลับเข้า Line Final	0:35
10	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:54
11	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:29
12	เบิก TMT09121Z02	0:50
13	กลับเข้า Line Final	0:33
14	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:18
15	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:48
16	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:34
17	เบิก TMT3011Z01 ,TMT3012Z01 ใส่รถเข็น	1:08
18	กลับเข้า Line Final	0:38
19	แกะชิ้นงานออกจากถุงพลาสติก	10:38
20	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	0:58
21	ดึงใบ KANBAN ที่ฝ่าย DC เบิกไปให้ใน Line	6:18
22	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:38
23	เบิก TMT3012Z01 ใส่รถเข็น	0:49
24	แกะชิ้นงานออกจากถุงพลาสติก	9.11
25	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	0:55
26	ไปโรง Box	2:27
27	ทำ Box B343	4:46
28	กลับเข้า Line Final	1:54
29	เติม Box B343 จากท้าย Line Final ให้กลับพนักงานใน Line Final	2:59
30	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	2:07

ตารางที่ 4.3 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 (ต่อ)

31	ดึงใบ KANBAN ที่ฝ่าย DC เบิกไปให้ใน Line	5:29
32	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	1:25
33	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	0:49
34	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:33
35	เบิก TMT3026Z01 ใส่รถเข็น	0:40
36	กลับเข้า Line Final	0:28
37	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:15
38	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:32
39	เบิก TMT3027Z01 ใส่รถเข็น	0:42
40	กลับเข้า Line Final	0:29
41	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:13
42	ดึงใบ KANBAN ที่ฝ่าย DC เบิกไปให้ใน Line	2:07
43	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	0:43
44	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	0:32
45	ดึงใบ KANBAN ที่ฝ่าย DC เบิกไปให้ใน Line	1:20
46	แกะชิ้นงานออกจากถุงพลาสติก	10:16
47	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	2:23
48	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	2:46
49	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	0:58
50	ไปเบิก Part ที่ MC Store	0:34
51	เบิก HMT-366-01 ,HMT-366-08 ใส่รถเข็น	0:52
52	กลับเข้า Line Final	0:36
53	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:43
54	ดึงใบ KANBAN ที่ฝ่าย DC เบิกไปให้ใน Line	5:00
55	รวม (ช่วงพัก 10 นาที)	1:50:59 ชั่วโมง

จากการตรวจสอบการเดินและเวลาการเบิกชิ้นงานของพนักงาน TP Line ทั้ง 2 คน ข้าพเจ้าพบว่าพนักงานทั้ง 2 คนมีการเบิกชิ้นงานที่ต่างกันเนื่องจากได้แบ่งหน้าที่ในการช่วยกันเบิกชิ้นงาน ด้วยการแบ่งหน้าที่ในการเบิกชิ้นงานนี้จะเห็นได้ว่ามีกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่ใช่หน้าที่ของพนักงาน TP Line อยู่ด้วย (แถบสีฟ้า) จึงได้ทำการลดจำนวนพนักงาน TP Line ลงให้เหลือเพียงคนเดียวแล้วทำการสังเกตและจับเวลาการทำงานใหม่อีกครั้ง

4.3.2. หลังการปรับปรุง

ตารางที่ 4.4 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง

No.	งานที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ (นาท)
1	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:21
2	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:34
3	เบิก TMT3011Z01 ใส่รถเข็น	0:57
4	กลับเข้า Line Final	0:31
5	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:32
6	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:30
7	เบิก Part TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	0:52
8	กลับเข้า Line Final	0:32
9	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:25
10	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:38
11	เบิก Part TMT09128Z02 ใส่รถเข็น	0:49
12	กลับเข้า Line Final	0:32
13	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:14

ตารางที่ 4.4 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง (ต่อ)

14	ไปเบิก Part ที่ MC Store	0:40
15	เบิก BOL-ATC-20	0:55
16	กลับเข้า Line Final	0:36
17	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:22
18	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:36
19	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:36
20	เบิก TMT09121Z02	1:01
21	กลับเข้า Line Final	0:40
22	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:44
23	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:35
24	เบิก TMT3032Z02 ใส่รถเข็น	0:56
25	กลับเข้า Line Final	0:31
26	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:54
27	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:33
28	เบิก TMT3011Z01 ,TMT3012Z01 ใส่รถเข็น	0:54
29	กลับเข้า Line Final	0:36
30	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:57
31	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	2:39
32	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:42
33	เบิก TMT09003Z02 ใส่รถเข็น	0:58
34	กลับเข้า Line Final	0:34
35	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:29
36	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:38
37	เบิก TMT3015Z01 ใส่รถเข็น	0:54

ตารางที่ 4.4 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง (ต่อ)

