



การประยุกต์การจัดการสินค้าคงคลังโดยการเติมเต็มวัตถุดิบ
ให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน กรณีศึกษา บริษัท เฟดเดอรัล อิเล็กทริก จำกัด

The Application of Replenishment for Inventory Case Study of

Federal Electric Corporation

นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2561

การประยุกต์การจัดการสินค้าคงคลังโดยการเติมเต็มวัตถุดิบให้เพียงพอสำหรับการใช้งาน

กรณีศึกษา บริษัท เฟดเดอรัล อิเล็กทริก จำกัด

The Application of Replenishment for inventory Case Study of Federal Electric Corporation

นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ

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

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ โกวิท ทวยหาญ)

.....กรรมการสอบ

(อาจารย์ ปฏิภาณ โรจนภรณ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ ณัฐวุฒิ พิณรัตน์)

.....ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ พงศ์ชัยฤกษ์)

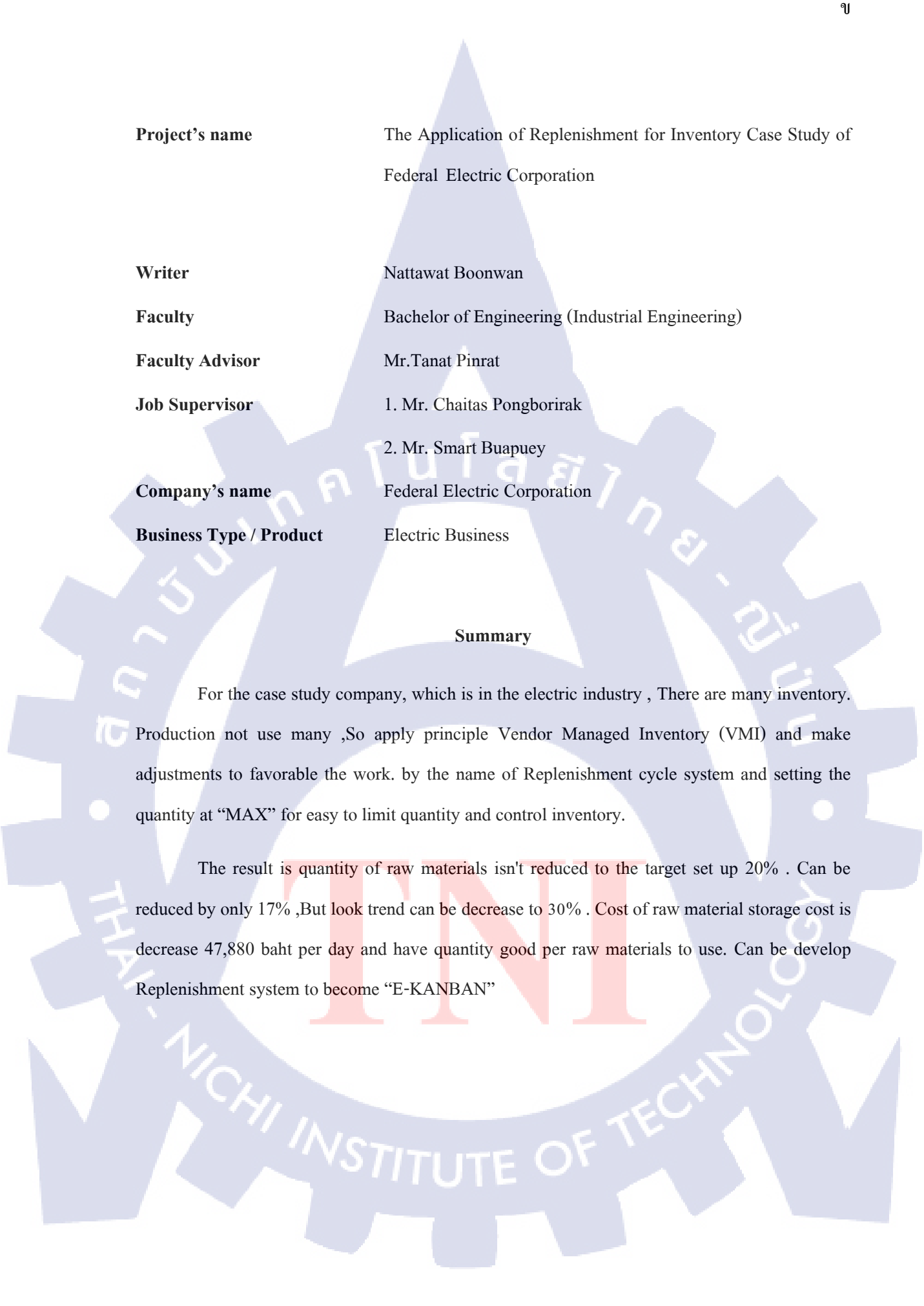
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การประยุกต์การจัดการวัตถุดิบคงคลังโดยการเติมเต็มสินค้าให้เพียงพอ สำหรับการใช้งาน กรณีศึกษา บริษัท เฟดเดอรัล อิเล็กตริก จำกัด The Application of Replenishment for inventory Case Study of Federal Electric Corporation
ผู้เขียน	นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ณัฐ พิณรัตน์
พนักงานที่ปรึกษา	1. คุณชัยธวัช พงษ์บริรักษ์ 2. คุณสมรรถ บัวเปื่อย
ชื่อบริษัท	บริษัท เฟดเดอรัล อิเล็กตริก จำกัด
ประเภทธุรกิจ	เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในครัวเรือน

บทสรุป

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดจำนวนวัตถุดิบคงคลังลงจากเดิมที่มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งเกินกว่าจำนวนการใช้งานของฝ่ายผลิตต่อวัน จึงได้นำหลักการ Vendor Managed Inventory (VMI) มาปรับเปลี่ยนใหม่ให้สอดคล้องกับงานที่ทำอยู่โดยใช้ชื่อว่า Replenishment cycle system หรือระบบเติมเต็ม โดยมีกำหนดปริมาณวัตถุดิบไว้ที่ค่า MAX เพื่อง่ายต่อการจำกัดปริมาณและควบคุมวัตถุดิบคงคลัง

ผลที่ได้คือ จำนวนวัตถุดิบคงคลังนั้นลดลงไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนดได้คือ 20% ซึ่งสามารถลดลงได้เพียง 17% แต่เมื่อดูจากแนวโน้มในอนาคตแล้วสามารถลดลงได้อีกกว่า 30% และในส่วน of ต้นทุนรวมค่าจัดเก็บวัตถุดิบคงคลังนั้นสามารถลดต้นทุนได้ 47,880 บาท/วัน และมีปริมาณวัตถุดิบที่พอเหมาะต่อการใช้งานอีกด้วย ประโยชน์คือระบบ Replenishment นี้สามารถนำไปต่อยอดได้อีกหลายวัตถุดิบ หลายชิ้นงานภายในโรงงาน หรืออาจนำต่อยอดในระบบ E-Kanban



Project's name	The Application of Replenishment for Inventory Case Study of Federal Electric Corporation
Writer	Nattawat Boonwan
Faculty	Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)
Faculty Advisor	Mr.Tanat Pinrat
Job Supervisor	1. Mr. Chaitas Pongborirak 2. Mr. Smart Buapuey
Company's name	Federal Electric Corporation
Business Type / Product	Electric Business

Summary

For the case study company, which is in the electric industry , There are many inventory. Production not use many ,So apply principle Vendor Managed Inventory (VMI) and make adjustments to favorable the work. by the name of Replenishment cycle system and setting the quantity at “MAX” for easy to limit quantity and control inventory.

The result is quantity of raw materials isn't reduced to the target set up 20% . Can be reduced by only 17% ,But look trend can be decrease to 30% . Cost of raw material storage cost is decrease 47,880 baht per day and have quantity good per raw materials to use. Can be develop Replenishment system to become “E-KANBAN”

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือจากหลายบุคคล หลายฝ่ายมาโดยตลอด ขอขอบคุณอาจารย์ ฐณัฐ พิณรัตน์ ที่คอยชี้แนะแนวทางในการค้นคว้าวิจัยคอยให้คำปรึกษาที่ดีและให้กำลังใจ ขอขอบคุณอาจารย์ในคณะวิศวกรรมอุตสาหการ ที่ให้ความรู้มาตลอดการศึกษา ทำให้ทราบว่าสิ่งที่ท่านสอนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง ขอขอบคุณบิดาที่คอยให้ความรู้และหลักการบางส่วน และขอขอบคุณทาง บริษัท เฟดเดอร์ล อีเลคตริก จำกัด ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้มาศึกษากระบวนการทำงานต่างๆที่เป็นประโยชน์มากต่อการวิจัยและต่อการทำงานในอนาคตข้างหน้า และขอขอบคุณ คุณชัยธวัศ พงษ์บริรักษ์ ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้เข้ามาศึกษาค้นคว้าหาความรู้ที่บริษัทแห่งนี้และคอยชี้แนะแนวทางในการทำงานได้เป็นอย่างดีคอยสอนในหลายๆเรื่อง ทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิจัยได้สำเร็จ ขอขอบคุณ คุณสมรรถ บัวเปื่อย ที่ให้คำแนะนำในการทำงานวิจัยคอยประสานงานในทุกด้าน ขอขอบคุณ คุณกวินทิพย์ เวชวิบูลย์ ที่ช่วยในการประสานงานกับฝ่ายวางแผน ทำให้วิจัยนี้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณทุกๆท่านที่อยู่ในบริษัท เฟดเดอร์ล อีเลคตริก จำกัด ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือให้ข้อมูลต่างๆกับผู้วิจัย ขอขอบคุณประสบการณ์ดีๆที่ได้รับจากที่แห่งนี้ถือเป็นประสบการณ์ที่จะไม่มีวันลืม

TNI

นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2561

ประมวลศัพท์และคำย่อ

Warehouse	คือ	คลังสินค้า
Inventory	คือ	สินค้าคงคลัง, วัตถุดิบคงคลัง
Kanban system	คือ	ระบบที่กำหนดตารางการผลิตและการติดต่อสื่อสารระหว่างกระบวนการเพื่อหลีกเลี่ยงการผลิตและสินค้าคงคลังที่มากเกินไป
Working day	คือ	จำนวนวันทำงาน
Work in process	คือ	งานระหว่างกระบวนการ
Safety stock	คือ	สินค้าคงคลังขั้นต่ำ
Economic Ordering Quantity (EOQ)	คือ	จำนวนการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด
Reorder point (ROP)	คือ	จุดสั่งซื้อ
MAX	คือ	ปริมาณวัตถุดิบคงคลังสูงสุด
Lead Time (LT)	คือ	ระยะเวลานำส่งของวัตถุดิบหรือสินค้า
Work in process (WIP)	คือ	งานที่อยู่ระหว่างกระบวนการ

TNI

สารบัญ

หน้า

บทสรุป.....	ก
Summary.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
ประมวลศัพท์และคำย่อ.....	ง
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
1.2 ลักษณะธุรกิจหรือสถานประกอบการ.....	2
1.2.1 วิสัยทัศน์ของบริษัท.....	3
1.2.2 ค่านิยมร่วมของบริษัท.....	3
1.2.3 กลยุทธ์ของบริษัท.....	3
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร.....	4
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย.....	4
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	4
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	4
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ.....	5
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย.....	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	6
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานศึกษา.....	6
2.1.1 ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลัง.....	6
2.1.2 การวิเคราะห์ด้วยแผนผังสายธารแห่งคุณค่า.....	7
2.1.3 ค่าใช้จ่ายวัสดุคงคลัง (Inventory Cost).....	8
2.1.4 การหาปริมาณสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Ordering Quantity : EOQ).....	9
2.1.5 สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock).....	10

2.1.6 การหาจุดสั่งซื้อ (Reorder point).....	10
2.1.7 ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลัง.....	10
2.1.8 ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง.....	12
2.1.9 ซัพพลายเชนในกระบวนการเติมเต็มสินค้าคงเหลือให้เพียงพอตลอดเวลา (Replenishment).....	12
2.1.10 ผังงาน (Flowchart).....	13
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน.....	14
2.2.1 โปรแกรม SAP (System Application Products).....	14
2.2.2 โปรแกรม Microsoft Excel.....	14
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
บทที่ 3 แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน.....	17
3.1 แผนการปฏิบัติงาน.....	17
3.2 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย.....	19
3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	19
3.3.1 การกำหนดหัวข้อปัญหา.....	19
3.3.2 สืบเสาะหาข้อมูลปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย.....	19
3.3.3 วางแผนกิจกรรม.....	19
3.3.4 วิเคราะห์สาเหตุ.....	20
3.3.5 พิจารณานำมาตรการตอบโต้ไปปฏิบัติ.....	20
3.3.6 ประเมินผลการแก้ไข.....	20
3.3.7 จัดทำเป็นมาตรฐานและควบคุม.....	20
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ.....	21
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน.....	21
4.1.1 ศึกษาหาปัญหาจากกระบวนการทำงาน.....	21
4.1.2 เก็บข้อมูลของสินค้าที่จะแก้ไขปรับปรุง.....	22
4.1.3 สืบเสาะหาพื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินงาน.....	22
4.1.4 นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุ.....	23

4.1.5 วางแผนและดำเนินการ.....	24
4.1.6 สรุปผลที่ดำเนินการมา.....	27
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูล.....	29
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	30
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	30
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	34
5.2.1 เปลี่ยนวิธีคิดใหม่.....	34
5.2.2 เปลี่ยนการแจ้งเตือนใหม่.....	38
5.2.3 ตรวจสอบเช็คสภาพเครื่องจักร.....	38
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน.....	38
5.3.1 การนำโครงการนี้ไปต่อยอดวัดดูดิบอื่น.....	38
5.3.2 จัดทำเว็บไซต์ Replenishment.....	39
เอกสารอ้างอิง.....	42
ภาคผนวก.....	43
ประวัติผู้วิจัย.....	60

TNI

THAI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
รูปที่ 1.1 สัญลักษณ์ของบริษัท เฟดเดอร์อัล อิเล็กทริก จำกัด.....	1
รูปที่ 1.2 แผนที่ของบริษัท เฟดเดอร์อัล อิเล็กทริก จำกัด.....	1
รูปที่ 1.3 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เฟดเดอร์อัล อิเล็กทริก จำกัด.....	2
รูปที่ 1.4 แผนผังการบริหารองค์กรของบริษัท เฟดเดอร์อัล อิเล็กทริก จำกัด.....	4
รูปที่ 2.1 การสะสมของจำนวนวัตถุดิบ.....	8
รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์และความหมายของ Flowchart.....	13
รูปที่ 2.3 โลโก้สัญลักษณ์ของโปรแกรม SAP.....	14
รูปที่ 2.4 รูปแบบตัวโปรแกรม SAP.....	14
รูปที่ 2.5 รูปแบบตัวโปรแกรม Microsoft Excel.....	15
รูปที่ 4.1 VSM ของกระบวนการทำงาน.....	21
รูปที่ 4.2 ส่วนของพื้นที่ที่ดำเนินการ.....	22
รูปที่ 4.3 แผนผังก้างปลา.....	23
รูปที่ 4.4 กราฟแสดงจำนวนคงคลัง.....	25
รูปที่ 4.5 Flowchart การดำเนินงานเบื้องต้น.....	26
รูปที่ 4.6 กราฟเส้นแสดงยอดคงคลังเดือนสิงหาคม.....	28
รูปที่ 4.7 กราฟแท่งแสดงจำนวนเฉลี่ยต่อวัน.....	28
รูปที่ 5.1 จำนวนวัตถุดิบก่อนปรับปรุง.....	31
รูปที่ 5.2 จำนวนวัตถุดิบหลังปรับปรุง.....	31
รูปที่ 5.3 แสดงจำนวนคงคลังและการรับเข้าส่งออก.....	32
รูปที่ 5.4 แสดงจำนวนวัตถุดิบคงคลังเดือนเมษายนถึงสิงหาคม.....	34
รูปที่ 5.5 แสดงจำนวนคงคลังเฉลี่ยวิธีคิดแบบเก่าและใหม่.....	37
รูปที่ 5.6 แสดงจำนวนต้นทุนก่อนและหลัง.....	39
รูปที่ 5.7 Flow Chart ของกระบวนการทำงานเว็บไซต์.....	41

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการ.....	18
ตารางที่ 4.1 แสดงยอดคงคลังแบบเฉลี่ยและแบบสูงสุด.....	22
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนของวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – มิถุนายน พ.ศ. 2561.....	23
ตารางที่ 4.3 ลักษณะ E-mail ที่ส่งๆไปให้ Supplier.....	27
ตารางที่ 5.1 แสดงต้นทุนต่อวัน.....	30
ตารางที่ 5.2 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนสิงหาคม.....	32
ตารางที่ 5.3 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตเดือนกรกฎาคม.....	33
ตารางที่ 5.4 แสดงจำนวนความต้องการแบบคาดการณ์ล่วงหน้าปี 2562.....	35
ตารางที่ 5.5 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนสิงหาคม.....	36
ตารางที่ 5.6 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนกรกฎาคม.....	37
ตารางที่ 5.7 แสดงค่า ROP, MAX, MIN ของชิ้นส่วนอื่น.....	38
ตารางที่ 5.8 แสดงต้นทุนรวมของชิ้นส่วนตัวอื่น.....	39

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อบริษัท บริษัท เฟคเดอรัล อิเล็กตริก จำกัด

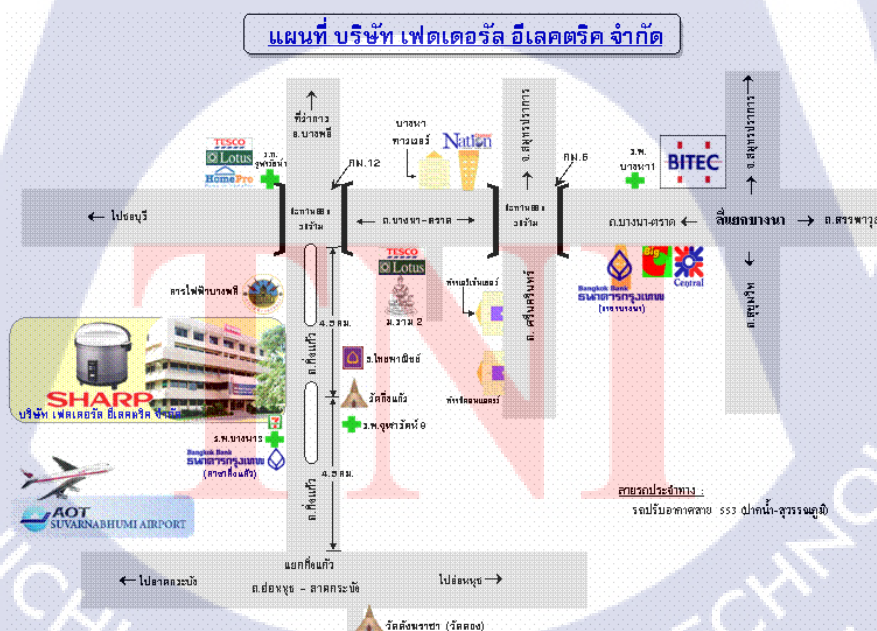
ที่ตั้ง 64/1 หมู่ที่ 4 ถนน กิ่งแก้ว แขวง ราชเทวะ เขต บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ : 02-312-4190-5

Fax : 02-312-418



รูปที่ 1.1 สัญลักษณ์ของบริษัท เฟคเดอรัล อิเล็กตริก จำกัด



รูปที่ 1.2 แผนที่ของบริษัท เฟคเดอรัล อิเล็กตริก จำกัด

1.2 ลักษณะธุรกิจหรือสถานประกอบการ

ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนภายใต้เครื่องหมายการค้า “SHARP” การดำเนินงานของบริษัทฯ เป็นไปในรูปแบบของการผลิตโดยใช้วัสดุและชิ้นส่วนตามมาตรฐานสากล และมาตรฐานของระบบงาน ทั้งมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ มีการขายสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ มีการออกจำหน่ายโดยทาง บริษัท กรุงไทยการไฟฟ้า จำกัด มีผลิตภัณฑ์มี ดังนี้

1. หม้อหุงข้าว
2. กระทิกน้ำร้อน
3. เครื่องทำน้ำอุ่น
4. เครื่องปั่นอเนกประสงค์
5. เตารีด
6. เครื่องน้ำร้อนน้ำเย็น



รูปที่ 1.3 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เฟดเดอร์ล อิเล็กทริก จำกัด

1.2.1 วิสัยทัศน์ของบริษัท

1. เป็นผู้นำในการผลิตสินค้า Small Appliances ที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดในระดับสากล
2. ใช้เทคโนโลยีที่มีความเชี่ยวชาญขยายธุรกิจไปสู่การผลิตสินค้าในธุรกิจที่มีการเติบโตในอนาคต พันธกิจของบริษัทมีดังนี้
 - ก. มุ่งผลิตสินค้า Small Appliances โดยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่า (Customer Value) และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้
 - ข. เป็นองค์กรที่มีคุณภาพ มีการเรียนรู้และปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
 - ค. สร้างความเชื่อมั่น ศรัทธา และความพึงพอใจ ให้เกิดขึ้นกับ Stakeholders ทุกภาคส่วน
 - ง. มีการพัฒนาและใช้ความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อขยายไปสู่ธุรกิจด้านอื่น

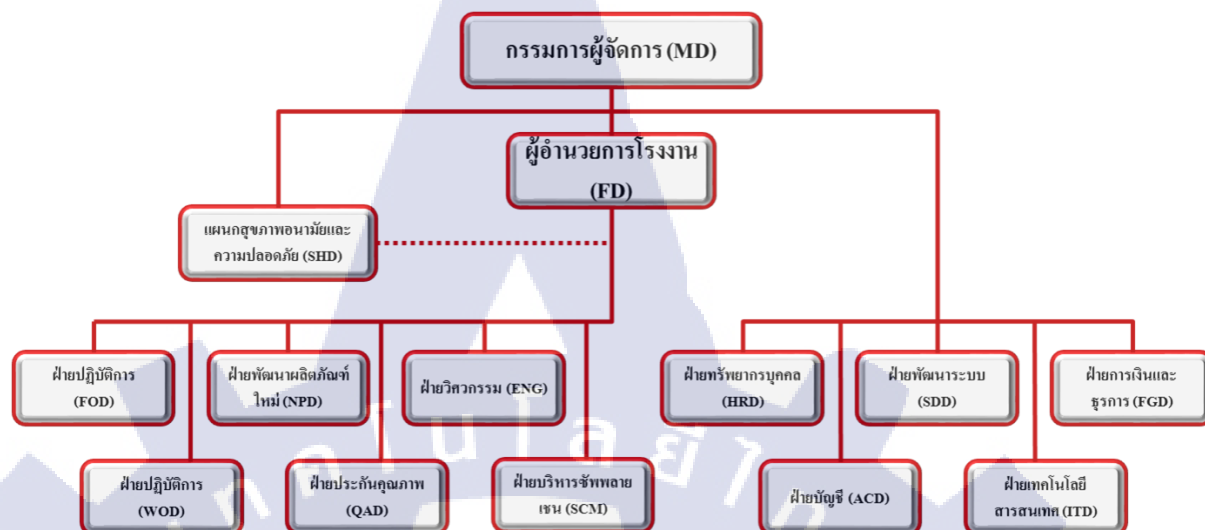
1.2.2 ค่านิยมร่วมของบริษัท

- ก. การทำงานเป็นทีม (Teamwork)
- ข. การสื่อสารอย่างเปิดเผย (Open Communication)
- ค. มีคุณภาพและประสิทธิภาพในงานที่ทำ (Quality & Efficiency)
- ง. มีความคิดริเริ่ม เรียนรู้และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา (Initiative & Self-Development)
- จ. มีความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบต่อน้ำที่ (Honesty & Accountability)

1.2.3 กลยุทธ์ของบริษัท

- ก. Overall Cost Leadership
- ข. Differentiate Product โดยเน้น Superior Quality

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



รูปที่ 1.4 แผนผังการบริหารองค์กรของบริษัท เพ็คเดอรัล อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง

นักศึกษาฝึกงานฝ่ายคลังสินค้า

หน้าที่งานที่รับมอบหมาย

ทำ Project Replenishment ตรวจสอบเช็คสินค้าปรับสภาพเพื่อจำหน่ายให้กับพนักงาน ตรวจสอบเช็คสต็อกชิ้นส่วน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา คุณชัยรัชต์ พงษ์บริรักษ์

ตำแหน่ง ผู้จัดการคลังสินค้า

คุณสมรรถ บัวเปื่อย

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่คลังสินค้า

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เป็นระยะเวลา 4 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน ถึง 28 กันยายน 2561

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

- เพื่อลดจำนวนสินค้าคงคลัง
- เพื่อให้ง่ายต่อการทำงานของทั้งผู้รับและส่งสินค้า

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

สามารถจำนวนวัตถุดิบคงคลังลงไปจากเดิม 20% เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและการนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

TNI

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานศึกษา

ทฤษฎีที่ใช้ในการทำการวิจัยฉบับนี้ คือ การจัดการสินค้าคงคลังเพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลังในพื้นที่จัดเก็บ เนื่องจากบริษัท เฟดเดอร์ล อีเลคตริก จำกัด มีต้นทุนจัดเก็บที่สูงเกินความจำเป็น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าควรหาวิธีในการแก้ไขปัญหาในจุดนี้ จึงได้ค้นคว้าหาวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1.1 ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลัง

การจัดการสินค้าคงคลัง หมายถึง การจัดการดำเนินการที่สำคัญโดยศึกษาพฤติกรรมของต้นทุนสินค้าคงคลังกับระดับสินค้าคงคลังที่มีการเปลี่ยนแปลง และวางแผนการใช้พื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ในการจัดการทรัพยากรในคลังสินค้า รวมถึงการวางแผนคลังสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดเนื่องจากการจัดเก็บสินค้าคงคลังมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนและส่งผลกระทบต่อการจัดส่งสินค้าไปยังลูกค้า ซึ่งการจัดสินค้าคงคลังส่งผลกระทบต่อทุกหน่วยงานภายในองค์กร

ก. การบริหารสินค้าคงคลัง

การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) สินค้าคงคลัง หรือสินค้าคงเหลือ (Inventory) เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับธุรกิจ เพราะจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียนรายการหนึ่ง การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปอาจเป็นปัญหากับธุรกิจ ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดอายุ ล้าสมัย ถูกขโมยหรือสูญหาย นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียโอกาสในการนำเงินที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังนี้ไปหาประโยชน์ในด้านอื่นๆ แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีสินค้าคงคลังน้อยเกินไป ก็อาจประสบปัญหาสินค้าขาดแคลนไม่เพียงพอ (Stock out) สูญเสียโอกาสในการขายสินค้าให้แก่ลูกค้า นอกจากนี้ถ้าสิ่งที่ขาดแคลนนั่นเป็นวัตถุดิบที่สำคัญการดำเนินงานทั้งการผลิตและการขายก็อาจต้องหยุดชะงัก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของธุรกิจในอนาคตได้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้ประกอบการในการจัดการสินค้าคงคลังของตนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เพราะการลงทุนในสินค้าคงคลังต้องใช้เงินจำนวนมากและอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของธุรกิจได้

ข. สินค้าคงคลัง (Inventory)

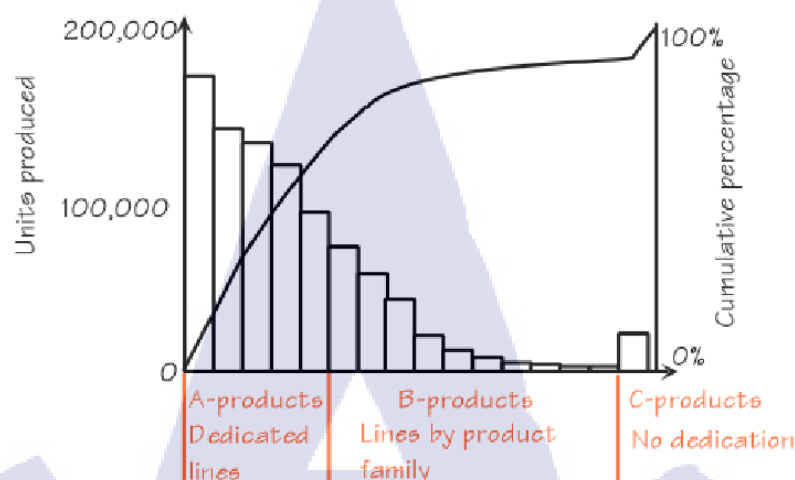
สินค้าคงคลัง (Inventory) หมายถึง วัสดุหรือสินค้าต่างๆ ที่เก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน อาจเป็นการดำเนินงานผลิต ดำเนินการขายหรือดำเนินงานอื่นๆ สินค้าคงคลังแบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. วัตถุดิบ (Raw Material) คือ สิ่งของหรือชิ้นส่วนที่ซื้อมาใช้ในการผลิต
2. งานระหว่างทาง (Work-in-Process) คือ ชิ้นงานที่อยู่ในขั้นตอนการผลิต หรือรอคอยที่จะผลิตในขั้นตอนต่อไป โดยที่ยังผ่านกระบวนการผลิตไม่ครบทุกขั้นตอน
3. วัสดุซ่อมบำรุง (Maintenance/ Repair/ Operating Supplies) คือ ชิ้นส่วนหรืออะไหล่เครื่องจักรที่สำรองไว้เพื่อเปลี่ยนเมื่อชิ้นส่วนเดิมเสียหรือหมดอายุการใช้งาน
4. สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) คือ ปัจจัยการผลิตที่ผ่านทุกกระบวนการผลิตครบถ้วนพร้อมที่จะขายให้ลูกค้าได้

2.1.2 การวิเคราะห์ด้วยแผนผังสายธารแห่งคุณค่า

แผนผังสายธารคุณค่าเป็นเครื่องมือที่แสดง กระบวนการดำเนินงาน โดยแสดงในรูปของแผนภาพ ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นระบบ โดยแผนภาพนี้จะแสดงการไหลของข้อมูล ในการวิเคราะห์ ด้วยแผนผังสายธารคุณค่า ซึ่งในการเลือกผลิตภัณฑ์มา วิเคราะห์นั้นจะต้องอาศัยการวิเคราะห์แบบ เอบีซี หรือ การควบคุมจำนวนสินค้าคงคลัง เพื่อจัดแบ่งผลิตภัณฑ์หลัก และนำมาทำการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกรวมสินค้า จากปริมาณการผลิตด้วย P-Q Analysis (product quantity) จากการที่สินค้าคงคลังขององค์กรมีรายการจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นวัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบ ชิ้นส่วนในการซ่อมบำรุงหรือของใช้ทั่วไป หากให้ความสำคัญสินค้าคงคลังเท่ากันทั้งหมดจะทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลามาก ดังนั้นในการบริหารสินค้าคงคลัง จะต้องจัดระดับความสำคัญของสินค้าคงคลังแต่ละ รายการเพื่อจัดสรรทรัพยากรของคลังพัสดุให้เหมาะสม และในงานด้านการคงคลังโดยปกติแล้วสินค้าจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ชั้น (Class) คือ A,B และ C โดยมีความหมายดังนี้

- ชั้น (Class) A จะมีมูลค่ารวมประมาณ 75–80% ของมูลค่าพัสดुकงคลังทั้งหมด
- ชั้น (Class) B จะมีมูลค่ารวมประมาณ 20–30% ของมูลค่าพัสดुकงคลังทั้งหมด
- ชั้น (Class) C จะมีมูลค่ารวมประมาณ 5–10% ของมูลค่าพัสดुकงคลังทั้งหมด



รูปที่ 2.1 การสะสมของจำนวนวัตถุดิบ

2.1.3 ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบ (Inventory Cost)

ค่าใช้จ่ายของคลังสินค้าที่เกิดจากการคงคลังสามารถแบ่งได้เป็นประเภท 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) และค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (Carrying Cost) ซึ่งจะนำมาเทียบให้เท่ากันสำหรับตัวแบบการคงคลัง ส่วนค่าใช้จ่ายประเภทที่ 3 เกิดจากการสูญเสียเนื่องจากไม่มีสินค้าเก็บไว้ในสต็อก ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการสั่งเพิ่มเติม (Back Order)

ก. ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost หรือ Acquisition Cost) ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจะรวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าเพื่อนำมาเก็บคงคลังไว้ ค่าใช้จ่ายนี้เกิดขึ้นทุกครั้งที่มีสั่งซื้อ โดยจะประกอบด้วยค่าการออกไปสั่งซื้อ (Purchase Order) การติดตามผล (Follow Up) การรับสินค้า (Receive) การจัดเก็บคงคลัง และค่าใช้จ่ายสำหรับตัวแทน (Vendor) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะไม่แปรผันกับขนาดของการสั่ง

ข. ค่าใช้จ่ายในการขาดสต็อก (Stock Out Cost) การขาดวัสดุในสต็อกก็ถือเป็นการสูญเสียเงินเหมือนกัน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเรียกว่า ค่าใช้จ่ายในการขาดสต็อก การขาดสต็อก คือ การสูญเสียจากการขาย (Lost Sale) ซึ่งนับว่ามีผลเสียอย่างมากแต่ก็เป็นการยากที่จะวัดเป็นตัวเลขได้เช่นกัน ในกรณีเช่นนี้ ลูกค้าที่ได้สั่งซื้อสินค้าและเจอปัญหาของขาดสต็อก อาจจะเปลี่ยนใจไปซื้อจากที่อื่นแทน การสูญเสียในกรณีเช่นนี้จะมีค่ามากกว่าการสูญเสียกำไรจากการขายเสียอีก เนื่องจากการสั่งเพิ่มเติม และการสูญเสียจากการขายนั้นยากที่จะประมาณได้ ดังนั้นจึงมีการกำหนดระดับบริการ (Service Level)

