



การศึกษากระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง

กรณีศึกษา แผนกควบคุมกระบวนการผลิต บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

**STUDY ON PRODUCTION PROCESS OF CONVEYOR TRANSFER MACHINE:
A CASE STUDY OF MACHINE & TOOLS PRODUCTION CONTORL DEPARTMENT,
DENSO (Thailand) CO., LTD.**

นายสุภชัย โภทขงรัก

TNI

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2561

การศึกษากระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง
กรณีศึกษา แผนกควบคุมกระบวนการผลิต บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด
STUDY ON PRODUCTION PROCESS OF CONVEYOR TRANSFER MACHINE:
A CASE STUDY OF MACHINE & TOOLS PRODUCTION CONTROL DEPARTMENT,
DENSO (Thailand) CO., LTD.

นายสุภชัย โกทชงรัก

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
พ.ศ. 2561

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(ดร.ดอน แก้วดก)

..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ดุษฎิ จันทร์จิโรจน์กุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.วิโรช ทศนะ)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

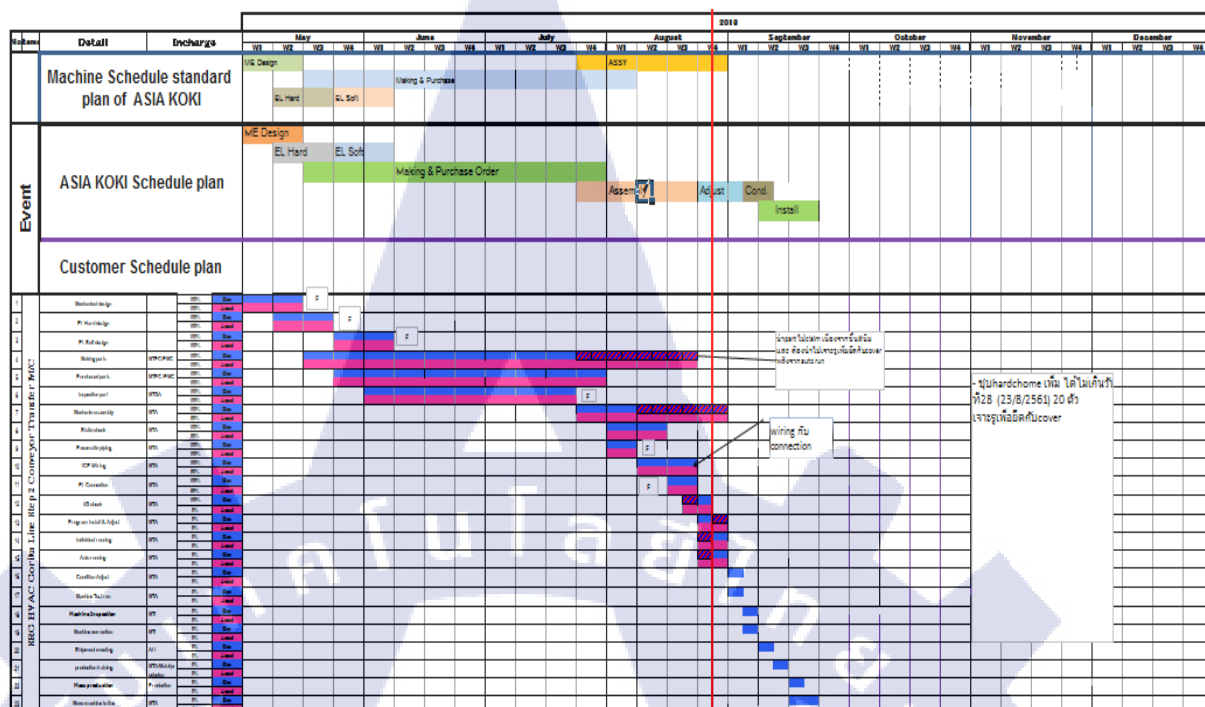
(รศ. ดร.พิศุทธิ์ พงศ์ชัยฤทัย)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การศึกษากระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง กรณีศึกษา แผนกควบคุมกระบวนการผลิต บริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เขียน	นายศุภชัย โกทขรรัก
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.วิโรช ทักษะ
พนักงานที่ปรึกษา	นายพินิจชัย การุณ
ชื่อบริษัท	บริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และเทคโนโลยีเครื่องจักร

บทสรุป

สหกิจศึกษาในครั้งนี้ได้มาฝึกปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่การควบคุมและวางแผนการผลิตเครื่องจักรของบริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานลำโรง ซึ่งเป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และระบบปรับอากาศในรถยนต์ โดยส่วนงานที่รับผิดชอบหลักคือ การจัดทำแผนขั้นตอนการผลิต และ ติดตามผลการขั้นตอนการผลิตเครื่องจักร หลังจากได้เรียนรู้ระบบการทำงานต่าง ๆ พนักงานพี่เลี้ยงจึงได้มอบหมายงานให้ จัดทำแผนงานขั้นตอนการผลิตและติดตามกระบวนการผลิตของเครื่องจักรใหม่ จากการปฏิบัติและศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนก Machine and Tools Production Control ทำให้ทราบถึงวิธีการกระบวนการต่าง ๆ ในการผลิตเครื่องจักร ระบบและขั้นตอนการทำงานของแผนก Machine and Tools Production Control ได้มีความรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของเครื่องจักรเบื้องต้น เช่น ระบบไฟฟ้า (electrical system) ระบบนิวแมติกส์ (Pneumatic system) เป็นต้น ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการนี้ เพื่อจัดทำแผนกระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง ด้วยวิธีปรับปรุงกระบวนการผลิตเครื่องจักรของแผนก Machine and Tools Production Control จากผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ ผู้จัดทำสามารถ จัดทำแผนการผลิต และ ดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตได้ตามแผนที่จัดทำขึ้น นอกจากนี้ยัง ได้มีความรู้ในเรื่องของการไหลของกระบวนการผลิตและควบคุม การควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องจักร ความเข้าใจเกี่ยวเครื่องจักรที่องค์กรเป็นผู้ผลิต และยังได้รับประสบการณ์ในการทำงาน ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทำงานในอนาคต



แผนกระบวนการผลิตหลักของเครื่องจักรสายพานลำเลียง



รูปภาพของเครื่องจักรสายพานลำเลียง

Project's name	Study on production process of conveyor transfer machine: a case study of machine & tools production control department, DENSO (Thailand) CO., LTD.
Writer	Mr. Supachai potchongruk
Faculty	Faculty of Engineering, Industrial Engineering
Faculty Advisor	Dr. Wiroj thasana
Job Supervisor	Mr. Pinitchai garoon
Company's name	DENSO (Thailand) Co.,LTD.
Business Type / Product	Automotive Parts Manufacturing and Technology

Summary

The Cooperative Education at Machine and Tool Production Control (MTPC) trainee in Denso (Thailand) Co.,LTD,Samrong Plant. The factory has been manufactured automotive parts of air system in automobile. Begin in the course of internship program, trained the production control for machine at department of Asia Machine and Tools. And then, the supervisor assigned the project of the production control for machine: SGR HVAC Gorika line step 2 conveyer transfer machine. Therefore, the objective of this project is to propose making schedule of production control plan of machine. The project has been applied the manufacturing process of machine theory, and can be summarized in following: preparing master plan, following up process and progress of project, update status of machines, assembly, coordinate with related each section. The results of project have been finished the production planning and control process. Process control can be understood to us about the machine fabrication and manufacturer, and also have more the experience of working, and can be applied to work in the future.

กิตติกรรมประกาศ

การสหกิจศึกษาในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากความร่วมมือหลาย ๆ ท่าน และขอขอบคุณสถานประกอบการบริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการปฏิบัติงาน และขอบคุณ ดร.วิโรช ทัศนะ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา ที่คอยให้คำปรึกษา ติดต่อประสานงานกับทางบริษัท และให้คำแนะนำในการทำรูปเล่มครั้งนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนบิดา มารดา และผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหลายที่ไม่ได้กล่าวถึง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทางสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา และได้มอบโอกาสให้เข้าร่วมสหกิจศึกษากับทางบริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ที่ไม่สามารถหาได้ในห้องเรียน จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

นายศุภชัย โภทขรรัก

ผู้จัดทำ

TNI

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทสรุป	ก
Summary	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพประกอบ	ช
สารบัญตาราง	ซ
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	1
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	2
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	2
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	3
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	3
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ	3
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	4
2.1.1 ขั้นตอนกระบวนการทำงานของ Asia Machine & Tool Division (AMT)	4
2.1.2 ลักษณะงานของแผนก Machine & Tools Production Control (MTPC)	6
2.1.3 ขั้นตอนและกระบวนการผลิตเครื่องจักรของAMT	7
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	9
2.2.1 Master plan control (Visual Basic Program)	9
2.2.2 NON PART PURCHASE PROGRAM	10

สารบัญ (ต่อ)

3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	12
3.1 แผนการปฏิบัติงาน	12
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงานหรือโครงการ	12
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือดำเนินโครงการ	12
3.3.1 ขั้นตอนการจัดทำแผนการผลิต (Schedule plan control)	12
3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการใน Schedule plan control	13
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	16
4.1 ผลการดำเนินงาน	16
4.4.1 ขั้นตอนการจัดทำแผนการผลิต (Schedule plan control)	16
4.4.2 ขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการในตารางการควบคุมการกระบวนการผลิต	16
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	25
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	26
5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ	26
5.2 ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ	26
5.3 ปัญหา และอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขปัญหา	27
5.4 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	27
เอกสารอ้างอิง	28

TNI

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์ประจำบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด	1
ภาพที่ 1.2 แผนผังโครงสร้างแผนก Machine & Tool Production Control (MTPC)	2
ภาพที่ 2.1 Asia Machine & Tools Work Flow	6
ภาพที่ 2.2 Master plan control (Visual Basic Program)	10
ภาพที่ 2.3 NON PART PURCHASE PROGRAM	11
ภาพที่ 3.1 Schedule plan control	13
ภาพที่ 3.2 การไหลของชิ้นส่วน (Parts Work flow)	14
ภาพที่ 4.1 ตารางการควบคุมการกระบวนการผลิต	16
ภาพที่ 4.2 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบกลไก	17
ภาพที่ 4.3 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบการเดินสายไฟ	17
ภาพที่ 4.4 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบโปรแกรม	18
ภาพที่ 4.5 ผลการดำเนินขั้นตอนการสั่งซื้อชิ้นส่วน	18
ภาพที่ 4.6 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นส่วน	19
ภาพที่ 4.7 ผลการดำเนินขั้นตอนการประกอบกลไก	19
ภาพที่ 4.8 ผลการดำเนินขั้นตอนการประกอบอุปกรณ์นิวแมติกส์	20
ภาพที่ 4.9 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องจักรในสถานะแข็งเกร็ง	20
ภาพที่ 4.10 ผลการดำเนินขั้นตอนการประกอบตู้ควบคุมและเดินสายไฟ	21
ภาพที่ 4.11 ผลการดำเนินขั้นตอนการต่อสายไฟ	21
ภาพที่ 4.12 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจการเข้าออกของกระแสไฟฟ้า	22
ภาพที่ 4.13 ผลการดำเนินขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	22
ภาพที่ 4.14 ผลการดำเนินขั้นตอนการทดสอบการทำงานในแต่ละขั้นตอน	23
ภาพที่ 4.15 ผลการดำเนินขั้นตอนการปรับแต่งและแก้ไขเครื่องจักร	23
ภาพที่ 4.16 ผลการดำเนินขั้นตอนประชุมตกลงการจัดส่งเครื่องจักร	24
ภาพที่ 4.17 ประเมินผลการดำเนินงานด้วยแผนภาพไทม์แมทริกซ์	25

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ตารางแผนการปฏิบัติงาน

12



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงานสำโรง) สถานที่ตั้ง 369 หมู่ 3 ถ.เทพารักษ์
ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270