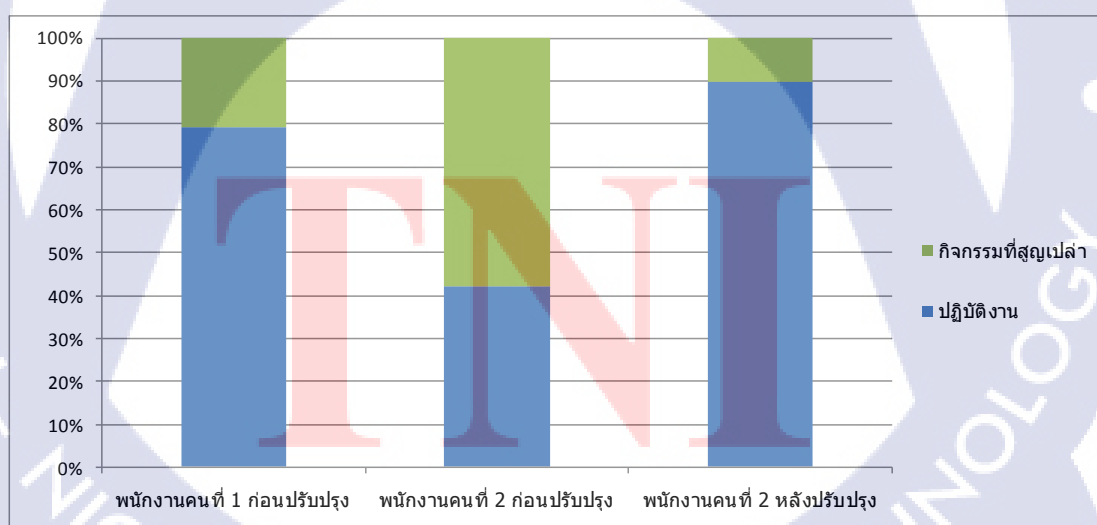
38	กลับเข้า Line Final	0:33
39	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:33
40	ว่าง	2:42
41	ไปโรง Box	2:17
42	หา Box B343	4:26
43	กลับเข้า Line Final	2:01
44	ดื่ม น้ำ	2:22
45	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:40
46	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:38
47	เบิก TGA02002Z02 ใส่รถเข็น	0:54
48	กลับเข้า Line Final	0:40
49	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:50
50	เติม Box B343 จากท้าย Line Final ให้กลับพนักงานใน Line Final	2:58
51	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	3:46
52	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:32
53	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:45
54	เบิก TMT3026Z01 ,TMT3027Z01 ใส่รถเข็น	0:58
55	กลับเข้า Line Final	0:33
56	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:34
57	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:34
58	เบิก TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	1:02
59	กลับเข้า Line Final	0:40
60	ยก Part วางบนชั้นวางประกอบ	1:52
61	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:39

ตารางที่ 4.4 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง (ต่อ)

62	เบิก TMT3015Z01 ใส่รถเข็น	0:59
63	กลับเข้า Line Final	0:42
64	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:54
65	เติม Box B343 จากท้าย Line Final ให้กลับพนักงานใน Line Final	3:24
66	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	0:50
67	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:54
68	เบิก TMT09121Z05 ใส่รถเข็น	0:56
69	กลับเข้า Line Final	0:41
70	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:42
71	ว่าง	2:43
72	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	2:16
73	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	2:33
74	ตรวจนับ KANBAN เบิก Part	1:50
75	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:49
76	เบิก TMT09002Z03	0:54
77	กลับเข้า Line Final	0:33
78	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:21
79	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:36
80	เบิก TMT09007Z02 ใส่รถเข็น	0:52
81	กลับเข้า Line Final	0:36
82	ยก Part วางบนชั้นวางรอบประกอบ	1:35
83	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:32
84	เบิก TMT09008Z02 ,TMT3032Z01 ใส่รถเข็น	1:24
85	กลับเข้า Line Final	0:36

ตารางที่ 4.4 เวลาที่ใช้ในการทำงานของพนักงานคนที่ 2 หลังจากทำการปรับปรุง (ต่อ)

86	ยก Part วางบนชั้นวางรอประกอบ	1:39
87	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:34
88	เบิก TMT09008Z02 ,TMT3032Z01 ใส่รถเข็น	0:54
89	กลับเข้า Line Final	0:33
90	ยก Part วางบนชั้นวางรอประกอบ	1:32
91	ไปเบิก Part ที่ OSC Store	0:36
92	เบิก TMT09121Z02 ใส่รถเข็น	0:49
93	กลับเข้า Line Final	0:38
94	ยก Part วางบนชั้นวางรอประกอบ	1:45
95	เก็บ Box เปล่าออกจาก Line	2:12
96	เก็บงาน FG เข้า Store ของ Line Final	1:47
97	พัก 10 นาที	1:59:05 ชม.