ค. ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (Carrying Cost) ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัตถุดิบเกิดขึ้นเพราะธุรกิจตัดสินใจที่จะมีไว้ซึ่งวัตถุดิบ เนื่องจากว่าธุรกิจไม่สามารถดำเนินงานได้ถ้าปราศจากวัสดุที่

ใช้ในกระบวนการผลิต (Process) และวัสดุที่จะต้องส่งเข้าไปทดแทน ค่าใช้จ่ายนี้ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายที่ต้องการจ่ายออกไป และค่าสูญเสียโอกาสที่จะได้กำไร ค่าใช้จ่ายนี้ก็เหมือนกับค่าใช้จ่ายการสั่งซื้อ ซึ่งยากที่จะหาได้อย่างแม่นยำ เพราะไม่มีหลักฐานเป็นตัวเลขที่แน่นอน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ จะแสดงตัวเลขค่าใช้จ่ายไว้เป็นช่วง

ในบรรดาค่าใช้จ่ายเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังต่างๆ เหล่านี้ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาจะสูงขึ้นถ้ามีระดับสินค้าคงคลังสูง และจะต่ำลงถ้ามีระดับสินค้าคงคลังต่ำ แต่สำหรับค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ค่าใช้จ่ายเนื่องจากสินค้าขาดแคลน และค่าใช้จ่ายในการตั้งเครื่องจักรใหม่ จะมีลักษณะตรงกันข้าม คือ จะสูงขึ้นถ้ามีระดับสินค้าคงคลังต่ำและจะต่ำลงถ้ามีระดับสินค้าคงคลังสูง ดังนั้น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงคลังที่ต่ำที่สุดได้ก็ต่อเมื่อระดับที่ค่าใช้จ่ายทุกตัวรวมกันแล้วต่ำสุด ดังนั้น ในการตัดสินใจถึงปริมาณของการสั่งซื้อแต่ละครั้ง ยังต้องคำนึงถึงต้นทุนรวมที่ต่ำที่สุดซึ่งรวมต้นทุนทั้งหมดเข้าด้วยกัน

2.1.4 การหาปริมาณสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Ordering Quantity: EOQ)

ปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด คือ ขนาดของการสั่งที่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมต่อปี (Total Annual Cost) ของการจัดเก็บและการสั่งซื้อมีค่าต่ำสุดเพื่อให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าใช้จ่าย (ต้นทุน) จะต้องสั่งซื้อสินค้าเข้ามาใหม่ในจำนวนเท่าใดจึงจะประหยัดที่สุด โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$EOQ = \sqrt{\frac{2ACO}{CI}}$$

- A = ความต้องการสินค้าในเวลา 1 ปี
- CO = ค่าการสั่งซื้อ
- C = ราคาสินค้าต่อหน่วย
- I = ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บต่อหน่วยต่อปี

2.1.5 สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock)

สต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock) เป็นสต็อกที่ต้องสำรองไว้เพื่อกันสินค้าขาดเมื่อสินค้าถูกใช้และปริมาณลดลงจนถึงจุดสั่งซื้อ (Reorder point) เป็นจุดที่ใช้เตือนสำหรับการสั่งซื้อรอบถัดไป เมื่ออุปสงค์สูงกว่าสินค้าคงคลังที่เก็บไว้ เป็นการป้องกันสินค้าขาดมือไว้ล่วงหน้า

2.1.6 การหาจุดสั่งซื้อ (Reorder point)

เนื่องจากวงจรผลิตภัณฑ์เป็นแบบต่อเนื่องและมีแผนการที่แน่นอน ดังนั้นในการคำนวณหาการหาจุดสั่งซื้อใหม่ จึงสามารถดำเนินการได้โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$ROP = (D \times \sqrt{LT})$$

D = ความต้องการใช้เฉลี่ยต่อเดือน จากสถิติการใช้ที่ผ่านมา

LT = Lead time คือ ระยะเวลาในการจัดหา ซึ่งได้จากสถิติที่หาได้ใน ระยะเวลาที่ผ่านมา

2.1.7 ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลัง

2.1.7.1. จุดมุ่งหมายหลักในการมีสินค้าคงคลัง โดยปกติแล้วสินค้าคงคลังมีไว้เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่น แต่บางครั้งธุรกิจอาจมีจุดมุ่งหมายว่าราคาสินค้ามีแนวโน้มจะสูงขึ้นในอนาคตก็อาจเก็งกำไรโดยเลือกเก็บสินค้าคงคลังในปัจจุบัน เพื่อขายในราคาที่สูงขึ้นในอนาคต ผลเสียคือค่าใช้จ่ายการบริหารสินค้าคงคลังที่เพิ่มขึ้น

2.1.7.2. ยอดขายในอดีตของธุรกิจ โดยผู้ประกอบการสามารถนำยอดขายที่เกิดขึ้นในอดีตมาพยากรณ์ยอดขายที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เพื่อกำหนดปริมาณสินค้าคงคลัง อาจต้องมีปริมาณสินค้าคงคลังใน ระดับที่ค่อนข้างมาก เพื่อรองรับการขายที่พยากรณ์ไว้นั้น

2.1.7.3. การซื้อขายตามฤดูกาล (Seasonal Selling) ถ้าเป็นธุรกิจที่มีการซื้อขายตามฤดูกาลมักจะขายได้ดีแต่ในช่วงที่ความต้องการต่ำ อยู่นอกฤดูกาลมักจะเกิดการมีสินค้าคงคลังที่มากขึ้นเพราะสินค้ามีความต้องการที่ต่ำลง

2.1.7.4. คุณสมบัติของสินค้า อันได้แก่ วงจรชีวิต ความคงทน ขนาด รูปลักษณะ เป็นต้น การที่ธุรกิจจะมีปริมาณสินค้าคงคลังมากก็คงไม่ใช่สิ่งที่ดีแน่นอน เนื่องจากถ้าขายไม่หมดจะเกิดความเสียหาย

เป็นอย่างมากกับตัวสินค้า ธุรกิจอาจต้องมีสินค้าเพื่อปลอดภัย (Safety Stock) เพื่อรองรับไม่ให้เกิดการขายสะดุดลงได้

2.1.7.5. การแบ่งประเภทของสินค้า ในบางครั้งธุรกิจอาจมีการผลิตสินค้าหลายชนิดสำหรับขาย บางอย่างอาจขายได้มาก บางอย่างอาจขายได้ค่อนข้างน้อย ก็อาจแบ่งประเภทตามปริมาณการขาย ออกเป็น สินค้าประเภทที่มีความสำคัญมาก และสินค้าที่มีความสำคัญน้อย เพราะขายได้น้อย ซึ่งกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังตามความสำคัญของสินค้าแต่ละประเภท

2.1.7.6. ความนิยมในตัวสินค้า ถ้าธุรกิจมีสินค้าประเภทล้าสมัยไม่เป็นที่นิยม ปริมาณสินค้าคงเหลือของสินค้าชนิดนี้ก็ควรจะมียุติปริมาณน้อยกว่าสินค้าประเภทอื่นในสายการผลิตของธุรกิจนั้น นอกจากนี้ความนิยมของลูกค้ายังเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยที่ธุรกิจไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นสำหรับกรณีที่ธุรกิจมีสินค้าที่เป็นที่นิยม ติดตลาด และมีแนวโน้มว่าจะขายได้เพิ่มขึ้น ธุรกิจจึงควรต้องพิจารณาถึงการมีสินค้าเพื่อปลอดภัยในการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังของตนด้วย เพื่อป้องกันการขาดแคลนสินค้าซึ่งจะนำมาซึ่งการสูญเสียลูกค้าในที่สุดนั่นเอง

2.1.7.7. ความไม่แน่นอนในการจัดส่งสินค้าของ Suppliers ในบางครั้งธุรกิจอาจต้องสั่งซื้อวัตถุดิบจาก Suppliers ซึ่งโดยปกติจะมีระยะเวลาการสั่งซื้อสินค้า (Lead Time) ที่ค่อนข้างแน่นอนแต่เมื่อถึงเวลาการจัดส่งวัตถุดิบจริงอาจมีความล่าช้าเกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเกิดจากเหตุการณ์ไม่คาดฝันต่างๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นในการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลัง ผู้ประกอบการก็ควรจะต้องมีสินค้าเพื่อปลอดภัยเก็บไว้ด้วย

2.1.7.8. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง โดยเฉพาะในด้านการสื่อสาร และการดำเนินรายการทางการค้ากับลูกค้า ทั้งนี้เพราะหากการสื่อสารผิดพลาด ธุรกิจก็จะเสียโอกาสในการขายสินค้าให้แก่ลูกค้า ดังนั้นยังธุรกิจสามารถพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมด้านการสื่อสาร และการดำเนินรายการทางการค้ากับลูกค้าได้ดีเท่าไร การคาดการณ์ปริมาณสินค้าคงคลังก็จะง่ายขึ้นเท่านั้น

2.1.7.9. การเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ อันได้แก่ กฎหมาย ข้อกำหนด และระเบียบข้อบังคับต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดทั้งโอกาส หรืออุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจ และส่งผลโดยตรงต่อปริมาณสินค้า

คงคลังของธุรกิจแต่ละประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับธุรกิจที่ขึ้นกับนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ

2.1.7.10. ต้นทุนของสินค้าคงคลัง (Inventory Cost) ทั้งนี้ในการกำหนดปริมาณของสินค้าคงคลังของธุรกิจนั้นต้องคำนึงถึงต้นทุนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นด้วย โดยจุดมุ่งหมายหลักก็คือ ต้องมีปริมาณของสินค้าคงคลังที่เหมาะสมและมีต้นทุนในการบริหารต่ำที่สุด

2.1.8 ระบบการควบคุมสินค้าคงคลัง

2.1.8.1. ระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory System หรือ Perpetual System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับและจ่าย ทำให้บัญชีคุมยอดแสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของสินค้าคงคลังอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นในการควบคุมสินค้าคงคลัง แต่ระบบนี้เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายด้านงานเอกสารค่อนข้างสูงและต้องใช้พนักงานจำนวนมากจึงดูแลการรับจ่ายได้ทั่วถึง ในปัจจุบันการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้กับงานสำนักงานและบัญชีสามารถช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้ โดยการใช้รหัสแท่ง (Bar Code) หรือรหัสสากลสำหรับผลิตภัณฑ์ (Universal Product Code หรือ UPC) ปัดบนสินค้าแล้วใช้เครื่องกราดสัญญาณเลเซอร์อ่านรหัส (Laser Scan) ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะมีความถูกต้องแม่นยำแล้ว ยังสามารถใช้เป็นรากฐานข้อมูลของการบริหารสินค้าคงคลังในกรณีอื่น เช่น การบริหารห่วงโซ่ของสินค้า (Supply Chain Management) ได้อีกด้วย

2.1.8.2 ระบบสินค้าคงคลังเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory System) เป็นระบบสินค้าคงคลังที่มีวิธีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น ตรวจสอบและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน เมื่อของถูกเบิกไปก็จะมีการสั่งซื้อเข้ามาเติมให้เต็มระดับที่ตั้งไว้ ระบบนี้จะเหมาะกับสินค้าที่มีการสั่งซื้อและเบิกใช้เป็นช่วงเวลาที่แน่นอน

2.1.9. ซัพพลายเชนในกระบวนการเติมเต็มสินค้าคงเหลือให้เพียงพอตลอดเวลา (Replenishment)

บูรณะศักดิ์ มาดหมาย (2552) ระบบการจัดการสินค้าคงคลังในปัจจุบันที่มีการนิยมใช้คือแบบต่อเนื่อง และแบบสินค้าปลายงวด ซึ่งระบบการสั่งซื้อมีหลายตัวแบบในการคำนวณ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์หน้างาน เพื่อกำหนดจำนวนที่สั่งซื้อ เวลาในการสั่งซื้อ และจุดสั่งซื้อใหม่ ที่นิยมใช้มากที่สุดคือ การสั่งแบบต่อเนื่องเมื่อสินค้าถูกใช้ และการสั่งซื้อเมื่อจำนวนสินค้าเหลือตามจำนวนที่กำหนด ซึ่งนิยมการสั่งซื้อโดยใช้แบบจำลองปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) เพื่อใช้เป็นทางเลือกระหว่างต้นทุนค่าจัดเก็บ และต้นทุนการสั่งซื้อสินค้า นอกจากนั้นยังสามารถใช้ตัดสินใจ

ในการพิจารณาเลือกการลงทุนให้มีต้นทุนการสั่งซื้อต่ำที่สุด และสามารถลดต้นทุนสินค้าคงคลังทั้งระบบในซัพพลายเชนต่ำที่สุด

2.1.10. ผังงาน (Flowchart)

Flowchart เป็นแผนผังประเภทหนึ่งที่จะแสดงกระบวนการหรือ algorithm ที่จะแสดงเป็นขั้นตอน โดยเชื่อมต่อระหว่างกระบวนการหรือแสดงเส้นทางการไหลโดยเส้นและลูกศรโดยนิยมใช้กันตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 โดยใช้เป็นแผนที่ Logic ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนางานใช้แสดงกระบวนการทำงานในปัจจุบันเพื่อหาจุดบกพร่องของงาน ควรใช้เมื่อมีความต้องการในการพัฒนากระบวนการใดๆ ในปัจจุบัน ซึ่ง Flowchart จะช่วยให้ทีมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากระบวนการเข้าใจถึงกระบวนการที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและสามารถนำไปเปรียบเทียบกับกระบวนการในอนาคตเพื่อพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ใช้เมื่อต้องการวิเคราะห์หรือกำหนดกระบวนการ ทั้งรายละเอียดของ action การตัดสินใจ ใช้เมื่อต้องการหาปัญหาได้อย่างตรงจุดในกระบวนการเมื่อประเมินศักยภาพหรือประสิทธิภาพของกระบวนการ เพื่อช่วยระบุว่าต้องทำอะไรจึงจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดหรือใช้เมื่อต้องการสื่อสารหรือฝึกอบรมเบื้องต้น เพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันในรายละเอียดของกระบวนการ

รูปสัญลักษณ์	ความหมาย
	เริ่มต้นหรือจบ Flowchart
	การประมวลผล
	ส่วนนำเข้าข้อมูลหรือแสดงผลข้อมูล
	การตัดสินใจ
	จุดเชื่อมต่อ
	ทิศทางการทำงาน

รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์และความหมายของ Flowchart

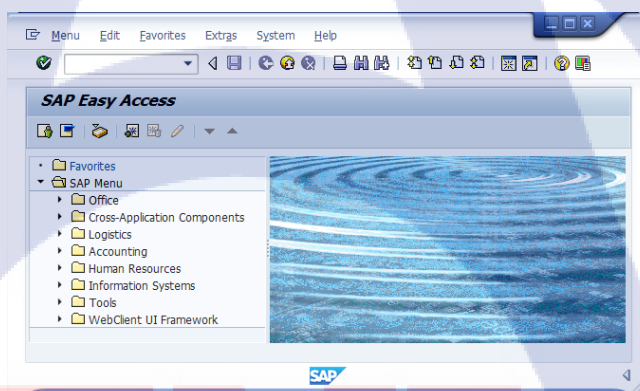
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 โปรแกรม SAP (System Application Products)

SAP คือ โปรแกรมที่ช่วยจัดการสายงานทุกสายงานของธุรกิจให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ สามารถนำไปใช้ประกอบการดำเนินกิจกรรมของธุรกิจได้ และผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลสถานะของบริษัทได้ โดยทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับทรัพยากรขององค์กรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด



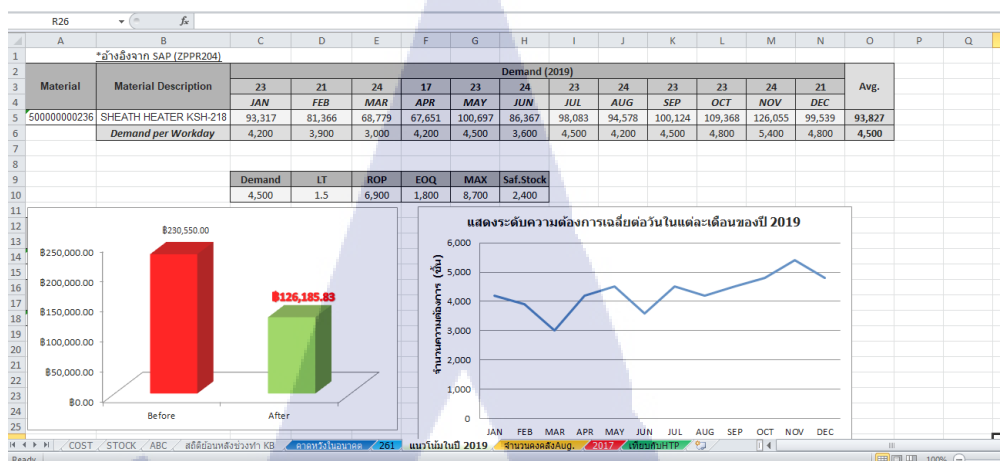
รูปที่ 2.3 โลโก้สัญลักษณ์ของโปรแกรม SAP



รูปที่ 2.4 รูปแบบตัวโปรแกรม SAP

2.2.2 โปรแกรม Microsoft Excel

เป็นโปรแกรมประเภทสเปรดชีต (Spreadsheet) ซึ่งหลักการทำงานคือสามารถคำนวณค่าต่างๆ ได้อย่างแม่นยำโดยการใช้สูตรและยังสามารถจัดเรียงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถคำนวณและใส่ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วเนื่องจากง่ายต่อการทำงาน เหมาะกับงานที่มีจำนวนข้อมูลเยอะๆ ที่ต้องการคำนวณตัวเลขมากมาย



รูปที่ 2.5 รูปแบบตัวโปรแกรม Microsoft Excel

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุทธิพงษ์ บุญทวี (2559) เป็นวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความเสี่ยงของปริมาณสินค้าคงคลังของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จากปัญหาความต้องการสินค้าจาก บริษัทผู้ประกอบชิ้นส่วนยานยนต์มีความต้องการไม่คงที่ในแต่ละรอบการสั่งซื้อ ทำให้บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนไม่สามารถควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเกรงว่าจะเกิดผลกระทบกับการจัดส่ง และส่งผลให้ผู้ผลิตวัตถุดิบ มีการจัดเก็บวัตถุดิบที่มากกว่าความต้องการแท้จริง โดยบริษัทที่นา มาศึกษาในปัจจุบันมีการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่ 150% ของยอดการผลิตในแต่ละวันทำให้เกิดความสูญเสียจากต้นทุนที่มากเกินไปนั่นเอง ได้ทำการศึกษาเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ด้วยแบบสอบถามและบทสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดส่งและจัดเก็บสินค้า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางเลือกด้วยวิธี การตัดสินใจด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น จากการศึกษาพบว่า ทางเลือก Service level ที่ 95% มาเป็นทางเลือกในการกำหนดนโยบายจัดเก็บสินค้าคงคลังเพราะสามารถลดต้นทุนจากการจัดเก็บสินค้าคงคลังที่ 150% ลงเหลือเพียง 95% เท่านั้น

อริย์รัช บุญช่วย (2552) เป็นวิจัยเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่จากกรณีศึกษาปริมาณสินค้าคงคลัง (Inventory) ใน บริษัท กรุงเทพชินริติกส์ (BST) จำนวน 2,231 รายการ ซึ่งมีมูลค่าทั้งสิ้น 39.4 ล้านบาท ที่มีการควบคุมดูแลสินค้าคงคลังใช้วิธีแบบกำหนดปริมาณต่ำสุด-สูงสุด (Minimum-Maximum) ตามคำแนะนำ ของผู้ผลิตเครื่องจักร และการประมาณการณ์ของผู้ใช้งาน ทำให้ปริมาณสินค้าคงคลังบางรายการมีมากเกินไปในการใช้งาน จึงทำให้

มูลค่าสินค้าคงคลังสูงขึ้นเรื่อย ๆ จึงคำนวณหาจุดสั่งซื้อเพื่อใช้ในการสั่งซื้อ และหาจำนวนสูงสุดในคลังสินค้า

นฤมล วงศ์รักษ (2559) เป็นวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารสินค้าคงคลัง เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารสินค้าคงคลัง และนำเสนอแนวทางในการแก้ไข ปัญหา ในการจัดการระบบในการบริหารสินค้าคงคลัง บริษัท เฟลปส์ คอร์ดจ อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาในการควบคุมระดับสินค้าคงคลัง และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปจัดการระดับสินค้าคงคลังของบริษัทให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกจากพนักงานตั้งแต่ระดับผู้บริหาร ผู้จัดการ จนถึงหัวหน้างาน จำนวน 9 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) เครื่องมือในการหาสาเหตุและปัญหาโดยใช้แผนผังก้างปลา (Ishikawa diagram) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางแก้ไข ผลคือเกิดจากความผิดพลาดของพนักงาน เพราะขาดความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ความล่าช้าของการบันทึกข้อมูล ปัญหาจากการสื่อสาร ความผิดพลาดจากการวางแผน ไม่มีระบบการควบคุมภายใน ไม่มีการกำหนดขั้นตอนการทำงาน

ศรินทร์รัสมิ์ เชยโพธิ์ (2559) เป็นวิจัยเกี่ยวกับการนำเครื่องมือ QC 7 TOOLS: FLOWCHART มาวิเคราะห์ปัญหาในขั้นตอนการทำงาน เป็นการปรับปรุงขั้นตอนในการทำงาน การจัดส่งสินค้ารอบแวนตาไปยังร้านค้าปลีกในประเทศอังกฤษ โดยบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาพบว่า สภาพปัจจุบันคลังสินค้าของบริษัทดังกล่าวไม่มีพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าที่เข้ามาในแต่ละวัน ผู้ศึกษาได้ศึกษาและพบว่าปัญหาเกิดจากมีชิ้นงานที่รอระหว่างทาง (WIP) เป็นจำนวนมาก จึงได้ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาในแต่ละขั้นตอนการทำงาน หาสาเหตุขั้นตอนการทำงานที่ทำให้มีชิ้นงานที่รอระหว่างทาง (WIP) โดยใช้ flow chart ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือ QC 7 Tools มาช่วยวิเคราะห์ปัญหาในแต่ละขั้นต้นเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาให้รวดเร็วมากขึ้น ผลจากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานโดยละเอียดพบว่าในบางขั้นตอนมีเวลานำ(Lead time) ในการทำงานที่นานอันเนื่องมาจากระยะเวลาการเดินทางระหว่างขั้นตอน และ ระยะเวลาการรอคอยในขั้นตอนการตรวจงาน จึงได้ปรับพื้นที่การทำงาน และนำเครื่องมืออื่นเข้ามาช่วยลดขั้นตอนการทำงาน เพื่อลดเวลาการทำงานลง ผลที่ได้คือสามารถลด WIP ลงได้ทั้งหมดและ ลดพื้นที่เก็บสินค้า ซึ่งรวมทั้ง WIP ด้วยได้ 70%

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาการลดจำนวนวัตถุดิบคงคลังลงด้วยระบบการเติมเต็มสินค้า (Replenishment) โดยในการศึกษาและการปรับปรุงกระบวนการนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 แผนการปฏิบัติงาน

โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาสหกิจที่บริษัท เฟดเดอร์ล อีเลคทริก จำกัด ได้จัดทำแผนและระยะเวลาดำเนินงานเริ่มตั้งแต่วันที่ 4 มิถุนายน 2561 ถึง 29 กรกฎาคม 2561 เป็นระยะเวลา 17 สัปดาห์

แผนการปฏิบัติงานถูกจัดแสดงมาในรูปแบบของ PDCA

P (Plan) คือ การวางแผนทำวิจัยตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุด

D (Do) คือ การนำแผนการที่วางเอาไว้มาดำเนินการโดยคำนวณหาจุดสั่งซื้อ ปริมาณสินค้าคงคลัง

C (Check) คือ ตรวจสอบติดตามผลทุกวันเพื่อดูความเคลื่อนไหวในการปฏิบัติงาน

A (Action) คือ จัดทำโครงสร้างสูตรการคำนวณหาจุดสั่งซื้อและจำนวนสินค้าคงคลัง

3.2 รายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

เป็นโครงการเกี่ยวกับการเติมเต็มวัตถุดิบให้มีจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการของฝ่ายผลิตและมีจำนวนที่ไม่มากจนเกินไป โดยต้องทำการคำนวณหาค่าจุดสั่งซื้อให้เหมาะสมกับช่วงเวลาในการจัดส่ง และมีเป้าหมายว่าต้องให้จำนวนลดลงตามเป้าหมาย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการจัดทำโครงการนี้เป็นการลองปฏิบัติเพื่อหาจุดบกพร่อง และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก

3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

โดยขั้นการใช้ในการปฏิบัติเป็นไปตามแผนของ PDCA มีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้คือ

3.3.1 การกำหนดหัวข้อปัญหา

เนื่องจากผู้วิจัยได้สังเกตเห็นถึงปัญหาของจำนวนวัตถุดิบที่จำนวนมากในคลังสินค้า ทำให้เกิดการสูญเสียเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (7Waste) ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาก็คือเกิดต้นทุนจม ผู้วิจัยจึงคิดว่าสิ่งที่สามารถแก้ปัญหาคือการจัดการคลังสินค้าใหม่ จึงกำหนดหัวข้อว่าการจัดการคลังสินค้าด้วยการเติมเต็ม

3.3.2 สำรวจสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย

เก็บข้อมูลจาก SAP คู่มือการรับและจ่ายของวัตถุดิบ เพื่อหาเป้าที่จะทำการปรับปรุงโดยผู้วิจัยพบว่าตัววัตถุดิบที่มีการเคลื่อนไหวบ่อยที่สุดเป็นจำนวนมากมีความน่าสนใจจึงทำการดึงข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์ ให้ได้ตามวัตถุประสงค์คือลดจำนวนต้นทุนลง

3.3.3 วางแผนกิจกรรม

นำข้อมูลที่ได้มาทำการแบ่งกลุ่มจัดกลุ่มกันเพื่อดูว่าวัตถุดิบไหนถูกจัดอยู่ในกลุ่มใด โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม A B C จากนั้นเมื่อพบตัวของวัตถุดิบที่มีปัญหามากที่สุดก็ทำการแยกออกมาเพื่อเริ่มทำการวิเคราะห์ก่อนและดำเนินการก่อน

3.3.4 วิเคราะห์สาเหตุ

หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลและได้ปัญหาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงทำการหาสาเหตุที่แท้จริง ที่ทำให้เกิดวัตถุบดบดล้มลงมากเกินไป โดยการนำแผนภูมิแกนต์มาพิจารณาหาสาเหตุสำคัญของปัญหาที่มีปัจจัยหลัก

3.3.5 พิจารณาและนำมามาตรการตอบโต้ไปปฏิบัติ

จากการที่ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว และการประชุมกับทางทีมงานแล้ว จึงมาทำการพิจารณาว่าสาเหตุไหนที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการมีวัตถุบดบดล้มลงมากเกินไป และทำการวางแผนแก้ไขโดยการคำนวณหาจุดตั้งซื้อ และกำหนดปริมาณระดับของจำนวนวัตถุบด

3.3.6 ประเมินผลการแก้ไข

มีการติดตามผลตลอด 1 เดือน (เดือนสิงหาคม) จากนั้นทำการเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลก่อนทำการปรับปรุง เพื่อดูว่าต้นทุนของการจัดเก็บลดลงหรือไม่

3.3.7 จัดทำเป็นมาตรฐานและควบคุม

มีการกำหนดค่าสูงสุดของระดับวัตถุบดให้มีระดับที่พอเหมาะต่อความต้องการและการทำสต็อกเพื่อความปลอดภัย ไม่ให้เกิดภาวะวัตถุบดขาดมือ

บทที่ 4

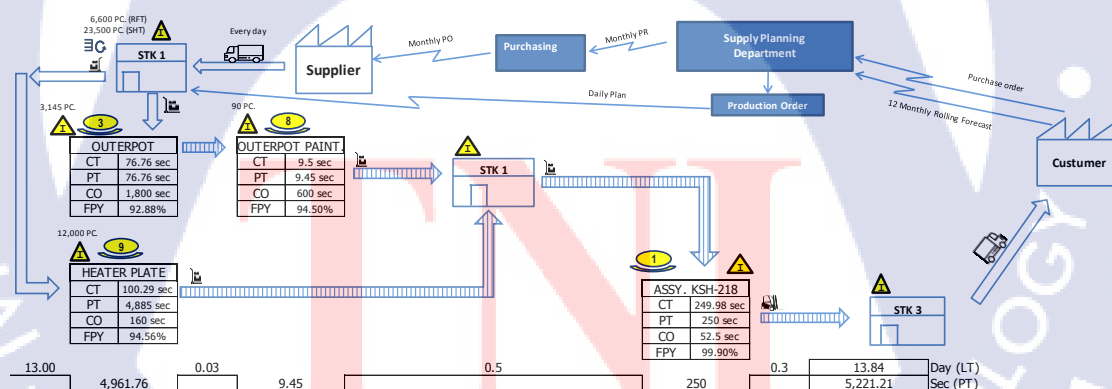
ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการทำการวิจัยออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้คือ

4.1.1. ศึกษาหาปัญหาจากกระบวนการทำงาน

จากการที่ได้ศึกษาปัญหาพบว่า มีจำนวนชิ้นส่วนของวัตถุดิบที่มากเกินไปในคลังสินค้า ทำให้เกิดต้นทุนคงคลังที่มาก ซึ่งสาเหตุของปัญหา คือ เกิดจากฝ่ายผลิตมีการผลิตที่ผันผวนทุกวัน จึงทำให้ฝ่ายแผนผังต้องมีการวางแผนสั่งวัตถุดิบมาเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อไว้เป็นจำนวนมากเพื่อป้องกันการเกิดไลน์การผลิตขาดแคลนสินค้า ทำให้ฝ่ายคลังสินค้าต้องแบกรับภาระของจำนวนวัตถุดิบที่เพิ่มมากขึ้น



รูปที่ 4.1 VSM ของกระบวนการทำงาน

จากที่ได้เห็นข้อมูลจากการทำ VSM ขึ้นมาพบว่า มีจำนวน WIP ที่อยู่ในส่วนงานของคลังสินค้าเป็นจำนวนมาก ซึ่งมากกว่าปริมาณการผลิต เนื่องจากการสั่งวัตถุดิบเป็นจำนวนมากเพื่อรอส่งให้ฝ่ายผลิตทำการผลิตได้ทัน

4.1.2 เก็บข้อมูลของสินค้าที่จะแก้ไขปรับปรุง

ผู้วิจัยได้เริ่มทำการเก็บข้อมูลของวัตถุดิบ เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2561 โดยดึงข้อมูลจาก SAP

ตารางที่ 4.1 แสดงยอดคงคลังแบบเฉลี่ยและแบบสูงสุด

Material Name	AVG./day	INV.MAX
ABC-11	11,600	22,400
ABC-18	19,200	24,000
ABC-28	3,150	6,750
ABC-22	7,650	19,800
ABC-15	5,100	13,500
ABC-66	1,500	3,500

จากที่ได้เห็นในตารางที่ 4.1 คือค่าเฉลี่ยและค่าสูงสุดของปริมาณวัตถุดิบคงคลังตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2561

4.1.3 สำรวจพื้นที่ที่ใช้ในการดำเนินงาน

พื้นที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงานคือ พื้นที่ภายในคลังสินค้า 1 โดยมีการเก็บจำนวนมากอย่างเห็นได้ชัดเจน



รูปที่ 4.2 ส่วนของพื้นที่ที่ดำเนินการ

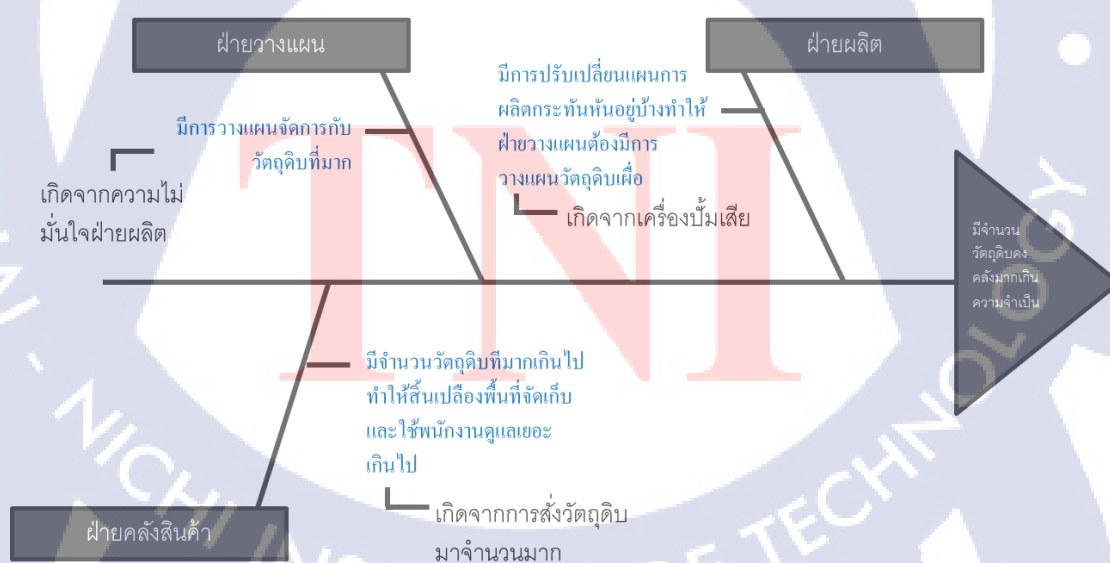
4.1.4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุ

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วผู้วิจัยได้ทำการจัดแจงสัดส่วนการนำไปใช้ ความต้องการของไลน์การผลิตโดยใช้วิธี ABC Analysis และ ใช้แผนผังก้างปลาเพื่อหาสาเหตุว่าจุดที่เกิดปัญหา แท้จริงแล้วเกิดจากเหตุใดได้บ้าง

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนของวัตถุดิบคงคลังเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ.2560 – มิถุนายน พ.ศ. 2561 เพื่อหาปริมาณสะสม

Material Name	ปริมาณ (ชิ้น)	%	จำนวนสะสม	% สะสม
ABC-18	19,200	40%	19,200	40%
ABC-11	11,600	24%	30,800	64%
ABC-22	7,650	16%	38,450	80%
ABC-15	5,100	11%	43,550	90%
ABC-28	3,150	7%	46,700	97%
ABC-66	1,500	3%	48,200	100%
Total	48,200	100%	226,900	

จากที่เห็นได้ในตารางที่ 4.2 จะเห็นว่าตัววัตถุดิบ ABC-18 มีปริมาณอยู่ที่คงคลังเป็นจำนวนมาก จึงจะทำการแก้ไขก่อนชิ้นอื่นๆ



รูปที่ 4.3 แผนผังก้างปลา

จากรูปที่ 4.3 เป็นการแสดงปัญหาโดยสรุปได้คือ ปัญหาเริ่มเกิดตั้งแต่ฝ่ายผลิตนั้นมีการเปลี่ยนแปลงการผลิตอยู่บ่อยครั้งเนื่องจากเกิดความผิดพลาดของเครื่องจักร ทำให้ฝ่ายวางแผนต้องวางแผนในการนำวัตถุดิบเข้ามาในฝ่ายคลังสินค้าเพื่อไว้เพื่อจะได้เตรียมพร้อมส่งมอบวัตถุดิบให้ฝ่ายผลิตได้อย่างไม่ขาดตอนหากเกิดเหตุการณ์ที่ฝ่ายผลิตเปลี่ยนแปลง จึงส่งผลให้ฝ่ายคลังสินค้านั้นได้รับผลกระทบจากการที่มีจำนวนวัตถุดิบที่มากจนเกินไป ซึ่งเกิดจากการวางแผนเพื่อวัตถุดิบ วิธีแก้ปัญหา คือ ต้องมีการวางแผนการมีวัตถุดิบคงคลังให้เพียงพอ แต่ปริมาณต้องน้อยลงตามไปด้วย

4.1.5. วางแผนและดำเนินการ

จัดทำแผนการปฏิบัติงาน โดยเริ่มจากค้นคว้าหาข้อมูลที่จะทำการวิจัยจากโปรแกรม SAP และสอบถามจากฝ่ายผลิตและฝ่ายวางแผน โดยเริ่มแก้ปัญหาตัวที่มีปริมาณของวัตถุดิบเยอะที่สุดก่อน จากนั้นสำรวจพื้นที่ที่จะดำเนินการ และคำนวณเพื่อหาจุดสั่งซื้อและจุดสูงสุดของปริมาณวัตถุดิบคงคลังเพื่อหาต้นทุนรวม จากนั้นก็เริ่มปฏิบัติและเก็บผล

จากที่ได้ข้อมูลมานั้น มีความต้องการใช้งานเฉลี่ยครั้งละ 3,800 ชิ้น และสามารถนำส่งได้ไม่เกิน 2 วัน จึงทำการวิเคราะห์กับทางทีมงานได้ดังนี้

$$ROP = 3,800 \times \sqrt{2}$$

$$ROP = 5,400 \text{ ชิ้น}$$

เมื่อนำความต้องการในการใช้งานที่ได้จากสถิติมานั้นคูณกับเวลานำส่งจะได้จุดสั่งซื้อที่ 5,400 ชิ้น จากนั้นผู้วิจัยกับทีมงานจึงได้หาปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบดังนี้

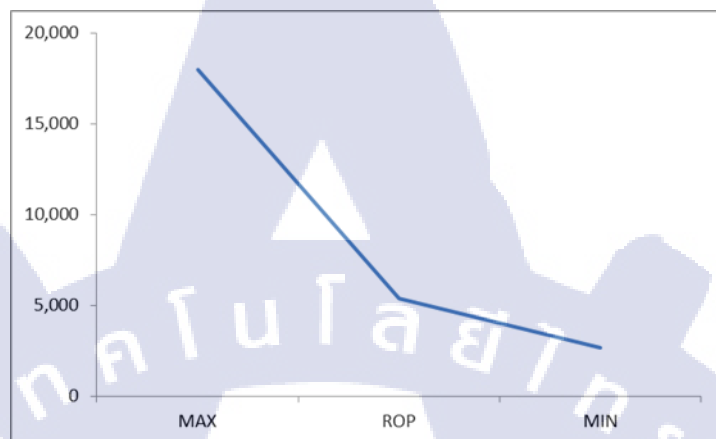
$$SafetyStock = \frac{ROP}{LT} = \frac{5,400}{2} = 2,700 \text{ ชิ้น}$$

$$MAX = (ROP \times LT) + SafetyStok = 10,800 + 2,700 = 13,500 \text{ ชิ้น}$$

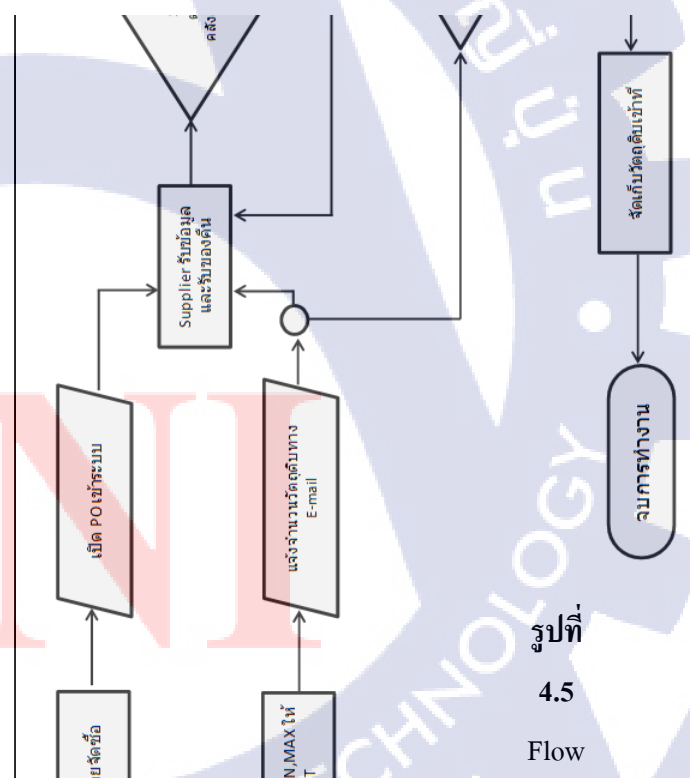
$$MAX FullPallet = 18,000 \text{ ชิ้น}$$

$$MIN = ROP - SafetyStock = 5,400 - 2,700 = 2,700 \text{ ชิ้น}$$

จะได้จำนวนสูงสุดอยู่ที่ 18,000 ชิ้น และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2,700 ชิ้นเมื่อได้ค่าจากการคำนวณ แล้วจึงนำไปให้ทางฝ่าย IT ของบริษัททำการจัดทำระบบใหม่ขึ้น



รูปที่ 4.4 กราฟแสดงจำนวนคงคลัง



รูปที่ 4.5

Flow chart

การดำเนินงาน

นงาน
น
เบื้อง

จากรูปที่ 4.5 จะสามารถอธิบายขั้นตอนได้ คือ

ขั้นตอนที่ 1 ฝ่ายวางแผนจะทำการวางแผนจำนวนการผลิตสินค้าสำเร็จรูปก่อนแล้วจึงทำการวางแผนส่งวัตถุดิบเพื่อให้มาส่งที่บริษัท

ขั้นตอนที่ 2 ฝ่ายวางแผนส่งข้อมูลความต้องการวัตถุดิบให้กับฝ่ายจัดซื้อเปิด PO ให้ Supplier ทราบ

ขั้นตอนที่ 3 ฝ่ายวางแผนส่งข้อมูล ROP MAX ให้ฝ่าย IT เพื่อป้อนเข้าไปในโปรแกรม E-mail อัตโนมัติ เพื่อส่งให้กับ Supplier โดยจะตั้งค่าส่ง E-Mail ไปทุกๆ 23.30 น. ของทุกวัน

ตารางที่ 4.3 ลักษณะ E-mail ที่ส่งไปให้ Supplier

Company	Code	Description	Min	Max	Current Stock	Supplier ต้องเติม	UOM	Status
Federal Electric	10000000001	ABC-18	5,400	18,000	12,000	6,000	ST	Normal

จากตารางที่ 4.3 อธิบายได้ว่า ถ้าค่าตรงช่อง Current Stock อยู่ระหว่าง 12,000 ถึง 18,000 จะขึ้น Status ว่า Normal แต่ถ้าอยู่ต่ำกว่า 12,000 จะขึ้นว่า Critical เพื่อเป็นกฏบอกให้ Supplier ทราบถึงสถานะในคลังสินค้า (*โดยทางฝ่ายวางแผนได้ใช้คำว่า MIN แทน ROP)

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อ Supplier ได้รับข้อมูลแล้วจะทำการเตรียมจัดส่งวัตถุดิบให้กับทางบริษัททันที

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อ Supplier นำวัตถุดิบมาส่งที่คลังสินค้าแล้วนั้น พนักงานประจำคลังสินค้าจะทำการตรวจเช็คก่อนว่ามีจำนวนเยอะเกินกว่าค่า MAX หรือไม่ ถ้าไม่เกินก็รับทั้งหมด แต่ถ้าเกินจำนวนที่เกินจะถูกส่งกลับไม่รับเข้าคลัง

ขั้นตอนที่ 6 พนักงานเก็บวัตถุดิบเข้าในพื้นที่คลังสินค้า

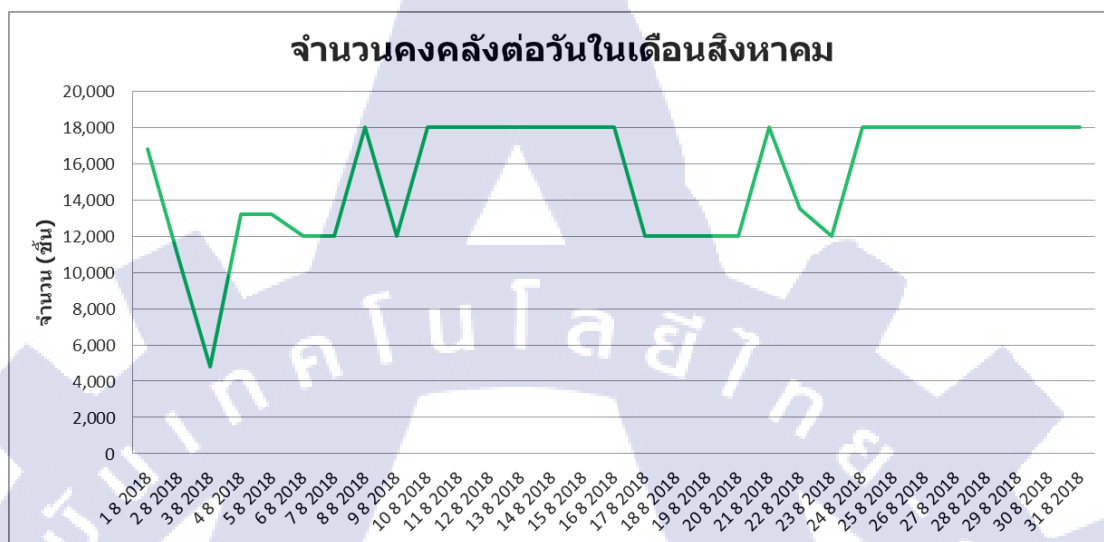
4.1.6 สรุปผลที่ดำเนินการมา

เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบระยะเวลา 1 เดือนก็ทำการสรุปผลเพื่อวิเคราะห์ผลดูว่าควรปรับปรุงในส่วนไหนเพิ่มขึ้นไปอีก

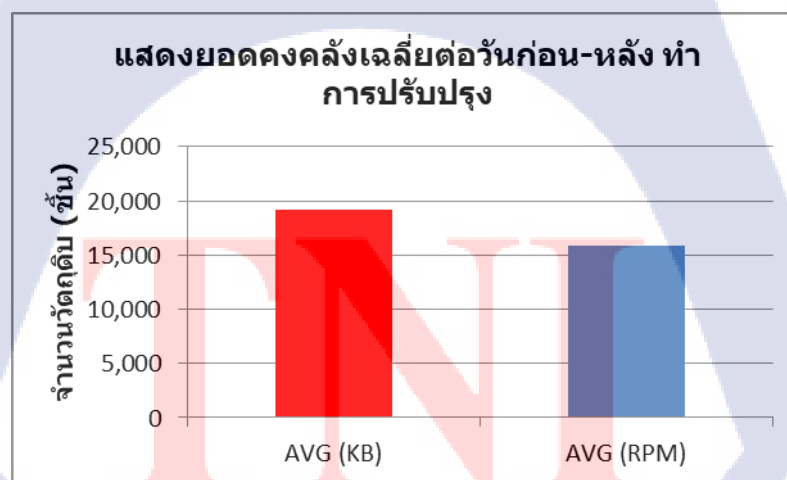
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงและดำเนินการเป็นเวลา 1 เดือน พบว่าสามารถลดจำนวน

วัตถุดิบลงไปได้ 3,300 ชิ้น หรือมียอดคงคลังเฉลี่ย 15,900 ชิ้นต่อวัน ซึ่งยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้เพราะสามารถลดลงได้เพียง 17% แต่สิ่งที่พบ คือ มีการทำงานที่ดีขึ้นไม่ต้องมีขั้นตอนติดบัตร KANBAN Card แล้ว



รูปที่ 4.6 กราฟเส้นแสดงยอดคงคลังเดือนสิงหาคม



รูปที่ 4.7 กราฟแท่งแสดงจำนวนเฉลี่ยต่อวัน

4.3 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูล

จากที่ได้ทำการและได้ทราบผลแล้ว ซึ่งผลที่ได้เมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์แล้วนั้น สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ คือ สามารถจำนวนของวัตถุดิบลงได้จากเดิมที่มีอยู่

19,200 ถึง 24,000 ชิ้น เหลือเพียง 15,900 ชิ้น และยังสามารถลดต้นทุนค่าจัดเก็บลงไปได้อีกด้วย เพราะมีจำนวนวัตถุดิบที่น้อยลง การทำงานของผู้ส่งจึงง่ายขึ้นเพราะไม่ต้องยุ่งยากเรื่องการติด KANBAN Card แล้วสามารถลดขั้นตอนการทำงานลงไปได้ และผู้ส่งสามารถส่งได้ง่ายอีกด้วย เพราะ สามารถดูที่ E-mail แล้วจัดของตามยอดส่งได้เลย ผู้รับก็รับได้ตาม E-mail เช่นเดียวกัน

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากที่ได้ติดตามผลมาเป็นระยะเวลาทั้งสิ้นหนึ่งเดือนนั้น ผลที่ได้ค่อนข้างประทับใจถึงแม้จะไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด แต่สามารถลดจำนวนวัตถุดิบลงไปได้มากถึง 17% ซึ่งก็ถือว่าเป็นจำนวนที่ไม่น้อย จากเมื่อก่อนตอนที่ทางบริษัทใช้ระบบ KANBAN มีจำนวนคงคลังเฉลี่ยอยู่ที่ 19,200 ชิ้นต่อวัน แต่บางวันมีจำนวนมากถึง 24,000 ชิ้นต่อวัน ทำให้ค่าใช้จ่ายต้นทุนในการจัดเก็บ

และดำเนินการสูง จึงได้ทำการปรับปรุงจนวัตถุดิบนั้นเหลือเพียงเฉลี่ยวันละ 15,900 ชิ้น และสูงสุดอยู่ที่ 18,000 ชิ้นต่อวัน จากที่ได้สังเกตมาเป็นระยะเวลาหนึ่งเดือนก็พบปัญหาว่า ระบบการเติมเต็มนั้น หากช่วงใดมีความต้องการใช้วัตถุดิบน้อยลง จะทำให้จำนวนวัตถุดิบที่มีอยู่ไม่ถูกนำไปใช้เท่าที่ควร แต่หากช่วงใดใช้วัตถุดิบมากก็จะทำให้วัตถุดิบที่มีอยู่ในสต็อกไม่เพียงพอ จึงได้คิดวิธีการแก้ไขบางส่วนดังหัวข้อที่ 5.2 และอีกปัญหาที่พบก็คือ การแจ้งสถานะผ่านทาง E-mail นั้นค่อนข้างเข้าไปประมาณหนึ่ง เนื่องจากมีการแจ้งเพียงวันละครั้ง ซึ่งอาจทำให้ทาง Supplier ส่งของให้ไม่ทันในช่วงที่มีความต้องการวัตถุดิบสูง และ Supplier มีการส่งของมาในช่วงก่อนถึงจุดสั่งซื้ออยู่บางครั้ง

ตารางที่ 5.1 แสดงต้นทุนต่อวัน

Material Name	Quantity		Diff.	Material Cost	Carrying Cost	Total Cost
	Before	After				
ABC-18	19,200	15,900	3,300	฿47,850	฿30	฿47,880

จากที่ได้เห็นในตารางที่ 5.1 อธิบายได้ว่า ต้นทุนรวมนั้นประหยัดลงไป 47,880 บาทต่อวัน ทำให้เมื่อคิดเป็นค่าเสียโอกาสคิดจากดอกเบี้ยเงินกู้ 15% ต่อปีแล้วจะได้เท่ากับ 7,177 บาท และเมื่อรวมกับเงินที่ประหยัดลงไปวันละ 47,880 บาทแล้วนั้นจะเสียโอกาสไปทั้งสิ้น 55,057 บาท



รูปที่ 5.1 จำนวนวัตถุดิบก่อนปรับปรุง



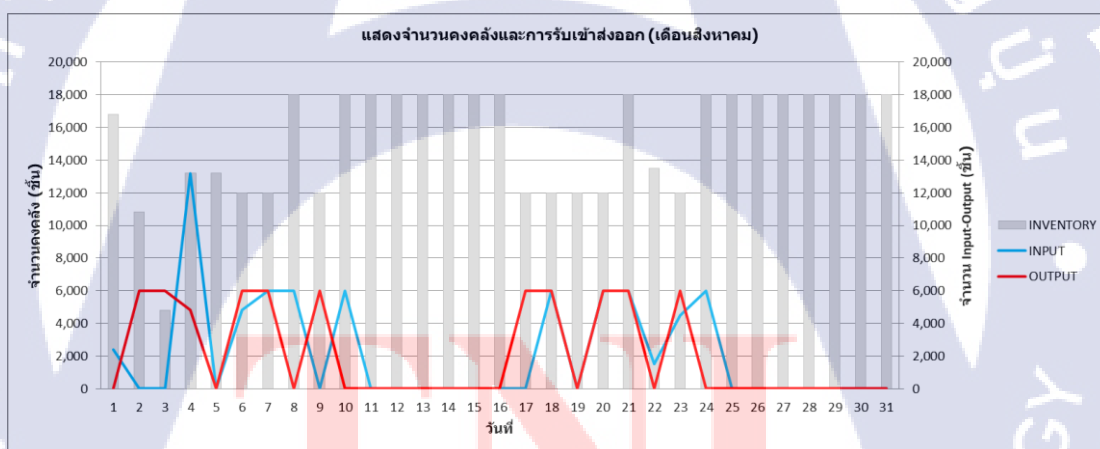
รูปที่ 5.2 จำนวนวัตถุดิบหลังปรับปรุง

จากที่เห็นจากรูปที่ 5.2 นั้นจะเห็นว่าจำนวนลดลงไปไม่มากเท่าไรนัก เนื่องจากยังไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนดและเกิดปัญหาตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว

ตารางที่ 5.2 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนสิงหาคม

TNI

Material							
ABC-18							
DATE	INV.	INPUT	OUTPUT	DATE	INV.	INPUT	OUTPUT
31/7/2018	14,400	0	0	16/8/2018	18,000	0	0
1/8/2018	16,800	2,400	0	17/8/2018	12,000	0	6,000
2/8/2018	10,800	0	6,000	18/8/2018	12,000	6,000	6,000
3/8/2018	4,800	0	6,000	19/8/2018	12,000	0	0
4/8/2018	13,200	13,200	4,800	20/8/2018	12,000	6,000	6,000
5/8/2018	13,200	0	0	21/8/2018	18,000	6,000	6,000
6/8/2018	12,000	4,800	6,000	22/8/2018	13,500	1,500	0
7/8/2018	12,000	6,000	6,000	23/8/2018	12,000	4,500	6,000
8/8/2018	18,000	6,000	0	24/8/2018	18,000	6,000	0
9/8/2018	12,000	0	6,000	25/8/2018	18,000	0	0
10/8/2018	18,000	6,000	0	26/8/2018	18,000	0	0
11/8/2018	18,000	0	0	27/8/2018	18,000	0	0
12/8/2018	18,000	0	0	28/8/2018	18,000	0	0
13/8/2018	18,000	0	0	29/8/2018	18,000	0	0
14/8/2018	18,000	0	0	30/8/2018	18,000	0	0
15/8/2018	18,000	0	0	31/8/2018	18,000	0	0



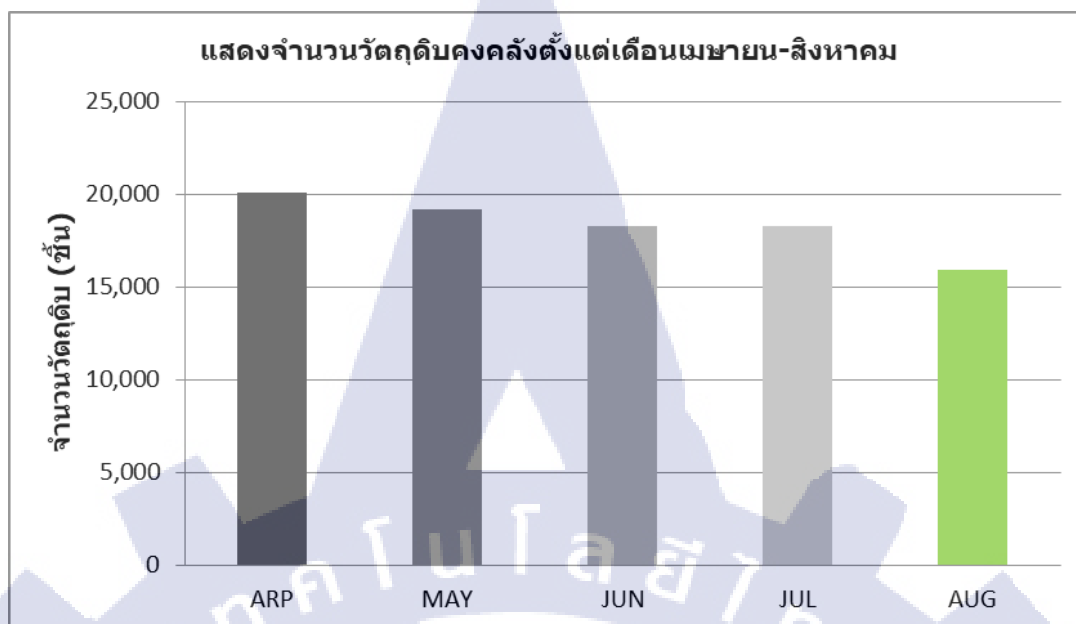
รูปที่ 5.3 แสดงจำนวนคงคลังและการรับเข้าส่งออก

จากตารางที่ 5.2 อธิบายได้ว่าการเติมเต็มวัตถุดิบได้เต็ม Pallet ทุกวันหลังจากวัตถุดิบ
บกพร่อง และพบปัญหาได้อย่างชัดเจน คือ เดือนสิงหาคมมีอัตราการผลิตที่ต่ำลง จึงทำให้วัตถุดิบ
ไม่ถูกนำไปใช้อยู่หลายวัน และวัตถุดิบลงไปอยู่จุดต่ำสุดแค่ครั้งเดียว ทำให้เห็นว่าระบบนี้หากความ
ต้องการไม่สม่ำเสมอจะทำให้ฝ่ายคลังสินค้าต้องแบกรับภาระในจุดนี้

ตารางที่ 5.3 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตเดือนกรกฎาคม

JULY							
DATE	INV.	INPUT	OUTPUT	DATE	INV.	INPUT	OUTPUT
1 7 2018	10,800		6000	17 7 2018	23,400	6000	
2 7 2018	16,800	12000	6000	18 7 2018	17,400		6000
3 7 2018	23,400	6600		19 7 2018	17,400	6000	6000
4 7 2018	23,400			20 7 2018	23,400	6000	
5 7 2018	23,400			21 7 2018	16,800		6600
6 7 2018	23,400			22 7 2018	10,800		6000
7 7 2018	23,400			23 7 2018	16,500	11700	6000
8 7 2018	23,400			24 7 2018	16,500	6000	6000
9 7 2018	23,400			25 7 2018	15,000	4500	6000
10 7 2018	17,400		6000	26 7 2018	13,500	4500	6000
11 7 2018	17,400	6000	6000	27 7 2018	13,500		
12 7 2018	17,400	6000	6000	28 7 2018	7,500		6000
13 7 2018	23,400	6000		29 7 2018	7,500		
14 7 2018	23,400			30 7 2018	16,500	9000	
15 7 2018	23,400			31 7 2018	14,400	3900	6000
16 7 2018	17,400		6000				

จากตารางที่ 5.3 จะอธิบายได้ว่าเดือนกรกฎาคมมีอัตราส่งวัตถุดิบให้ฝ่ายผลิตที่สูงกว่าเดือนสิงหาคม แต่เมื่อเฉลี่ยวัตถุดิบคงคลังแล้วจะได้ 18,300 ขึ้นต่อวัน ซึ่งต่างจากตอนเดือนสิงหาคมไม่มากนัก แต่ที่เห็นได้ชัด คือ ยอดสูงสุดของวัตถุดิบนั้นสูงถึง 23,400 ขึ้น มากกว่ายอดสูงสุดของเดือนสิงหาคม 5,400 ขึ้น ซึ่งต่างกันค่อนข้างมาก อัตราส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตของเดือนกรกฎาคมอยู่ที่ 96,600 ขึ้น และอัตราส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตของเดือนสิงหาคมอยู่ที่ 64,800 ขึ้น ต่างกันที่ 31,800 ขึ้น แต่คงคลังเฉลี่ยต่างกันที่เพียง 2,400 ขึ้น จึงคิดว่าแท้จริงแล้วในเดือนสิงหาคมนั้นยังสามารถลดลงได้มากกว่าจากเดิมอีกเป็นจำนวนมาก เนื่องจากความต้องการน้อยลง จึงจะแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ด้วยการให้มีจำนวนสั่งซื้อจำนวนสูงสุดใหม่ ไม่อย่างนั้นอาจเกิดปัญหาเช่นนี้ซ้ำอีก



รูปที่ 5.4 แสดงจำนวนวัตถุดิบคงคลังเดือนเมษายนถึงสิงหาคม

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

5.2.1 เปลี่ยนวิธีคิดใหม่

ทำการเปลี่ยนวิธีคิดใหม่โดยการใช้สูตรในการคำนวณใหม่ดังนี้

$$ROP = Demand \times \sqrt{LT}$$

$$MAX = ROP + SafetyStock$$

$$MIN = ROP - SafetyStock$$

$$SafetyStock = \frac{ROP}{LT}$$

ROP คือ จุดสั่งซื้อ หรือ จุดสั่งเติมวัตถุดิบ

MAX คือ ปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบ

MIN คือ จำนวนที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้

Safety Stock คือ จำนวนขั้นต่ำ

ตารางที่ 5.4 แสดงจำนวนความต้องการแบบคาดการณ์ล่วงหน้าปี 2562

Month	Work day	Quantity per Year	Quantity per WorkDay	Month	Work day	Quantity per Year	Quantity per WorkDay
JAN	23	93,317	4,200	JUL	23	98,083	4,500
FEB	21	81,366	3,900	AUG	24	94,578	4,200
MAR	24	68,779	3,000	SEP	23	100,124	4,500
APR	17	67,651	4,200	OCT	23	109,368	4,800
MAY	23	100,697	4,500	NOV	24	126,055	5,400
JUN	24	86,367	3,600	DEC	21	99,539	4,800

Avg. per Workday (Pcs.)
4,500

นำข้อมูลที่ได้จากตารางที่ 5.4 มาทำการคำนวณโดยใช้สูตรหัวข้อที่ 5.2.1 และมี LT เท่ากับ 2 วันจะได้ดังนี้

$$ROP = 4,500 \times \sqrt{2} = 6,600 \text{ ชิ้น}$$

$$SafetyStock = \frac{6,600}{2} = 3,300 \text{ ชิ้น}$$

$$MAX = 6,600 + 3,300 = 9,900 \text{ ชิ้น}$$

$$MAX \text{ FullPallet} = 12,000 \text{ ชิ้น}$$

$$MIN = 6,600 - 3,300 = 3,300 \text{ ชิ้น}$$

ดังนั้นปริมาณสูงสุดของวัตถุดิบจะอยู่ที่ 12,000 ชิ้น มีจุดสั่งให้เดิมที่ 6,600 ชิ้น และมีค่าต่ำสุดที่ยอมรับได้คือ 3,300 ชิ้น

สิ่งที่ต่างกันระหว่างสูตรเก่ากับใหม่คือ Demand แบบสูตรใหม่นำมาจากการต้องการจริงๆ โดยการนำเอาความต้องการทั้งเดือนมาหารกับวันทำงานเพื่อให้ได้จำนวนการใช้งานจริง ป้องกันการผลิตเยอะเกินไปด้วย

ตารางที่ 5.5 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนสิงหาคมโดยใช้ค่า ROP, MAX ใหม่

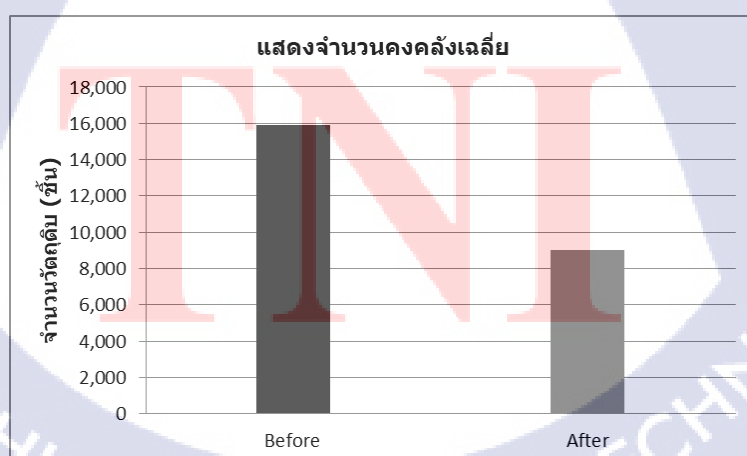
ABC-18							
DATE	INV.	INPUT	OUTPUT	DATE	INV.	INPUT	OUTPUT
31/7/2018	14,400	0	0	16/8/2018	12,000	12,000	0
1/8/2018	14,400	0	0	17/8/2018	6,000	0	6,000
2/8/2018	8,400	0	6,000	18/8/2018	6,000	6,000	6,000
3/8/2018	2,400	0	6,000	19/8/2018	6,000	0	0
4/8/2018	7,200	9,600	4,800	20/8/2018	6,000	6,000	6,000
5/8/2018	7,200	0	0	21/8/2018	6,000	6,000	6,000
6/8/2018	6,000	4,800	6,000	22/8/2018	12,000	6,000	0
7/8/2018	6,000	6,000	6,000	23/8/2018	6,000	0	6,000
8/8/2018	12,000	6,000	0	24/8/2018	12,000	6,000	0
9/8/2018	6,000	0	6,000	25/8/2018	12,000	0	0
10/8/2018	12,000	6,000	0	26/8/2018	12,000	0	0
11/8/2018	12,000	0	0	27/8/2018	12,000	0	0
12/8/2018	12,000	0	0	28/8/2018	12,000	0	0
13/8/2018	12,000	0	0	29/8/2018	12,000	0	0
14/8/2018	12,000	0	0	30/8/2018	12,000	0	0
15/8/2018	12,000	0	0	31/8/2018	12,000	0	0