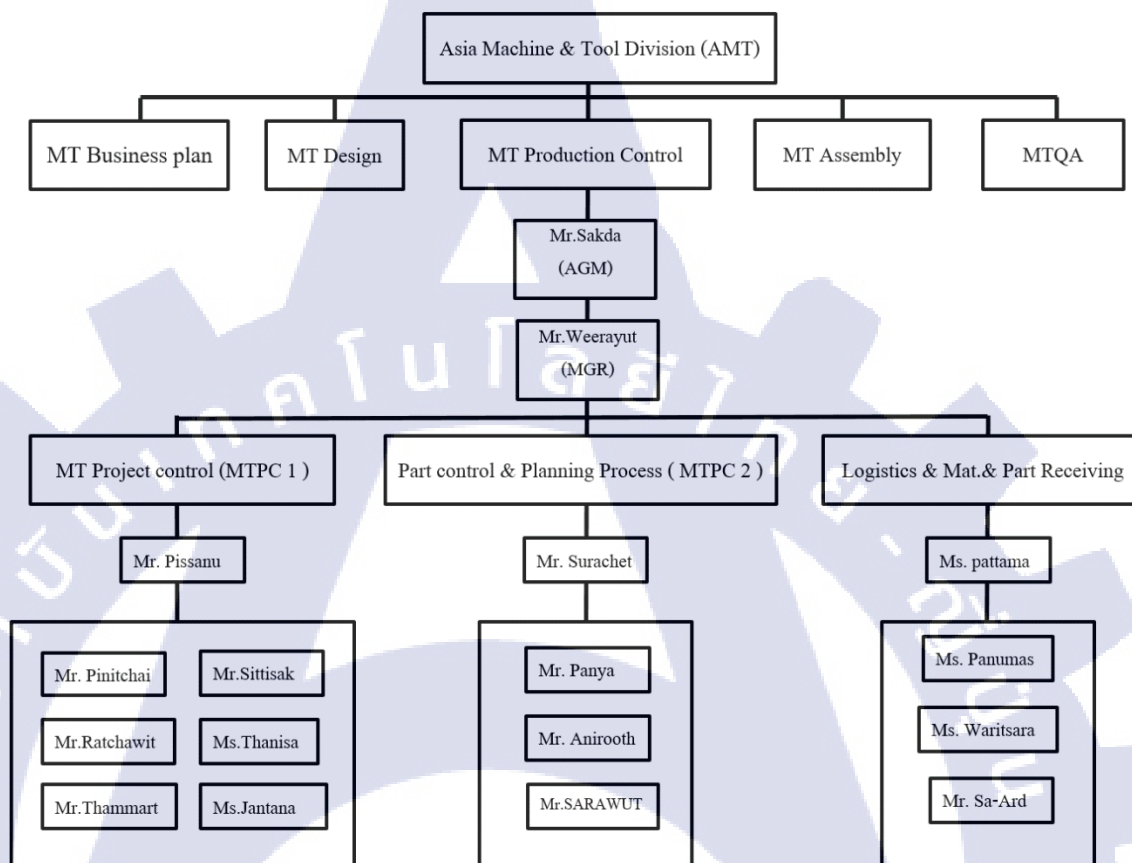
DENSO
Crafting the Core

ภาพที่ 1.1 สัญลักษณ์ประจำบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด [1]

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นซัพพลายเออร์ชั้นนำในด้านเทคโนโลยี ระบบ และ ชิ้นส่วนยานยนต์รายใหญ่ ในส่วนของระบบควบคุมระบบขับเคลื่อนรถยนต์มีการพัฒนาและการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับรถยนต์ไฮบริดและรถยนต์ที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรถยนต์มีการพัฒนาและการผลิตผลิตภัณฑ์เซ็นเซอร์อุปกรณ์กึ่งตัวนำ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก เช่น แผงวงจร (IC) รวมถึงผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของรถยนต์ (ECU) ระบบระบายความร้อนมีการพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตระบบปรับอากาศสำหรับรถยนต์ และรถประจำทาง ระบบทำความเย็น และชิ้นส่วน หม้อน้ำและพัดลมระบายความร้อน ระบบสื่อสารและความปลอดภัยในการขับขี่ เป็นต้น บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ผลิตและส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์รายใหญ่ ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยในการขับขี่ ยานพาหนะ ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับระบบควบคุมการขับขี่และผลิตภัณฑ์ เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ เช่น เซ็นเซอร์อุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรมของเด็นโซ่ สนับสนุน โรงงาน ร้านค้า และสำนักงานต่างๆ ในอุตสาหกรรมที่หลากหลาย ซึ่งนวัตกรรมของเด็นโซ่จะพบในรูปแบบของหุ่นยนต์ เครื่องอ่านคิวอาร์โค้ดและบาร์โค้ด และอุปกรณ์ปรับอากาศเคลื่อนที่

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ 1.2 แผนผังโครงสร้างแผนก Machine & Tool Production Control (MTPC)

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง MTPC 1 ซึ่งหน้าที่ เรียนรู้ลักษณะการทำงานต่าง ๆ ของ แผนก MTPC Asia Machine & Tool Division, Denso (Thailand) Co., Ltd.

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา นายพินิจชัย การุณ ตำแหน่ง Senior officer แผนก MTPC 1 Asia Machine & Tool Division, Denso (Thailand) Co., Ltd.

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2561 เป็นเวลาทั้งหมด 17 สัปดาห์

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สหกิจศึกษาที่บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ในแผนก Asia Machine & Tool ซึ่งเป็นองค์กรที่ผลิตเครื่องจักร เพื่อสนับสนุนการผลิตให้กับกลุ่มบริษัทในเครือข่ายของ บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งในประเทศ และนอกประเทศ ได้แก่ DENSO (THAILAND) CO.,LTD BANGPAKONG PLANT , DENSO (THAILAND) CO.,LTD SAMRONG PLANT, DENSO (THAILAND) CO.,LTD WELLGROW PLANT, SAIM DENSO MANUFACURING CO.,LTD เป็นต้น และกลุ่มบริษัทในเครือข่ายของ บริษัท เด็นโซ่ จำกัด ในต่างประเทศทั้งทวีปเอเชียและทวีปยุโรป ซึ่งในการสหกิจศึกษานี้ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ของ Asia Machine & Tool Division และกระบวนการผลิตเครื่องจักร เพื่อที่ช่วยลดภาระงานของแผนก MTPC 1 โดยได้รับมอบหมายให้เรียนรู้และรับผิดชอบควบคุมการผลิตเครื่องจักร SRG HVAC Gorika Line Step 2 Conveyor Transfer M/C จากการทำงานในแผนก MTPC 1 ผู้จัดทำได้พบปัญหาของรูปแบบกระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง แผนก MTPC 1 ไม่มีขั้นตอนกระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง ดังนั้นผู้จัดทำต้องการปรับปรุงโดยการจัดทำขั้นตอนกระบวนการผลิต (Production Process) ของเครื่องจักรสายพานลำเลียงขึ้น

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

เพื่อศึกษากระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง กรณีศึกษา แผนกควบคุมกระบวนการผลิต บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด โดยการจัดทำขั้นตอนกระบวนการผลิต (Production Process) ของเครื่องจักรสายพานลำเลียงขึ้น

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

ได้จัดทำกระบวนการผลิตของเครื่องจักรสายพานลำเลียง กรณีศึกษา แผนกควบคุมกระบวนการผลิต บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ได้นำความรู้ที่เกี่ยวกับกระบวนการทำงานที่ได้เรียนรู้จากแผนก MTPC และเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทางด้านเครื่องจักรกล เพื่อมาใช้เป็นความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน และยังได้รับความรู้ใหม่เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบเครื่องจักร ไม่ว่าจะเป็นเป็นส่วนของอุปกรณ์นิวแมติกส์ต่าง ๆ รวมไปถึงการได้รับความรู้ทางด้านอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ประกอบการศึกษาในการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษานี้ ยังไม่เพียงพอ ดังนั้นจึง ต้องศึกษาทฤษฎีที่ใช้ในการจัดทำเพิ่มเติมดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1.1 ขั้นตอนกระบวนการทำงานของ Asia Machine & Tool Division (AMT)

หน่วยงานหนึ่งของบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตเครื่องจักรให้กับลูกค้าที่อยู่ในบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งในประเทศ และ นอกประเทศ ได้แก่ DENSO (THAILAND) CO.,LTD BANGPAKONG PLANT , DENSO (THAILAND) CO.,LTD SAMRONG PLANT, DENSO (THAILAND) CO.,LTD WELLGROW PLANT, SAIM DENSO MANUFACTURING CO.,LTD เป็นต้น และในเครือ บริษัท เด็นโซ่ จำกัด ทั้งต่างประเทศ ทวีปเอเชียและทวีปยุโรป

โครงสร้างของหน่วยงาน Asia Machine & Tools ประกอบด้วย แผนกต่างๆ ดังนี้

2.1.1.1 Machine & Tools Business planning (MTBP) มีหน้าที่หางาน ทำใบเสนอราคา (quotation) และออกใบราคาสั่งซื้อ (invoice) โดยงานที่เข้าจะถูกติดต่อเข้ามาทางแผนก MTBP รวมถึงกำหนด Sale plan target

2.1.1.2 Machine & Tools Design (MTD) มีหน้าที่ออกแบบโครงสร้างของเครื่องจักรทั้งในส่วนกลไกและระบบไฟฟ้าของเครื่องจักร รวมไปถึงการสรุปละเอียดเครื่องจักร (specification) ร่วมกับทางลูกค้า

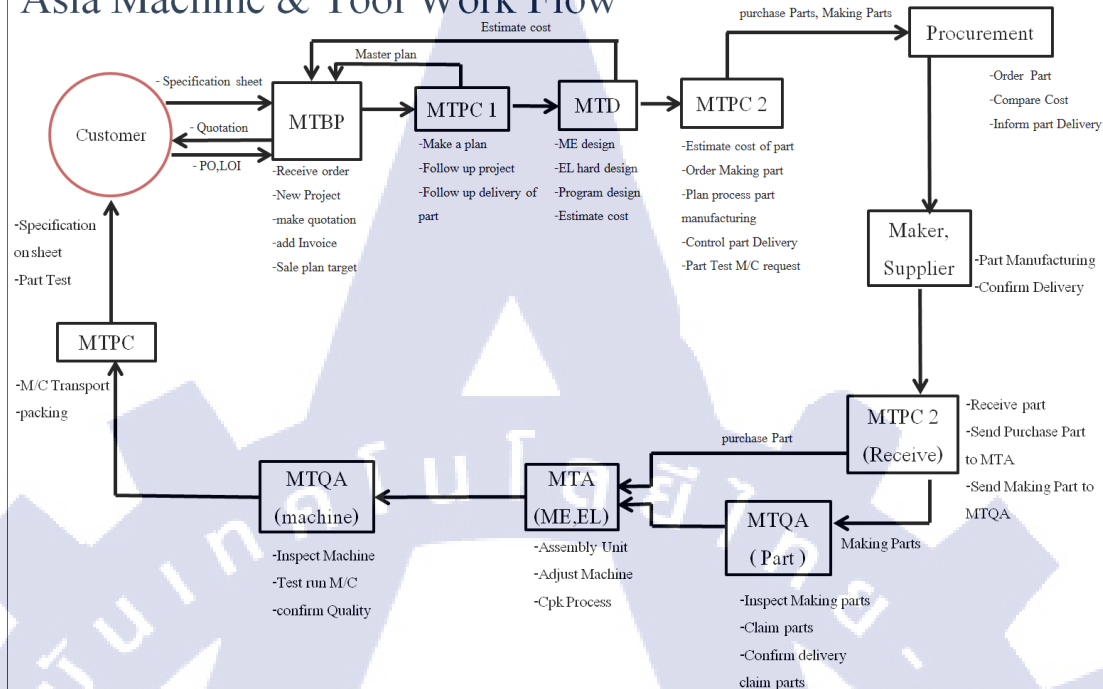
2.1.1.3 Machine & Tools Production Control (MTPC) มีหน้าที่ควบคุมการผลิตเครื่องจักร ดำเนินการดูแลในส่วนของชิ้นส่วน ที่จะนำไปประกอบเครื่องจักร และกำหนดแผนการผลิตเครื่องจักร ตั้งแต่เริ่มออกแบบ จนถึงส่งเครื่องให้กับลูกค้า

2.1.1.4 Machine & Tool Assembly (MTA) มีหน้าที่ทำการประกอบเครื่องจักรทั้งในส่วนโครงสร้างกลไก และระบบไฟฟ้า รวมถึงการปรับปรุงเครื่องจักรให้ทำงานได้สมบูรณ์

2.1.1.5 Machine & Tools Quality Assurance (MTQA) มีหน้าที่ตรวจสอบและ รับประกันคุณภาพของเครื่องจักร แบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ตรวจสอบชิ้นส่วนก่อนจะนำไปประกอบเครื่องจักร และ ส่วนที่ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องจักร