รูปที่ 4.1 กราฟแสดงการทำงานก่อนและหลังการปรับปรุง

จากรูปที่ 4.3 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่สูญเปล่า จะเห็นได้ว่าการก่อนการเปลี่ยนแปลงพนักงานทั้ง 2 คนเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานนั้นต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากพนักงานคนที่ 2 มีการทำกิจกรรมที่สูญเปล่าใช้เวลาในการปฏิบัติเป็นเวลานาน เมื่อเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของพนักงานทั้ง 2 คนจะเห็นได้ว่าเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงนั้นต่างกันมาก

หลังจากการเปลี่ยนแปลงจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานของพนักงานคนที่ 2 สามารถปฏิบัติเพียงคนเดียวอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการลดจำนวนพนักงาน TP Line สามารถเปลี่ยนตำแหน่งพนักงาน TP Line คนที่ 1 ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นได้

4.4 สรุปผลการดำเนินงาน

จากตารางและกราฟแสดงการทำงานของพนักงาน TP Line ทั้ง 2 คนก่อนการเปลี่ยนแปลงได้ศึกษาและวิเคราะห์ถึงวิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน TP Line และเวลาการทำงานของแต่ละคน หลังจากนั้นทำการเลือกพนักงาน TP Line ที่เบิกชิ้นงานเหมือนกัน เพื่อทำการลดจำนวนพนักงาน

หลังเปลี่ยนแปลงของพนักงาน TP Line นั้นทำให้สามารถลดพนักงานงาน TP Line ในการเบิกชิ้นงานได้จริง และพนักงาน TP Line คนที่ 2 ก็สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากที่ได้ศึกษาวิธีการปฏิบัติงานและจับเวลาของพนักงาน TP Line ทั้ง 2 คนจะเห็นได้ว่า ทั้ง 2 คนปฏิบัติงาน โดยแบ่งหน้าที่ในการดูแลการเบิกชิ้นงาน จึงทำให้เวลาในการปฏิบัติงานจริง น้อยกว่าการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ หลังจากได้ปรับปรุงโดยการลดจำนวนพนักงาน TP Line พนักงาน TP Line คนที่ 2 นั้นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

จากการศึกษาและจับเวลาของพนักงาน TP Line ทั้ง 2 คนมีอุปสรรคในการปรับปรุงคือ พนักงานทั้ง 2 คนมีเวลาทำงานไม่เหมือนกัน ซึ่งพนักงานคนที่ 1 จะทำงานเฉพาะช่วงกะกลางวัน ส่วนพนักงานคนที่ 2 จะทำงาน 2 กะคือกะกลางวัน และกะกลางคืน การจะลดจำนวนพนักงานนั้น จึงจำเป็นต้องเลือกพนักงานคนที่ 1 เนื่องจากทำงานเฉพาะกะกลางวันไม่มีกะที่จะต้องทำงานสลับ เวลาจึงทำให้ง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1. สถาบัน

เรื่องการแจ้งข้อมูลข่าวสารและการเปลี่ยนแปลงวันที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรมให้นักศึกษาทราบโดยทั่วถึงเพราะอาจมีผลต่อจำนวนวันที่นักศึกษาสามารถขาดได้

5.3.2. สถานประกอบการ

สถานประกอบการแจ้งรายละเอียดงานที่นักศึกษาต้องมาปฏิบัติก่อนการเข้ามาปฏิบัติงานจริง เพื่อประโยชน์ในการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆสถานประกอบการได้ช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำรายงาน และได้ดูแลนักศึกษาเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

อ้างอิงจากข้อมูลสารสนเทศ

1. เนื้อหา Work Study, [ออนไลน์] เข้าถึงได้ : www.research-system.siam.edu/images/independent/The_Service_Efficiency_Improvement_for_Information_System/บทท_2.pdf (วันที่ค้นหา 24 มกราคม 2561)
2. MC-OSC Program, คู่มือการใช้งาน โปรแกรม MC-OSC
3. Microsoft Excel. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : https://th.wikipedia.org/wiki/ไมโครซอฟท์_เอกซ์เซล (วันที่ค้นหา 20 มกราคม 2561)

ภาคผนวก

(ควรรวบรวมรายงานประจำสัปดาห์)

TNI

ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ – สกุล

นายจักรชัย คำยา

วัน เดือน ปีเกิด

20 พฤศจิกายน พ.ศ.2537

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

ประถมศึกษา พ.ศ.2544

โรงเรียนมาเรียลัย

ระดับมัธยมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2550

โรงเรียนมาเรียลัย

มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2553

โรงเรียนมาเรียลัย

ระดับอุดมศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ.2556

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

TNI