จากที่ได้เห็นตามตารางที่ 5.5 เป็นการจำลองสถานการณ์ โดยใช้ค่า ROP, MAX ใหม่ แต่ใช้การส่งวัตถุดิบออกไปฝ่ายผลิตของเดือนสิงหาคม เพื่อจะเปรียบเทียบกับแบบเก่า ผลที่ได้คือมีค่าเฉลี่ยคงคลังอยู่ที่ 9,600 ขึ้นต่อวัน เมื่อเทียบกับวิธีคิดแบบเก่าได้ผลต่างกันที่ 6,300 ขึ้น หรือลดลงไปประมาณ 40% และยังไม่เพียงพอต่อการใช้งานอีกด้วย

ตารางที่ 5.6 แสดงการนำวัตถุดิบเข้าคลังและส่งวัตถุดิบไปฝ่ายผลิตในเดือนกรกฎาคมโดยใช้ค่า ROP, MAX ใหม่

ABC-18							
DATE	INV.	INPUT	OUTPUT	DATE	INV.	INPUT	OUTPUT
30/6/2018	16,800	0	0	16/7/2018	6,000	12,000	6,000
1/7/2018	10,800	0	6,000	17/7/2018	12,000	6,000	0
2/7/2018	4,800	0	6,000	18/7/2018	6,000	0	6,000
3/7/2018	12,000	7,200	0	19/7/2018	6,000	6,000	6,000
4/7/2018	12,000	0	0	20/7/2018	12,000	6,000	0
5/7/2018	12,000	0	0	21/7/2018	6,000	0	6,000
6/7/2018	12,000	0	0	22/7/2018	0	0	6,000
7/7/2018	12,000	0	0	23/7/2018	6,000	12,000	6,000
8/7/2018	12,000	0	0	24/7/2018	6,000	6,000	6,000
9/7/2018	12,000	0	0	25/7/2018	6,000	6,000	6,000
10/7/2018	6,000	0	6,000	26/7/2018	6,000	6,000	6,000
11/7/2018	6,000	6,000	6,000	27/7/2018	6,000	0	0
12/7/2018	6,000	6,000	6,000	28/7/2018	0	0	6,000
13/7/2018	12,000	6,000	0	29/7/2018	0	0	0
14/7/2018	12,000	0	0	30/7/2018	12,000	12,000	0
15/7/2018	12,000	0	0	31/7/2018	6,000	0	6,000

จากตารางที่ 5.6 จะเห็นได้เลยว่า ในเดือนกรกฎาคมที่มีจำนวนความต้องการใช้วัตถุดิบที่มาก ปริมาณคงคลังของวัตถุดิบก็ยังไม่ติดลบ จึงเพียงพออย่างแน่นอนถ้าใช้วิธีคิดนี้



รูปที่ 5.5 แสดงจำนวนคงคลังเฉลี่ยวิธีคิดแบบเก่าและใหม่

5.2.2 เปลี่ยนการแจ้งเตือนใหม่

โดยจากเดิมจะมีการแจ้งเตือนยอดคงคลังให้กับ Supplier ทราบทุกๆ 23.30 นาฬิกาของทุกวัน เปลี่ยนเป็นแจ้งเตือนวันละ 3 ครั้ง 09.30 น., 15.30 น., 23.30 น. เพื่อเป็นการอัปเดตข้อมูลใหม่เป็นช่วงเวลาที่ถี่ขึ้น เป็นผลดีให้ทาง Supplier เตรียมตัวผลิตและส่งวัตถุดิบมาให้บริษัทได้ทันเวลาพอดี และจะเป็นประโยชน์มากถ้าช่วงเดือนไหนความต้องการใช้วัตถุดิบสูง

5.2.3 ตรวจเช็คสภาพเครื่องจักร

เนื่องจากฝ่ายผลิตมีการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิตบ่อย ผลมาจากการชำรุดของเครื่องจักร ดังนั้น ควรมั่นดูแลบำรุงจัดทำ Preventive Maintenance (PM) เพื่อให้ความเสียหายของเครื่องจักรนั้นเป็นศูนย์ จากนั้นเครื่องจักรก็จะสามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่อง

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

5.3.1 การนำโครงการนี้ไปต่อยอดวัตถุดิบอื่น

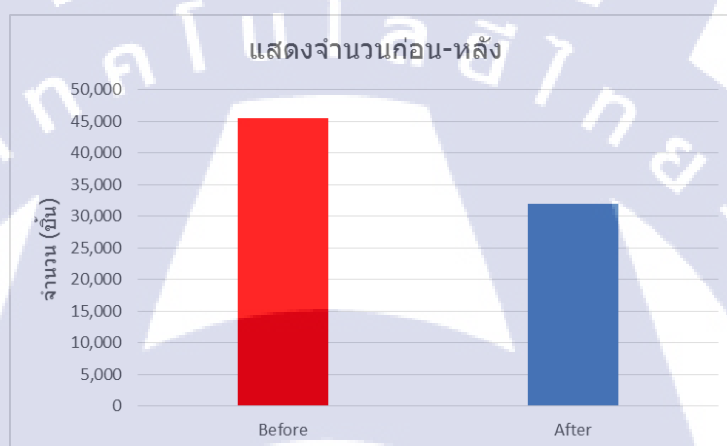
การนำโครงการนี้ไปต่อยอด คือ การนำเอาปัญหาที่พบไปแก้ไขใหม่และนำโครงร่างวิธีทำไปต่อยอดเพื่อไปใช้กับชิ้นส่วนตัวอื่นๆในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงได้คำนวณออกมาดังนี้

ตารางที่ 5.7 แสดงค่า ROP, MAX, MIN ของชิ้นส่วนอื่น

<i>Name</i>	<i>MAX</i>	<i>ROP</i>	<i>MIN</i>
ABC-11	8,000	3,200	1,200
ABC-18	12,000	6,600	2,100
ABC-28	3,000	1,200	450
ABC-22	3,000	1,800	600
ABC-15	6,000	2,400	900

ตารางที่ 5.8 แสดงต้นทุนรวมของชิ้นส่วนตัวอื่น

<i>Name</i>	Material Cost	Carrying Cost	Total
ABC-11	฿116,000	฿18.12	฿116,018
ABC-18	฿174,000	฿25.82	฿174,026
ABC-28	฿57,000	฿18.12	฿57,018
ABC-22	฿51,000	฿18.12	฿51,018
ABC-15	฿87,000	฿18.12	฿87,018
Total	฿485,098	฿98	฿485,197



รูปที่ 5.6 แสดงจำนวนต้นทุนก่อนและหลัง

จากที่ได้เห็นใน ตารางที่ 5.7, 5.8 และรูปที่ 5.6 นั้นจะเห็นได้ว่าเมื่อนำโครงร่างวิจัยนี้ไปปรับปรุงต่อยอดกับชิ้นส่วนอื่นๆแล้วนั้น พบว่าสามารถลดจำนวนของวัตถุดิบลงไปได้ 13,500 ชิ้น หรือ 30%

5.3.2 จัดทำเว็บไซต์ Replenishment

เพื่อที่จะง่ายและสะดวกต่อการทำงานของ Supplier ที่จะสามารถเข้าดูยอดวัตถุดิบคงคลังล่าสุดได้ทุกๆ 2 ชั่วโมงหรืออาจจะถี่กว่านั้น และนอกจากประโยชน์ที่ได้ดูยอดแล้วยังสามารถ พิมพ์สลากบาร์โค้ดพร้อมกำหนดวันส่งได้ จะสะดวกต่อคนรับวัตถุดิบที่คลังสินค้ามากๆ เพราะเมื่อ

Supplier มาส่งก็สแกนบาร์โค้ดรับเลย ไม่ต้องรอให้ Supplier มาติดสติกเกอร์บาร์โค้ดที่หน้าท่า สามารถลดความสูญเสียที่เกิดจากการรอคอยได้และจะรวดเร็วต่อการทำงานดังนั้นจึงเกิดผลดีต่อทั้งสองฝ่าย Supplier ทำงานง่ายเราก็ทำงานง่าย และยังสามารถต่อยอดไปในการทำ E-KANBAN ได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

วิทยานิพนธ์

นายอริย์รัช บุญช่วย, 2552, การจัดทำระบบการจัดการสินค้าคงคลังอะไหล่,

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัย วนการ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สุทธิพงษ์ บุญทวี, 2559, การศึกษาความเสี่ยงของปริมาณสินค้าคงคลังของบริษัทผลิต

ยานยนต์, คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

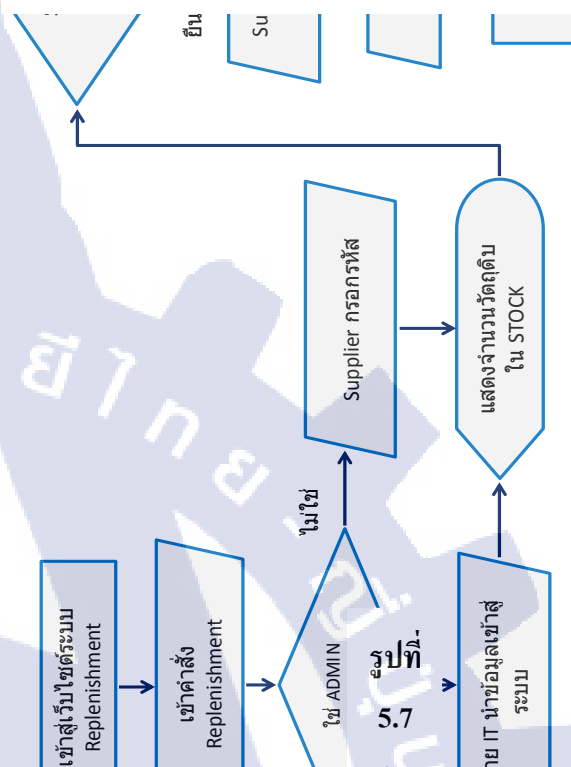
นฤมล วงศ์รักษ์, 2559, การวิเคราะห์ปัญหาของการบริหารสินค้าคงคลัง, บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ศรินทร์รัสมิ์ เชยโพธิ์, 2559, การนำเครื่องมือ QC 7 TOOLS: FLOWCHART มาวิเคราะห์ปัญหา

ในขั้นตอนการทำงาน, วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา



Flow Chart ของ ระบบ



รายงานการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

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 นายณัฏฐพงษ์ นามสกุล รหัสนักศึกษา 54114032-6
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 4/6/61	8	ตรวจสอบ Stork	ทวนเลข	ไม่มี
อังคาร 5/6/61	8	ทำโปรเจกต์ Milkrun	lean	ยังไม่รู้วิธี
พุธ 6/6/61	8	ทำโปรเจกต์ Milkrun	lean	ไม่รู้วิธี
พฤหัสบดี 7/6/61	8	ทำโปรเจกต์ ดัดของงาน Milkrun	lean	ไม่รู้วิธี
ศุกร์ 8/6/61	8	ทำโปรเจกต์ Milkrun	lean	ไม่รู้วิธี
เสาร์ 9/6/61	-	-	-	-
อาทิตย์ 10/6/61	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	-	ลงชื่อ..... นายณัฏฐพงษ์ นามสกุล (นายณัฏฐพงษ์ นามสกุล)	ลงชื่อ..... นายณัฏฐพงษ์ นามสกุล (นายณัฏฐพงษ์ นามสกุล)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	40	วัน/เดือน/ปี..... 11/6/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... 11/6/61 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำ
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.....2.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา...นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ...รหัสนักศึกษา...52114032-6
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์...สาขาวิชา...วิศวกรรมช่าง

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 11/06/61	8	ศึกษาโปรเจกต์ Milk run ด้านขายซื้อชิ้นงาน จาก SAP	ได้รู้ต่อวงจรด้าน lead	9 ชั่วโมง SAP ไม่เงิน
อังคาร 12/06/61	8	ศึกษาโปรเจกต์ Milk run ด้านขายซื้อชิ้นงาน SAP	เรียนรู้การใช้ SAP	9 ชั่วโมง SAP ไม่เงิน
พุธ 13/06/61	8	ศึกษาของงานบริษัท Supplier	ศึกษาการทำงานได้รู้ถึงกระบวนการ	-
พฤหัสบดี 14/06/61	8	เรียนรู้การใช้ SAP ทดจำนวน ชิ้นงาน	เรียนรู้การใช้ SAP	-
ศุกร์ 15/06/61	8	เรียนรู้การใช้ SAP ทดจำนวน ชิ้นงาน	เรียนรู้การใช้ SAP	-
เสาร์ 16/06/61	8	คำนวณ ชิ้นงานจำนวนของตัววงจร	เรียนรู้การใช้ SAP	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	48	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	40	ลงชื่อ.....นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ..... (นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ)	ลงชื่อ.....นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ..... (นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	88	วัน/เดือน/ปี.....16/06/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่คลังสินค้า..... วัน/เดือน/ปี.....16/06/61..... 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.....3.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษานายณัฐ อังชนนายวรัณรหัสนักศึกษา.....57114032-6.....
คณะวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....สาขาวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 19/06/61	8	ฝึกทำโปรเจกต์ milk run ต่อ ดูเอกสาร บริษัท ออโต SAP	ทักษะ=mrp/sap	-
อังคาร 19/06/61	8	คำนวณ ขน safety stock จากเอกสาร จ่ายหน้า	การทบทวนคำนวณ	ค่อนข้างยาก
พุธ 20/06/61	8	ทบทวนข้อเท็จจริง milk run เพื่อเก็บ ข้อมูลใหม่ อีกครั้ง	-	ค่อนข้างยาก
พฤหัสบดี 21/06/61	8	ดูระบบ ตัวบ่งชี้โรงงาน และ Store	รู้การทำกับ	-
ศุกร์ 22/06/61	8	ทบทวน เซตสินค้าเพื่อ นำส่งมอบลูกค้า	การแลกเปลี่ยน	ฝึกฝนด้านภาษา
เสาร์...../...../.....	-	-	-	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	88	ลงชื่อ.....นายณัฐ อังชนนายวรัณ (นายณัฐ อังชนนายวรัณ)	ลงชื่อ.....นายณัฐ อังชนนายวรัณ (นายณัฐ อังชนนายวรัณ)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	128	วัน/เดือน/ปี.....22/06/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี.....22/06/61..... 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.....4.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นายณัฏฐ์ จังจั่น ขุน วรรณ รหัสนักศึกษา 57114032-6
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมโลหการ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 25/06/18	8	ศึกษาดูรายละเอียดเกี่ยวกับ Kanban	รู้จัก Kanban	ค่อนข้างยาก
อังคาร 26/06/18	8	ฝึกคำนวณ Kanban ของชาวช่องแก้ว	รู้ Kanban ได้	-
พุธ 27/06/18	8	ตรวจสอบใช้การคำนวณวัสดุที่ common กัน	ทรงจัดวาง	ดูยาก
พฤหัสบดี 28/06/18	8	ตรวจเช็คสินค้า เพื่อนำขึ้นชุดคอนเทนเนอร์	ทราบขนาด Pallet ขึ้น/ลงคอนเทนเนอร์	-
ศุกร์ 29/06/18	8	ตรวจเช็คสินค้า เพื่อนำขึ้นชุดคอนเทนเนอร์	ทราบขนาด Pallet ลง/ขึ้นคอนเทนเนอร์	-
เสาร์ / /	-	-	-	-
อาทิตย์ / /	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวมในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมงในรายงานฉบับก่อน	128	ลงชื่อ...ณัฏฐ์ ขุนวรรณ (นายณัฏฐ์ จังจั่น ขุนวรรณ)	ลงชื่อ...สินธร ขุนวรรณ (นายสินธร ขุนวรรณ)	
จำนวนชั่วโมงรวมทั้งหมด	168	วัน/เดือน/ปี 30/06/18 นักศึกษา	ตำแหน่ง (นายสินธร ขุนวรรณ) วัน/เดือน/ปี 30/06/18 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำส่งแนบเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์



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... ชาญชัย วัฒน... บุนนาค... รหัสนักศึกษา... 57114032-6
คณะวิชา... วิศวกรรมศาสตร์... สาขาวิชา... วิศวกรรมช่างเทคนิค

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์... 2/07/61	8	ศึกษา VMI, ROP เพื่อทำโปรเจกต์	ได้รู้เรื่อง VMI	ขาด ครี
อังคาร... 3/07/61	8	ศึกษาดูงานและ เสาะหาข้อมูลกับ Supplier	กระบวนการทำ งานของงาน	-
พุธ... 4/07/61	8	วิเคราะห์ เวลาการทำงานเพื่อทำ VMI	การทำ VMI	-
พฤหัสบดี... 5/07/61	8	ปรึกษาหารือกับสมาชิกชมรมโปรเจกต์	การวางแผน	-
ศุกร์... 6/07/61	8	ดึงข้อมูลจาก SAP เพื่อทำโปรเจกต์	การใช้ SAP	-
เสาร์... / /	-	-	-	-
อาทิตย์... / /	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	168	ลงชื่อ... ชาญชัย วัฒน... บุนนาค... (ชาญชัย วัฒน... บุนนาค...)	ลงชื่อ... ชาญชัย วัฒน... บุนนาค... (ชาญชัย วัฒน... บุนนาค...)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	208	วัน/เดือน/ปี... 9/07/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง... วัน/เดือน/ปี... 9/07/61 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.....6.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา... ชาญณรงค์ วัฒน... รหัสนักศึกษา... 57114032-6
คณะวิชา... วิศวกรรมศาสตร์... สาขาวิชา... วิศวกรรมศาสตร์

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 9/7/61	8	ศึกษาเอกสารโรงงาน Supplier เพื่อเงิน ของวิบูลย์การค้าปลีก	การสังเกตกระบวนการ	-
อังคาร 10/7/61	8	ทำโปรเจกต์ VMI ร่วมกับสมาชิกในทีม	การวางแผน	ต่อเนื่องจาก
พุธ 11/7/61	8	ตั้งข้อมูลการรับเข้า Mat. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล	การใช้ SAP	-
พฤหัสบดี 12/7/61	8	คำนวณหาจุด ROP ใหม่อีกครั้ง	การหา ROP	ทำไม่ได้ไม่แน่ใจ
ศุกร์ 13/7/61	8	ปรึกษาหาซื้อถังแก๊ส MaxMin ใหม่ อีกครั้ง	การหา MaxMin	ไม่แน่ใจว่าถูกไหม
เสาร์ 14/7/61	8	คำนวณหา ROP จากจุดอื่นๆ อีกครั้ง	การหา ROP	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	48	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	208	ลงชื่อ... ชาญณรงค์ วัฒน... (ชาญณรงค์ วัฒน...)	ลงชื่อ... ชาญณรงค์ วัฒน... (ชาญณรงค์ วัฒน...)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	256	วัน/เดือน/ปี... 14/07/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง... วัน/เดือน/ปี... 14/07/61 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.....7.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา.....จตุพร จุวัฒน์.....คุณวรรณ์.....รหัสนักศึกษา.....57114032-6.....
คณะวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....สาขาวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 16/7/61	8	ทำจำนวนเก็บส่งสุดท้ายจะประหยัดที่สุด	งานทุนทรัพย์เก็บ	กำหนดงาน
อังคาร 17/7/61	8	ทำข้อมูลการทำงาน การวัดระดับ	การใช้ SAP	-
พุธ 18/7/61	8	ประชุมกับทีมงานเรื่อง VMI	การทำ VMI	ขอทดลองไม่ได้อยู่ ทางเข้าทางออก
พฤหัสบดี 19/7/61	8	ออกแบบ Layout ในการวางระดับ	การออกแบบ	-
ศุกร์ 20/7/61	8	ทำ Safety Stock ของวัตถุดิบ	การใช้ Safety Stock	ทำไม่ได้
เสาร์ 21/7/61	8	ทำ Safety Stock และดูข้อมูลการวัดระดับ	การใช้ SAP	ทำไม่ได้
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	48	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	256	ลงชื่อ.....จตุพร จุวัฒน์.....คุณวรรณ์..... (.....จตุพร จุวัฒน์.....คุณวรรณ์.....)	ลงชื่อ.....อ.สมพร.....อ.ปิยะ..... (.....อ.สมพร.....อ.ปิยะ.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	304	วัน/เดือน/ปี.....21/7/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....จตุพร..... วัน/เดือน/ปี.....21/7/61..... 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...โพธิ์ธวัช... น.ล.ธรรม... รหัสนักศึกษา...59114032-6...
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์... สาขาวิชา...วิศวกรรมเครื่องกล (IE)...

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 23/07/61	8	วิเคราะห์ปัญหาในการเก็บ stock ดัดแปลงสินค้า ทางสินค้า	รหัสสินค้า	ขาดสินค้าจาก ภายนอก
อังคาร 24/07/61	8	เก็บข้อมูลสินค้าจริงที่รับเข้า ดัดแปลงสินค้า ทางสินค้า	การใส่ AP รหัสสินค้า	ขาดสินค้าจาก ภายนอก
พุธ 25/07/61	8	งาน Layout การจัดการสินค้า จัดเก็บ พร้อมรวมแผน VMI	VMI	-
พฤหัสบดี 26/07/61	8	- จัดของ นับของ ตรวจสอบของ (สินค้า) ภายในแผนกงาน	รู้จักกระบวนการทำงาน	-
ศุกร์...../...../.....	-	-	-	-
เสาร์...../...../.....	-	-	-	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	34	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	304	ลงชื่อ.....โพธิ์ธวัช น.ล.ธรรม..... นายโพธิ์ธวัช น.ล.ธรรม..... (.....26/07/61.....)	ลงชื่อ.....คัมภีร์ ชัยใจดี..... (.....จันทน์ กิติกร.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	338	วัน/เดือน/ปี..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา / ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำ
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.....๙.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา.....นายณัฏฐ์.....บุญธรรม.....รหัสนักศึกษา.....57114032-6.....
คณะวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์.....สาขาวิชา.....วิศวกรรมช่าง

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหาอุปสรรค
จันทร์ 30/7/61	8	ทำการจำลองเหตุการณ์ VMI	VMI	ไม่พอจนกระทั่งจากภาคใด
อังคาร 31/7/61	8	สรุปข้อมูลเพื่อทำ VMI ในวันที่ 1/8 เพื่อดูค่า MAX และ ROP	VMI	-
พุธ 1/8/61	8	ดูยอด OT Hand ปะกอบกับข้อมูลของ รับเข้า วันต่อวัน	VMI	ต้องทิ้งสิ่งของในวันแรก
พฤหัสบดี 2/8/61	8	สรุปข้อมูลทั้งหมดก่อนที่ จะงานพักดึก มาอื่น จะกลับ	VMI	-
ศุกร์ 3/8/61	8	ทำข้อมูล เพื่อจะทำการสรุป VMI ใน ชั้นงานชนิดอื่น ในพื้นที่ store	VMI	-
เสาร์ 4/8/61	8	ทำ Safety stock ของตัวจัดเก็บ (semi)	at safety stock	ต้องทิ้งของจาก
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	338	ลงชื่อ.....นายณัฏฐ์ บุญธรรม..... (นายณัฏฐ์ บุญธรรม นายณัฏฐ์ บุญธรรม)	ลงชื่อ.....สันทกร ขวัญใจ..... (.....นายณัฏฐ์ บุญธรรม.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	386	วัน/เดือน/ปี.....๑๘/๘/๖๑..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....นายณัฏฐ์..... วัน/เดือน/ปี.....๑๘/๘/๖๑..... 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.....10.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา.....นาย ธีรวัชร..... นามสกุล..... นามสกุล..... รหัสนักศึกษา..... 59914032-6.....
คณะวิชา.....วิศวกรรมศาสตร์..... สาขาวิชา..... วิศวกรรมเครื่องกล.....

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 6/8/61	8	ทำ Power Point ของข้อวิเคราะ VM I	ทราบ Power Point	-
อังคาร 7/8/61	8	รวบรวมข้อมูลต้นทุน ช่วง VM I	ทราบต้นทุน	ทำผิดบ้าง
พุธ 8/8/61	8	คิดแยกสินค้าประเภทพลังงานไฟฟ้า	ทราบแยกสินค้า	ขาดตก
พฤหัสบดี 9/8/61	8	ทำแผนภาพ VSM และ Power Point	ทราบแผน VSM	ทำผิด 10
ศุกร์ 10/8/61	8	ทำ VSM 1 จากข้อมูลฝ่ายผลิต	ทราบแผน VSM	-
เสาร์...../...../.....	-	-	-	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	386	ลงชื่อ.....นาย ธีรวัชร..... นามสกุล..... นามสกุล..... (นาย ธีรวัชร นามสกุล..... นามสกุล.....)	ลงชื่อ.....นาย ธีรวัชร..... นามสกุล..... นามสกุล..... (นาย ธีรวัชร นามสกุล..... นามสกุล.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	426	วัน/เดือน/ปี..... 10/8/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... 10/8/61..... 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.....11.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นาย พิชัย วัฒน... บุญธรรม... รหัสนักศึกษา 57114032-6
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมช่างเครื่อง

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 14/8/61	-	-	-	-
อังคาร 14/8/61	8	ฝึกประกอบเครื่องจักรตามแผนการดำเนินงานโปรเจกต์ หาข้อมูลการทำงานโปรเจกต์	การใช้ SAP	-
พุธ 15/8/61	8	คำนวณค่า ROP MAX MIN ของวัสดุ ที่จัดทำอีกอัน	การใช้ ROP	-
พฤหัสบดี 16/8/61	8	คำนวณต้นทุนของตัวส่งอันโดยดูจาก SAP	การใช้ SAP	ไม่มี
ศุกร์ 17/8/61	8	คำนวณต้นทุนของตัวส่งอันโดยดูจาก จาก SAP	การใช้ SAP	-
เสาร์ 18/8/61	8	สรุปและทำเป็นกราฟออกมา เพื่อเทียบ ทรัพย์สินสินค้าลงด้วยในแต่ละเดือน	การใช้ EXCEL	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	426	ลงชื่อ..... พิชัย วัฒน... บุญธรรม... (นาย พิชัย วัฒน... บุญธรรม...)	ลงชื่อ..... สิริพร ขวัญใจ... (.....)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	466	วัน/เดือน/ปี..... 18/8/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี..... 18/8/61 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำ
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...นาย...รหัสนักศึกษา...57114032-6
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์...สาขาวิชา...วิศวกรรมอุตสาหกรรม

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 20/8/61	8	ประชุมวางแผนการ Replenishment ชิ้น	ท ROP	-
อังคาร 21/8/61	8	ดึงข้อมูลใน SAP เพื่อทำ Replenishment	ทใช้ SAP	ข้อมูลเยอะ
พุธ 22/8/61	8	จัดแยกจัดแจงข้อมูลให้ไปทต่อขม	ทใช้ Excel	ข้อมูลเยอะ
พฤหัสบดี 23/8/61	8	คำนวณท EOQ และ ROP สำ	ทท EOQ	
ศุกร์ 24/8/61	8	คำนวณท EOQ และ ROP อีกครั้ง	ทท EOQ	
เสาร์.....	-	-	-	-
อาทิตย์.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	466	ลงชื่อ...นาย...นาย... (นาย...นาย...)	ลงชื่อ...นาย...นาย... (นาย...นาย...)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	506	วัน/เดือน/ปี...24/8/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง... วัน/เดือน/ปี...24/8/61 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.....13.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา...นายณัฐวัฒน์...บุญวรรณ...รหัสนักศึกษา...59114032-6
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์...สาขาวิชา...วิศวกรรมอุตสาหการ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 27.8./61	8	ทำตู้ KANBAN	ทำตู้ KANBAN	-
อังคาร 28.8./61	8	ทำตู้ควบคุม EOC ของไฟแก๊ว	ทำตู้ EOC	-
พุธ 29.8./61	8	ตัวควบคุมของสายไฟอื่นๆ อีกเตอร์แมต	ทำตู้ SAP	ยังไม่ชำนาญมาก
พฤหัสบดี 30.8./61	8	ทำ EOC (ละ ROP 4 ระบบอื่นๆ)	ทำตู้ EOC	-
ศุกร์ 31.8./61	8	วิเคราะห์ SHT-218 ออกตัวเพื่อตรวจ	ทำตู้ ROP, EOC	-
เสาร์ 1.9./61	8	สรุปผลสายไฟและอีกเตอร์แมต	-	-
อาทิตย์...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	48	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	506	ลงชื่อ...นายณัฐวัฒน์...บุญวรรณ (นายณัฐวัฒน์...บุญวรรณ)	ลงชื่อ...อัมพร...ชัยโพธิ์ (อัมพร...ชัยโพธิ์)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	554	วัน/เดือน/ปี.....1/9/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง.....หัวหน้าช่าง..... วัน/เดือน/ปี.....1/9/61..... ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมนำ
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...14.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา...นายณัฐวัฒน์... น.บุญวงศ์... รหัสนักศึกษา...57114032-6...
คณะวิชา...วิศวกรรมศาสตร์... สาขาวิชา...วิศวกรรมอุตสาหกรรม...

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 3/9/61	8	ฝึกสอนคอมพิวเตอร์ใช้ด้านกราฟิกตั้งแต่ต้น	การใช้ Excel	ไม่เจอ: มาก
อังคาร 4/9/61	8	ทำ Flowchart การทำงานของโรงงาน	การทำ Flowchart	-
พุธ 5/9/61	8	แก้ไข Flowchart และทำ VSM ของห้อง	การทำ VSM	-
พฤหัสบดี 6/9/61	8	สรุปข้อมูลของโครงการที่เข้าไปในเดือน 8	การใช้ Excel	-
ศุกร์ 7/9/61	8	สรุปผลการทำงานของห้อง SMT	การใช้ Excel	-
เสาร์...../...../.....	-	-	-	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	554	ลงชื่อ... (นายณัฐวัฒน์ น.บุญวงศ์)	ลงชื่อ... (นายณัฐวัฒน์ น.บุญวงศ์)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	594	วัน/เดือน/ปี... 7/9/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง... วัน/เดือน/ปี... 2/9/61 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.....15.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นายณัฐวัฒน์ บุญธรรม รหัสนักศึกษา 54114032-6
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดย	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 10/9/61	8	ตัวประกอบของหม้อทำจำลอง (เครื่องเพื่อทดลอง ROP)	การใช้ SAP, EXCEL	-
อังคาร 11/9/61	8	ตัวประกอบของหม้อทำจำลอง (เครื่องเพื่อทดลอง ROP) Replenishment	การใช้ SAP, EXCEL	ปัญหา/อุปสรรค
พุธ 12/9/61	8	วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติจากเครื่องจักรและข้อมูลทางสถิติ	การใช้ R.S.	-
พฤหัสบดี 13/9/61	8	ทำสไลด์เพิ่มเติมเพื่อทำเสนอผู้บริหาร	การใช้ Power Point	-
ศุกร์ 14/9/61	8	ทำ ROP และค่า MAX ของสายไฟทองแดง	การใช้ EXCEL	-
เสาร์...../...../.....	-	ลา	-	-
อาทิตย์...../...../.....	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	594	ลงชื่อ.....นายณัฐวัฒน์ บุญธรรม..... (นายณัฐวัฒน์ บุญธรรม)	ลงชื่อ.....นายณัฐวัฒน์ บุญธรรม..... (นายณัฐวัฒน์ บุญธรรม)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	634	วัน/เดือน/ปี.....14/9/61..... นักศึกษา	ตำแหน่ง..... วัน/เดือน/ปี.....14/9/61..... 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.....16.....

ชื่อ-สกุลนักศึกษา พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต รหัสนักศึกษา 57114038-6
คณะวิชา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

วัน/เดือน/ปี	จำนวนชั่วโมง	งานที่ปฏิบัติโดยย่อ	ความรู้/ทักษะที่ได้รับ	ปัญหา/อุปสรรค
จันทร์ 13/9/61	8	ดูข้อมูลของ รายการที่ Replenishment เพื่อ รีดเดอร์ ในกรณีแก้ไข JIS	การจัดการวัสดุ	-
อังคาร 14/9/61	8	ทำ ROP, MAX ของ ส่วนงาน บอลบด	การทำ ROP	-
พุธ 15/9/61	8	เตรียมข้อมูล สรุป เพื่อ Present	การใช้ Power Point	-
พฤหัสบดี 16/9/61	8	Present Project ใ้กรรมการงาน	การนำเสนอ	ต้องปรับปรุงข้อมูล
ศุกร์ 17/9/61	8	ปรับปรุง Powerpoint, และ ข้อมูลตามกำหนด	การใช้ EXCEL, ROP, MAX, MIN	ขาดข้อมูล
เสาร์ 18/9/61	-	-	-	-
อาทิตย์ 19/9/61	-	-	-	-
จำนวนชั่วโมงรวม ในรายงานฉบับนี้	40	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้เป็นความจริงทุกประการ	
จำนวนชั่วโมง ในรายงานฉบับก่อน	634	ลงชื่อ: พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต (พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต)	ลงชื่อ: พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต (พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต)	
จำนวนชั่วโมง รวมทั้งหมด	674	วัน/เดือน/ปี 24/9/61 นักศึกษา	ตำแหน่ง: พงษ์ อ้วนชื่น บัณฑิต วัน/เดือน/ปี 21/9/61 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน	

หมายเหตุ: นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับนี้ถึงอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา/ฝึกงานทุกคณะวิชา ทุกสัปดาห์อย่างเคร่งครัด อย่าลืมถ่ายสำเนาเก็บไว้เพื่อทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นายณัฐวัฒน์ บุญวรรณ

วัน เดือน ปีเกิด

28 กุมภาพันธ์ 2539

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนมาเรียลัย

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๔

ระดับอุดมศึกษา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

อบรมการใช้โปรแกรม OTRS

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY