



การลดเวลากระบวนการนับสินค้าในคลังสินค้า

กรณีศึกษา บริษัทโตโยต้าทอโช (ไทยแลนด์) จำกัด

**REDUCE WORKING TIME OF COUNTING STOCK PROCESS
CASE STUDY OF TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD.**

นางสาว อมรรัตน์ เจริญพรรุ่งสกุล

โครงการสหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557



การลดเวลากระบวนการนับสินค้าในคลังสินค้า
กรณีศึกษา บริษัทโตโยต้าทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาว อมรรัตน์ เจริญพรรุ่งสกุล

โครงการสหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557



**REDUCE WORKING TIME OF COUNTING STOCK PROCESS
CASE STUDY OF TOYOTA TSUSHO (THAILAND)CO.,LTD.**

Miss AmornratCharoenpornrungsakul

**A Co-Operation Education Paper Submitted in Partial
Fulfillment of the Requirement for the Degree of Bachelor of
Business Administration
Program in Industrial Management
Thai-Nichi Institute of Technology
Academic Year 2014**

ภาคผนวก

TNI



ภาคผนวก

ประวัติโดยย่อสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษา

TNI

ภาคผนวก

รายงานประจำสัปดาห์

TNI

บรรณานุกรม

TNI

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา

การลดเวลากระบวนการนับสินค้าในคลัง กรณีศึกษา

บริษัท โตโยต้าทูลุโซ(ไทยแลนด์) จำกัด

โดย

นางสาวอมรรัตน์เจริญพรุ่งสกุล

สาขาวิชา

การจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ชวการ ธรแพทย์

คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นับโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

.....คณบดีคณะบริหารธุรกิจ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

คณะกรรมการสอบโครงการสหกิจ

.....กรรมการสอบ
(อาจารย์อลงกรณ์ ประกฤตพงศ์)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ชวการ ธรแพทย์)

.....ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา
(อาจารย์อลงกรณ์ ประกฤตพงศ์)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

นางสาวอมรรัตน์ เจริญพรุ่งสกุล: การลดเวลากระบวนการนับสินค้าในคลัง กรณีศึกษา
บริษัท โตโยต้าทูโซ(ไทยแลนด์) จำกัด.อาจารย์ที่ปรึกษา :อาจารย์ชวกร ธรแพทย์ ,53หน้า

การศึกษาของงานสหกิจศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดเวลากระบวนการนับสินค้า(เหล็ก)ในคลังสินค้า เพื่อลดเวลาการทำงานของพนักงาน และเพิ่มความถูกต้องในการกรอกข้อมูล ของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษา พบว่า ข้อมูลจำนวนสินค้า ข้อมูลคลังสินค้า และสถานที่ตัดเหล็ก มีที่จัดเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์หลายไฟล์ข้อมูล ส่งผลให้เสียเวลาในการเปิดหาข้อมูลในการนำข้อมูลมากรอกในระบบ Order Calculation ซึ่งเป็นระบบเฉพาะของทางบริษัท

ผู้ศึกษา ได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel โดยนำสูตร Concatenate และ Sumif มาผูกเพื่อเชื่อมระบบให้กรอกข้อมูลได้อัตโนมัติเพื่อเป็นการลดการทำงานของพนักงานของบริษัท โตโยต้าทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด และพบว่า คลังสินค้าและสถานที่ตัดเหล็ก(Coil Center)ทั้งหมดในแผนกมี 5 ที่ จำนวนสินค้าในแต่ละCoil Center ยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการตัดเหล็กของแต่ละที่จึงทำให้การเก็บข้อมูลสินค้าต้องตรวจสอบจาก ชื่อลูกค้า(Customer)รูปร่าง(Spec)ขนาด(Size)ความหนา(Thick) ซึ่งทำให้เกิดการค้นหาข้อมูลที่มีความซับซ้อน จึงได้จัดทำวิธีที่สามารถลดเวลา

ผลการศึกษาพบว่าหลังจากการจัดทำวิธีการลดเวลาการกรอกข้อมูลการทำงานของพนักงานสามารถลดลงได้ถึง 60% และความถูกต้อง 100%ในการกรอกข้อมูล ส่งผลให้เพิ่มต้นทุนด้านเวลาและความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า

คำสำคัญ : ระบบ Order Calculation / การลดเวลาการทำงาน / Microsoft Excel

MISS AMORNRAT CHAROENPORNRUNGSAKUL: REDUCE WORKING TIME OF
COUNTING STOCK PROCESSCASE STUDY OF TOYOTA TSUSHO(THAILAND)CO.,LTD.
ADVISOR : INSTRUCTOR CHAVAKARN THARAPATH, 53 PP.

A study of cooperative education is intended to reduce the time to fill out the product (steel) in the warehouse. To reduce the working time of employees. And increase the accuracy of the information. The issue in the case study found that the number of items. Data Warehouse Cutting and Places To store the data in a file system. Affect a waste of time to look up information in the data to fill in the Order Calculation, which is the only system of the company. It allows employees to spend time to run to waste.

The author has studied the Microsoft Excel Concatenate and Sumif formula tied to connect the system to fill automatically. This reduces the work of the employees of Toyota Tsusho (Thailand) Co Ltd, which found that the warehouse and place cut steel (Coil. Center) All of the items in each department has 5 Coil Center was based on the ability of each cutting steel. It allows the storage of goods must be checked. Name of Customer ,Spec,Size and Thickness which causes the search data is complex. Therefore, a method that can reduce the time to complete and enhance the information is correct. By the way, using Microsoft Excel formula to bind.

The improvement result after implement the operation procedure with the preparation method reduced the time to fill the employee can be reduced by up to 60%, and accuracy. 100% to fill As a result, increase the cost, time and reliability to customers.

KEYWORDS:ORDER CALCULATION/REDUCING OPERATING TIME/MICROSOFT EXCEL.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และคำแนะนำของ อาจารย์ชวการ ทรัพย์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาให้คำปรึกษารวมถึงข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ตลอดการทำงานให้สำเร็จลุล่วงได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ รายงานอันมี อาจารย์อลงกรณ์ ประกฤติพงศ์ ในฐานะประธานสหกิจศึกษา กรรมการสอบ และผู้ให้ แนวทางและคำแนะนำต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่องานฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ผู้จัดการ ตลอดจนพนักงาน บริษัท โตโยต้าทูโซ (ประเทศไทย) จำกัด ในการให้คำแนะนำ ปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา รวมไปถึงการเอื้อเฟื้อสถานที่และ อุปกรณ์ในการศึกษาโครงการสหกิจศึกษานับนี้ทั้งหมดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ท้ายสุดนี้ผู้ศึกษา ขอกราบขอบคุณด้วยรักและเคารพอย่างยิ่งในคุณของบิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน จนเป็นผลให้โครงการสหกิจศึกษานับนี้เสร็จสมบูรณ์

นางสาวอมรรัตน์ เจริญพรุ่งสกุล

TNI

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
	ขอบเขตของการดำเนินงาน.....	3
	ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
	แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	5
2	หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
	ทฤษฎี PDCA.....	6
	ทฤษฎี 7 QC TOOLS.....	9
	เทคนิควิธีการปรับปรุงแบบECRS.....	11

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีการดำเนินงาน..... 13
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 13
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 13
	ขั้นตอนในการศึกษา..... 16
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 17
	แนวทางการดำเนินแก้ไข..... 18
	แผนการดำเนินงาน..... 19
4	ผลการดำเนินงาน..... 20
	การวิเคราะห์สภาพปัญหา..... 20
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 21
	ผลการแก้ไขปัญา..... 22
	จัดทำมาตรฐาน..... 26
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... 27
	บทสรุป..... 27
	อภิปรายผล..... 27
	ข้อเสนอแนะในการศึกษา..... 28
	บรรณานุกรม..... 30
	ภาคผนวก..... 31
	ภาคผนวก ก ประวัติโดยย่อของสถานประกอบการที่สหกิจศึกษา..... 33
	ภาคผนวก ข รายงานประจำสัปดาห์..... 36
	ประวัติผู้จัดทำ..... 53

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
1.2 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	5
2.1 แสดงหลักการ ECRS ของการปรับปรุง.....	12
3.1 แสดงการประมาณรายการสั่งซื้อ.....	14
3.2 แผนการดำเนินงาน.....	19
4.1 แสดงจำนวนการนับสต็อกและระยะเวลาเฉลี่ย.....	22

TNI

THAI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สถาบันเทคโนโลยี - นวัตกรรม

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 แสดงเหล็กแผ่น.....	2
1.2 แสดงเหล็กม้วน.....	2
2.1 แสดงวงจรทฤษฎี PDCA.....	7
3.1 ระบบ Order Calculation ในส่วน Stock.....	14
3.2 แบบฟอร์มการคัดเลือกปัญหา.....	15
3.3 แสดงความสำคัญของปัญหา.....	15
3.4 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน.....	16
3.5 แผนภูมิแกงปลาแสดงสาเหตุของปัญหา.....	17
3.6 แนวทางการดำเนินงานแก้ไขทฤษฎี ECRS.....	18
4.1 ขั้นตอนการค้นหาลูกค้า และ Spec.....	20
4.2 ขั้นตอนการค้นหา Size.....	21
4.3 ขั้นตอนการรวมจำนวน Coil และ น้ำหนัก.....	21
4.4 แสดงData Base.....	23
4.5 แสดงการผูกสูตร Concatenate.....	23
4.6 แสดงการผูกสูตร Sumif.....	23
4.7 แสดงShipping Memo ของแต่ละ Coil Center.....	24
4.8 แสดงUpload Stock แต่ละ Warehouseเข้าไปในระบบ EUC.....	24
4.9 แสดงไฟล์ Order Cal format ใส่เข้าไปในระบบ EUC.....	25
4.10 แสดงข้อมูล Stockจะถูกดึงเข้ามาใส่ใน OrderCalculationโดยอัตโนมัติ.....	25
4.11 แสดงระยะเวลาการนับสต็อกหลังปรับปรุง.....	26
4.12 แบบฟอร์มการตรวจสอบสภาพการปรับปรุงการใช้ระบบนับสต็อกอัตโนมัติ.....	26
5.1 แสดงจำนวนการนับสต็อกผิดพลาดก่อนและหลังปรับปรุง.....	28

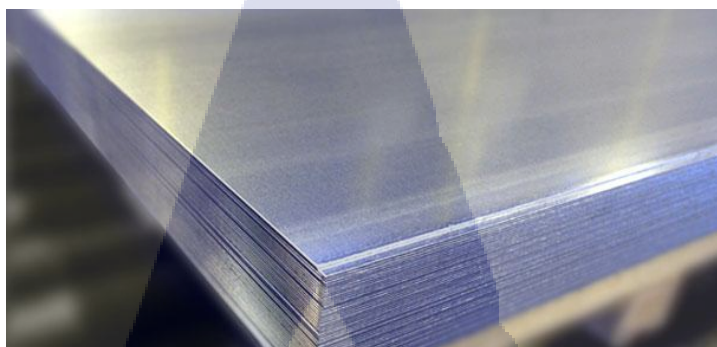
บทที่ 1

บทนำ

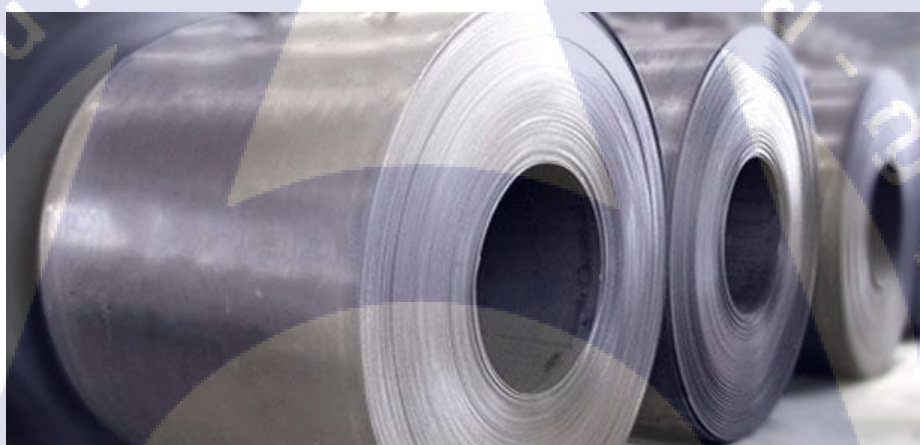
ความเป็นมาแนวทางเหตุผล และปัญหา

ในการผลิตรถยนต์จะต้องมีการนำชิ้นส่วนต่างๆมาประกอบ เนื่องจากบริษัท โตโยต้า ภูเก็ต(ไทยแลนด์) จำกัดเป็นบริษัทที่ทำหน้าที่ติดต่อลูกค้าในการนำเข้าและส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ต่างๆให้กับผู้ผลิตรถยนต์ จึงต้องมีการติดต่อ เตรียมเอกสาร และตรวจสอบข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อการดำเนินงานให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า จากการศึกษาในส่วนของฝ่ายงานธุรการ(Admin) และ ฝ่ายการตลาด(Marketing) ในแผนก Steel Sheet4(แผ่นเหล็ก) ซึ่งมีสินค้า 2 ชนิดคือเหล็กแผ่นและเหล็กม้วน ดังภาพที่1.1และ1.2 จะมีหน้าที่ในการจัดทำเอกสารต่างๆ ทำหน้าที่ในส่วนของการเปิดรอบการสั่งซื้อของลูกค้า(Sale Order)ตัดสต็อกและแนบใบกำกับภาษีของฝ่ายงานธุรการ(Admin) และทำหน้าที่ตรวจสอบยอดพยากรณ์แต่ละเดือนเทียบกับยอดใช้จริงในฝ่ายการตลาดซึ่งในการทำงานจึงทำให้ได้ทราบความสำคัญของลูกค้าแต่ละราย ซึ่งให้ความสำคัญกับลูกค้าที่มีคำสั่งซื้อในปริมาณมาก คือ บริษัท ไทยซัมมิทอโต้พาร์ท จำกัด และจากการศึกษาพบปัญหาในบริษัท ไทยซัมมิทอโต้พาร์ท จำกัด เรื่องการนับสต็อกที่ล่าช้าของฝ่ายการตลาดเป็นปัญหาหลัก ส่งผลให้การคำนวณสั่งเหล็กก็เกิดความผิดพลาดซึ่งเป็นปัญหาก่อให้เกิดเหตุ 2 กรณีคือ การสั่งเหล็กปริมาณมากเกินไปการใช้จริงและการสั่งเหล็กน้อยกว่าการใช้จริงหรือเรียกว่า สินค้าล้นสต็อก (Over Stock) และสินค้าขาดสต็อก (Stock Out) ทั้งสองกรณีทำให้เกิดปัญหาด้านต้นทุนสินค้าและขาดความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าได้ ปัญหาการตรวจสอบเหล็กที่ล่าช้าและการคำนวณสั่งเหล็กที่ผิดพลาด ซึ่งเกิดมาจากการนับสต็อกผิดพลาดของพนักงาน การใส่ข้อมูลการพยากรณ์ผิดพลาด และการใส่ข้อมูลเหล็กนำเข้าจากญี่ปุ่นผิดพลาด จากการศึกษาพบว่าทั้งหมดเกิดมาจากการกรอกข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์

ปัญหาการคำนวณสั่งเหล็กที่ผิดพลาดนี้ มีสาเหตุหลักมาจากการนับสต็อกล่าช้าทำให้ส่งผลในการกรอกข้อมูลที่ผิดพลาดของฝ่ายการตลาด จึงมาทำการศึกษาหาวิธีแก้ไขปัญหานี้เพื่อช่วยในการลดเวลาการทำงานของฝ่ายการตลาด และส่งผลไปถึงการลดความผิดพลาดของการกรอกข้อมูลการพยากรณ์ของลูกค้าผิดพลาดลงระบบ Order Calculation



ภาพที่ 1.1 แสดงเหล็กแผ่น



ภาพที่ 1.2 แสดงเหล็กม้วน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เวลาการกรอกข้อมูลการนับสินค้าลดลง 50%
2. ความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลลดลง 100%

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. Inventory	สินค้าคงคลัง
2. Stock Out	ปัญหาสินค้าขาดแคลนไม่เพียงพอ
3. Long Term Over Stock	สินค้าคงคลังที่ตกค้างในสต็อกในระยะเวลาเกินกำหนด
4. Sale Order	รอบการสั่งซื้อของลูกค้า
5. Steel Sheet	เหล็กแผ่น
6. Steel Coil	เหล็กม้วน
7. Order Calculation	ข้อมูลในการตรวจสอบการพยากรณ์เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ใช้สินค้าจริงเป็นระบบเฉพาะทางบริษัท
8. End User Computer (EUC)	ระบบเฉพาะบริษัท ใช้ในการเชื่อมต่อข้อมูลต่างๆ
9. Marketing	ฝ่ายการตลาด การขาย
10. Microsoft Excel	โปรแกรมที่ใช้ในการแก้ปัญหาในโรงงาน
11. Sumif	สูตรเพื่อหาผลรวมของค่าต่างๆ
12. Concatenate	สูตรผูกซ้ำตัวแปร
13. บริษัท	โตโยต้าทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการพื้นฐาน

ในการดำเนินโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารหลักการพื้นฐานและเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อหัวข้อต่อไปนี้

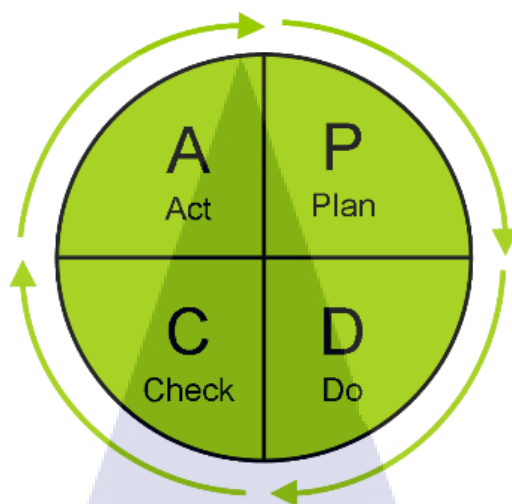
1. ทฤษฎี PDCA
2. ทฤษฎี QC Story
3. เทคนิคการคิดวิธีการปรับปรุงแบบ ECRS

1.ทฤษฎี PDCA

PDCA คือ วงจรที่พัฒนามาจากวงจรที่คิดค้นโดยวอลท์เทอร์ ชิวฮาร์ต(Walter Shewhart)ผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมาวงจรนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อเอดวาร์ดเดมมิ่ง (W.Edwards Deming) ปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพเผยแพร่ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น และช่วยค้นหาปัญหาอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการผลิตโดยพนักงานเองจนวงจรนี้เป็นที่รู้จักกันในอีกชื่อว่า “วงจรเดมมิ่ง” ต่อมาพบว่าแนวคิดในการใช้วงจร PDCA นั้นสามารถนำมาใช้ได้กับทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลกในชื่อ PDCA

อักษรนำของศัพท์ภาษาอังกฤษ 4 คำคือ

P : Plan	=	วางแผน
D : Do	=	ปฏิบัติตามแผน
C : Check	=	ตรวจสอบ /ประเมินผลและนำผลประเมินมาวิเคราะห์
A : Action	=	ปรับปรุงแก้ไขดำเนินการให้เหมาะสมตามผลการประเมิน



ภาพที่ 2.1 แสดงวงจรทฤษฎี PDCA

ที่มา: http://202.44.34.144/kmit/knowledge_detail.php?IDKM=341

1.1 การวางแผน (Plan: P) เป็นส่วนประกอบของวงจรที่มีความสำคัญ เนื่องจากการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงานและเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานในส่วนอื่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนในวงจรเดมมิ่ง เป็นการหาองค์ประกอบของปัญหา โดยวิธีการระดมความคิด การหาสาเหตุของปัญหา การหาวิธีการแก้ปัญหา การจัดทำตารางการปฏิบัติงาน การกำหนดวิธีดำเนินการ การกำหนดวิธีการตรวจสอบ และประเมินผลในขั้นตอนนี้มีการดำเนินการดังนี้

1. ตระหนักและกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยสมาชิกแต่ละคนมีการร่วมมือและประสานกันอย่างใกล้ชิด ในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำเนินงาน เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขต่อไป

2. เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และตรวจสอบการดำเนินงาน หรือหาสาเหตุ ของปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรจะวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน เช่น ตารางตรวจสอบ แผนภูมิ แผนภาพ หรือแบบสอบถาม เป็นต้น

3. อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือกวิเคราะห์ปัญหาเพื่อใช้กำหนดสาเหตุของความบกพร่อง ตลอดจนแสดงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งนิยมใช้วิธีการเขียนและวิเคราะห์แผนภูมิหรือแผนภาพ เช่น แผนภูมิแก้มปลา แผนภูมิพาเรโต และแผนภูมิการควบคุม เป็นต้น เพื่อให้สมาชิกทุกคน ในทีมงานคุณภาพเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจน แล้วร่วมกันระดมความคิด (Brainstorm) ในการแก้ปัญหา โดยสร้างทางเลือกต่างๆ ที่เป็นไปได้ ในการตัดสินใจแก้ปัญหา เพื่อมาทำการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินงาน

4.เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา หรือปรับปรุงการดำเนินงาน โดยร่วมกันวิเคราะห์ และวิจารณ์ทางเลือกต่างๆ ผ่านการระดมความคิด และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิก เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินงาน ให้สามารถบรรลุตาม เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะต้องทำวิจัยและหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือกำหนด ทางเลือกใหม่ที่มีความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้มากกว่าเดิม

1.2 การปฏิบัติตามแผน (Do: D)

เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในตาราง การปฏิบัติงาน ทั้งนี้ สมาชิกกลุ่มต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนนั้นๆ ความสำเร็จของการนำแผนมาปฏิบัติ ต้องอาศัยการทำงานด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดี จากสมาชิก ตลอดจนการจัดการทรัพยากรที่ จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานตามแผนนั้นๆ ในขั้นตอนนี้ ขณะที่ลงมือปฏิบัติจะมีการตรวจสอบ ไปด้วย หากไม่เป็นไปตามแผนอาจจะต้องมีการ ปรับแผนใหม่และเมื่อแผนนั้นใช้งานได้ก็นำไป ใช้เป็นแผนและถือปฏิบัติต่อไป

1.3 การตรวจสอบ (Check: C)

หมายถึง การตรวจสอบดูว่าเมื่อปฏิบัติงานตามแผน หรือการแก้ปัญหางานตามแผนแล้ว ผลลัพธ์เป็นอย่างไร สภาพปัญหาได้รับการแก้ไขตรงตามเป้าหมายที่กลุ่มตั้งใจหรือไม่ การไม่ ประสพผลสำเร็จอาจจะเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไม่ปฏิบัติตามแผน ความไม่เหมาะสม ของแผน การเลือกใช้เทคนิคที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

1.4 การดำเนินการให้เหมาะสม (Action : A)

เป็นการกระทำภายหลังที่กระบวนการ 3 ขั้นตอน ตามวงจรได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้ เป็นการนำเอาผลจากขั้นการตรวจสอบ(C) มาดำเนินการให้เหมาะสมต่อไป

2.ทฤษฎี 7QC TOOLS

ในปี ค.ศ. 1946 JUSE หรือ Union of Japanese Scientists and Engineers ได้ถูกก่อตั้งขึ้นพร้อม ๆ กับการจัดตั้งกลุ่ม Quality Control Research Group ขึ้น เพื่อค้นคว้าให้การศึกษาและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการควบคุม คุณภาพทั่วทั้งประเทศ โดยมีจุดหมายเพื่อลดภาพพจน์สินค้าคุณภาพต่ำ ราคาถูก ออกจากสินค้าที่ "Made in Japan" และเพิ่มพลังการส่งออกไปพร้อม ๆ กัน

หลังจากนั้นมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งก็คือ Japanese Industrial Standards (JIS) marking system ได้ถูกกำหนดเป็นกฎหมายในปี ค.ศ. 1950 พร้อม ๆ กับการเชื้อเชิญ Dr. W. E. Deming มาเปิดสัมมนาทาง QC ให้แก่ผู้บริหารระดับต่าง ๆ และวิศวกรในประเทศ นับเป็นการจุดประกายของการตระหนักถึงการพัฒนาคุณภาพ อันตามมาด้วยการก่อตั้งรางวัล Deming Prize อันมีชื่อเสียง เพื่อบอกให้แก่องานซึ่งมีความก้าวหน้าในการพัฒนาคุณภาพดีเด่นของประเทศ

ต่อมาในปี ค.ศ. 1954 Dr. J. M. Juran ได้ถูกเชิญมายังประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารระดับสูงภายในองค์กรในการนำเทคนิค เหล่านี้มาใช้งาน โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุก ๆ คน นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาและรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ รวม 7 ชนิด ที่เรียกว่า QC 7 Tools มาใช้

เครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7 ชนิดนี้ ตั้งชื่อตามนักรบในตำนานของชาวญี่ปุ่นที่ชื่อ "เบงเค" (Ben-ke) ผู้ซึ่งมีอาวุธอันร้ายกาจแตกต่างกัน 7 ชนิด พกอยู่ที่หลัง และสามารถเลือกดึงมาใช้สยบคู่ต่อสู้ที่มีฝีมือร้ายกาจคนแล้วคนเล่า สำหรับเครื่องมือทั้ง 7 ชนิด สามารถแจกแจงได้ดังนี้

2.1 ผังแสดงเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram) หรือ ผังก้างปลา (Fishbone Diagram) บางครั้งเรียกว่า Ishikawa Diagram ซึ่งเรียกตามชื่อของ Dr. Kaoru Ishikawa ผู้ซึ่งเริ่มนำผังก้างปลาไปใช้ในปี ค.ศ. 1953 เป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะ ทางคุณภาพ กับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 แผนภูมิพาเรโต (Pareto Diagram) เป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุของความบกพร่องกับปริมาณความสูญเสียที่เกิดขึ้น

2.3 กราฟ (Graphs) คือภาพลายเส้น แท่ง วงกลม หรือจุดเพื่อใช้แสดงค่าของข้อมูลว่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล หรือแสดงองค์ประกอบต่าง ๆ

2.4 แผ่นตรวจสอบ (Checksheet) คือแบบฟอร์มที่มีการออกแบบช่องว่างต่าง ๆ ไว้เพื่อใช้บันทึกข้อมูลได้ง่าย และสะดวก

2.5 ฮิสโตแกรม (Histogram) เป็นกราฟแท่งที่ใช้สรุปการอนุมาน (Inference) ข้อมูลเพื่อที่จะใช้สรุปสถานภาพของกลุ่มข้อมูลนั้น

2.6 ผังการกระจาย (Scatter Diagram) คือ ผังที่ใช้แสดงค่าของข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวว่ามีแนวโน้มไปในทางใด เพื่อที่จะใช้หาความสัมพันธ์ที่แท้จริง

2.7 แผนภูมิควบคุม (Control Chart) คือแผนภูมิที่มีการเขียนขอบเขตที่ยอมรับได้ของคุณลักษณะตามข้อกำหนดทางเทคนิค (Specification) เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการควบคุมกระบวนการผลิต โดยการติดตามและตรวจจับข้อมูลที่ออกนอกขอบเขต (Control limit)

3.เทคนิคการคิดวิธีการปรับปรุงแบบ ECRS

หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วยการจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดีโดยแนวทางการลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงสามารถทำได้โดยใช้หลักการ ECRS ดังนี้

3.1การจัด (Eliminate) หมายถึงการพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไปคือการผลิตมากเกินไปการรอคอยการเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็นการทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์การเก็บสินค้าที่มากเกินไปการเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็นและของเสีย

3.2การรวมกัน(Combine)สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่เช่นจากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกันทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิมการผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้นและลดการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วยเพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกันการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง

3.3 การจัดใหม่ (Rearrange)คือการจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้ลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นหรือการรอคอยเช่นในกระบวนการผลิตหากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลงเป็นต้น

3.4 การทำให้ง่าย (Simplify)หมายถึงการปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้นโดยอาจจะออกแบบจิ๊ก (jig) หรือ fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้นซึ่งสามารถลดของเสียลงได้จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้

ตารางที่ 2.1 แสดงหลักการ ECRS ของการปรับปรุง

หลักการ	วัตถุประสงค์	จุดที่จะปรับปรุงแก้ไข
ขจัดออก (Eliminate)	เลิกได้ไหมถ้าเลิกไปแล้วจะเป็นเช่นไร	ทบทวนดูว่าสามารถที่จะยกเลิกงานที่ไม่จำเป็นได้หรือไม่
ผสมหรือแยก (Combine or Partition)	หาารวมกันได้ไหมถ้าแยกกันแล้วจะเป็นเช่นไร	จะมีทั้งกรณีี่รวมเอาวิธีการที่ต่างกันเข้าด้วยกันหรือแยกเอาวิธีการเดียวกันออกเป็นหลากหลายวิธีการ
ปรับเปลี่ยน (Rearrange)	เปลี่ยนลำดับชั้นได้หรือไม่ถ้าเปลี่ยนแล้วเป็นเช่นไร	เปลี่ยนขั้นตอนของงานหรือกระบวนการทดลองทำแล้วไม่ได้ดีก็อาจจะลองเลิกทำ
ทำให้ง่าย (Simplify)	ทำให้ง่ายขึ้นได้ไหม	มีวิธีการที่ทำให้สะดวกง่ายขึ้นโดยที่หน้าที่ไม่เปลี่ยนแปลง

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

โครงการสหกิจศึกษา เรื่องการลดเวลาการออกข้อมูลนับสินค้าในคลังสินค้ากรณีศึกษา บริษัทโตโยต้าทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัดทั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษา ซึ่งจะอธิบายในหัวข้อต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ สถานที่ตัดเหล็กและคลังสินค้า 5 แห่ง ประกอบด้วย บริษัท สยามสตีล (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท สยามไฮเทค (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท ไทยสามมิต้อโต้พาร์ท (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท เคอร์รี่โลจิสติกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท สตีลอัลลายแอนซ์ เซอร์วิส เซ็นเตอร์ จำกัด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ เหล็กกลูใหญ่ เหล็กแผ่น เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักในแผนกที่ได้ทำการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยนี้คือ Order Calculation เป็นโปรแกรมเฉพาะภายในบริษัท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้างนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รวบรวมรายการสั่งซื้อจากลูกค้า จากการสอบถามพนักงานผู้รับผิดชอบงานตรวจสอบสต็อก ได้ค่าประมาณการสั่งซื้อ เพื่อเอากำไรให้กับลูกค้าที่มีรายการสั่งซื้อสูงสุด ดังนี้ จากตารางที่ 3.1 แสดงการประมาณรายการสั่งซื้อ

ตารางที่ 3.1 แสดงการประมาณรายการสั่งซื้อ

ชื่อลูกค้า	รายการสั่งซื้อโดยประมาณ (ตัน/เดือน)
ไทยซัมมิทอโต้พาร์ท	25,000
โอเกิฮาร่า	20,000
ซออโต้พาร์ท	16,000
สามิตอโต้	10,000

2. รวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาจากระบบ Order Calculation ที่เป็นระบบเฉพาะภายในบริษัทดังแสดงในภาพที่ 3.1

Stock & Onship information									
Spec	SIZE	0.0	Est stock 1635.1	CC 624.4	CC/PRD #REF!	SSP 2459.2	#REF!	#REF!	201.0
		Defect stock	Est stock #REF!	Actual stock C/C Mother coil	Actual stock C/C Product	Actual stock SSP	Actual stock (except defect) TTL	Diff vs Est	On ship at the end of
SCGA270D	0.65 x 1270	0.0	4.00	37.50	0.0	2.00	39.5	35.5	
SCGA270D	2.3 x 897	0.0	8.8	9.00		9.00	18.0	9.2	
SCGA270D	0.7 x 1250		62.4	50.00		9.00	59.0	-3.4	
SCGA440	0.5 x 974	0.0	14.9	34.00		35.00	69.0	83.9	
SHGA270D	4 x 520	0.0	0.0				0.0	0.0	
SCGA270C	0.4 x 1240	0.0	-0.7				0.0	0.7	

ของที่ออกมาแล้วจากญี่ปุ่น แต่ยังไม่เข้ามาที่โกดัง ณ ตอนสิ้นเดือนนั้นๆ

ภาพที่ 3.1 ระบบ Order Calculation ในส่วน Stock

3.จากการศึกษาในระบบ Order Calculation และนำข้อมูลที่ได้จากระบบมาบันทึกลงแบบฟอร์มมาตรฐานของบริษัทในการคัดเลือกปัญหา ดังภาพที่3.2

Problem Selection Form

Circle Name _____ Dept. _____

● Criteria for selection

Importance : The result after doing DM will be high impact ?

Emergency : The frequency of the problem occurred in your Section ?

Possibility : Is it necessary to do DM urgently ?

Section Target : Can take DM within the time frame ?

How is it related to your Section Target ?

● Level of score
1=Min. 2=Medium 3=Max.

Problem Selection Matrix

No.	Problem	Importance	Emergency	Possibility	Section Target	Total
1						
2						
3						
4						
5						

ภาพที่ 3.2แบบฟอร์มการคัดเลือกปัญหา

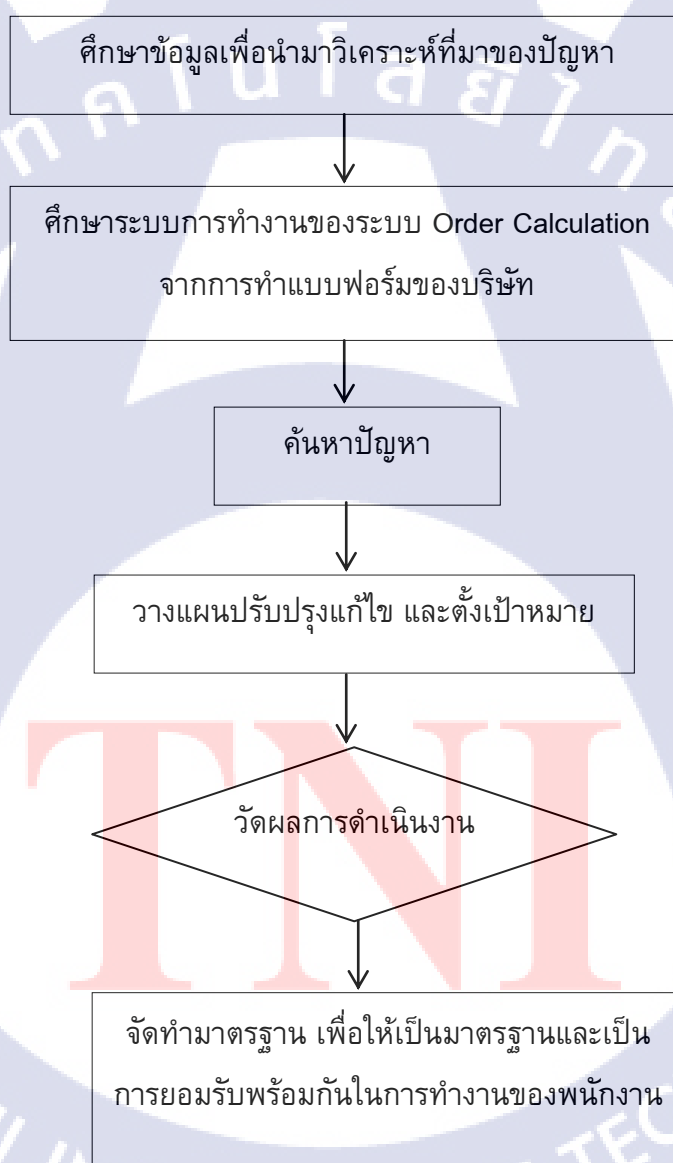
เมื่อนำข้อมูลมาบันทึกลงแบบฟอร์มจะได้ข้อมูลดังภาพที่ 3.2

NO.	PROBLEM	IMPORTANCE	EMERGENCY	POSSIBILITY	SECTION	TOTAL
1	ปัญหาการส่งข้อมูลนับสินค้าในคลังล่าช้า	3	2	3	2	10
2	ปัญหาการจัดสินค้าส่งล่าช้า	3	3	1	2	9
3	ปัญหาการทำใบเสนอราคาล่าช้า	3	2	1	2	8
4	ปัญหาการออกไปส่งตัดที่ผิดเวลา	2	1	2	2	7
5	การทำใบเสนอราคาผิดพลาด	2	1	1	2	6

ภาพที่ 3.3แสดงความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นในการกรอกข้อมูลในระบบ Order Calculation

ขั้นตอนในการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายการสั่งซื้อเพื่อนำมาวิเคราะห์ที่มาของปัญหา ศึกษาระบบ Order Calculation และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ Order Calculation จากการทำแบบฟอร์มของบริษัทในการคัดเลือกปัญหา เมื่อพบปัญหาแล้วจึงวางแผนปรับปรุงแก้ไขและตั้งเป้าหมาย แก้ไขโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel วิเคราะห์จากนั้นเมื่อแก้ไขจึงวัดผลการดำเนินงานจากเวลาการทำงาน และจัดทำเป็นมาตรฐานเพื่อให้เป็นมาตรฐานและเป็นการยอมรับพร้อมกันในการทำงานของพนักงาน

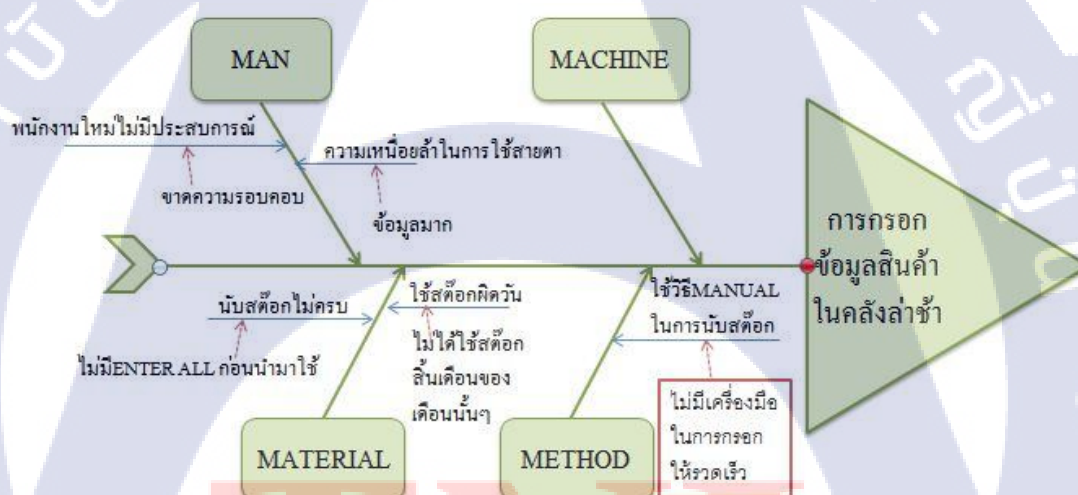


ภาพที่ 3.4แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้การกรอกข้อมูลสินค้าในคลังล่าช้า

1. พนักงาน
 - พนักงานใหม่ไม่มีประสบการณ์ในการทำงาน ทำให้ขาดความรอบคอบ
 - ความเหนื่อยล้าในการใช้ทำงานในระยะเวลาานาน จึงทำให้เกิดอาการล้าสายตา
2. โรงตัดเหล็ก คลังสินค้า
 - นับสต็อกไม่ครบ จึงทำให้เกิดปัญหาในการกรอกข้อมูล
 - การใช้สต็อกผิดวันของโรงตัดเหล็กทำให้เหล็กที่เหลือเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในเดือนนั้นๆ
3. กระบวนการ
 - วิธีการกรอกข้อมูลการนับสต็อกแบบ Manual ไม่มีเครื่องมือที่ช่วยในการกรอกข้อมูลที่รวดเร็ว



ภาพที่ 3.5 แผนภูมิแก๊งปลาแสดงสาเหตุของปัญหา

แนวทางการดำเนินงานแก้ไข

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และนำมาจัดทำวิธีการแก้ไข โดยเลือกแก้ไขที่วิธีการ โดยใช้แนวทางทฤษฎี ECRS ดังภาพที่ 3.5

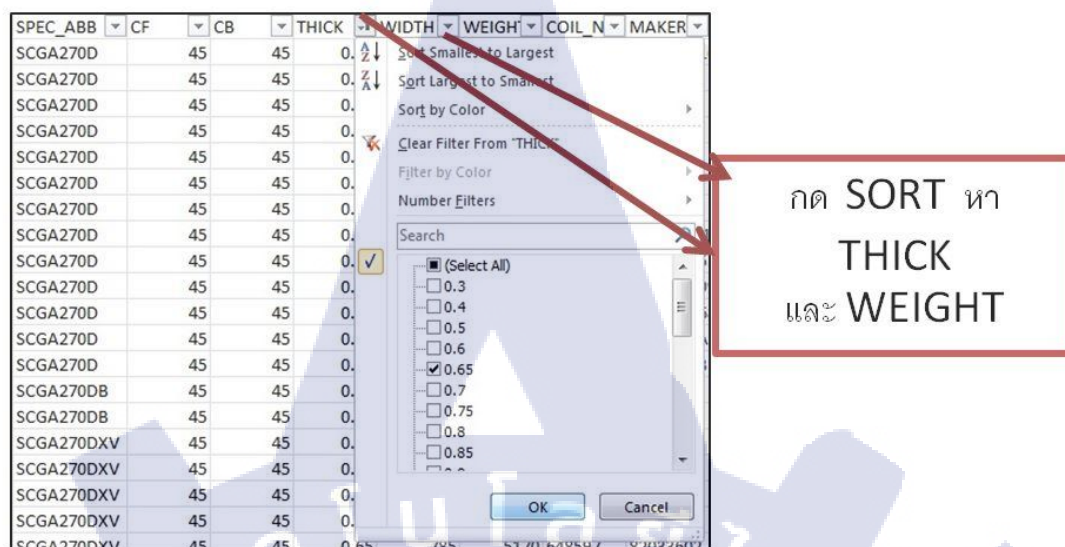


ภาพที่ 3.6 แนวทางการดำเนินงานแก้ไขทฤษฎี ECRS

แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.2 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/รายละเอียด	หลักการ ทฤษฎี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
ศึกษาขั้นตอนระบบธุรกิจของบริษัท	FLOW PROCESS CHART
ศึกษาระบบ ORDER CALCUTION	MICROSOFT EXCEL
วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น	FLOW PROCESS CHART, FISH BONE DIAGRAM
ศึกษาเวลาการทำงานของพนักงาน	TIME MEASUREMENT
แนวทางในการดำเนินการแก้ไข	ECRS
ดำเนินการปรับปรุงการลดเวลาการทำงาน	MICROSOFT EXCEL
วัดผลการดำเนินงาน	TIME, GRAPH
จัดทำเป็นมาตรฐาน	WI



ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการค้นหา Size

SPEC_ABB	CF	CB	THICK	WIDTH	WEIGH	COIL	MAKER
SCGA270D		45	45	0.65	1270	8470	68424
SCGA270D		45	45	0.65	1270	9650	68424
SCGA270D		45	45	0.65	1270	9650	68424
SCGA270D		45	45	0.65	1270	9730	68424

จำนวนน้ำหนัก / KG.

จำนวน COIL

Average: 9375 Count: 4 Sum: 37500

ภาพที่ 4.3 ขั้นตอนการรวมจำนวน Coil และ น้ำหนัก

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากสภาพปัญหา

โดยการวิเคราะห์ข้อมูล จากขั้นตอนการกรอกข้อมูลการนับสต็อกแบบ Manual และการเก็บข้อมูลเวลาระยะ 3 เดือนก่อนปรับปรุง เนื่องจากได้ไปศึกษาสหกิจเป็นเวลา 4 เดือน ในการกรอกข้อมูลจะทำทุกๆ สัปดาห์จึงทำให้มีระยะเวลาเก็บข้อมูล 3 เดือน และแก้ไขในเดือนที่ 4

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนการนับสต็อกและระยะเวลาเฉลี่ย

การนับสต็อกครั้งที่	เวลา
1	2 ชั่วโมง 37 นาที
2	3 ชั่วโมง 15 นาที
3	2 ชั่วโมง 43
เฉลี่ย	3 ชั่วโมง 18 นาที

4.3 ผลการแก้ไข้ปัญหา

นำ Data Base ข้อมูลพื้นฐาน พวก Spec ,Size ของ ที่อยู่ในแต่ละ Coil Center ดังภาพที่ 4.4 มาสร้างหน้า Output โดยผูกสูตร Concatenate เป็นตัวข้อมูลทั้งหมดที่นำมาแสดงผลทั้งหมด ดังภาพที่ 4.5 ใช้สูตร Sumif เพื่อหาผลรวมของค่าต่างๆ ใน ช่วง ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ระบุดังภาพที่ 4.6 นำข้อมูลจากหน้า Output มาจัดเรียงเป็น Shipping Memo ของแต่ละ Coil Center เพื่อในการสะดวกในการป้อนข้อมูลต่อไป ดังภาพที่ 4.7 จากนั้นทำการ Upload Stock แต่ละ Warehouse เข้าไปในระบบ End User Computer (เป็นระบบที่ทางระบบสารสนเทศเป็นผู้รับผิดชอบ) เพื่อให้ทำการนับสต็อกให้เรา ดังภาพที่ 4.8 นำไฟล์ Order Cal format ใส่เข้าไปในระบบ EUC เพื่อโหลดข้อมูล On-ship, Shipping memo ดังภาพที่ 4.9 แล้วสุดท้ายข้อมูล Stock จะถูกดึงเข้ามาใส่ใน Order Calculation โดยอัตโนมัติ ดังภาพที่ 4.10 ผลสรุประยะเวลาการนับสต็อกหลังปรับปรุงลดลงถึง 60% เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง 18 นาที ดังภาพที่

4.11

DATABASE					
	SPEC	THICK	WIDE	Q'TY	KEYCODE
	SCGA270C	1.2	1219	12	SCGA270C1.21219
	SCGA270C	1.2	2004	15	SCGA270C1.22004
	SCGA270C	2.4	678	3	SCGA270C2.4678
	SCGA270C	3.6	1222	14	SCGA270C3.61222
	SCGA270C	2.4	988	1	SCGA270C2.4988
	SCGA270D	2.4	1234	2	SCGA270D2.41234
	SCGA270D	2.3	2222	4	SCGA270D2.32222
	SCGA270D	1.2	1236	7	SCGA270D1.21236
	SCGA270D	1.2	2347	9	SCGA270D1.22347
	SCGA270C	2.4	3459	2	SCGA270C2.43459
	SCGA270C	3.6	1234	12	SCGA270C3.61234
	SCGA270C	2.4	345	15	SCGA270C2.4345
	SCGA270C	2.4	2111	3	SCGA270C2.42111
	SCGA270C	2.3	3568	14	SCGA270C2.33568
	SCGA270C	1.8	2221	1	SCGA270C1.82221
	SCGA270C	1.8	2345	2	SCGA270C1.82345
	SCGA270C	2	980	4	SCGA270C2980
	SCGA270C	0.9	1219	7	SCGA270C0.91219
	SCGA270C	1.2	1219	9	SCGA270C1.21219
	SCGA270C	1.2	2004	2	SCGA270C1.22004
	SCGA270C	2.4	678	12	SCGA270C2.4678

ภาพที่ 4.4แสดงData Base

=CONCATENATE(C4,D4,E4)										
ITEM	SPEC	THICK	WIDE	SSSC	STOCK TTSPT	KSSP	STC	SASC	Keycode	
1	SCGA270C	1.2	1219	26	8	9	21	16	16	SCGA270C1.21219
2	SCGA270C	1.2	2004	26	12	11	16	26	26	SCGA270C1.22004
3	SCGA270C	2.4	678	28	41	22	12	7	7	SCGA270C2.4678
4	SCGA270C	3.6	1222	38	12	15	20	18	18	SCGA270C3.61222
5	SCGA270C	2.4	988	25	8	12	12	23	23	SCGA270C2.4988
6	SCGA270D	2.4	1234	33	12	23	18	7	7	SCGA270D2.41234
7	SCGA270D	2.3	2222	20	43	12	11	20	20	SCGA270D2.32222
8	SCGA270D	1.2	1236	38	14	9	10	16	16	SCGA270D1.21236
9	SCGA270D	1.2	2347	17	7	20	21	8	8	SCGA270D1.22347
10	SCGA270C	2.4	3459	25	9	14	16	15	15	SCGA270C2.43459
11	SCGA270C	3.6	1234	26	41	11	12	18	18	SCGA270C3.61234
12	SCGA270C	2.4	345	26	14	22	17	9	9	SCGA270C2.4345
13	SCGA270C	2.4	2111	28	40	14	11	15	15	SCGA270C2.42111
14	SCGA270C	2.3	3568	38	11	13	19	25	25	SCGA270C2.33568
15	SCGA270C	1.8	2221	25	8	17	18	5	5	SCGA270C1.82221
16	SCGA270C	1.8	2345	33	12	9	14	16	16	SCGA270C1.82345
17	SCGA270C	2	980	12	41	11	11	26	26	SCGA270C2980
18	SCGA270C	0.9	1219	24	14	22	16	7	7	SCGA270C0.91219

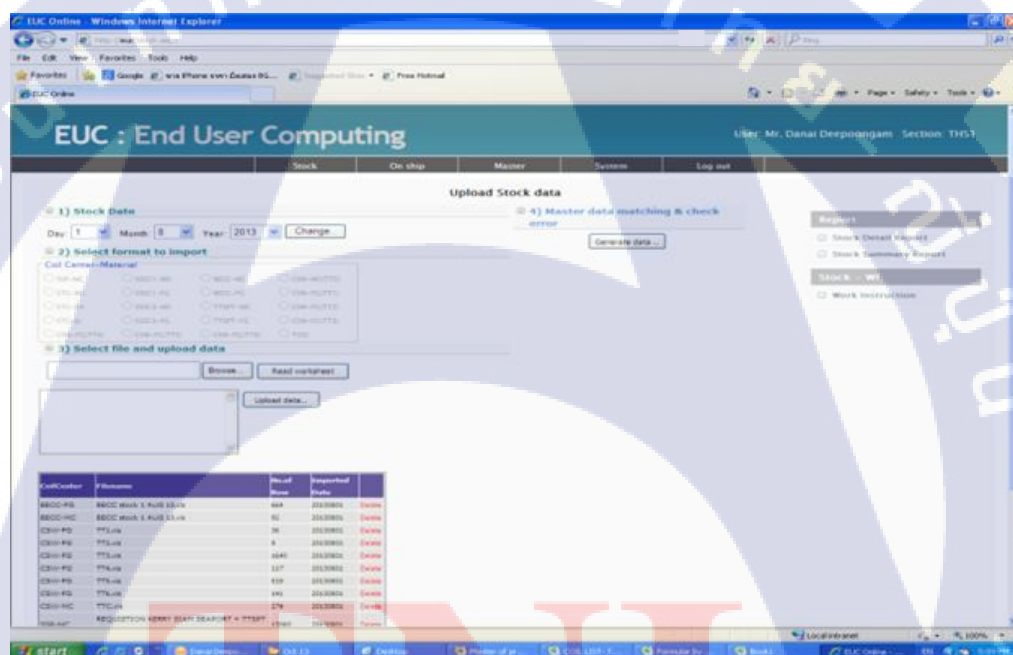
ภาพที่ 4.5 แสดงการผูกสูตร Concatenate

=SUMIF(sssc!G:G,K4,sssc!E:E)										
ITEM	SPEC	THICK	WIDE	SSSC	STOCK TTSPT	KSSP	STC	SASC	Keycode	
1	SCGA270C	1.2	1219	26	8	9	21	16	16	SCGA270C1.21219
2	SCGA270C	1.2	2004	26	12	11	16	26	26	SCGA270C1.22004
3	SCGA270C	2.4	678	28	41	22	12	7	7	SCGA270C2.4678
4	SCGA270C	3.6	1222	38	12	15	20	18	18	SCGA270C3.61222
5	SCGA270C	2.4	988	25	8	12	12	23	23	SCGA270C2.4988
6	SCGA270D	2.4	1234	33	12	23	18	7	7	SCGA270D2.41234
7	SCGA270D	2.3	2222	20	43	12	11	20	20	SCGA270D2.32222
8	SCGA270D	1.2	1236	38	14	9	10	16	16	SCGA270D1.21236
9	SCGA270D	1.2	2347	17	7	20	21	8	8	SCGA270D1.22347
10	SCGA270C	2.4	3459	25	9	14	16	15	15	SCGA270C2.43459
11	SCGA270C	3.6	1234	26	41	11	12	18	18	SCGA270C3.61234
12	SCGA270C	2.4	345	26	14	22	17	9	9	SCGA270C2.4345
13	SCGA270C	2.4	2111	28	40	14	11	15	15	SCGA270C2.42111
14	SCGA270C	2.3	3568	38	11	13	19	25	25	SCGA270C2.33568
15	SCGA270C	1.8	2221	25	8	17	18	5	5	SCGA270C1.82221
16	SCGA270C	1.8	2345	33	12	9	14	16	16	SCGA270C1.82345
17	SCGA270C	2	980	12	41	11	11	26	26	SCGA270C2980
18	SCGA270C	0.9	1219	24	14	22	16	7	7	SCGA270C0.91219

ภาพที่ 4.6 แสดงการผูกสูตร Sumif

YS	Contract No. (with Mill)	Country	Consignee	C.C	Customer	Maker	Mill	S/C NO.		
								01	02	03
0	3800148001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
0	3800148002	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48002	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48002	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48002	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
0	3800148003	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48003	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48003	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48003	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
0	3800148004	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48004	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48004	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48004	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48004	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
0	3800148005	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48005	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
1	2H-M31-48005	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	12
0	3800199001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	OSM	8	01	14
1	2H-M31-99001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	OSM	8	01	14
1	2H-M31-99001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	OSM	8	01	14
0	3800117001	TH	TTTC		TSTP	SSSC	FKY	8	01	17

ภาพที่ 4.7 แสดง Shipping Memo ของแต่ละ Coil Center



ภาพที่ 4.8 แสดง Upload Stock แต่ละ Warehouse เข้าไปในระบบ End User Computer

[illegible]

ภาพที่ 4.10 แสดงข้อมูล Stock จะถูกดึงเข้ามาใส่ใน OrderCalculation โดยอัตโนมัติ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

ในการศึกษาเรื่อง “การลดเวลาการกรอกข้อมูลนับสินค้าในคลังสินค้า”สรุปผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา ไว้ดังนี้

1. เพื่อลดเวลาการกรอกข้อมูลการนับสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้า
2. เพื่อลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลลง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

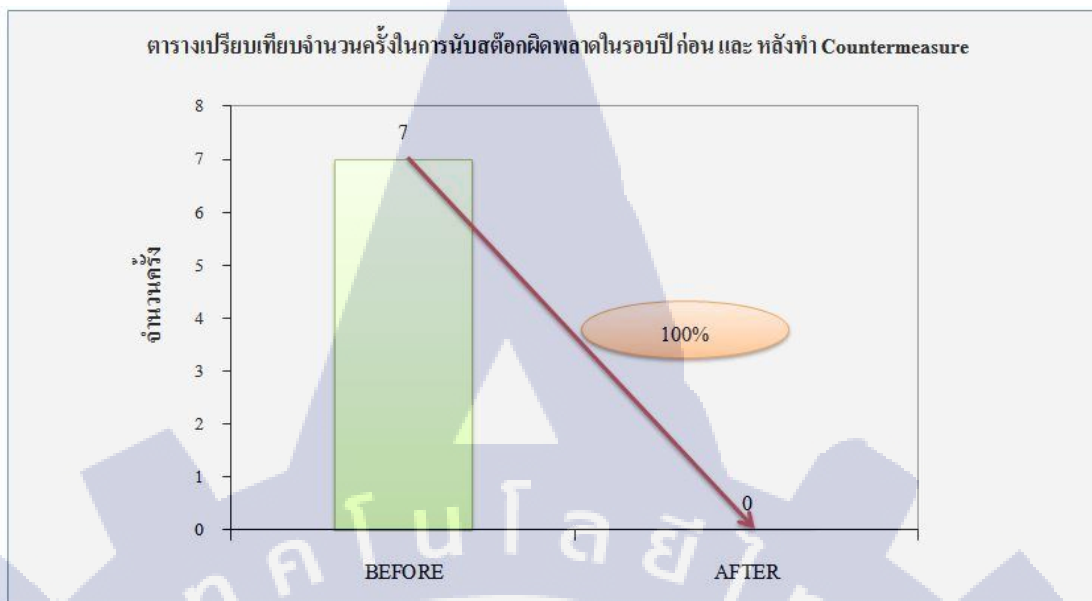
1. สามารถลดเวลาการกรอกข้อมูลการนับสินค้าที่อยู่ในคลังได้ 50%
2. สามารถลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลได้ 100%

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการจัดทำระบบการนับสต็อกแบบอัตโนมัติโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการผูกสูตรเพื่อช่วยการลดเวลาในการทำงานของพนักงาน สามารถลดเวลาได้ 60% และได้รับประโยชน์สามารถเพิ่มความถูกต้องในการกรอกข้อมูลเป็น 100%การทำงาน

5.2 อภิปรายผล

จากแผนภูมิแท่ง แสดงให้เห็นว่าจากเดิมในรอบปีที่ผ่านมาการผิดพลาดในการกรอกสต็อกผิดพลาดอยู่ที่ 7 ครั้ง ซึ่งข้อมูลได้มาจากการสอบถามพนักงานที่ทำหน้าที่โดยตรง หลังจากทำการแก้ไข ทำให้การกรอกข้อมูลผิดพลาดลดลง100% ดังแสดงในภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แสดงจำนวนการนับสต็อกผิดพลาดก่อนและหลังปรับปรุง

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษา

เนื่องจากบริษัท โตโยต้าทูลโซ (ไทยแลนด์) จำกัด มี Coil & Stock Center หลายแห่งและพนักงานบริษัทจำนวนมาก การทำโปรแกรมควรต้องให้ผู้ที่เกี่ยวข้องจัดทำข้อมูลตรงกัน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

กัญญาภา เจริญกุล. (2554). ทฤษฎี PDCA สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2557

จาก <https://sites.google.com/a/ttc.ac.th/tuktang/xngkhkar-wichachiph>

สุภาพร เพียรดี. (2553). เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools)

สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2557

จาก <https://www.gotoknow.org/posts/446393%20%5B2014>

อัมรา แสงวิเชียร. (2552). เทคนิคการคิดวิธีการปรับปรุงแบบ ECRS

สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2557

จาก http://archive.lib.cmu.ac.th/full/T/2555/inma30955kt_ch2.pdf

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก

ประวัติโดยย่อสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษา

TNI

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท โตโยต้าทูลูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ 607 ถนน อโศก-ดินแดง ตำบล ดินแดง

อำเภอ ดินแดง จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10400

1.1.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท : ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 1957 โตโยต้าทูลูโซ (ไทยแลนด์) จำกัดที่มีชื่อของ บริษัท ในเวลานั้นจุดประสงค์เดิมของ บริษัท ฯ ได้นำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคเครื่องจักรอุตสาหกรรมและยางจากประเทศญี่ปุ่น บริษัท ฯ มีสำนักงานใหญ่เป็นครั้งแรกที่ตั้งอยู่บนมุมของพัฒนาพงษ์ถนนสีลมและที่ศูนย์ของกรุงเทพฯที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ชุมชนธุรกิจระหว่างประเทศ พนักงาน บริษัท เริ่มแรกหมายเลข 27 คนด้วยการทำงานแบ่งออกเป็นสี่ส่วนคือโตโยต้า Sanyo ซูซูกิและสินค้าทั่วไป

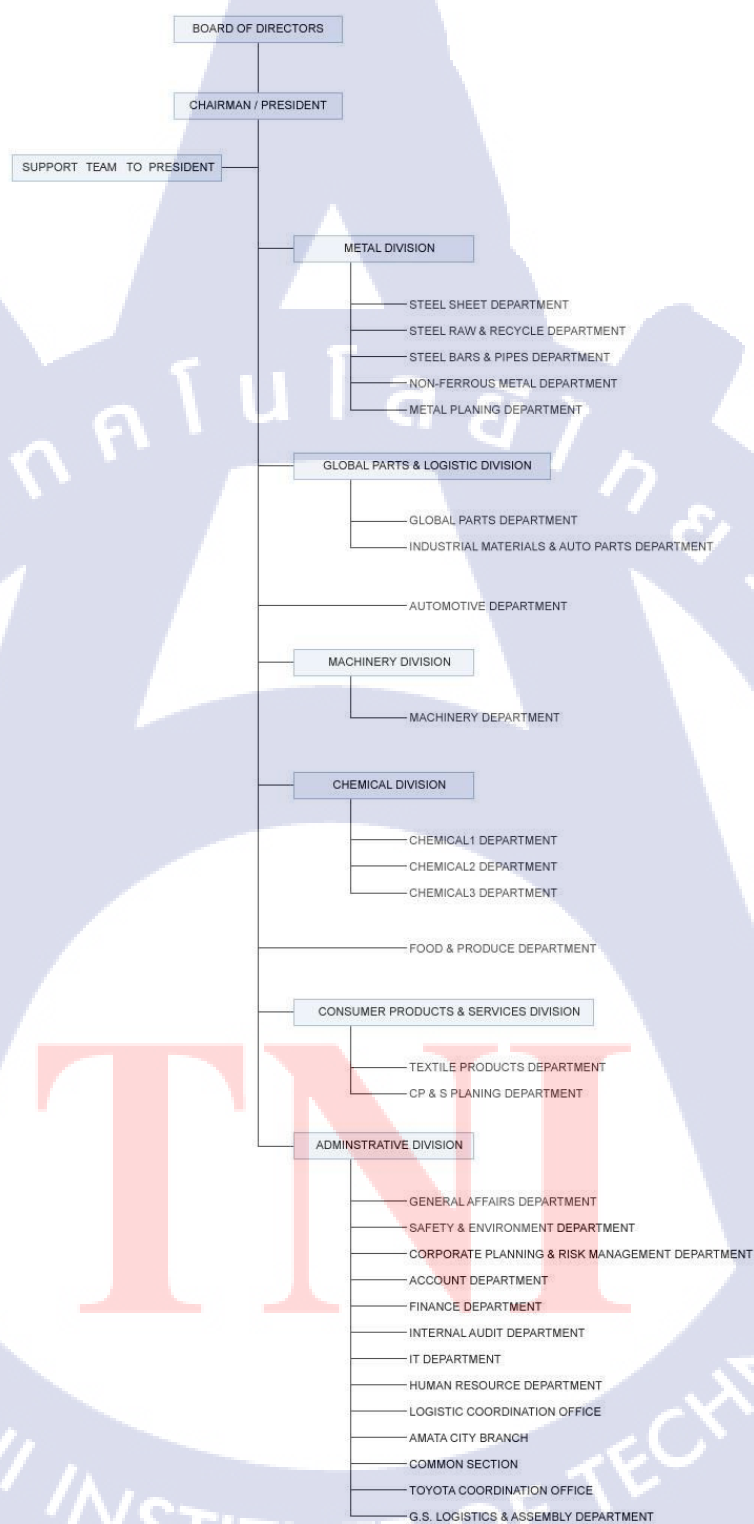
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ

1.2.1 รายละเอียดการประกอบธุรกิจ : นำเข้าส่งออกจำหน่ายให้บริการการค้าและการค้าปลีกในประเทศไทยและทั่วโลก

1.2.2 การบริการขององค์กร : ด้านของลูกค้ามีลูกค้าหลายคน เริ่มจากการให้บริการ เพราะ เรามีการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศการส่งต่อ การแก้ปัญหา โลจิสติกส์และความเชี่ยวชาญ ในการให้บริการลูกค้า เรามีความต้องการในตลาดลูกค้าเติบโตกับเรา เพราะเรามีความน่าเชื่อถือและมีประสบการณ์ที่จะลงทุน

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.3.1 โครงสร้างองค์กร :



1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน

แผนก : Steel Sheet 4

ส่วนงาน : งานธุรการ และด้านการขาย

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : คุณชรัตน์ เนรัญ

ตำแหน่ง : ผู้จัดการ

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่วันที่ 3 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2557 ถึง วันที่ 27 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2558

รวมระยะเวลาปฏิบัติงาน 4 เดือน

TNI

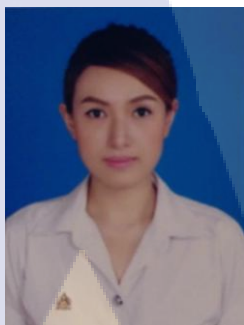
ภาคผนวก

รายงานประจำสัปดาห์

TNI



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – นามสกุลนางสาวอมรรัตน์เจริญพรุ่งสกุล

วัน – เดือน – ปี เกิด 6 ธันวาคม 2535

ที่อยู่ปัจจุบัน 42/312 หมู่บ้านคาชาลีนา แขวงทรายกองดิน

เขตคลองสามวา ถนนนิมิตใหม่ 20

จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10510

โทรศัพท์มือถือ : 083-787-0590

E-mail : kunyingkunya@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553

บริหารธุรกิจบัณฑิต

สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2547

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

แผนการศึกษา ภาษาอังกฤษ-คณิต

ประวัติการฝึกอบรม

พ.ศ. 2557

ISO9001:2008 Training Course against

ISO:19011:2002