กระบวนการทำงานของ Asia Machine & Tool Division เริ่มจากแผนก MTBP รับใบรายละเอียดของเครื่องจักร (specification sheet) จากทางลูกค้า (customer) ส่งต่อไปให้กับแผนก MTPC ทำแผน และส่งให้กับทางแผนก MTD ทำการประเมินราคาและส่งกลับไปที่ แผนก MTBP ออกใบ เสนอราคา (quotation) เพื่อส่งกลับทำการพิจารณา เมื่อได้รับการยืนยันการสั่งซื้อจากทางลูกค้า โดยลูกค้าจะทำการออกเอกสารสั่งซื้อ (purchase order) เพื่อยืนยันการสั่งซื้อหลังจากได้รับเอกสารยืนยันการสั่งซื้อ (letter of intent) จะทำการเพิ่มโครงการใหม่ และส่งต่อไปให้แผนก MTPC1 เพื่อจัดทำแผนการผลิต และติดตามกระบวนการผลิตเครื่องจักร ต่อจากนั้นแผนก MTD จะทำการออกแบบโดยตกลงรายละเอียดต่าง ๆ กับลูกค้า เพื่อให้ได้ตามรายละเอียดที่ลูกค้ากำหนดใน Specification Sheet เมื่อทำการออกแบบเสร็จแล้วทางแผนก MTD จะทำการขึ้นส่วน (part) ที่จะนำไปประกอบแล้วเอกสารให้กับทาง MTPC เพื่อส่งให้แผนกจัดซื้อทำสั่งซื้อชิ้นส่วนจากบริษัทอื่นๆ เมื่อชิ้นส่วนเข้ามาเป็นทางแผนก MTPC จะเป็นผู้จัดส่งให้กับทางแผนก MTA และ MTQA ตรวจสอบคุณภาพก่อนให้ส่วนของ Making part เพื่อที่จะทำการประกอบ เมื่อเครื่องจักรเสร็จเรียบร้อยแล้วก็ต้องมีการตรวจสอบค่าต่างๆ โดยแผนกที่รับผิดชอบในการตรวจสอบคือ แผนก MTQA เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของเครื่องจักรให้ได้ตามมาตรฐานของบริษัท, ตรวจสอบค่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ (cpk) ของเครื่องจักรเพื่อให้ผลิตรองานตามที่ลูกค้าต้องการ และอาจจะต้องมีการแก้ไขหรือปรับแต่งเพื่อให้ได้คุณภาพและตรงกับความต้องการของลูกค้า เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วทางแผนก MTPC ติดต่อลูกค้า เพื่มาตรวจสอบเครื่องจักรและอธิบายเกี่ยววิธีการใช้งานเครื่องจักรให้กับลูกค้า จากนั้นก่อนที่จะส่งเครื่องให้กับลูกค้า จะต้องมีการจัดประชุมร่วมกับทางลูกค้า (shipment meeting) เพื่อสรุปร่วมกันทุกแผนก และเป็นการยืนยัน (confirm) เครื่องจักรครั้งสุดท้ายก่อนจะทำการบรรจุเครื่องจักร (packing) และจัดส่งให้กับลูกค้าต่อไป เป็นสิ้นสุดกระบวนการ

Asia Machine & Tool Work Flow



ภาพที่ 2.1 Asia Machine & Tools Work Flow

2.1.2 ลักษณะงานของแผนก Machine & Tools Production Control (MTPC)

เป็นแผนกหนึ่งของหน่วยงาน Asia Machine & tools Division (AMT) และเป็นหน่วยงานที่นักศึกษา สหกิจศึกษาอยู่ มีหน้าที่ในการควบคุมและวางแผนกระบวนการผลิตของเครื่องจักร รวมไปถึงการดูแลในส่วนของชิ้นส่วน ที่จะนำไปประกอบเครื่องจักร และติดตามกระบวนการผลิตเครื่องจักรตั้งแต่เริ่มต้นออกแบบจนถึง กระบวนการ ส่งเครื่องให้กับลูกค้า แผนก Machine & Tools Production Control (MTPC) สามารถแบ่งได้เป็นหน่วยงานย่อย ดังนี้

2.1.2.1 MTPC 1 ซึ่งเป็นหน่วยงานที่นักศึกษา สหกิจศึกษาอยู่ มีหน้าที่ในการออกแบบแผนการผลิตและ ควบคุมขั้นตอนการผลิตเครื่องจักร รวมไปถึงงานปรับแต่งเครื่องจักร และ ทำหน้าที่ติดตามชิ้นส่วน ที่จะนำมา ประกอบเครื่องจักร (purchase parts และ making parts) ให้กับทางลูกค้าในเครือ บริษัท เค้น โซ่ ต่างประเทศทั้งทวีปเอเชีย และทวีปยุโรป และติดตามกระบวนการของเครื่องจักรต่าง ๆ ที่ได้รับมาจากแผนก Machine & tools Business planning (MTBP) และควบคุมให้ได้ตามแผนที่ลูกค้าต้องการ

2.1.2.2 MTPC 2 มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลเกี่ยวกับชิ้นส่วน ที่จะนำไปประกอบเครื่องจักรจะแบ่งชนิดของชิ้นส่วน (parts) ที่นำไปประกอบเครื่องจักรเป็น 2 แบบได้แก่

1) ชิ้นส่วนมาตรฐาน (Purchase Parts) ซึ่งทาง Machine & tools Design (MTD) จะทำการเลือกอุปกรณ์แล้วส่งให้ทางจัดซื้อทำการสั่งซื้อชิ้นส่วน แล้วส่งเอกสารให้กับทาง MTPC 1 ควบคุมวันกำหนดส่งชิ้นส่วน

2) ชิ้นส่วนสั่งผลิต (Making Parts) เป็นชิ้นส่วนที่ทางแผนก Machine & tools Design (MTD) ทำการออกแบบแล้วส่งรูปวาด (drawing) ให้กับทาง MTPC 2 ทำการประเมินราคา และวางแผนการผลิตสั่งซื้อโดยเป็นหน่วยงานที่จะพิจารณาบริษัทที่จัดจ้าง (supplier) ที่เหมาะสมกับชิ้นงาน รวมถึงจัดทำแผนและควบคุมการผลิต Making Parts

2.1.2.3 Logistics & Part Receiving มีหน้าตรวจสอบและจัดเก็บชิ้นส่วน ที่ supplier ส่งมาโดยกระบวนการคือ Purchase Parts จะทำการเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บสินค้า และในส่วนของ Making Parts จะทำการส่งให้แผนก MTQA เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชิ้นงาน เมื่อผ่านการตรวจสอบก็จะทำการจัดเตรียมส่งให้กับทาง MTA เพื่อที่จะนำไปประกอบเครื่องจักรต่อไป

2.1.3 ขั้นตอนและกระบวนการผลิตเครื่องจักรของ AMT

เป็นหนึ่งกระบวนการทำงานของแผนก MTPC เป็นรายละเอียดขั้นตอนการผลิตเครื่องจักรแต่ละเครื่อง สามารถนำไปประยุกต์ในเหมาะสมกับเครื่องจักรแต่ละเครื่องได้ มีขั้นตอนดังนี้

2.1.3.1 Machine Fabrication

1) Mechanic Design ขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด (concept) ของเครื่องจักรมีการออกแบบเรื่องของระบบนิวแมติกส์, ไฮดรอลิกและ กลไกของเครื่องจักรทั้งหมด ซึ่งรับผิดชอบโดยทางแผนก MTD

2) Electric Hard Design ขั้นตอนการออกแบบทางไฟฟ้าของเครื่องจักร รวมถึงระบบของตู้Control และอุปกรณ์ต่างๆซึ่งรับผิดชอบโดยทางแผนก MTD

3) Electric Soft Design ขั้นตอนการออกแบบ โปรแกรมการทำงานของเครื่องจักรเพื่อให้เครื่องจักร สามารถทำงานได้ ซึ่งรับผิดชอบโดยทางแผนก MTD

4) Purchase parts Order เป็นขั้นตอนการสั่งซื้อชิ้นส่วนที่สำเร็จรูปจากบริษัทต่างๆ โดยแผนกจัดซื้อ

5) Making Parts Order เป็นขั้นตอนการสั่งชิ้นส่วนที่มีการสั่งทำ Making parts โดยมี Supplier ที่ทาง MTPC 2 เป็นผู้ประเมินกระบวนการผลิต และทางแผนกจัดซื้อเป็นผู้สั่งซื้อ

6) Part Inspection เป็นขั้นตอนหลังจากที่ Making parts เริ่มเข้ามาโดยทาง MTPC ที่ทำการreceive และจะส่งให้กับแผนก MTQA เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของ Making parts

แต่ละชิ้น ว่าเป็นไปตามแบบหรือไม่ ถ้าไม่ผ่านการตรวจ จะต้องมีการส่ง claim กับทาง supplier เพื่อไปทำการแก้ไข

7) ME Assembly เป็นขั้นตอนการประกอบเครื่องจักรในส่วนของ Mechanic และ Electric ของเครื่องจักร ทั้งหมด

8) Pneumatic piping เป็นขั้นตอนการประกอบในส่วนของอุปกรณ์ลม

9) Static accuracy check เป็นขั้นตอนการทำ Alignment ของเครื่องจักร

10) ICE Box and EL wiring เป็นขั้นตอนการต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ Control และเดินสายต่างๆในตู้ Control

11) EL connecting เป็นขั้นตอนการต่อสายของตู้ Control กับอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ากับเครื่องจักร

12) I/O check เป็นขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้องของการต่อสายไฟ ว่าสายไฟฟ้าแต่ละเส้นต่อกันถูกต้องหรือไม่ (I/O ย่อมาจาก Input Output check)

13) Program Install เป็นขั้นตอนลงโปรแกรมเพื่อสั่งการทำงานของเครื่องจักร

14) Individual running เป็นขั้นตอนที่ทดสอบการทำงานของเครื่องจักรในระบบ Manual เพื่อดูการเคลื่อนที่ต่างๆ ว่าถูกต้องหรือไม่

15) Auto running เป็นขั้นตอนปรับตั้งเครื่องจักรในระบบอัตโนมัติเพื่อดูว่าเครื่องจักรสามารถทำงานได้ครบ Cycle หรือไม่

16) Adjust Condition เป็นขั้นตอนการปรับแต่งเครื่องจักรให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามที่กำหนดใน Specification sheet

17) Process Capability (Cpk) เป็นขั้นตอนการเก็บข้อมูลของคุณภาพของชิ้นงาน และความเสถียรของชิ้นงาน โดยขั้นตอนนี้ จะมีทางลูกค้าเข้ามาตรวจสอบด้วย

18) Machine inspection 1st เป็นขั้นตอนการตรวจสอบเกี่ยวกับมาตรฐาน และความปลอดภัยของ DMS (Denso Safety Standard) โดยแผนก MTQA

19) Machine Correction เป็นขั้นตอนการแก้ไขเครื่องจักรให้ตรงกับมาตรฐานที่ MTQA ได้ทำการประเมิน

20) Shipment meeting เป็นขั้นตอนการประชุมร่วมกันทุกฝ่าย เพื่อตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร ก่อนที่จะส่งให้กับทางลูกค้า

2.1.3.2 Transportation

1) Disassembly เป็นขั้นตอนการถอดอุปกรณ์ของเครื่องจักรเพื่อให้ง่ายต่อการขน

ย้าย

2) Packing เป็นขั้นตอนการบรรจุเครื่องจักร และห่อหุ้มให้แน่นหนา เพื่อกันการกระแทก และกันความชื้น ทำโดยบริษัท Outsource

3) M/C Transport เป็นขั้นตอนการขนย้ายเครื่องจักร

4) Unpacking เป็นขั้นตอนเอาเครื่องจักรออกจากกล่องที่บรรจุเครื่องจักร

2.1.3.3 Install at line Production

1) M/C Move to Production Line เป็นขั้นตอนการขนย้ายเครื่องจักรเข้าไปในสายการผลิต โดยจะขนย้ายตาม Layout ที่ลูกค้ากำหนด

2) M/C Install (Assembly and Wiring) เป็นขั้นตอนการตั้งเครื่องจักรในสายการผลิตให้สามารถทำงานได้

3) Utility Connect (Air and Electric) เป็นขั้นตอนการต่อแหล่งกำเนิดและ แหล่งจ่าย

4) Machine Adjustment เป็นขั้นตอนการปรับแต่งเครื่องจักรเพิ่มเติม ให้เหมาะสมกับหน้างานจริง

5) Quality Confirm (Cpk) เป็นขั้นตอนยืนยันคุณภาพของชิ้นงาน และความเสถียร ก่อนที่จะนำไปผลิตชิ้นงานจริง โดยทำร่วมกับลูกค้า

6) Machine Inspection 2nd เป็นขั้นตอนการตรวจสอบเกี่ยวกับมาตรฐาน และความปลอดภัยของ DMS อีกครั้ง เมื่อเข้าสู่สายการผลิตเนื่องจากจุดบางจุด อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสถานที่หน้างาน

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Master plan control (Visual Basic Program)

เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการระบุรายละเอียดของโครงการแต่ละโครงการ ซึ่ง MTPC 1 จะต้องระบุรายละเอียดต่างๆ ลงในโปรแกรมให้ครบ เมื่อได้รับโครงการใหม่เข้ามา โปรแกรมจะทำการจำลองและ คำนวณระยะเวลา (due date) ของแต่ละกระบวนการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการผลิตเครื่องจักร (master plan) ใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิตเครื่องจักร

FY	2018	All Project																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Start Month	3	ALL OGC	Projects Select																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ASIA KOKI Project Progress Status (FY 2018)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼

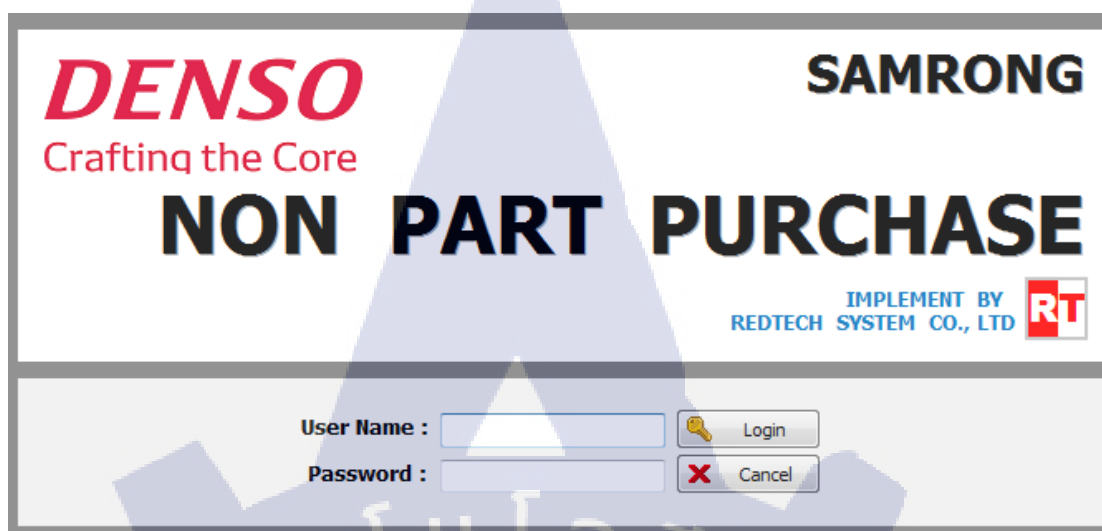
ภาพที่ 2.2 Master plan control (Visual Basic Program)

2.2.2 NON PART PURCHASE PROGRAM

เป็นโปรแกรมที่มีความสำคัญค่อนข้างมากสำหรับแผนก MTPC ใช้ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการสั่งซื้อชิ้นส่วน รวมทั้งข้อมูลของแผนกที่เกี่ยวข้องกับการสั่งซื้อชิ้นส่วนรวมทั้งข้อมูลของแผนกที่เกี่ยวข้อง เช่น Specification sheet, Quotation

สำหรับแผนก MTPC จะใช้ program นี้ในการตรวจสอบการรับชิ้นส่วน การสั่งซื้อชิ้นส่วน ทำให้เราสามารถตรวจสอบได้ว่ามีจำนวนชิ้นส่วนของเครื่องจักร นี้มีจำนวนกี่รายการ ใช้ในการสามารถตรวจสอบสถานะชิ้นส่วน นอกจากนี้ยังใช้ในการบันทึกสถานะตอนส่งชิ้นส่วนไปยังกระบวนการอื่น เช่น ส่ง making parts ไปยังแผนก MTQA ไปทำการตรวจสอบว่าตรงตามแบบหรือไม่ ถ้าไม่ตรงชิ้นส่วนนั้นก็จะถูกส่งไปทำการแก้ไข (claim) ซึ่งกระบวนการต่างๆเหล่านี้จะถูกบันทึกไว้ใน NON PART PURCHASE PROGRAM

ซึ่งในการที่จะควบคุมการผลิตของแต่ละโครงการ จะต้องทราบสถานะของชิ้นส่วน ข้อมูลการสั่งซื้อชิ้นส่วนทุกชิ้น และ ใช้ในการส่งชิ้นส่วนไปยังแผนก MTA ควบคุมไม่ให้เกิดความล่าช้า (part delay) และสามารถติดตามสถานะของชิ้นส่วน (follow up parts status) ได้จาก NON PART PURCHASE PROGRAM นั้นเอง



DENSO
Crafting the Core

SAMRONG

NON PART PURCHASE

IMPLEMENT BY
REDTECH SYSTEM CO., LTD **RT**

User Name :

Password :

Login

Cancel

ภาพที่ 2.3 NON PART PURCHASE PROGRAM

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 ตารางแผนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการดำเนินการ	มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1. ศึกษาความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม																
2. ทบทวนความรู้ทางวิศวกรรม																
3. ศึกษาระบบการทำงานของแผนก MTPC																
4. ฝึกการใช้โปรแกรม NON PART PURCHASE																
5. ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการ Receive และ Send parts และลงปฏิบัติงานจริง																
6. เรียนรู้การทำ Master plan และเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตเครื่องจักร																
7. รับผิดชอบโปรเจกต์ SRG HVAC Gorika Line Step 2 Conveyor Transfer M/C จัดทำแผนและติดตามกระบวนการ																

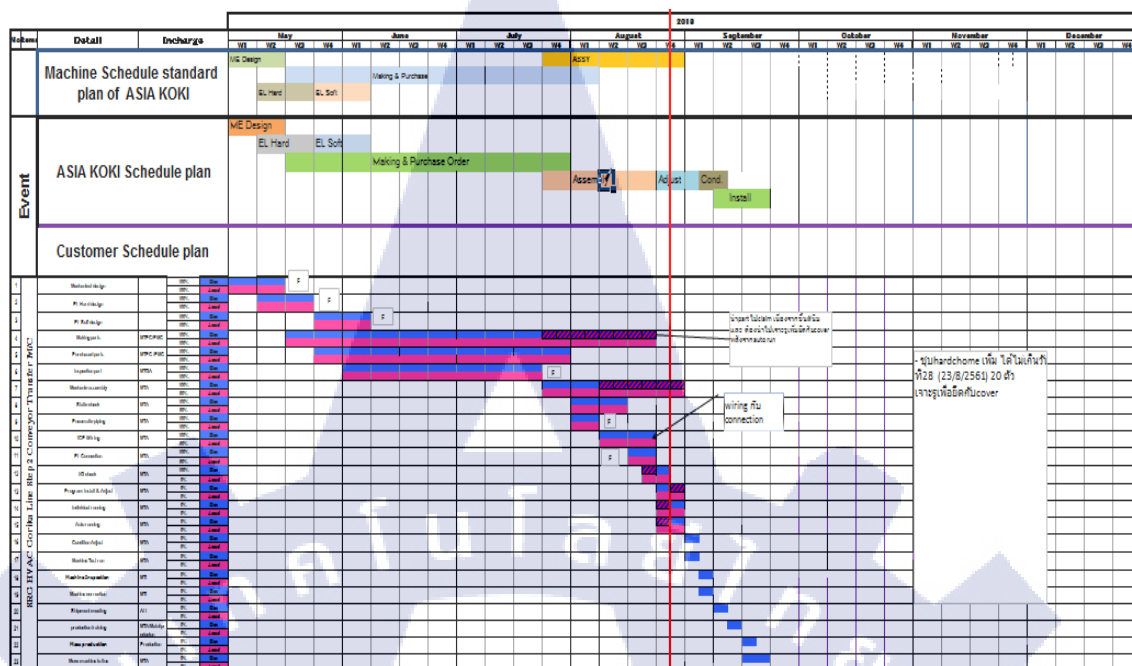
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงานหรือโครงการ

โครงการที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย คือ จัดทำแผนการและรับผิดชอบการผลิตเครื่องจักร 903B -00024: SRG HVAC Gorika Line Step 2 Conveyor Transfer M/C เพื่อใช้ในสนับสนุนการผลิตคอนเดนเซอร์ (condenser) สายการผลิตที่ 2

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงานหรือดำเนินโครงการ

3.3.1 ขั้นตอนการจัดทำแผนการผลิต (Schedule plan control)

เพื่อเป็นการกำหนดขั้นตอนของแต่ละกระบวนการผลิต และควบคุมขั้นตอนการผลิตให้ได้ตามแผน โดยมีการกำหนดระยะเวลาของแต่ละกระบวนการให้เหมาะสม



ภาพที่ 3.1 Schedule plan control

3.3.2 ขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการใน Schedule plan control

1) การออกแบบกลไก (Mechanic Design) เป็นขั้นตอนดำเนินการของแบบทางกลของเครื่องจักร โดยมีความต้องการของลูกค้าเป็นตัวกำหนดรายละเอียด รับผิดชอบโดยแผนก MTD

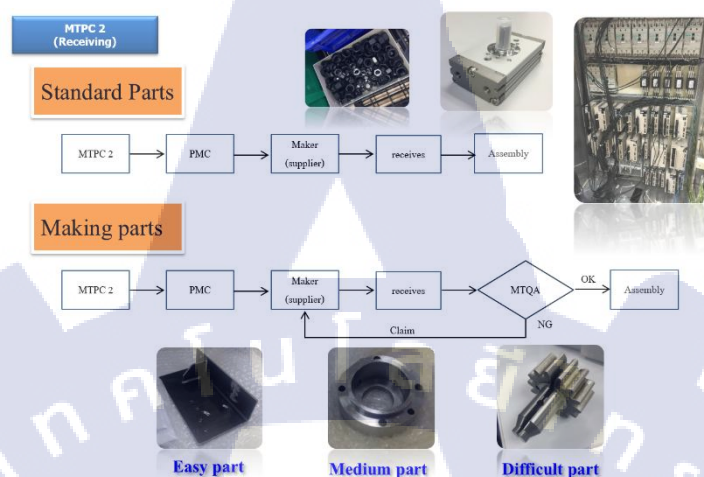
2) การออกแบบการเดินสายไฟ (Electric Hard Design) ขั้นตอนการออกแบบทางไฟฟ้าของเครื่องจักร รวมถึงระบบของผู้ควบคุม (control box) และอุปกรณ์ต่างๆซึ่งรับผิดชอบโดยทางแผนก MTD

3) การออกแบบโปรแกรม (Electric Soft Design) ขั้นตอนการออกแบบ โปรแกรมการทำงานของเครื่องจักรเพื่อให้เครื่องจักร สามารถทำงานได้ ซึ่งรับผิดชอบโดยทางแผนก MTD

4) การสั่งซื้อชิ้นส่วน (Parts Order) เป็นขั้นตอนการสั่งซื้ออุปกรณ์จากบริษัทต่างๆ โดยอุปกรณ์จะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ชิ้นส่วนมาตรฐาน (standard parts) และ ชิ้นส่วนที่สั่งผลิต (making parts) โดยที่แผนก MTD เป็นผู้เลือกอุปกรณ์ที่นำไปประกอบเครื่องจักร แล้วส่งเอกสารให้กับทางแผนก MTPC 2 เพื่อส่งให้กับทางแผนกจัดซื้อเป็นผู้สั่งซื้ออุปกรณ์

5) การรับชิ้นส่วน (Parts receiving) เป็นขั้นตอนของการจัดเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยที่ Standard Parts จะทำการจัดเก็บรอจนถึงวันประกอบเครื่องจักร ในส่วนของ Making Parts จะถูกส่งไปตรวจสอบความถูกต้องว่ามันได้ตามขนาดที่ทางแผนก MTD ออกแบบหรือไม่ รับผิดชอบ

โดยแผนก MTQA ถ้าขนาดไม่ได้ตามที่ออกแบบก็จะต้องมีการส่งกลับบริษัทผู้ผลิตไปดำเนินการแก้ไขให้ได้ตามขนาดที่กำหนด ดังแสดงรูปที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 การไหลของชิ้นส่วน (Parts Work flow)

6) การประกอบโครงสร้างเครื่องจักร (Mechanic Assembly) เป็นขั้นตอนเริ่มต้นการประกอบ โดยในส่วนของขั้นตอนนี้จะเป็นการเครื่องจักรในส่วนของอุปกรณ์กลไก และอุปกรณ์ไฟฟ้าของเครื่องจักรทั้งหมดรับผิดชอบโดยแผนก MTA

7) การประกอบอุปกรณ์นิวแมติกส์ (Pneumatic piping) เป็นขั้นตอนการประกอบ ในส่วนของอุปกรณ์ลม

8) การตรวจสอบค่าคงที่ทางกลของเครื่องจักร (Static accuracy check) เป็นขั้นตอนการวางแผน (alignment) ของเครื่องจักร

9) การประกอบตู้ควบคุมและเดินสายไฟ (ICE Box and EL wiring) เป็นขั้นตอนการต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าในตู้ควบคุมและเดินสายต่างๆในตู้ควบคุม

10) การต่อสายไฟ (EL connecting) เป็นขั้นตอนการต่อสายของตู้ควบคุม กับอุปกรณ์ไฟฟ้าเข้ากับเครื่องจักร

11) การตรวจการเข้าออกของกระแสไฟฟ้า (I/O check) เป็นขั้นตอนตรวจสอบความถูกต้องของการต่อสายไฟ ว่าสายไฟแต่ละเส้นต่อกันถูกต้องหรือไม่ (I/O ย่อมาจาก Input Output check)

12) การติดตั้งโปรแกรม (Program Install) เป็นขั้นตอนลงโปรแกรมเพื่อสั่งการทำงานของเครื่องจักร

13) การทดสอบการทำงานในแต่ละขั้นตอน (Individual running) เป็นขั้นตอนที่ทดสอบการทำงานของเครื่องจักรในระบบการทำงานด้วยมือ (manual) เพื่อดูการเคลื่อนที่ต่างๆ ว่าถูกต้องหรือไม่

14) การทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automation running) เป็นขั้นตอนปรับตั้งเครื่องจักรในระบบอัตโนมัติเพื่อดูว่าเครื่องจักรสามารถทำงานได้ครบรอบการทำงานหรือไม่

15) การปรับแต่งและแก้ไขเครื่องจักร (Adjust Condition) เป็นขั้นตอนการปรับแต่งเครื่องจักรให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ตามที่กำหนดในใบรายละเอียด (specification sheet)

เนื่องจากสิ้นสุดการสหกิจศึกษา ทำให้โครงการของนักศึกษาจบลงในขั้นตอนของการการปรับแต่งเครื่องจักร



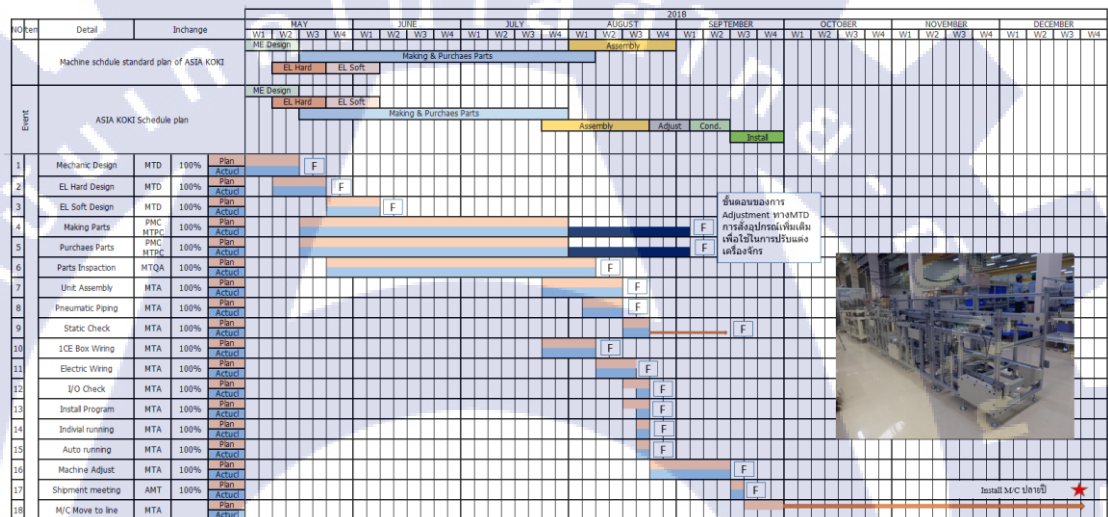
บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ผลการดำเนินงาน

4.4.1 ขั้นตอนการจัดทำแผนการผลิต (Schedule plan control)

การจัดทำแผนการผลิต เริ่มจากการศึกษากระบวนการแต่ละขั้นตอนโดย มีพี่เลี้ยงในแผนกช่วยกันสอน และลงไปดูงานจริงของแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะสามารถนำมาประยุกต์โครงการที่ได้รับมอบหมาย



ภาพที่ 4.1 ตารางการควบคุมการกระบวนการผลิต

4.4.2 ขั้นตอนการดำเนินการตามกระบวนการในตารางการควบคุมการกระบวนการผลิต

1) การออกแบบกลไก (Mechanic Design) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.2

NO	Item	Detail	Inchange	MAY			
				W1	W2	W3	W4
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI		ME Design			
					EL Hard	EL Soft	
Event		ASIA KOKI Schedule plan		ME Design			
					EL Hard	EL Soft	
1		Mechanic Design	MTD	100%	Plan		F
					Actucl		

ภาพที่ 4.2 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบกลไก

2) การออกแบบการเดินสายไฟ (Electric Hard Design) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.3

NO	Item	Detail	Inchange	MAY			
				W1	W2	W3	W4
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI		ME Design			
					EL Hard	EL Soft	
Event		ASIA KOKI Schedule plan		ME Design			
					EL Hard	EL Soft	
2		EL Hard Design	MTD	100%	Plan		F
					Actucl		

ภาพที่ 4.3 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบการเดินสายไฟ

3) การออกแบบโปรแกรม (Electric Soft Design) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือสำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.4

NO/Item	Detail	Inchange	MAY				JUNE		
			W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
Event	Machine schedule standard plan of ASIA KOKI		Design						
			EL Hard	EL Soft Design					
Event	ASIA KOKI Schedule plan		Design						
			EL Hard	EL Soft Design					
3	EL Soft Design	MTD	100%	Plan					F
				Actual					

ภาพที่ 4.4 ผลการดำเนินขั้นตอนการออกแบบโปรแกรม

4) การสั่งซื้อชิ้นส่วน (Parts Order) การดำเนินการในขั้นตอนนี้จะเริ่มหลังจาก ขั้นตอนการ ออกกลไกเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการสั่งซื้อชิ้นส่วนของกลไก และ มีการสั่งซื้ออีกครั้งในส่วน ของ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าหลังจากกระบวนการออกแบบการเดินสายไฟเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระยะเวลาการ ดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึง 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ผลการ ดำเนินการ เนื่องจากมีบางชิ้นส่วนไม่เข้าตามแผนกำหนด (delay) จึงต้องมีการตามชิ้นส่วนจาก บริษัทผู้ผลิต (follow parts) โดยทาง MTPC ทำรายการชิ้นส่วนที่ Delay และส่งให้กับทางแผนก จัดซื้อเป็นผู้ตามชิ้นส่วน และในขั้นตอนของการปรับแต่งเครื่องจักรได้มีการสั่งซื้อชิ้นส่วนเพิ่มเติม ดังนั้นในขั้นตอนการกระบวนการนี้ สิ้นสุดในวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2561 ซึ่งล่าช้า (delay plan) จาก แผนที่จัดทำ ดังภาพที่ 4.5

NO/Item	Detail	Inchange	2010																													
			MAY				JUNE				JULY				AUGUST				SEPTEMBER				OCTOBER									
			n	w3	w4	w1	w2	w3	w4	w1	w2	w3	w4	w1	w2	w3	w4	w1	w2	w3	w4	w1	w2									
Event	Machine schdule standard plan of ASIA KOKI		Making & Purchaes Parts																Assembly													
			EL Hard																EL Soft Design													
Event	ASIA KOKI Schedule plan		Making & Purchaes Parts																Assembly								Adjust		Cond.			
			EL Hard																EL Soft Design													
																													Install			
3	EL Soft Design	MTD	100%	Actual																												
4	Making Parts	PMC MTPC	100%	Plan																									F		ขั้นตอนของการ Adjustment ทางMTD การส่งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อใช้ในการปรับแต่ง เครื่องจักร	
5	Purchaes Parts	PMC MTPC	100%	Plan																									F			
6	Parts Inspaction	MTQA	100%	Actual																									F			
7	Unit Assembly	MTA	100%	Plan																									F			
				Actual																									F			

ภาพที่ 4.5 ผลการดำเนินขั้นตอนการสั่งซื้อชิ้นส่วน

5) การตรวจสอบชิ้นส่วน (Parts Inspection) การดำเนินการจากการตรวจสอบชิ้นส่วน ปรากฏว่ามีชิ้นส่วนบางชิ้นไม่ได้ขนาดตามที่ออกแบบ จึงมีการส่งกลับไปให้บริษัทผู้ผลิตทำการ แก้ไข (claim) และส่งเข้าตรวจสอบจนกว่าจะได้ขนาดตามที่ต้องการ การดำเนินการในขั้นตอนนี้มี ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จนถึง 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.6

NO	Item	Detail	Inchange				JUNE				JULY				AUG																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Event		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

ภาพที่ 4.6 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจสอบชิ้นส่วน

6) การประกอบกลไก (Mechanic Assembly) ผลการดำเนินการเนื่องจากในขั้นตอน Parts Order เกิด Parts Delay และในขั้นตอนการ Parts Inspection มีบางชิ้นส่วนถูกส่งไป Claim ส่งผลให้ไม่สามารถประกอบให้ เสร็จสมบูรณ์ได้ในบางส่วนประกอบของหน่วยย่อยเครื่องจักร (unit machine) แก้ไขโดยการดำเนินการประกอบ หน่วยย่อยเครื่องจักรอื่นที่สามารถประกอบได้ และติดตามชิ้นส่วนที่นำไปแก้ไขและชิ้นส่วนที่เกิดการล่าช้าโดยแผนก MTPC เป็นผู้ตามชิ้นส่วนเหล่านี้ เพื่อที่ลดความล่าช้าในขั้นตอนการประกอบ ซึ่งรับผิดชอบโดยแผนก MTA และในขั้นตอนนี้ทาง MTA มีการจ้างบริษัทข้างนอกมาทำการประกอบ (maker) และ แผนก MTPC 1 เป็นผู้ควบคุมดูแล กระบวนการประกอบ การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลาตั้งแต่ วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 จนถึง 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.7

7) การประกอบอุปกรณ์นิวแมติกส์ (Pneumatic piping) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.8

NO.	Item	Detail	Inchange			AUGUST																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						W4	W1	W2	W3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Event		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						Assembly																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Event		ASIA KOKI Schedule plan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						Assembly																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8		Pneumatic Piping	MTA	100%	Plan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

8) การตรวจสอบเครื่องจักรในสภาวะแข็งเกร็ง (Static accuracy check) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) แต่หลังจากขั้นตอนของการปรับแต่งเครื่องจักร จึงต้องตรวจสอบค่าคงที่ทางกลอีกครั้ง เพื่อความถูกต้องและแม่นยำ ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 4.9

NO	Item	Detail	Inchange	AUGUST			SEPTEMBER		
				W2	W3	W4	W1	W2	W3
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI		Assembly					
		ASIA KOKI Schedule plan		mbly	Adjust	Cond.			Ins
9		Static Check	MTA	100%	Plan	Actucl			F

ภาพที่ 4.9 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องจักรในสภาวะแข็งเกร็ง

9) การประกอบตู้ควบคุมและเดินสายไฟ (ICE Box and EL wiring) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.10

NO	Item	Detail	Inchange	AUG		
				W4	W1	W2
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI			Asse	
		ASIA KOKI Schedule plan			Assembly	
10		1CE Box Wiring	MTA	100%	Plan	Actucl
						F

ภาพที่ 4.10 ผลการดำเนินขั้นตอนการประกอบตู้ควบคุมและเดินสายไฟ

10) การต่อสายไฟ (EL connecting) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.11

NO	Item	Detail	Inchange	AUGUST				
				W1	W2	W3	W4	V
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI						
		ASIA KOKI Schedule plan						
11	HVAC	Electric Wiring	MTA	100%	Plan			F
					Actucl			

ภาพที่ 4.11 ผลการดำเนินขั้นตอนการต่อสายไฟ

11) การตรวจการเข้าออกของกระแสไฟฟ้า (I/O check) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการ คือ สำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan) ดำเนินการจริงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 เป็นระยะเวลา 1 วัน ดังภาพที่ 4.12

NO	Item	Detail	Inchange	AUGUST				V
				W2	W3	W4	W5	
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI						
		ASIA KOKI Schedule plan						
12	SRC	I/O Check	MTA	100%	Plan			F
					Actucl			

ภาพที่ 4.12 ผลการดำเนินขั้นตอนการตรวจการเข้าออกของกระแสไฟฟ้า

12) การติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักร (Program Install of machine controller) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ สำเร็จตาม แผนที่จัดทำ (on plan) ดังภาพที่ 4.13

NO	Item	Detail	Inchange	AUGUST			
				W2	W3	W4	
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI					
		ASIA KOKI Schedule plan					
13	00024	Install Program	MTA	100%	Plan		F
				Actucl			

ภาพที่ 4.13 ผลการดำเนินขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

13) การทดสอบการทำงานในแต่ละขั้นตอน (Individual running) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ผลการดำเนินการคือ ล่าช้า (delay plan) เนื่องจากในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วเป็นวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ในช่วงเวลาใกล้หมดเวลางาน จึงต้องมีการเลื่อนขั้นตอนการทดสอบการทำงานในแต่ละขั้นตอน เป็นวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ดังภาพที่ 4.14

NO	Item	Detail	Inchange	AUGUST			
				W2	W3	W4	W1
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI					
		ASIA KOKI Schedule plan					
14	00384	Indivial running	MTA	100%	Plan		F
				Actucl			

ภาพที่ 4.14 ผลการดำเนินขั้นตอนการทดสอบการทำงานในแต่ละขั้นตอน

14) การปรับแต่งและแก้ไขเครื่องจักร (Machine Condition Adjustment) การดำเนินการในขั้นตอนนี้มีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2561 หลังจากติดตั้งในส่วนของโปรแกรมแล้ว พบปัญหาว่าเครื่องจักรไม่สามารถทำงานได้สมบูรณ์จึงต้องมีแก้ไข โดยการสั่งซื้อชิ้นส่วนเพิ่มเติม และมีการนำชิ้นส่วนเดิมไปทำการแก้ไข (modified) ผล

การดำเนินการคือ เครื่องจักรสามารถทำงานได้สมบูรณ์ ระยะเวลาสำเร็จตามแผนที่จัดทำ (on plan)
 ดังภาพที่ 4.15

NO	Item	Detail	Inchange		SEPTEMBER				
					UST	W3	W4	W1	W2
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI			mbly				
Event		ASIA KOKI Schedule plan							
							Adjust	Cond.	
									Insta
16		Machine Adjust	MTA	100%	Plan				F
					Actual				

ภาพที่ 4.15 ผลการดำเนินขั้นตอนการปรับแต่งและแก้ไขเครื่องจักร

15) ประชุมตกลงการจัดส่งเครื่องจักร (Machine shipment meeting) เป็นการประชุมกับทางลูกค้า เพื่อตกลงในเรื่องของการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรเข้าสู่สายการผลิต ผลสรุปที่ได้คือ ทางลูกค้าได้ขอเลื่อนวันที่ติดตั้งเครื่องจักรจากในช่วงเวลาวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2561 ถึง 28 กันยายน พ.ศ. 2561 เลื่อนเป็นปลายเดือนธันวาคม ทำให้ผู้จัดทำไม่สามารถควบคุมการบวนการผลิตจนจบกระบวนการได้ เนื่องจากจบสหกิจศึกษาก่อนที่จะถึงวันที่สิ้นสุดกระบวนการ ดังภาพที่ 4.16

NO	Item	Detail	Inchange	PTEMBER				OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
				2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
		Machine schdule standard plan of ASIA KOKI																	
Event		ASIA KOKI Schedule plan																	
17		Shipment meeting	AMT	100%	Plan														
					Actual														
18		M/C Move to line	MTA		Plan														
					Actual														

ภาพที่ 4.16 ผลการดำเนินขั้นตอนประชุมตกลงการจัดส่งเครื่องจักร

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินของภาพที่ 4.17 จากวันที่เริ่มศึกษากระบวนการผลิตของเครื่องจักรจนถึงวันสุดท้ายของการสหกิจศึกษา ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

1) ความรู้ในเรื่องของการไหลของกระบวนการผลิตและความคุม ได้รับการประเมินได้ 35% แต่หลังจากที่ได้ศึกษาและได้ปฏิบัติงานจริง ทำให้เข้าใจกระบวนการผลิตมากขึ้น ได้รับการประเมินได้ 85% เพิ่มขึ้นจากที่ตอนที่เริ่มศึกษา 50%

2) ความรู้ในเรื่องของการควบคุมกระบวนการผลิตเครื่องจักร ในช่วงแรกยังมีความรู้ในเรื่องของกระบวนการผลิตและระบบการทำงานของเครื่องจักรไม่เพียงพอ จึงได้รับการประเมินได้ 20% แต่หลังจากที่ศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของกระบวนการผลิตและได้มีโอกาสเรียนรู้จากการทำงานจริงทำให้สามารถที่จะควบคุมกระบวนการผลิตในดำเนินการได้ตามแผน ได้รับการประเมินได้ 80% เพิ่มขึ้นจากเดิม 60%

3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องจักรที่องค์กรเป็นผู้ผลิต ได้รับการประเมินในช่วงแรกได้ 10% หลังจากที่ได้ศึกษาเรียนรู้ ปฏิบัติงานจริงได้รับการประเมินได้ 60% เพิ่มขึ้นจากเดิม 50%

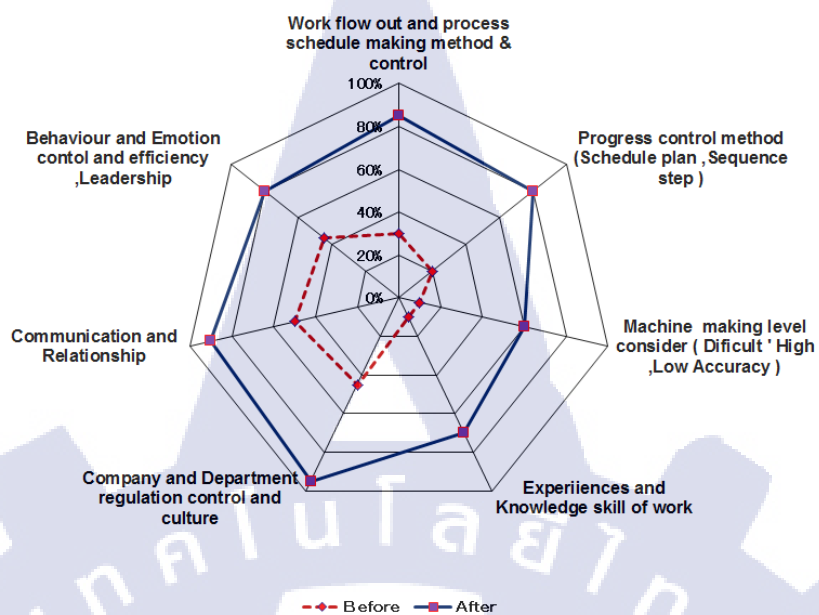
4) การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ได้รับการประเมินในช่วงแรก 45% เป็น 90% เพิ่มขึ้นจากเดิม 45%

5) การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้รับการประเมินได้ 50% หลังจากได้มีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริงกับบุคคลในและนอกองค์กร จึงต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน เพื่อให้สามารถที่ควบคุมการกระบวนการผลิตเครื่องจักรได้อย่างราบรื่น ได้รับการประเมิน 90% เพิ่มขึ้นจากเดิม 40%

6) การตัดสินใจ และภาวะความเป็นผู้นำ ประเมินได้ในช่วงแรกได้ 25% หลังจากที่ได้ปฏิบัติงานจริงประเมินได้ 80% เพิ่มขึ้นจากเดิม 55%

7) ความรู้และประสบการณ์ทำงาน ช่วงแรกผู้จัดทำไม่มีประสบการณ์ทำงานมาก่อนและความรู้ยังไม่เพียงพอ ประเมินได้ 10 % แต่หลังจากได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงานขององค์กร กระบวนการผลิตเครื่องจักร ระบบพื้นฐานการทำงานของเครื่องจักร วิธีการปรับตัวให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง ทำให้นักศึกษามีความรู้และประสบการณ์ทำงานมากขึ้น ประเมินได้ 70% เพิ่มขึ้นจากเดิม 60%

ผลรวมในการประเมินในช่วงเริ่มต้นของการสหกิจศึกษาในช่วงเริ่มต้น ได้รับการประเมินได้ 27.85 % และในช่วงสุดท้ายของการสหกิจศึกษา ได้รับการประเมินได้ 79.28 % เพิ่มขึ้นจากเดิม 51.42 % ข้อที่ควรปรับปรุงคือควรที่จะมีการใช้ หลักการของ PDCA ในการแก้ไขปัญหาให้มากขึ้น



ภาพที่ 4.17 ประเมินผลการดำเนินงานด้วยแผนภาพใยแมงมุม

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

การสหกิจศึกษาที่บริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นระยะเวลา 4 เดือน ได้รับมอบหมายหน้าที่หลัก ๆ คือ การจัดทำแผนการผลิตและควบคุมการดำเนินขั้นตอนการผลิตเครื่องจักรสายพานลำเลียง SRG HVAC Gorika Line Step 2 Conveyor Transfer M/C และช่วยเหลืองานในส่วนต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย หลังจากได้รับโอกาสฝึกสหกิจศึกษาที่บริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ทำให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ มากมาย เช่น ระบบนิวแมติกส์ ระบบวงจรไฟฟ้า พื้นฐาน และเพิ่มทักษะในการใช้โปรแกรม Microsoft Excel มากขึ้น เป็นต้น รวมไปถึงได้เห็นเทคโนโลยีและระบบการทำงานต่างๆของบริษัท เค้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการที่ได้พัฒนาความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในหลาย ๆ ด้าน ได้แก่

- 1) ความรู้ในเรื่องของการไหลของกระบวนการผลิตและควบคุม
- 2) ความรู้ในเรื่องของการควบคุมกระบวนการผลิตเครื่องจักร
- 3) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องจักรที่องค์กรเป็นผู้ผลิต
- 4) การปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- 5) การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 6) การตัดสินใจ และภาวะความเป็นผู้นำ
- 7) ความรู้และประสบการณ์ทำงาน

เพิ่มขึ้นจากช่วงแรกของการเริ่มต้นสหกิจศึกษา ประเมินได้ 51.42 % โดยรวม

5.2 ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

การสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 4 เดือน ผู้จัดทำโครงการได้รับความรู้ต่าง ๆ อาทิเช่น ระบบต่าง ๆ ที่อยู่ในเครื่องจักรไม่ว่าจะเป็น ระบบนิวแมติกส์ ระบบวงจรไฟฟ้า ระบบมอเตอร์ เป็นต้น ได้ทราบถึงขั้นตอนกระบวนการผลิตเครื่องจักร ตั้งแต่ต้นจนจบการกระบวนการ ได้เรียนรู้การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของการผลิตเครื่องจักร และเทคโนโลยีของเครื่องจักรในรูปแบบที่ไม่เคยเห็นจากที่ไหน รวมถึงได้รับประสบการณ์ในสหกิจศึกษาในแผนก MTPC ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในอนาคต

5.3 ปัญหา และอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขปัญหา

ในช่วงของการเริ่มฝึกงาน ยังไม่ค่อยเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงานของแผนก และขาด ความรู้ที่ใช้ในการทำงาน จึงต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เป็นเวลาค่อนข้างนานพอสมควร กว่าที่จะเข้าใจ หลักการทำงานต่างๆ และ เข้าใจความรู้พื้นฐานของระบบต่างๆ เช่น ระบบนิวแมติกส์ระบบวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น แนวทางในการแก้ไขปัญหา คือการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยการ ปรึกษาพี่เลี้ยง และพี่ที่อยู่ในแผนก ตามปัญหาที่สงสัยต่างๆ ทำให้เข้าใจ ในความรู้และหลักการทำงานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง และทำการลงมือปฏิบัติหน้างานเพื่อในเข้าใจ และคุ้นชินกับ งานมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้จัดทำโครงการมีความรู้และความเข้าใจในหลักการทำงานของเครื่องจักร และหลักการทำงาน ของแผนก MTPC เพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

5.4 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

จากการทำงานต่าง ๆ จึงสรุปได้ว่าควรมีความรู้พื้นฐานในวิชาต่าง ๆ และจัดสอนเกี่ยวกับ ระบบการทำงานของเครื่องจักรและระบบการทำงานต่าง ๆ ของแผนกตั้งแต่ว่างแรกเพื่อที่ทำงานได้ อย่างถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้นซึ่งในทางสถาบันของผู้จัดทำโครงการ ไม่ได้มีวิชาเรียนเกี่ยวกับการ ทำงานเครื่องจักร โดยตรงซึ่งทำให้ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจศึกษาหาความรู้จากหนังสือ อินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมและกับทางพี่เลี้ยงซึ่งสามารถช่วยให้ความเข้าใจ แนะนำสิ่งที่ไม่เคยรู้มาก่อนได้ เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] DENSO (Thailand) CO.,LTD., (n.d.), **DENSO Crafting the Core**[Online], Available : <https://www.denso.com/global/en/>



ภาคผนวก

TNI



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่... 1

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย สุทธิ ไททอง รหัสนักศึกษา 6814018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมฯ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ ๕./๖./๒๕๖	8	- ฝึกฝนการฝึกงาน	- รับผิดชอบในงาน - ทักษะการฝึกงาน	-
อังคาร ๕./๖./๒๕๖	8	- ฝึกฝนการฝึกงาน	- ทักษะการฝึกงาน	-
พุธ ๖./๖./๒๕๖	8	๑. เรียนรู้ลักษณะงานในแผนก	- ได้รับความรู้เกี่ยวกับงานในแผนก	-
พฤหัสบดี ๗./๖./๒๕๖	8	การออกแบบ Cp, Cpk, plate header กำหนด Lead time, FID,	- วิชาการ Lead time - ความรอบคอบในการทบทวน	- การออกแบบผิดพลาด
ศุกร์ ๘./๖./๒๕๖	8	ฝึกงาน Drawing	- การอ่านแบบ Production	- งานแบบยาก / 3D
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวมในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมงในรายงานฉบับก่อน	-	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ		
จำนวนชั่วโมงรวมทั้งหมด	40	ลงชื่อ..... สุทธิ ไททอง (..... สุทธิ ไททอง) วัน/เดือน/ปี ๘/๖/๒๐๑๘ นักศึกษา ลงชื่อ..... พินิจ มานะ (..... พินิจ มานะ) ตำแหน่ง Senior Officer วัน/เดือน/ปี ๘/๖/๒๐๑๘ ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน		

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดการงาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 2

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นพช ศุภชัย โตทองรัก รหัสนักศึกษา 58114018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมกล

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 11/6/2561	8	- ทำชิ้นงาน (แบบทดสอบความสามารถทางเทคนิค) Skill Allowance & Tool Production Control (MPC) - ศึกษาข้อมูลของฝ่ายผลิตและควบคุมชิ้นงาน	- ควบคุมชิ้นงาน - ควบคุม	- ชิ้นงานยังไม่ดีพอ - วัสดุของงานไม่เหมาะสม
อังคาร 12/6/2561	8	- ศึกษาแผนการผลิต (Order), การทำ Heat treat - ment ศึกษา Master plan, AMT schedule plan	- การทำ AMT schedule - การทำ Heat treat ที่ 200 องศาเซลเซียส	- ชิ้นงานยังไม่ดีพอ - วัสดุของงานไม่เหมาะสม
พุธ 13/6/2561	8	- ทำงานซ่อมเครื่องจักร Part List II ของอุปกรณ์ ไฟฟ้า เริ่มจากการตรวจสอบเครื่องจักร	- รู้จักอุปกรณ์ไฟฟ้า มากขึ้น	- ไม่รู้จักอุปกรณ์บางตัว ต้องไปหาซื้อ
พฤหัสบดี 14/6/2561	8	- ศึกษาอุปกรณ์ไฟฟ้าของเครื่องจักร	- รู้จักอุปกรณ์ไฟฟ้า มากขึ้น	- แยกชิ้นงาน
ศุกร์ 15/6/2561	8	- ศึกษา certificate ของแต่ละอุปกรณ์	- รู้จักชิ้นงาน	- ชิ้นงานยังไม่ดีพอ - วัสดุของงานไม่เหมาะสม
เสาร์/...../.....				
อาทิตย์/...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	40	ลงชื่อ นพช ศุภชัย โตทองรัก (..... นพช ศุภชัย โตทองรัก)	ลงชื่อ นพช ศุภชัย (..... นพช ศุภชัย)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	80	วัน/เดือน/ปี 15/6/2018 นักศึกษา	ตำแหน่ง Senior Officer วัน/เดือน/ปี 15/06/2018 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....3.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย สุทธิ ทิพย์ รหัสนักศึกษา 54110018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา การสำรวจ
;

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 18/6/61	8	- เรียนรู้เรื่องโปรแกรม Excel - ได้ดูโปรแกรม Excel	- ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ - ทักษะ Excel	- ได้มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบคอมพิวเตอร์
อังคาร 19/6/61	8	- ทำ certificate ต่อ ทักษะ Hyperlink ในสื่อนักศึกษา	- การทำ Hyperlink บน Excel	- ทำ certificate ต่อ
พุธ 20/6/61	8	- เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ Stand CE Mark ให้มี ในรูปของ	- ได้รับความรู้เกี่ยวกับ CE Mark มากขึ้น	- ทำ certificate ต่อ
พฤหัสบดี 21/6/61	8	- เยี่ยมชมงาน MANUFACTURING Expo 2018	- ได้เรียนรู้การรวมไฟล์	-
ศุกร์ 22/6/61	8	- ศึกษาการ surface Heat treatment	- ความรู้เกี่ยวกับผิว Surface	- มีหนังสือเกี่ยวกับ ผิว
เสาร์ 23/6/61	8	- ดูแบบ master plan ที่อยู่ใน status finish กับ process เพื่อใช้ในการจัดทำแผน	- ความรู้เกี่ยวกับ plan	- ได้มีความรู้เกี่ยวกับ แผน
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	128	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	80	ลงชื่อ..... (.....)	ลงชื่อ..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด		วัน/เดือน/ปี..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 คอ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....4.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย ศุภชัย ไททองรัก รหัสนักศึกษา ๕๘114๐1๕-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรม

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 25/๕/๖1	8	จัดแยก part (part II) ที่เข้ามาจากลูกค้า อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ Hyperlink ในเว็บไซด์ของบริษัท	- ฝึกดูสไลด์ก่อน ทำงาน	- เนื่องจากเนื้อหาดังกล่าว ค่อนข้างยาวและซับซ้อน
อังคาร 26/๕/๖1	8	พิจารณา Job Summary กรอกข้อมูลของ Job Item, Received, Insp. Asm, Calumn	- การใช้ Excel จัดทำ - ฝึกจัดการข้อมูลของ part	- ไม่เข้าใจ 2b2 การ ของ pl 1 กับ pl 2
พุธ 27/๕/๖1	4 ชม	- แจกให้ supplier name ของ SRM - work Retail - ย้าย layout ของระบบงานจากการคำนวณ ที่มีปัญหาให้ดีขึ้นแทน	- ได้เรียนรู้การนำ ข้อมูลเข้า part 2	- ในการที่เราทำ part 2 นั้นค่อนข้างยากและซับซ้อน
พฤหัสบดี 28/๕/๖1	8	ทำเอกสารของ store ที่เก็บ part ของ part ของ Maker Name ของเครื่องพิมพ์	- ฝึกจัดการ - 5	- ฝึก save งาน
ศุกร์ 29/๕/๖1	8	Other import deposite for tariff deposite	- ฝึกจัดการ	- ฝึก save - Rename ลิงค์
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	36 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	128	ลงชื่อ..... (..... วัน/เดือน/ปี.....	ลงชื่อ..... (..... ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี.....	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	64	นักศึกษา	ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

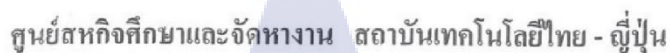
แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....5.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา ๒๐๑๕ ด.อ.อ. ทรนวิทย์ รหัสนักศึกษา 5814018-3
คณะวิชา วิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 2../7../61	8 ชม	ทำ list details of Imported part from DNP of custom, clearance	- ความรู้ของเอกสาร - ความรู้ของเอกสาร	ไม่มีปัญหาอุปสรรค
อังคาร 3../7../61	8 ชม	ไปดูเครื่อง SDM MPS 4th line Housing Machine No.4 ที่บริษัท Maker : Saim Automation Field Engineering	- ได้เรียนรู้ขั้นตอนการกรอก - รู้ขั้นตอนการกรอก	
พุธ 4../7../61	8 ชม	แกะกล่อง part ที่วิศวกรต่างประเทศ list details of Imported part from DNP for custom clearance (ต่อ)	- ได้รู้ขั้นตอนการกรอก - ได้รู้ขั้นตอนการกรอก	- ไม่มีปัญหาอุปสรรค
พฤหัสบดี 5../7../61	8 ชม	ทำ list details of Imported part from DNP of custom clearance (ต่อ)	- ความรู้ของเอกสาร - ความรู้ของเอกสาร	ไม่มีปัญหาอุปสรรค
ศุกร์ 6../7../61	8 ชม	ทำ list detail of Imported part from DNP of custom clearance (ต่อ)	- ความรู้ของเอกสาร - ความรู้ของเอกสาร	ไม่มีปัญหาอุปสรรค
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	164 ชม	ลงชื่อ..... (.....)	ลงชื่อ..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	204 ชม	วัน/เดือน/ปี 6/7/2018 นักศึกษา	ตำแหน่ง Senior officer วัน/เดือน/ปี 6/07/2018 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

สถาปัตยกรรมที่.....6.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย สุชัย ทองระบอ รหัสนักศึกษา 58114018-3
คณะวิชา วิทยาลัยการบรบือ สาขาวิชา วิทยาลัยการบรบือ

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 7

ชื่อ-สกุลนักศึกษา..... นาย ศุภชัย โกทธรักษ์..... รหัสนักศึกษา..... 5844018-3.....
คณะวิชา..... วิศวกรรมศาสตร์..... สาขาวิชา..... วิศวกรรมเครื่องกล.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 16/7/61	8	List detail of Imported part from DNTP for custom clearance - เก็บใบกำกับ, ใบแจ้งหนี้	- อดทน - แก้ไขปัญหา	- ทำงาน เนื่องจากไม่พร้อมในการ copyงาน
อังคาร 17/7/61	8	List detail - - custom clearance - Link รูปถ่ายกับ ใบแจ้งหนี้	- อดทน - ร้องการขอ - ตอความรู้ใช้ Excel	
พุธ 18/7/61	8	ทำ conclusion Remaining partแยก part ที่ยังไม่เข้าของแต่จะ maker supplier	- เรียนรู้ลักษณะงาน - ฝึกการใช้ Excel	- ฝึกใช้แบบฟอร์ม ที่ต้องใช้
พฤหัสบดี 19/7/61	8	ศึกษาเกี่ยวกับ Production control work flow	- รู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน ของแผนกมากขึ้น	- ขาดข้อมูลในส่วนที่หาพบ หรือในใจไม่แน่ใจ
ศุกร์ 20/7/61	8	แยก supplier ที่อยู่ใน CE กับ 3rd party certificate. เพื่อที่จะส่งใบใน procurement ภายใน	- ความรอบคอบในการทำงาน	- ตกคั่นข้อมูล
เสาร์ 21/7/61	8	ศึกษาเกี่ยวกับ Production control work flow, แยก supplier ที่ถูก PMC ตักกลับ	- รอบคอบมากขึ้น	- ทุกอย่างสรุปเพราะได้ข่าวว่าไม่พร้อม
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	48 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	244 ชม	ลงชื่อ..... ศุภชัย โกทธรักษ์..... (..... ศุภชัย โกทธรักษ์.....)	ลงชื่อ..... วิภาชีลา มานะ..... (..... วิภาชีลา มานะ.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	292 ชม	วัน/เดือน/ปี..... 21/7/2561..... นักศึกษา.....	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... 21/7/2561..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 8

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย สุทธิ ไททอง รหัสนักศึกษา 5814018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมยานยนต์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 23 / 8 / 61	8 ชม.	- ทำ part ในทีม male ; job 410-00033 - รวมรวมใน ce male กับ tuv 9 Golden	- เรียนรู้ลักษณะงาน - ความรอบคอบ	- ทำอะไรไม่เจอ
อังคาร 24 / 8 / 61	8 ชม.	- รวมรวมใน ce male กับ tuv 3 and part ที่มีทั้งหมดมารวมกันใน folder เดียวกัน และสร้างคอม พิวเตอร์ให้สอดคล้องกับงาน	- ทักษะการทำงาน ใช้ Excell	-
พุธ 25 / 8 / 61	8 ชม.	- ตรวจสอบ part : job 410B-00023, 903B- 00024, 903B-00034	- ก่อนจะทำ part ต้อง ตรวจสอบให้ดีก่อนว่ามัน ถูกต้อง modify แล้ว	- ทำ part ไปเจอไม่ได้ตรงจุด 9 นิดหน่อย
พฤหัสบดี 26 / 8 / 61	8 ชม.	- ตรวจสอบ part job 410B-00020 part 1, 2 - ทำ part list I เก็บตรวจสอบให้เรียบร้อย	- ตรวจสอบ job part ก่อน และรอบคอบ - ตรวจสอบ part ให้เรียบร้อย	- ตรวจที่ 2 แล้ว part ให้ Insp. นาย/ป
ศุกร์				
เสาร์				
อาทิตย์				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	32 ชม.	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	292 ชม.	ลงชื่อ..... สุทธิ ไททอง (..... สุทธิ ไททอง.....)	ลงชื่อ..... พันธิชัย..... (..... พันธิชัย.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	324 ชม.	วัน/เดือน/ปี..... นักศึกษา	ตำแหน่ง Senior Officer วัน/เดือน/ปี 26/07/2018 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดการงาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่..... 9

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย ณัฏฐ์ โกศลธวัช รหัสนักศึกษา 58114018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมกล

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์/...../.....	-	-	-	-
อังคาร <u>31/7/61</u>	<u>8</u>	- ตรวจสอบ part ของ Job : 903B-00035 904B-00008 , 903U-00074, 75	- ตรวจสอบคอมพิวเตอร์ - ดูภาพ	- part ของส่วนนาย/ป เนื่องจาก เสนอไปแต่ก่อน มาแล้วทั้งนี้เกิดจากระยะเวลา
พุธ <u>1/8/61</u>	<u>8</u>	- รับส่งวัสดุใน CE Marking ของ 981U-00006 : DMCZ SFA-II HE 180 Heuter	- ฝึกฝนวิธีใช้ โปรแกรม Excel	- ทำ Micros แต่ยังไม่ รับ และยังไม่เปิดใช้งาน
พฤหัสบดี <u>2/8/61</u>	<u>8</u>	- ตรวจสอบ part ของ Job : 903B-00024 สื่อใน machine ตาม part ที่ถูกส่งใน Insp ของ Job : 903B-00024	- ตรวจสอบของ - การวัดตัว	- สิ่งที่ต้องไม่ทราบทำใน เครื่องวัดผิดพลาด
ศุกร์ <u>3/8/61</u>	<u>8</u>	- make name plate ด้วยรหัส - ตาม part ที่ส่งใน machine ยี่ห้อต่าง - ตาม part จาก Insp.	- เรียนรู้การ make ด้วยรหัส - ฝึกการโฟลว์งาน	- ยังมีความประมาท ตาม make ที่ไม่ได้ระบุ รหัสแล้ว เข้าเครื่อง
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	<u>32</u>	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	<u>324</u>	ลงชื่อ..... <u>ณัฏฐ์ โกศลธวัช</u> (..... <u>ณัฏฐ์ โกศลธวัช</u>)	ลงชื่อ..... <u>ณัฏฐ์</u> (..... <u>ณัฏฐ์</u>)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	<u>356</u>	วัน/เดือน/ปี..... นักศึกษา	ตำแหน่ง <u>Senior officer</u> วัน/เดือน/ปี..... <u>3/8/2018</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....10.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา ทศ. ดุจชัย ไททอรั้ง รหัสนักศึกษา 581140183
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 6/8/61	8 ชม.	ตาม part I ของ job 903-00024 จาก Insp เพื่อแม่ - ส่งมอบชิ้นงาน maker - ส่งมอบชิ้นงานของ process delivery	- ฝึกการตรวจวัด process Delivery - ฝึกการส่งมอบ part ของ Insp	- หา part ที่ไม่เจอ เมื่อ จาก part อยู่ในตู้ของ Insp
อังคาร 7/8/61	8 ชม.	ตามจาก Insp. Job. 903B-00024 plate - ฝึกการส่งมอบ claim 9 ชิ้น maker - ฝึกการส่งมอบ part claim	- ฝึกการส่งมอบ part claim	- ฝึก part claim ไม่ได้รับ
พุธ 9/8/61	8 ชม.	- ใช้แม่พิมพ์ (ขนาดหน้า) = SAFS004, SAFS009 SAFS038, SAFS088, SAFS125	- ฝึกการวัดการขึ้น/ลง ขนาดหน้า	- part 903B-00024 ตัว ไม่เข้าที่ใน maker ไม่ สามารถประกอบขึ้นได้
พฤหัสบดี 9/8/61	8 ชม.	- ตรวจวัด part Job 902B-57 ตัว maker ในวันที่ 10/8/61 - ฝึกการส่งมอบ parts 9 ชิ้นตามท้ายที่กันชน	- ฝึกการวัดขนาด - ฝึกการวัดขนาดของ	- ฝึกส่งมอบ pure part ฝึกการวัด
ศุกร์ 10/8/61	8 ชม.	- ฝึกการส่งมอบชิ้นงาน - ฝึกการส่งมอบ send process - ฝึกการส่งมอบในหน้าที่ Receive	- ฝึกการวัดชิ้นงาน - ฝึกการวัดขนาด part 9 ชิ้นงาน	- ฝึกการฝึกฝนการ การวัดขนาด และการ ส่ง part มาจากชิ้นที่
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	356 ชม.	ลงชื่อ..... <u>ดุจชัย ไททอรั้ง</u> (..... <u>ดุจชัย ไททอรั้ง</u>)	ลงชื่อ..... <u>ทศ. ดุจชัย ไททอรั้ง</u> (..... <u>ทศ. ดุจชัย ไททอรั้ง</u>)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	396 ชม.	วัน/เดือน/ปี..... <u>10/8/61</u> นักศึกษา..... <u>ทศ. ดุจชัย ไททอรั้ง</u>	ตำแหน่ง..... <u>Senior Officer</u> วัน/เดือน/ปี..... <u>10/08/2548</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....1.1.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย ศุภชัย โกทธรวัชร รหัสนักศึกษา 5844018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรม

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์/...../.....				
อังคาร 14/8/2561	8 ชม	- เรียนรู้วิธีการทำ Master plan - เรียนรู้ ขั้นตอนการดำเนินงาน ในการ เครื่องจักรกล - เครื่องจักร	- ศึกษาการทำ Master plan - ขั้นตอนการทำงานเครื่องจักรกล - การวัดขนาด ชิ้นงาน	- ยังไม่คล่อง ในการทำ Master plan
พุธ 15/8/2561	8 ชม	- ทำ Master plan ; 403B-00028, 403B-00029 403B-00030, 403B-00031, 403B-00032, 403B-00033 - จัดเก็บ Part stock วัดเส้นในงานต่อจากชั่วโมงก่อน	- การทำ Master plan	- ทำ Master plan ชิ้นงาน เนื่องจาก Sab yeo 1 ชิ้น เกือบ จะเสร็จแล้ว
พฤหัสบดี 16/8/2561	8 ชม	- จัดเก็บ Master plan ของ Job ที่ส่งไปตรวจ ตรวจสอบงานของ Job 403B-00024 - จัดเก็บ Part ; 403B-00028-33 ในชั่วโมงนี้	-	
ศุกร์ 17/8/2561	0	ลา		
เสาร์ 18/8/2561	0	ลา		
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	24 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	396 ชม	ลงชื่อ..... ศุภชัย โกทธรวัชร (..... ศุภชัย โกทธรวัชร.....)	ลงชื่อ..... ศุภชัย มงคล (..... ศุภชัย มงคล.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	420 ชม	วัน/เดือน/ปี..... 16/8/2561..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... Senior officer วัน/เดือน/ปี..... 16/08/2018..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....12.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา ..นาย ..ดาชัย โกกชอว์.....รหัสนักศึกษา ..58114018-3.....
คณะวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....สาขาวิชา.....วิศวกรรมสถานการ.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 20/8/61	8 ชม	- จัดเก็บ part Job; 903B-00028-00033 - จัดเก็บ Master plan; 903B-00024, 28, 33	- เพิ่มทักษะการใช้ program Excel	- ปัญหา/อุปสรรค จัดเก็บ part
อังคาร 21/8/61	8 ชม	1. maker ที่ Siam Auto mation Conting - ดูวิธีการ วัด Progress, Cycle time ของเครื่องจักร scheduled safety	- ฝึกวิธีการ ตรวจสอบเครื่องจักรต่างๆ; cycle time, safety	-
พุธ 22/8/61	8 ชม	1. Follow งาน Job 903B-00024 ตรวจสอบ part Job; 903B-00020 DNKI ตาม plan Job; 903B-00016	- การฝึก Follow งาน ติดตาม process ของเครื่อง	- part claim, เปลี่ยน part
พฤหัสบดี 23/8/61	8 ชม	- Follow งาน Job 903B-00024 ME ส่วน part ไป claim เรื่องของเครื่องจักร; 1. ภาชนะบรรจุ EL part; 2. ภาชนะบรรจุของที่ปนเปื้อนของสาร	- การแก้ปัญหาของเครื่องจักร	- part ที่เสียหาย ต่อมา ไป claim,
ศุกร์ 24/8/61	8 ชม	- Follow งาน Job 903B-00024 If check เริ่มการ Install program, ทำการกำหนดงานต่อ part	- ได้ฝึกวิธีการ ทดสอบ I/O check และการ Install	-
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	420 ชม	ลงชื่อ..... <u>ดาชัย โกกชอว์</u> (..... <u>ดาชัย โกกชอว์</u>)	ลงชื่อ..... <u>ลีนอิจิ มรก</u> (..... <u>ลีนอิจิ มรก</u>)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	460 ชม	วัน/เดือน/ปี ..24/8/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... <u>Senior officer</u> วัน/เดือน/ปี..... <u>24/08/2018</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้ เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....13.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย ดุสิต ทนทธรักษ์ รหัสนักศึกษา 58114018-3
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมยานยนต์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 27/8/61	8 ชม	ไปดู maker ที่บริษัท AJ technology ไปดู process ของเครื่อง washing & air blow ดูวิธีการประกอบตัวถัง และดูขั้นตอนการทาสี	-เห็นการทำงานของเครื่อง Add-on washing & Air-Blow	-ยังมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรไม่เพียงพอ
อังคาร 28/8/61	8 ชม	- Follow งาน 906 4038-00024 เริ่มขั้นตอนการประกอบตัวถัง และดูขั้นตอนการทาสี - ทำทาสี ที่ จะ ทาสี หน้ารถ และ ทาสี 2	- การจัดการรูปแบบงาน	- กำลังอยู่ในขั้นตอนการทาสีหน้ารถ
พุธ 29/8/61	8 ชม	- เรียนรู้เกี่ยวกับระบบควบคุม Pneumatic ที่ใช้ใน ระบบ การทำงานของ 1 ของเครื่องจักร ที่ใช้มา ทาสี รถ	- ได้ความรู้เกี่ยวกับระบบ Pneumatic	- ได้ดูจากเครื่องจักรกับระบบ Pneumatic ที่ใช้ในรถให้ดูขั้นตอนการทำงาน
พฤหัสบดี 30/8/61	8 ชม	- ศึกษาเกี่ยวกับระบบ Pneumatic ที่ใช้มา ในการประกอบ/ไปดูขั้นตอนการประกอบและศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ Pneumatic	- เข้าใจเกี่ยวกับระบบ Pneumatic มากขึ้น	- ทำตัวถังและทาสีตัวถังให้เรียบร้อยเพื่อใช้เก็บรถตามจำนวน
ศุกร์ 31/8/61	8 ชม	- ศึกษาเกี่ยวกับระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ใช้ขับเคลื่อน การทำงานของ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ	- ได้รู้เกี่ยวกับระบบมอเตอร์ไฟฟ้า	- ไม่มีความรู้เกี่ยวกับมอเตอร์ไฟฟ้า หรือ ทาสี ให้ดู
เสาร์ 1/9/61				
อาทิตย์ 2/9/61				
จำนวนชั่วโมงรวมในรายงานฉบับนี้	40 ชม	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมงในรายงานฉบับก่อน	460 ชม	ลงชื่อ <u>นาย ดุสิต ทนทธรักษ์</u> (<u>นาย ดุสิต ทนทธรักษ์</u>)	ลงชื่อ <u>พินิจ ชุมน</u> (<u>พินิจ ชุมน</u>)	
จำนวนชั่วโมงรวมทั้งหมด	500 ชม	วัน/เดือน/ปี <u>31/8/61</u> นักศึกษา	ตำแหน่ง <u>Senior officer</u> วัน/เดือน/ปี <u>31/08/2018</u> ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



ศูนย์สหกิจศึกษาและจัดหางาน สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

Co-operative Education and Career Center

1771/1 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์: 0-2763-2762, 02-763-2750 Fax: 0-2763-2600 ต่อ 2788 www.tni.ac.th

แบบฟอร์มรายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่.....14.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา...นาย สุทธิ โทษะวิ...รหัสนักศึกษา...5814018-3
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์...สาขาวิชา...วิศวกรรมเครื่องกล

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 3/9/61	8 ชม	-ไป maker ดูเครื่อง crimping ที่บริษัท kaeet teahology และ ed technology ในการผลิตเครื่อง ใช้ที่ บริษัท ได้อะไร Idea ที่น่าสนใจ	-ได้เพิ่ม ทักษะในการ ผลิตเครื่องจักรใหม่ ๆ	-
อังคาร 4/9/61	8 ชม	-จัดทำรูปเล่มรายงานเพิ่มเติมโครงงานตอนที่ 2 -เรียนรู้กระบวนการผลิต part ออทนอกประเทศ	-ได้รับความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับ จีน	-ข้อบกพร่องเล็กน้อย
พุธ 5/9/61	8 ชม	-ศึกษาเกี่ยวกับการรับรองอุปกรณ์ไฟฟ้า CE mark	-ได้ความรู้เรื่องข้อ ควรระวังของอุปกรณ์ ไฟฟ้า	-ข้อมูลค่อนข้างยาก
พฤหัสบดี 6/9/61	8 ชม	-จัดทำรูปเล่ม part 2 ไปประกอบ -เรียนรู้การเขียนใบงาออก	-สามารถเขียนใบงาออก ได้	-ไม่สามารรถเขียน หรือส่งเองได้ทั้งนี้เนื่องจาก ความยุ่งยาก
ศุกร์ 7/9/61	8 ชม	-ศึกษา CE mark เพิ่มเติม แก้ไขรูปเล่ม รายงานเล่ม -ทำ powerpoint ส่วนสรุป preperst	-มีความรู้เกี่ยวกับ ce mark มากขึ้น -ทำการ power point	-ไม่มีข้อผิดพลาด แต่ส่วนนี้อาจมี จุดที่ต้องปรับปรุง
เสาร์...../...../.....				
อาทิตย์...../...../.....				
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40 ชม.	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	500 ชม.	ลงชื่อ.....สุทธิ โทษะวิ..... (นาย สุทธิ โทษะวิ)	ลงชื่อ.....พินิจัย ทรน..... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	540 ชม.	วัน/เดือน/ปี..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....Senior Officer วัน/เดือน/ปี.....7/09/6018 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่าย
สำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ – นามสกุล

นายศุภชัย โกทขรรัก

วัน เดือน ปีเกิด

8 มิถุนายน พ.ศ. 2539

ประวัติการศึกษา

ระดับประถม

ประถมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2551

โรงเรียนมารดานฤมล

ระดับมัธยม

มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2557

โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

โครงการการศึกษาพหุภาษา

ระดับอุดมศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2561

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

-ไม่มี-

ประวัติการฝึกอบรม

-ไม่มี-

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ -ไม่มี-

TNI

NACHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY