



การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอน
เพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี
กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์
ของบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวปณิสรา อินทสร

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
คณะบริหารธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2557



การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอน
เพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี
กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์
ของบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด

นางสาวปาณิสรา อินทศรี

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2557



**Increasing Efficiency and Developing
Issue Tax invoice Process for Time Reduction
A Case Study Steel Sheet Department of
Toyota Tsusho (Thailand) Co., Ltd**

Miss Panisara Inthasorn

**A Co-Operative Education Paper Submitted in Partial Fulfillment of
the Requirements for the Degree of Bachelor of Business
Administration**

Program in Industrial Management

Thai-Nichi Institute of Technology

Academic Year 2014

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการ
การออกไปทำกับภาษี กรณีศึกษา : แผนกหลักแผนสำหรับ
ยานยนต์ ของ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ชวกร ธรแพทย์

คณะกรรมการธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้แนบโครงการสหกิจศึกษา
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต

..... คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

วันที่ เดือน พ.ศ.

คณะกรรมการสอบโครงการสหกิจศึกษา

..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ชวกร ธรแพทย์)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์อลงกรณ์ ประกฤติพงศ์)

ลิขสิทธิ์สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ปานิสรา อินทสร : การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกใบกำกับภาษี. กรณีศึกษา บริษัท โตโยต้า ทุโฮ (ไทยแลนด์) จำกัด.
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชวกร ธรแพทย์, 46 หน้า.

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ลดระยะเวลาในกระบวนการออกใบกำกับภาษี 2. ลดปัญหาการออกใบกำกับภาษีผิดพลาด ซึ่งประเด็นปัญหาของบริษัทพบว่า บริษัทอีโนมีความต้องการที่แตกต่างจากบริษัทลูกค้ารายอื่นคือ ต้องการให้ทางบริษัท ออกใบกำกับภาษี (Tax invoice) เพียง 1 ใบต่อการสั่งตัดเหล็กเท่านั้น โดยที่ใบสั่งซื้อสินค้า 1 เลขที่ สามารถออกใบส่งสินค้า (D/O) หลายใบได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานใหญ่ จึงต้องรับหน้าที่ในการออกใบกำกับภาษีเอง เพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัทอีโน ซึ่งการออกใบกำกับภาษี มีรายละเอียดในเอกสารจำนวนมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล ใช้เวลานาน และเนื่องจากคำสั่งตัดเหล็กมีเข้าทุกวันทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนดังนั้นนักศึกษาจึงได้ลงพื้นที่จริง (Genba) เพื่อจับเวลาในกระบวนการออกใบกำกับภาษีและเก็บข้อมูลความผิดพลาดที่เกิดจากการออกใบกำกับภาษี จากนั้นได้ใช้โปรแกรม Microsoft Excel เขียนสูตรขึ้นมาเพื่อลดเวลาและความผิดพลาดในการออกใบกำกับภาษีผลดังกล่าว ทำให้สามารถที่จะลดระยะเวลาในการออกใบกำกับภาษีจาก 21.32 นาที เหลือ 11.56 นาที และลดความผิดพลาดจากการออกใบกำกับภาษี 16 ใบ เป็นไม่มีการออกใบกำกับภาษีผิดพลาดเลย

คำสำคัญ : ลดระยะเวลาในกระบวนการออกใบกำกับภาษี / ลดปัญหาการออกใบกำกับภาษีผิดพลาด / ใบกำกับภาษี / Microsoft Excel

**PANISARA INTHASORN : INCREASING EFFICIENCY AND DEVELOPING
ISSUE TAX INVOICE PROCESS FOR TIME REDUCTION CASE STUDY OF
TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD. ADVISOR: CHAVAKARN
THARAPATH, 46 PP.**

This project aims to 1. Reduce the period of issuance of tax invoice.
2. Reduce the error of issuance of tax invoice. Problem is Hino has a different demand from another client. As Hino requires our company to issue tax invoice just 1 document per 1 round of the order of steel cutting. By which 1 number of the Purchase Order can issue several documents of the Delivery Order (D/O). Thus, The Headquarters official must undertake the issuance of tax invoice to satisfy Hino. Which the issuance of tax invoices has complicate details that cause errors in input data process and take a long time. And because a lot of order of steel cutting that cause redundant work. Thus, I go to the actual spot (Genba) to reckon time of the period of issuance of tax invoice and check the period of issuance of tax invoice. Then provide a countermeasure that uses Microsoft Excel to create a formula to facilitate for working and reduce the error.

The Results of the study showed that after adjusted by a countermeasure makes it be able to reduce the period of issuance of tax invoice and reduce the error of issuance of tax invoice.

keyword : Reduce the time of issuance of tax invoice / Reduce the error of issuance of tax invoice / Tax invoice / Microsoft Excel

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ชวกร ธรแพทย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และคุณกรรณิกา วิบูลพัฒนาพฤกษ์ ซึ่งเป็นผู้ช่วยผู้จัดการในแผนกเหล็กแผ่น ที่ได้กรุณาให้แนวคิด คำปรึกษา คำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง ตลอดจนโครงการงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้โครงการสหกิจฉบับนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ผู้ทำการศึกษา รู้สึกซาบซึ้ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในบริษัท โตโยต้า ทุโซ (ไทยแลนด์) ทุกท่านที่ให้ความเมตตาและความกรุณาในการสอนงานเป็นอย่างดี จนได้ข้อมูลในการจัดทำโครงการสหกิจฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้ทำการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณ ทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงมา ที่ให้การศึกษอบรมสั่งสอน ให้สติปัญญาคุณธรรม เป็นเครื่องชี้นำความสำเร็จในชีวิตให้แก่ผู้ศึกษา จนสามารถนำมาทำงานโครงการสหกิจฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นางสาวปาณิสรา อินทธร

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก

TNI

บรรณานุกรม

TNI

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญรูป	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	1
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ขอบเขตของการดำเนินงาน	6
ขั้นตอนการดำเนินงาน	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	9
2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
การวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนภูมิแก๊งปลา	10
ทฤษฎีวงจรการบริหารงานคุณภาพ	14
แนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	17
หลักทั่วไปในการปรับปรุงงาน	18
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
3 วิธีการดำเนินงาน	23
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
ขั้นตอนในการศึกษา	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4	ผลการดำเนินงาน 28
	ผลการศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า 28
	ผลการศึกษาความต้องการของลูกค้าบริษัทลูกค้า 29
	ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา 30
	ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในกระบวนการออกไปกำกับภาษี 31
	ผลการดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไข 31
	ผลการปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ 32
	สรุปผลการดำเนินงาน 37
5	บทสรุปและข้อเสนอแนะ 39
	สรุปผล 40
	อภิปรายผล 40
	ข้อเสนอแนะในการศึกษา 40
	บรรณานุกรม 41
	ภาคผนวก 42
	ภาคผนวก ก ประวัติโดยย่อของสถานประกอบการที่สหกิจศึกษา 42
	ประวัติผู้จัดทำ 46

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ยอดการจำหน่ายเหล็กแผ่นสำหรับรถยนต์ ปี 2557	4
1.2 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน	9
3.1 ตารางการบันทึกเวลาการทำงานก่อนและหลังปรับปรุง	24
4.1 ตารางบันทึกเวลาการทำงาน ก่อนการพัฒนา	31
4.2 แผนการดำเนินการแก้ไข	31
4.3 การเก็บข้อมูลเวลาการออกใบกำกับภาษีก่อนปรับปรุง	37
4.4 การเก็บข้อมูลเวลาการออกใบกำกับภาษีหลังปรับปรุง	37

TNI

THAI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 ยอดการจำหน่ายรถยนต์ในงาน MOTOR EXPO ปี 2556	1
1.2 แผนภูมิแท่งแสดงอัตรายอดขายรวมของแผนกเหล็กแผ่น ในปี พ.ศ. 2553	2
1.3 ผังการไหลของกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า	3
1.4 ตัวอย่างใบสั่งซื้อและใบกำกับภาษี	3
1.5 แผนภูมิวงกลมแสดงยอดจำหน่ายเหล็กแผ่นสำหรับรถยนต์	4
1.6 การออกเอกสารประกอบการค้าแบบลูกค้าทั่วไปและแบบอีโน	5
2.1 โครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล	12
2.2 วงจรการบริหารงานเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้วย PDCA	14
2.3 ระบบคำถาม 5W 1H เพื่อค้นหา ECRS	18
3.1 ขั้นตอนในการศึกษาการปรับปรุง	25
3.2 ขั้นตอนการออกใบกำกับภาษี	26
3.3 แผนภูมิแกงปลาการใช้เวลานานในการออกใบกำกับภาษี	27
4.1 ผังการไหลของกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า	29
4.2 การเปรียบเทียบการออกเอกสารประกอบการค้า	30
4.3 แผนผัง Why Why Analysis	30
4.4 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของหน้า Size	32
4.5 รายละเอียดในส่วนของหน้า Size	32
4.6 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของหน้า Data	33
4.7 รายละเอียดส่วนขอในหน้า Data	34
4.8 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ New Form	35
4.9 รายละเอียดในหน้า New Form	35
4.10 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ ใบปะหน้าซอง	36
4.11 ตัวอย่างหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ ใบวางบิลประจำเดือน	36
4.12 กราฟแท่งแสดงผลการพัฒนาขั้นตอนในการลดระยะเวลาและความผิดพลาด	38
ก.1 สัญลักษณ์ของ บริษัท โตโยต้า ทัซโซ (ไทยแลนด์) จำกัด	43
ก.2 รูปแบบการจัดองค์กรของ บริษัท โตโยต้า ทัซโซ (ไทยแลนด์) จำกัด	44

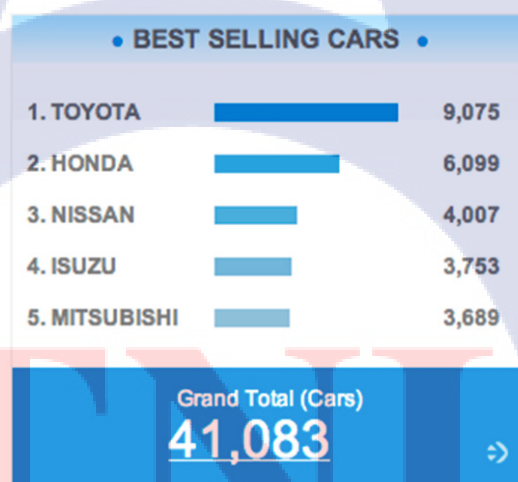
บทที่ 1

บทนำ

1.1 สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผล และผลปัญหา

ผลจากการเปิดเสรีด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ทำให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตที่สำคัญ ทั้งการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์มาอย่างต่อเนื่อง ในปีพ.ศ.2555 ประเทศไทยสามารถผลิตและส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วน ได้มากกว่า 2 ล้านคัน โดยเป็นการผลิตเพื่อขายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ในสัดส่วนประมาณร้อยละ 50:50 ซึ่งทำให้ประเทศไทยกลายเป็นผู้ส่งออกยานยนต์รายใหญ่ระดับ 1 ใน 10 ของโลก¹

บริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด (Toyota Motor Thailand : TMT) เป็นแกนนำของโตโยต้า มอเตอร์ เอเชีย แปซิฟิก และเครือข่ายโตโยต้าทั่วโลก เป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดในประเทศไทย บริษัทฯ เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มียอดขายรวมเป็นอันดับต้น โดยสามารถเปรียบเทียบยอดขายรวมในแต่ละปีหาดังภาพที่ 1.1

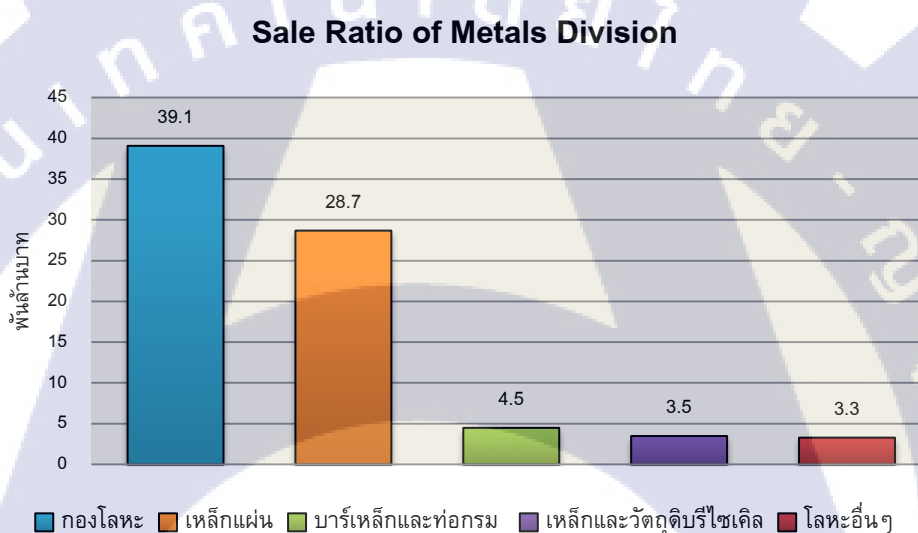


ภาพที่ 1.1 ยอดจำหน่ายรถยนต์ในงาน MOTOR EXPO ปี 2556

ที่มา : ไม่ปรากฏผู้เขียน, ระบบอินเตอร์เน็ตในฐานะสังคมออนไลน์, Available: <http://www.auto-thailand.com>

¹ ข้อมูลจากบทความของ ดร.อาภรณ์ ชีวะเกรียงไกร ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ (2557)

บริษัท โตโยต้า ทูโช (ไทยแลนด์) จำกัด (Toyota Tsusho Thailand : TTTC) เป็นบริษัทดำเนินธุรกิจประเภทการนำเข้าและส่งออกสินค้าหลายประเภท เช่น เครื่องจักรกล (Machinery) สารเคมี (Chemical) อาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Foods & Produce) เป็นต้น และเป็นผู้จัดซื้อจัดหาวัตถุดิบประเภทเหล็กที่นำไปผลิตรถยนต์ให้แก่บริษัทโตโยต้ามอเตอร์ (ประเทศไทย) และผู้ผลิตชิ้นส่วน (Part Maker) ให้กับบริษัทโตโยต้า ทั้งโดยตรงและผ่านทางบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งมีลูกค้าหลัก ได้แก่ บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนในเครือของบริษัทโตโยต้า เช่น บริษัทอีโน บริษัทแอปพิโค ไฮเทค บริษัทเดนโซ เป็นต้น โดยเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์นับเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้ในลำดับต้นให้แก่บริษัทฯ ดังภาพที่ 1.2 แสดงสัดส่วนรายได้จากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในปี พ.ศ. 2553

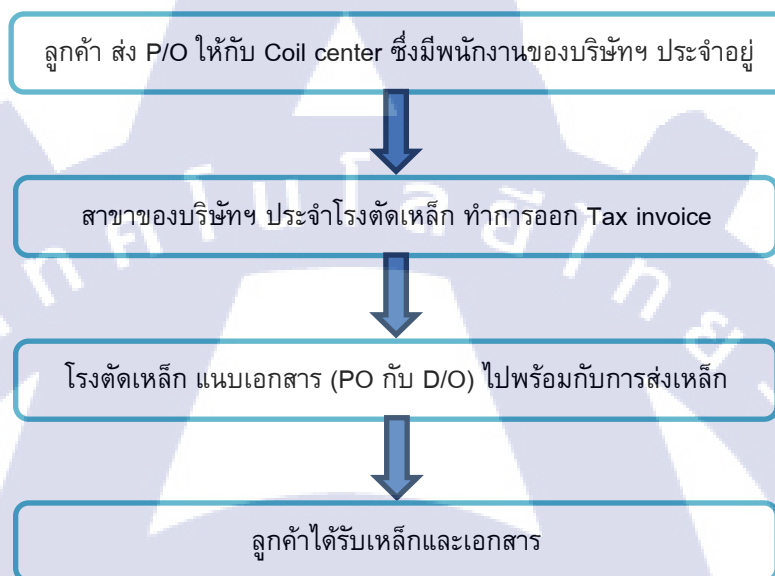


ภาพที่ 1.2 แผนภูมิแท่งแสดงอัตรายอดขายรวมของแผนกเหล็กแผ่น ในปี พ.ศ. 2553

งานด้านการขายนั้น จำเป็นต้องมีเอกสารต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินการ เช่น ใบสั่งซื้อ (Purchasing order หรือ PO) ใบกำกับภาษี (Tax invoice) ใบส่งสินค้า (Delivery Order หรือ D/O) เพื่อเป็นหลักฐานในการดำเนินธุรกิจ เพื่อดำเนินงานด้านพิธีการศุลกากร และเพื่อการตรวจสอบภายใน (Internal Quality Audit)

การออกเอกสารประกอบการค้าโดยทั่วไป ลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน (Part Maker) ส่งใบสั่งซื้อสินค้า (PO) ให้ทางบริษัทฯ และโรงตัดเหล็ก (Coil Center) ที่มีพนักงานของบริษัทฯ ประจำสาขาอยู่ที่โรงตัดเหล็ก เพื่อให้กระบวนการทำงานดำเนินไปควบคู่กันคือ โรงตัดเหล็ก ทำหน้าที่ตัดเหล็กตามความต้องการของลูกค้า พนักงานประจำสาขาทำหน้าที่ออกใบกำกับภาษี (Tax invoice) และออกใบส่งสินค้า (D/O) ให้กับลูกค้ารายย่อย (End user)

ซึ่งเอกสารจำเป็นต้องไปพร้อมกับการส่งสินค้าทุกๆ ครั้ง แต่ในการสั่งตัดเหล็กในแต่ละรอบมีจำนวนสั่งมาก และด้วยข้อจำกัดระบบของโรงตัดเหล็กนี้ การออกเอกสารจำกัดเพียง 8 รายการ ต่อ 1 ใบ ทำให้ต้องมีการส่งสินค้าหลายรอบ และการออกไปกำกับภาษีและใบส่งสินค้าหลายใบในแต่ละรอบของการสั่งตัดเหล็ก ซึ่งแสดงกระบวนการข้างต้นดังภาพที่ 1.3 การออกเอกสารใบกำกับภาษี และใบส่งสินค้า และภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.3 ผังการไหลของกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า

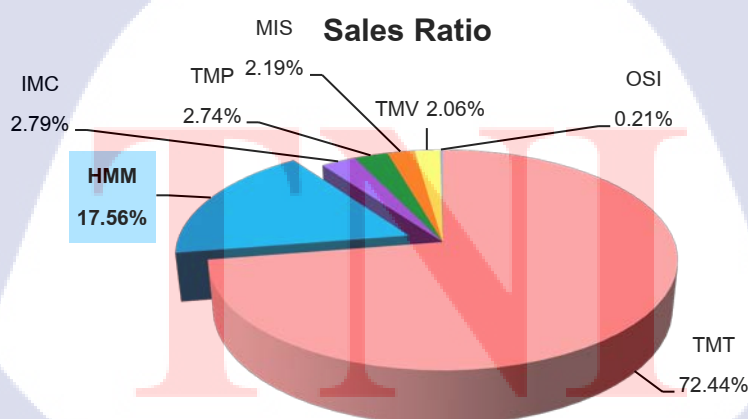
NO.	ITEM NO.	NAME	MODEL / TYPE / SPEC.	BRAND	LOC.	QTY	UNIT	UNIT PRICE	DISC. AMT.	AMOUNT
1	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
2	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
3	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
4	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
5	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
6	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
7	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00
8	PA2P0790115	STEEL PLATE	SPCC	TOYOTA	TH	8	PCS	147,735.13	0.00	1,181,881.00

ภาพที่ 1.4 ตัวอย่างใบสั่งซื้อ (PO) และใบกำกับภาษี (Tax invoice)

บริษัท ฮีโน่ มอเตอร์ส แมนูแฟคเจอร์ริง ประเทศไทย (Hino Motors Manufacturing) บริษัทดำเนินธุรกิจการเป็นผู้ผลิตและตัวแทนจำหน่ายรถบรรทุก และเป็นศูนย์ซ่อมบำรุงให้บริการทางด้านอะไหล่ มีความโดดเด่นในการให้บริการแก่ลูกค้าและมาตรฐานที่ยอดเยี่ยม² เป็นลูกค้าที่สำคัญของแผนกแผ่นเหล็ก ที่สำคัญรองจากบริษัทโตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย บริษัท ฮีโน่ มียอดการสั่งซื้อเป็นอันดับที่สองสำหรับเหล็กแผ่นเพื่อการผลิตรถ ในปี 2557 ดังตารางที่ 1.1 และภาพที่ 1.5

ตารางที่ 1.1 แสดงยอดจำหน่ายเหล็กแผ่นสำหรับรถยนต์ ปี 2557

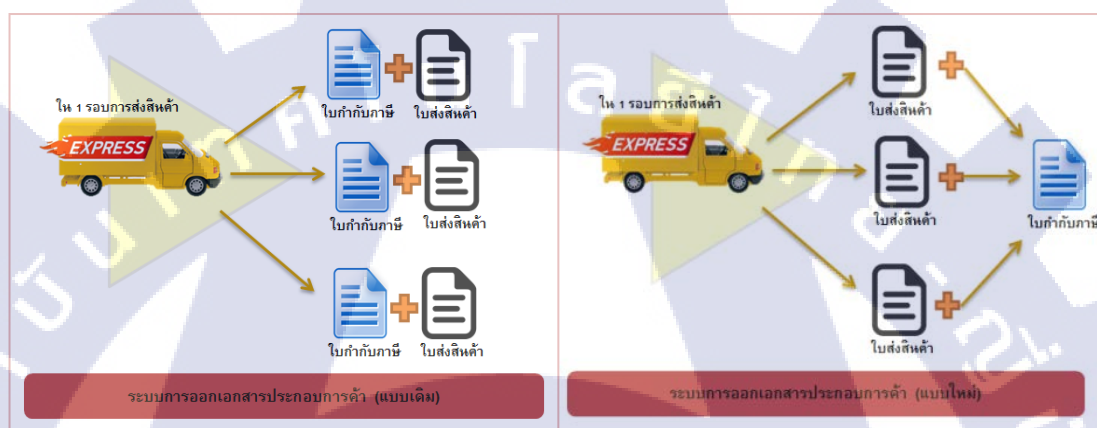
BRAND	QUANTITY (kg.)	SALE (baht)
TOYOTA MOTOR THAILAND	5,020,522	167,916,424.80
HINO MOTORS MANUFACTURING	1,179,624	40,692,827.20
INDUS MOTOR	122,484	6,470,252.78
TOYOTA TSUSHO PHILIPPINES	108,602	6,357,967.32
MITSUI SUMITOMO INSURANCE	171,586	5,086,954.29
TOYOTA MOTOR VIETNAM	109,152	4,768,540.06
ORIENTAL SUMMIT INDUSTRIES	8,127	493,470.21



ภาพที่ 1.5 แผนภูมิวงกลมแสดงยอดจำหน่ายเหล็กแผ่นสำหรับรถยนต์

² สารข่าวในบริษัท โตโยต้า ทัซโซ (ไทยแลนด์) จำกัด, News : www.tttc.co.th

บริษัทอีโน มีความต้องการแตกต่างจากบริษัทลูกค้ารายอื่นคือ ต้องการให้ ออกใบกำกับภาษี (Tax invoice) เพียง 1 ใบต่อรอบการสั่งตัดเหล็กเท่านั้น โดยที่ใบสั่งซื้อสินค้า (PO) 1 เลขที่สามารถออกใบส่งสินค้า (D/O) หลายใบได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานใหญ่ จึงรับหน้าที่ในการออกใบกำกับภาษีเอง เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งการออกใบกำกับภาษีมีรายละเอียดในเอกสารจำนวนมาก ทำให้เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล และใช้เวลานานเนื่องด้วยคำสั่งตัดเหล็กมีเข้าทุกวันทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน จากข้อความข้างต้นได้แสดงในภาพที่ 1.6 เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจ



ภาพที่ 1.6 การออกเอกสารประกอบการค้าแบบลูกค้าทั่วไปและแบบอีโน

ด้วยเหตุนี้ ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษา งานด้านการออกเอกสารประกอบการค้าและขั้นตอนการออกใบกำกับภาษีของแผนกฯ เนื่องจากในปัจจุบันขั้นตอนในการออกใบกำกับภาษีใช้เวลาในการออกเอกสารนาน และยังเกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลด้วย ผู้ศึกษาจึงมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอน เพื่อลดเวลาในการออกใบกำกับภาษี และลดความผิดพลาดของการกรอกข้อมูล เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ ได้ตั้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ ดังนี้

1. เพื่อลดระยะเวลาในกระบวนการออกใบกำกับภาษี
2. เพื่อลดปัญหาการออกใบกำกับภาษีผิดพลาด

1.3 ขอบเขตของการดำเนินงาน

การศึกษาโครงการสหกิจครั้งนี้ จัดแบ่งขอบเขตของการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาเอกสารประกอบการค้าและการขั้นตอนการออกเอกสารของบริษัท โตโยต้า ภูเก็ต (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อทำความเข้าใจและพิจารณาหาวิธีการปรับปรุงการออกไปก้ากับภาษีให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น

1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา

เริ่มตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2557 – 27 กุมภาพันธ์ 2558
รวมระยะเวลาในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น 4 เดือน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า
2. ศึกษาความต้องการของบริษัทลูกค้า (บริษัทฮิโน)
3. วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
4. เก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในกระบวนการออกไปก้ากับภาษี
5. การดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไข
6. การปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ
7. สรุปผลการดำเนินงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการออกไปก้ากับภาษี
2. สามารถลดการผิดพลาดของการกรอกข้อมูลในใบกำกับภาษี

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
2. สินค้า หมายถึง เหล็กแผ่น (Steel Sheet) ที่ทำการตัดตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ
3. สาขา หมายถึง หน่วยงานปฏิบัติการขายตามสถานที่ต่างๆ
4. ผู้ผลิตส่วนหนึ่ง (Part maker) หมายถึง ผู้ผลิตชิ้นส่วนให้ผู้ประกอบรถยนต์
5. ใบซื้อสินค้า (Purchase Order หรือ PO หรือ P/O) หมายถึง เอกสาร ขั้ตกลงหรือสัญญาในเชิงพาณิชย์ ที่ออกโดยผู้ซื้อเพื่อสั่งซื้อพัสดุ สินค้าหรือบริการจากผู้ขาย โดยระบุชนิดจำนวน และราคา พร้อมทั้งอาจจะรวมถึงเงื่อนไขต่างๆ ตามที่ได้ตกลงกับผู้ขาย
6. ใบกำกับภาษี (Tax Invoice) หมายถึง หลักฐานสำคัญในระบบภาษีมูลค่าเพิ่มที่ผู้ประกอบการจดทะเบียน ตลอดจนบุคคลอื่นตามที่กฎหมายกำหนด มีหน้าที่ต้องจัดทำและส่งให้แก่ผู้ซื้อสินค้าหรือบริการ ในทุกครั้งที่มีความรับผิดชอบในการเสียภาษีมูลค่าเพิ่มจากการขายสินค้าหรือบริการเกิดขึ้น โดยสามารถแบ่งได้ 2 กรณี
 - กรณีการขายสินค้า ผู้ประกอบการจดทะเบียน มีหน้าที่ต้องออกใบกำกับภาษี พร้อมทั้งส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อในทันทีที่มีการส่งมอบสินค้าให้กับผู้ซื้อ
 - กรณีการให้บริการ ผู้ประกอบการจดทะเบียน มีหน้าที่ต้องออกใบกำกับภาษี พร้อมทั้งส่งมอบให้แก่ผู้รับบริการในทันทีที่ได้รับชำระราคาค่าบริการ
7. ใบส่งสินค้า (Delivery Order หรือ D/O) หมายถึง เป็นตราสารที่ผู้รับขนส่งสินค้า ต้องออกให้แก่ผู้ส่งสินค้าเพื่อแสดงว่าได้รับสินค้าเรียบร้อยแล้ว
8. โรงตัดเหล็ก (Coil Center) หมายถึง บริษัทที่ประกอบธุรกิจและให้บริการเกี่ยวกับเหล็กครบวงจร โดยให้บริการในการจัดหาผลิตภัณฑ์เหล็กแผ่นชนิดม้วน รวมทั้งการแปรรูปเหล็กแผ่นชนิดม้วน เพื่อจำหน่ายและให้บริการแปรรูปเหล็กแผ่นชนิดม้วนตามขนาดที่ลูกค้าต้องการ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ เช่น งานอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
9. ฝ่ายผู้ดูแลระบบ (Admin) หมายถึง ส่วนงานที่มีเป็นฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายการตลาด ของแผนกและเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลงานเอกสารต่างๆ การติดต่อประสานงานภายใน การจัดเก็บและค้นหาเอกสาร เป็นต้น

10. การตรวจสอบภายในบริษัท (Internal Quality Audit) จากบทความ The Institute Of Internal Auditors ให้ความหมายว่า กิจกรรมการให้หลักประกันอย่างเที่ยงธรรมและการให้คำปรึกษาอย่างเป็นเพื่อการตรวจสอบภายในช่วยให้องค์กรบรรลุถึงเป้าหมายที่วางไว้ด้วยการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารความเสี่ยง การควบคุมและการกำกับดูแลอย่างเป็นระบบและเป็นระเบียบ โดยผู้ตรวจ (Auditor) เป็นบุคลากรขององค์กร ทำหน้าที่ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กร ด้วยการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ประเมิน ให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะ เพื่อสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานทุกระดับขององค์กรสามารถปฏิบัติหน้าที่และดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมาย รวมถึงการสนับสนุนให้มีการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพ

11. ประสิทธิภาพ (Efficiency) ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 667) ให้ความหมายว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ภาวะที่ทำให้เกิดความสำเร็จ หรือสามารถทำให้เกิดผลในการทำงาน และจากบทวิทยุรายการ "รู้ รัก ภาษาไทย" (2552) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง ภาวะที่ทำให้เกิดความสำเร็จ หรือสามารถทำให้เกิดผลในการทำงาน

- เมื่อใช้กับบุคคล หมายถึง ความสามารถในการทำงานได้ดี รวดเร็ว และเสร็จตรงเวลา
- เมื่อใช้องค์กรหรือหน่วยงาน หมายถึง ระบบการดำเนินงานทำให้เกิดความสำเร็จได้

TNI

1.7 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

การศึกษาและจัดทำโครงการสหกิจในหัวข้อ การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์ของ บริษัท โตโยต้า ทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้จัดทำแผนงานและกรอบเวลาดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 1.2 แผนงานและระยะเวลาการดำเนินงาน

หัวข้องาน	พฤศจิกายน				ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. เรียนรู้ Company background และ Business Flow	←→															
2. เรียนรู้ Procedure Steel Sheet Export Flow	←→															
3. เรียนรู้ Procedure Steel Sheet Local Flow		←→														
4. เรียนรู้การ Check Stock ในระบบขององค์กรกับใน Warehouse			←→													
5. เรียนรู้การปรับราคาแต่ละไตรมาส ในส่วนของเหล็กในประเทศ		←→														
6. ศึกษาและทำความเข้าใจกระบวนการออกเอกสารใบกำกับภาษีและใบรับสินค้า				←→												
7. ศึกษาปัญหา (ความต้องการของบริษัท HINO)					←→											
8. ประชุมร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงาน						←→										
9. ศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาเข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานได้							←→									
10. ดำเนินการสร้างสูตรในโปรแกรม Microsoft Excel โดยการประยุกต์สร้างสูตรเบื้องต้นมาช่วยปฏิบัติการ								←→								
11. สรุปผลและกำหนดขั้นตอนการทำงาน และสร้างรูปแบบ											←→					
12. ทดสอบการใช้ระบบในโปรแกรม Microsoft Excel												←→				
13. รายงานผลและสรุปผลการปรับปรุง																←→

Plan Actual ←→

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการพื้นฐาน

การดำเนินโครงการ “การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี” ซึ่งอาศัยหลักการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุตสาหกรรม ได้แก่

- 2.1 การวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนภาพก้างปลา (Fishbone Diagram)
- 2.2 การบริหารด้วยวงจร PDCA
- 2.3 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen)
- 2.4 การปรับปรุงงาน ECRS
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การวิเคราะห์สาเหตุด้วยแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram)

แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือแผนภาพสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหา (Problem) กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้น (Possible Cause) อาจคุ้นเคยกับแผนผังสาเหตุและผลในชื่อของ “ผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)” เนื่องจากหน้าตาแผนภูมิมีลักษณะคล้ายปลาที่เหลือแต่ก้าง หรือหลายๆ คนอาจรู้จักในชื่อของแผนผังอิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ซึ่งได้รับการพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1943 โดยศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

2.1.1 เหตุผลในการใช้แผนภูมิก้างปลา

1. เมื่อต้องการค้นหาสาเหตุแห่งปัญหา
2. เมื่อต้องการทำการศึกษาคำถามทำความเข้าใจ เพราะพนักงานจะรู้ปัญหาเฉพาะในพื้นที่เท่านั้น เมื่อมีการทำผังก้างปลาทำให้สามารถรู้กระบวนการของแผนกอื่นได้
3. เมื่อต้องการให้เป็นแนวทางในการระดมสมอง ซึ่งจะช่วยให้ทุกๆ คนให้ความสนใจในปัญหาของกลุ่มซึ่งแสดงไว้ที่หัวปลา

2.1.2 วิธีการสร้างแผนผังสาเหตุและผลหรือแผนภูมิแก๊งปลา

สิ่งสำคัญในการสร้างแผนผัง คือ ต้องทำเป็นกลุ่ม โดยใช้ขั้นตอน 6 ขั้นตอน

1. กำหนดประโยคปัญหาที่หวัปลา
2. กำหนดกลุ่มปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหานั้นๆ
3. ระดมสมองเพื่อหาสาเหตุในแต่ละปัจจัย
4. หาสาเหตุหลักของปัญหา
5. จัดลำดับความสำคัญของสาเหตุ
6. ใช้แนวทางการปรับปรุงที่จำเป็น

2.1.3 การกำหนดปัจจัยบนแผนภูมิแก๊งปลา

สามารถกำหนดกลุ่มปัจจัยใดก็ได้ แต่ต้องมั่นใจว่าปัจจัยที่กำหนดนั้น สามารถที่จะช่วยแยกแยะและกำหนดสาเหตุต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ และเป็นเหตุเป็นผล มักจะใช้หลัก 4M 1E เป็นกลุ่มปัจจัย (Factors) เพื่อนำไปสู่การแยกแยะสาเหตุต่างๆ ซึ่ง 4M 1E มาจาก

M Man คนงาน หรือพนักงาน หรือบุคลากร

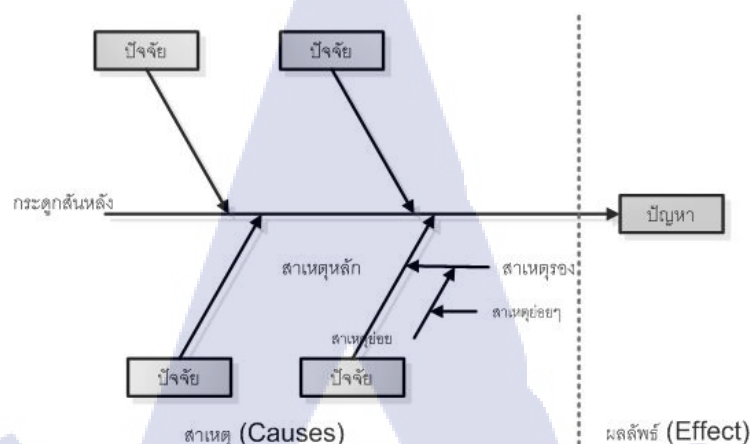
M Machine เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวก

M Material วัตถุดิบหรืออะไหล่ อุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในกระบวนการ

M Method กระบวนการทำงาน

E Environment อากาศ สถานที่ ความสว่าง และบรรยากาศการทำงาน

แต่ไม่ได้หมายความว่า การกำหนดแก๊งปลาต้องใช้ 4M 1E เสมอไป เพราะหากไม่ได้อยู่ในกระบวนการผลิต ปัจจัยนำเข้า (input) ในกระบวนการก็จะเปลี่ยนไป เช่น ปัจจัยการนำเข้าเป็น 4P ได้แก่ Place, Procedure, People และ Policy หรือเป็น 4S Surrounding, Supplier, System และ Skill เป็นต้น นอกจากนั้น หากกลุ่มที่ใช้แก๊งปลา มีประสบการณ์ในปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว ก็สามารถที่กำหนดกลุ่มปัจจัยใหม่ให้เหมาะสมกับปัญหาได้



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล

ที่มา : ปาลิตา สุริยพงศ์ไพศาล (2550 : 305)

2.1.4 การกำหนดหัวข้อปัญหาที่ห้วปลา

การกำหนดหัวข้อปัญหา ควรกำหนดให้ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ ซึ่งหากกำหนดไม่ชัดเจนตั้งแต่แรกแล้ว จะทำให้ใช้เวลามากในการค้นหา สาเหตุ และใช้เวลานานในการทำผัง การกำหนดปัญหาที่ห้วปลา เช่น อัตราของเสีย อัตราชั่วโมงการทำงานของคนที่ไม่มีประสิทธิภาพ อัตราการเกิดอุบัติเหตุ หรืออัตราต้นทุนต่อสินค้าหนึ่งชิ้น เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ควรกำหนดหัวข้อปัญหาในเชิงลบ เทคนิคการระดมความคิดเพื่อจะได้ก้างปลาที่ละเอียด สวยงาม คือ การถาม ทำไม ทำไม ทำไม ในการเขียนแต่ละก้างย่อยๆ

2.1.5 ส่วนประกอบของแผนภูมิผังก้างปลา ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนปัญหาหรือผลลัพธ์ (Problem or Effect) ซึ่งจะแสดงอยู่ที่ห้วปลา

ส่วนสาเหตุ (Causes) จะสามารถแยกย่อยออกได้อีกเป็น

- ปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา (ห้วปลา)
- สาเหตุหลัก
- สาเหตุย่อย

สาเหตุของปัญหา จะเขียนไว้ในก้างปลาแต่ละก้าง ก้างย่อยเป็นสาเหตุของก้างรองและ ก้างรองเป็นสาเหตุของก้างหลัก เป็นต้น

2.1.6 หลักการเบื้องต้นของแผนภูมิแก๊งปลา

หลักการเบื้องต้นของแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram) คือ การใส่ชื่อของปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ ลงทางด้านขวาสุดหรือซ้ายสุดของแผนภูมิ โดยมีเส้นหลักตามแนวยาวของกระดูกสันหลัง จากนั้นใส่ชื่อของปัญหาย่อย ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาหลัก 3-6 หัวข้อ โดยลากเป็นเส้นแก๊งปลา (Sub-Bone) ทำมุมเฉียงจากเส้นหลัก เส้นแก๊งปลาแต่ละเส้นให้ใส่ชื่อของสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหานั้นขึ้นมา ระดับของปัญหาสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีก ถ้าปัญหานั้นยังมีสาเหตุที่เป็นองค์ประกอบย่อยลงไปอีก โดยทั่วไปมักจะมีการแบ่งระดับของสาเหตุย่อยลงไปมากที่สุด 4-5 ระดับ เมื่อข้อมูลในแผนภูมิที่สมบูรณ์แล้ว จะทำให้มองเห็นภาพขององค์ประกอบทั้งหมดที่จะเป็นสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น

2.1.7 ข้อดีของแผนภูมิแก๊งปลา

2.1.7.1 ไม่ต้องเสียเวลาแยกความคิดต่างๆ ที่กระจัดกระจายของแต่ละสมาชิก แผนภูมิแก๊งปลาจะช่วยรวบรวมความคิดของสมาชิกในที่ม

2.1.7.2 ทำให้ทราบสาเหตุหลักๆ และสาเหตุย่อยๆ ของปัญหา ทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาซึ่งทำให้เราสามารถแก้ปัญหาได้ถูกวิธี

2.1.8 ข้อเสียของแผนภูมิแก๊งปลา

2.1.8.1 ความคิดไม่อิสระ เนื่องจากแผนภูมิมีตัวกำหนด ซึ่งความคิดของสมาชิกในที่มจะมารวมอยู่ที่แผนภูมิแก๊งปลา

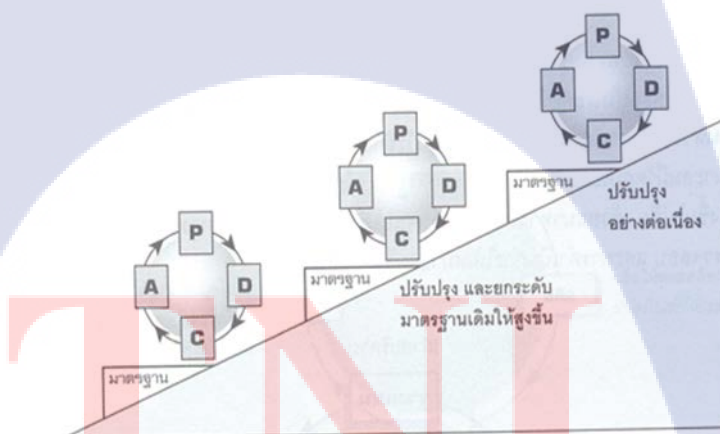
2.1.8.2 อาศัยผู้ที่มีความสามารถสูงจึงสามารถใช้แผนภูมิในการระดมความคิด โดยผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี “แผนภูมิแก๊งปลาหรือแผนภาพสาเหตุและผล” มาเป็นเครื่องมือช่วยในการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ในเรื่อง que ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงว่ามีอะไรบ้าง

2.2 ทฤษฎีวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA)

2.2.1 ประวัติความเป็นมาและความหมายของ PDCA

เป็นวงจรที่พัฒนาจากวงจรที่คิดค้นโดยวอลท์เทอร์ ชิวฮาร์ต(Walter Shewhart) ผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมาวงจรนี้ เริ่มรู้จักกันมากขึ้น เมื่อ เอ็ดวาร์ด เดมมิง (W.Edwards Deming) ปรมาจารย์ ด้านการบริหารคุณภาพเผยแพร่ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น และช่วยค้นหาปัญหาอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการ จนวงจรเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า “วงจรเดมมิง” ต่อมาพบว่า แนวคิดในการใช้วงจร PDCA นั้นสามารถนำมาใช้ได้กับทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น PDCA ย่อมาจากศัพท์ภาษาอังกฤษ 4 คำภาษาอังกฤษ คือ

P (Plan)	Priority & Purpose & Plan = การวางแผน
D (Do)	DO = Directing & Organizing = การปฏิบัติตามแผน
C (Check)	Check & Control & Continue = ตรวจสอบ/นำผลประเมินมาวิเคราะห์
A (Act)	Adjust plan & Action to improvement = การปรับปรุงแก้ไข



ภาพที่ 2.2 แสดงวงจรการบริหารงานเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้วย PDCA

2.3.2 ขั้นตอนการวางแผน (P = Plan)

ขั้นตอนการวางแผน คือ การกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุง ซึ่งรวมถึง การพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน พร้อมกับพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้าง เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนั้น โดยระบุนวิธีการเก็บข้อมูล นอกจากนี้ต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวม แล้วกำหนดทางเลือกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การวางแผนช่วยให้สามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งในด้านแรงงาน, วัตถุดิบ, ชั่วโมงการทำงาน, เวลา เป็นต้น

สรุปคือ การวางแผนช่วยให้รับรู้สภาพปัจจุบัน พร้อมกับกำหนดสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยการผสมผสานประสบการณ์ ความรู้ และทักษะอย่างลงตัว โดยทั่วไปการวางแผนมีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทหลักๆ ดังนี้

ประเภทที่ 1 การวางแผนเพื่ออนาคต เป็นการวางแผนสำหรับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือกำลังจะเกิดขึ้น บางอย่างไม่สามารถควบคุมได้ แต่เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับสิ่งนั้น

ประเภทที่ 2 การวางแผนเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เป็นการวางแผนเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อสภาพที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถควบคุมผลที่เกิดได้

2.2.3 ขั้นตอนการลงมือทำ (D = Do)

ขั้นตอนการปฏิบัติ คือ การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ตามทางเลือกที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ในขั้นตอนนี้ต้องตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่า การดำเนินได้เป็นในทิศทางที่ตั้งไว้หรือไม่ พร้อมกับสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ หากเป็นการปรับปรุงในหน่วยงานผู้บริหาร ย่อมต้องการทราบความคืบหน้าอย่างแน่นอน เพื่อจะได้มั่นใจว่าโครงการปรับปรุงเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

2.2.4 ขั้นตอนการตรวจสอบ (C = Check)

ขั้นตอนการตรวจสอบ คือ การประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง มาตรวจสอบข้อมูลเพื่อควบคุมการทำงาน แต่ขั้นตอนนี้มักถูกมองข้ามเสมอ การตรวจสอบทำให้ทราบถึงการปฏิบัติในขั้นที่สองว่า สามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้หรือไม่ สิ่งสำคัญคือ ต้องรู้ว่าตรวจสอบอะไรได้บ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจะเป็นประโยชน์สำหรับขั้นตอนถัดไป

2.2.5 ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม (A = Act)

ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข คือ ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสม พิจารณาผลที่ได้ ซึ่งมีอยู่ 2 กรณีคือ ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ เป็นไปตามแผนที่วางไว้ หากเป็นไปตามแผน ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้น มาจัดทำเป็นมาตรฐาน พร้อมทั้งหาวิธีการที่ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก หมายถึง สามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิม หรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิม หรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้น แต่หากไม่เป็นตามแผนหรือวัตถุประสงค์ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์ และพิจารณาว่าควรดำเนินการอย่างไรต่อไป

2.2.6 ประโยชน์ของวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA

2.2.6.1 การวางแผนงานก่อนการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริง

2.2.6.2 ทำให้ทราบขั้นตอน วิธีการ และสามารถเตรียมงานล่วงหน้าหรือทราบอุปสรรค ล่วงหน้า ทำให้งานเกิดความราบรื่น เรียบร้อยนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

2.2.6.3 การตรวจสอบให้ได้ผลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้ ประกอบด้วย

- ตรวจสอบจากเป้าหมายที่กำหนด
- มีเครื่องมือที่เชื่อถือได้
- มีเกณฑ์การตรวจสอบที่ชัดเจน
- มีกำหนดเวลาการตรวจสอบที่แน่นอน
- บุคลากรที่ทำการตรวจสอบต้องได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงาน

2.2.6.4 การปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใด เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพก็จะเกิดขึ้น

โดยผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี “การบริหารด้วยวงจร PDCA” เป็นเครื่องมือช่วยในมองภาพสถานการณ์ในเรื่องที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี และใช้ในการวางแผนการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานการนำไปแก้ไข และรวมถึงการตรวจสอบผลการปรับปรุงว่าควรเป็นไปแนวทางใด

2.3 แนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen)

2.3.1 ความหมายของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen)

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง “ไคเซ็น” เป็นศัพท์ภาษาญี่ปุ่น มาจากคำว่า “ไค (Kai)” หมายถึง การเปลี่ยนแปลง และ “เซ็น (Zen)” หมายถึง ดี เมื่อนำ 2 คำ มารวมกัน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น วัฒนา พัฒนพงศ์ (2543) กล่าวว่า “ไคเซ็น” ไม่ใช่แค่เพียงหลักการบริหารจัดการในธุรกิจเท่านั้น แต่ยังเป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิตของชาวญี่ปุ่น จนยึดถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติอย่างจริงจังอีกด้วย ทั้งอัมพิกา ไกรฤทธิ์ (2534) และสมบัติ นพรัก (2549) กล่าวถึงไคเซ็นอย่างสอดคล้องกันว่าเป็น การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และเป็นหน้าที่ของทุกคนที่เกี่ยวข้องในองค์กรที่มีส่วนร่วมในการปรับปรุงทีละเล็กละน้อยอย่างต่อเนื่อง

ไคเซ็นหรือการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ เพราะใช้เป็นหลักการในการบริหารธุรกิจได้ตรงเป้าหมาย และตามความสำคัญทำให้ปรับตัวตามช่วงการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา สืบหาสาเหตุที่มาจากอิทธิพลหลักได้ทำให้มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันระยะยาว (พรณทิพา ถาวรเลิศรัตน์, 2551:28)

2.3.2 แนวทางและขั้นตอนการปรับปรุงแบบไคเซ็น

โทซาวะ บุนจิ กล่าวว่า ส่วนใหญ่ทุกคนทำไคเซ็นกันอยู่แล้วโดยไม่รู้ตัว เพราะจุดหมายคือ ต้องการปรับปรุงให้ดีขึ้น เร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งมี 3 ขั้นตอนหลัก คือ

2.3.2.1 ลองมองหาหรือมองในมุมมองใหม่ๆ แล้วจับจุดให้ได้ว่ามีอะไรที่ต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เป็นการค้นหาปัญหา วิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา

2.3.2.2 ลองคิดใหม่ หาวิธีใหม่ๆ รูปแบบใหม่ๆ แนวทางใหม่ๆ ลองหยุด ลองลด ลองเปลี่ยน และนำมาเปรียบเทียบกับแบบเดิม เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนแก้ไขให้ดีขึ้น เป็นการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหว่าใครต้องทำอะไร อย่างไร เมื่อไร อย่างไร

2.3.2.3 หลังจากได้แนวทางใหม่ ลองตัดสินใจและลงมือทำ จะได้เห็นผล และตรวจสอบผลกระทบต่างๆ เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการทำงาน เพียงรู้จักแยกแยะจับประเด็นใหญ่ที่เป็นจุดวิกฤติสำคัญ หรือเรียกอีกอย่างว่าจุดเป็นจุดตาย แล้วทำให้เรียบง่ายขึ้น นำมาจัดเรียงระเบียบใหม่ อย่ายึดติดกับความคิดเดิม เพราะการปรับปรุงคือการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบหรือเงื่อนไขเล็กๆ น้อยๆ การลงมือทำเลยจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับไคเซ็น

2.3.3 การค้นหาปัญหาสามารถนำระบบคำถาม 5W 1H

การค้นหาปัญหาสามารถนำระบบคำถาม 5W 1H มาวิเคราะห์หาเหตุผลในการปฏิบัติงานแบบเดิม และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนให้ดีขึ้น

- What ตั้งคำถามเพื่อให้ทราบจุดประสงค์ในการทำงาน ว่าทำอะไร และเหตุใด
- When ตั้งคำถามเพื่อให้ทราบเวลาที่เหมาะสม ว่าทำเมื่อไหร่ และเหตุใด
- Where ตั้งคำถามเพื่อให้ทราบว่าสถานที่ทำงานเหมาะสมหรือไม่ และเหตุใด
- Who ตั้งคำถามเพื่อให้ทราบว่าใครเหมาะสมในการทำ และเหตุใด
- Why ตั้งคำถามเพื่อถามอีกครั้งของคำถามข้างต้น เพื่อหาเหตุที่ต้องทำ
- How ตั้งคำถามเพื่อให้ทราบว่าวิธีการที่เหมาะสม และเหตุใดต้องทำอย่างนี้

โดยผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี “แนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง” มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา ในเรื่องที่คุณศึกษาได้ทำการศึกษาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกับภาษี เพื่อให้เป็นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.4 หลักทั่วไปในการปรับปรุงงาน (ECRS)

หลังจากใช้ระบบคำถาม 5W1H มาวิเคราะห์หาเหตุผลแล้ว อาจพิจารณานำหลักการ ECRS มาใช้เพื่อหากระบวนการปรับปรุงระบบงาน ดังแสดงในภาพที่ 2.3 มีรายละเอียดดังนี้

1. การจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกไป (Eliminate)
2. การรวมขั้นตอนการทำงานหลายส่วนเข้าด้วยกัน (Combine)
3. การจัดขั้นตอนการทำงานใหม่ (Rearrange)
4. การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify)



ภาพที่ 2.3 แสดงระบบคำถาม 5W 1H เพื่อค้นหา ECRS

2.4.1 การกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกไป (Eliminate)

งานหรือการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น หมายถึง การสูญเสียของแรงงาน เวลา วัสดุสิ่งของ หรือเงินทุน ค่าใช้จ่ายที่นำมาลงทุนหรือดำเนินกิจการหรือจัดงานนั้นขึ้น การพิจารณาขั้นตอนการทำงานเพื่อการกำจัดออกนั้น เริ่มโดยการพิจารณาว่า “กำจัดขั้นตอนการทำงานได้หรือไม่” พิจารณาจาก

1. งานขั้นตอนนี้อาจจะไม่มีความสำคัญอีกต่อไป
2. งานขั้นตอนนี้อาจจะเพิ่มขึ้นเพื่อความสะดวกของพนักงานเท่านั้น
3. งานขั้นตอนนี้อาจจะตัดออกได้ ถ้ามีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานใหม่
4. งานขั้นตอนนี้อาจจะตัดออกได้ ถ้ามีการใช้เครื่องมือที่ดีกว่าเดิม

2.4.2 การรวมขั้นตอนการทำงานหลายส่วนเข้าด้วยกัน (Combine)

กระบวนการผลิต ถ้าแบ่งขั้นตอนการผลิตหรือการปฏิบัติงานมากเกินไป ทำให้ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ การเคลื่อนย้ายวัสดุมากเกินไป ก่อให้เกิดปัญหาอื่นตามมา เช่น การไม่สมดุลในหลายขั้นตอนของกระบวนการผลิต, การทำงานเกิดความล่าช้า, เสียเวลาจึงจำเป็นต้องหาทางรวมขั้นตอน หรือส่วนของงานที่จำเป็นนั้นมารวมกันใหม่ในการรวมขั้นตอน หรือส่วนของงานเข้าด้วยกันนั้น โดยพิจารณาว่า “จะรวมขั้นตอนเข้าด้วยกันได้หรือไม่” โดยพิจารณา

1. การออกแบบสถานที่ทำงานและเครื่องมือใหม่
2. การเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการทำงาน
3. การเปลี่ยนชนิดของวัตถุดิบและรายละเอียดของชิ้นส่วน
4. การเพิ่มทักษะให้แก่พนักงานผลิต

2.4.3 การจัดขั้นตอนการทำงานใหม่ (Rearrange)

การผลิตสินค้าใหม่มักเริ่มต้นผลิตจำนวนน้อยก่อน เพราะเป็นขั้นทดลอง แต่เมื่อขยายกำลังการผลิต ปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นทีละน้อย หากลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานยังคงเหมือนเดิม มักเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาในเรื่องการเคลื่อนย้ายวัสดุ และการไหลของงานไม่สะดวก เพราะจำนวนผลิตเพิ่มขึ้นกว่าเดิม จำเป็นต้องจัดลำดับขั้นตอนการทำงานใหม่ โดยพิจารณาว่า “จะจัดขั้นตอนการทำงานใหม่ได้หรือไม่” โดยพิจารณา

1. การลดขั้นตอนการทำงานบางส่วนให้สั้นลงหรือง่ายขึ้น
2. การลดขั้นตอนการขนย้ายวัสดุและการเดินทาง

3. การประหยัดพื้นที่ในการทำงานและประหยัดเวลา
4. การใช้เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.4.4 การปรับปรุงขั้นตอนการทำงานให้ง่ายขึ้น (Simplify)

การปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ง่ายขึ้น และมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม เช่น งานที่มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ยุ่งยากซับซ้อน เข้าใจยากก็ต้องหาทางทำให้ง่ายขึ้น หาทางใช้เครื่องมือ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ “ปรับปรุงขั้นตอนการทำงานได้หรือไม่”

1. การวางแผนสถานที่ทำงานใหม่
2. การออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ให้ดีขึ้น
3. การฝึกพนักงาน การควบคุมงาน และการให้บริการอย่างดี
4. การแบ่งชิ้นงานให้ย่อยลงถ้าจำเป็น

จากหลักการของการปรับปรุงงาน เห็นว่า “การกำจัด” ควรจะมาก่อน ทั้งนี้ก็เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาวางานบางขั้นตอนได้เสียเวลาจัดรวมจัดลำดับหรือปรับปรุงไปแล้ว จึงพบว่าไม่จำเป็นต้องทำส่วน “การรวม” ควรจะทำถัดมา เพื่อไม่ให้เกิดกรณีที่มีการจัดลำดับขั้นตอนการทำงานก่อนจนโอกาสที่จะรวมขั้นตอนการทำงานหมดไป การ “จัดลำดับ” ควรจะทำภายหลังจากที่ได้มีการกำจัดและยุบงานเข้ารวมกันแล้วส่วน “การปรับปรุงงาน” เป็นเรื่องที่ไม่กระทบกระเทือนการทำงานเนื่องจากเกี่ยวข้องเฉพาะงานแต่ละชิ้น จึงควรทำหลังสุดเมื่อแน่ใจว่างานทุกงานจำเป็น และมีลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องแล้ว

2.4.5 ประโยชน์ของการปรับปรุงงาน

ประโยชน์ของการปรับปรุงงาน สามารถมองในแง่ต่างๆ การปรับปรุงงานเป็นผลดีต่อสมาชิกของบริษัทหรือองค์กร คือ

1. เพิ่มความมั่นคงในการทำงานมากขึ้น
2. ทำให้ค่าจ้างแรงงานของตนเองเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ
3. ลดความเหน็ดเหนื่อยจากการใช้แรงงานให้น้อยลง
4. ทำให้มาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น
5. ทำให้สถานที่ทำงานสะดวกสบายขึ้น
6. เปิดโอกาสให้สมาชิกพัฒนาความสามารถของตนเองมากขึ้น
7. ทำให้สมาชิกเกิดความเพลิดเพลินและเร้าใจชวนให้อยากทำงาน

โดยผู้ศึกษาได้นำทฤษฎี “การปรับปรุงงาน ECRS” เป็นเครื่องมือช่วยในการค้นหาขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำเติม ในเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี เพื่อจะสามารถรวมขั้นตอนซ้ำเติม หรือปรับปรุงขั้นตอนให้ง่าย และสามารถก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าเดิม

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโดยมีกรอบแนวความคิดในเรื่องของ การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในกระบวนการการออกไปกำกับภาษี ดังปรากฏในรายละเอียดต่อไปนี้

ศิริพรรณ บุญยวง (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งสินค้ากรณีศึกษาห้างค้าปลีกในส่วนของบริษัทหลังการขาย โดยใช้โปรแกรมโซลเวอร์ (Solver) ของไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) การแก้ปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem: VRP) เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งสินค้า ซึ่งผลการศึกษสามารถลดระยะทางที่ได้ 19% ของระยะทางในการวิ่งงานจริง ส่งผลให้ปริมาณการใช้แก๊สที่เป็นต้นทุนการขนส่งด้านเชื้อเพลิงลดลงตามด้วย

พอเจตน์ จิตพิพัฒน์พงศ์ (2551) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้โปรแกรมเอ็กเซล โซลเวอร์เพื่อปรับปรุงการจัดรถขนส่งสินค้า เพื่อปรับปรุงการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้าจากคลังสินค้าของกรณีศึกษาตัวอย่างไปยังร้านค้าสาขาต่างๆ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ต่ำกว่าวิธีการจัดเส้นทางในปัจจุบัน โดยที่ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าเท่ากับผลคูณของอัตราค่าบริการเหมาเที่ยว (บาทต่อคันต่อวัน) กับจำนวนรถขนส่งสินค้าที่ใช้ โดยการสร้างแบบจำลองในรูปแบบของสเปรดชีต (Spreadsheet Model) ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft Excel) และใช้โซลเวอร์ (Solver) ซึ่งเป็นฟังก์ชันเสริมในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล มาทำการประมวลผลหาผลลัพธ์ และทำการเปรียบเทียบผลกับรูปแบบการจัดเส้นทางเดินรถขนส่งสินค้า พบว่าสามารถลดจำนวนการเรียกใช้รถลงได้เป็นจำนวน 13 คันต่อเดือน ซึ่งทำให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าลดลงเป็นจำนวน 14,560 บาทต่อเดือน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.94

นายปรกรณ์ ดวงใจ (2549) ได้ทำการวิจัยเรื่องการลดเวลาการผลิตไส้อาหารกรณีศึกษาตริสเซน แอร์คราฟท์ อินทีเรีย ซิสเต็มส์ (ไทยแลนด์) จำกัด โดยการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา โดยปรับขั้นตอนการใส่ตัวจับยึดแม่พิมพ์มาเป็นการบรรจุอุปกรณ์และเครื่องมือของตัวจับยึดแม่พิมพ์ไว้ในกล่อง ซึ่งแยกแต่ละชุดแม่พิมพ์ไว้จะทำให้เวลาในการค้นหาอุปกรณ์และเครื่องมือของตัวจับยึดแม่พิมพ์ลดลงเวลาในการปรับตั้งแม่พิมพ์มีความรวดเร็วขึ้นจากเดิมใช้เวลานาน 40 นาทีโดยลดลงเหลือ 30 นาที หรือคิดเป็น 25%

จากทั้งสามงานวิจัยนี้ ผู้ศึกษาสนใจวิธีการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ช่วยในการทำงาน เพื่อให้เกิดการทำงานที่สะดวกมากขึ้น และเพื่อลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น ซึ่งสามารถลดความล่าช้าของการทำงานลงได้



TNI

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

โครงการสหกิจศึกษาเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์ ของ บริษัท โตโยต้า ทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด” นี้มีขั้นตอนในการศึกษา ซึ่งอธิบายในหัวข้อต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3 ขั้นตอนในการศึกษา

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ ฝ่าย Admin แผนก Steel Sheet ของบริษัท โตโยต้า ทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวนทั้งหมด 7 คน ซึ่งมีทั้งประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานด้านเอกสารประกอบการค้าและการขั้นตอนการออกเอกสาร

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ คือ บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญและชำนาญในกระบวนการดำเนินงานและมีความเข้าใจในกระบวนการออกเอกสารไปกำกับภาษีของลูกค้าบริษัท Hino เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก 2 ท่าน ได้แก่ คุณกรรณิกา วิบูลพัฒนาพฤกษ์ (หัวหน้าฝ่ายงาน Admin) และคุณมนิรัตน์ ชิงชนะกุล

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(1) การสัมภาษณ์ (Analytic Interview) การสัมภาษณ์กับหัวหน้าฝ่ายและพนักงานปฏิบัติงาน ตั้งคำถามให้ตรงประเด็นที่ต้องการ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียด เช่น การสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาของลูกค้าเฉพาะราย เพื่อให้มีผลกระทบกับบริษัท และพนักงานที่ปฏิบัติงานน้อยที่สุด เพื่อหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้ หรือนำมาเป็นข้อสนับสนุนในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาได้

(2) การสังเกต (Observation) ผู้ทำการศึกษาจะเข้าไปสังเกตและศึกษากระบวนการทำงานของแผนก สังเกตการณ์ทำงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงานที่พนักงานปฏิบัติ สังเกตปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน จากนั้นผู้ศึกษาเป็นฝ่ายบันทึกสิ่งที่สังเกตได้และนำปัญหาที่พบมาหาแนวทางแก้ไขและพัฒนา

(3) ตารางบันทึกเวลาการทำงาน (Table of Time Process) การบันทึกเวลาในการทำงานจากการปฏิบัติงานจริง ในเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2558

ตารางการจับเวลาการออก Tax Invoice (ก่อนปรับปรุง)												
NO	เข้าเมล์	พิมพ์	Runing Tax	กรอกข้อมูล	Copy	พิมพ์	ตรวจสอบ	จัดชุด	ใส่ซอง	Total	ผิดพลาด	
1											O	X
2											O	X
3											O	X
4											O	X
5											O	X

ตารางการจับเวลาการออก Tax Invoice (หลังปรับปรุง)												
NO	เข้าเมล์	พิมพ์	Runing Tax	กรอกข้อมูล	Copy	พิมพ์	ตรวจสอบ	จัดชุด	ใส่ซอง	Total	ผิดพลาด	
1											O	X
2											O	X
3											O	X
4											O	X
5											O	X

ตารางที่ 3.1 ตารางบันทึกเวลาการทำงาน ก่อนและหลังปรับปรุง

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูล ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลครบถ้วนไป เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้มานั้นเป็นความจริงมากที่สุดก่อนที่จะนำมาเสนอ และตรวจสอบเพื่อดูว่าข้อมูลที่ได้มาสามารถครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือไม่

(1) การสัมภาษณ์ (Analytic Interview) รับข้อมูลโดยตรงจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่เป็นผู้ปฏิบัติงานจริง และจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จนสามารถสรุปเป็นแนวทางและได้นำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาแสดงข้อคิดเห็น จากนั้นจะนำมาปรับปรุงแก้ไข

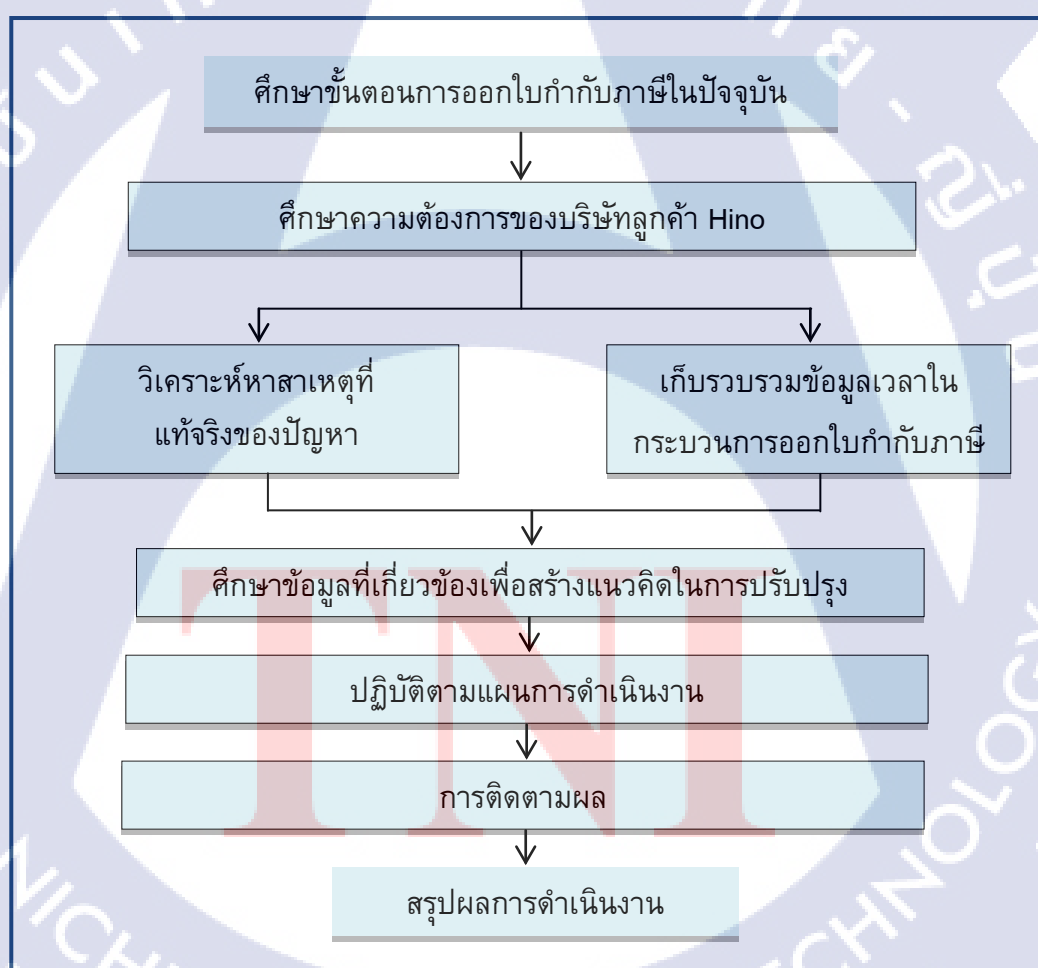
(2) ตารางบันทึกข้อมูลเวลาการปฏิบัติงาน (Time study observation sheet) ทำการตรวจสอบข้อมูลด้านเวลาที่ได้จากตารางบันทึกข้อมูลเวลาการปฏิบัติงาน

3.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- (1) ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลโดยบันทึกเวลาในการออกไปกำกับภาษีทั้งหมด 20 วัน ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ โดยใช้ตารางบันทึกข้อมูลเวลาการปฏิบัติงาน รวมถึงจดบันทึกการสัมภาษณ์จากพนักงาน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อการจัดชั้นตอนซ้ำเดิม
- (2) ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลจากการเข้ามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริง ในการออกเอกสารประกอบการค้า ซึ่งได้มีการวิเคราะห์ปัญหาที่ทำให้ขั้นตอนการการออกไปกำกับภาษี

3.3 ขั้นตอนในการศึกษา

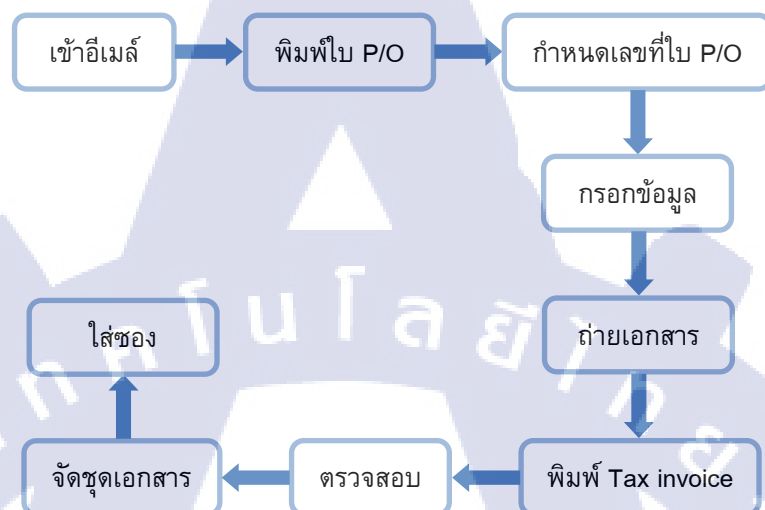
โครงการสหกิจศึกษาเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี” ทั้งนี้มีขั้นตอนในการศึกษา ซึ่งอธิบายดังแสดงในรูปที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนในการศึกษาการปรับปรุง

1. ศึกษาขั้นตอนการออกไปกำกับภาษีในปัจจุบัน

ศึกษาขั้นตอนการออกไปกำกับภาษี เพื่อหาขั้นตอนที่สามารถนำมาปรับปรุงได้ เช่น การทำงานซ้ำเดิม ขั้นตอนที่ใช้เวลานาน และหาสาเหตุของการผิดพลาดของข้อมูล



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการออกไปกำกับภาษี (Tax invoice)

2. ศึกษาความต้องการของบริษัทลูกค้า Hino

บริษัทอีโน มีความต้องการที่แตกต่างจากบริษัทลูกค้ารายอื่นคือ ต้องการให้บริษัทออกไปกำกับภาษี (Tax invoice) เพียง 1 ใบต่อการสั่งตัดเหล็กเท่านั้น ซึ่งปกติ 1 รอบการสั่งตัดเหล็ก ประกอบด้วย ใบสั่งซื้อสินค้า (P/O) 1 เลขที่ ที่สามารถออกไปกำกับภาษี (Tax invoice) และใบส่งสินค้า (D/O) ได้หลายใบ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานใหญ่ จึงต้องรับหน้าที่ในการออกไปกำกับภาษีเอง ดังภาพที่ 1.7 ในบทที่ 1

3. วิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

เมื่อผู้ศึกษาเมื่อทราบถึงขั้นตอนใช้เวลานานเกินไป จึงนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา โดยใช้ Fishbone Diagram และ Why why analysis เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ

4. เก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในกระบวนการออกไปกำกับภาษี

ผู้ศึกษาใช้ตารางบันทึกเวลาในกระบวนการออกไปกำกับภาษีทั้งหมด 20 ครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาขั้นตอนการทำงาน

5. ดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไข

เมื่อผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูล จึงจัดทำแผนการแก้ไข เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานว่าไปในทิศทางใดและช่วงเวลาใด

6. ปฏิบัติตามแผนการแก้ไข

เมื่อผู้ศึกษาได้ปฏิบัติตามแผนดำเนินงานแล้ว จึงมีการทดสอบการใช้งานและการนำสูตรในโปรแกรม Microsoft Excel มาใช้ในการทำงานจริง

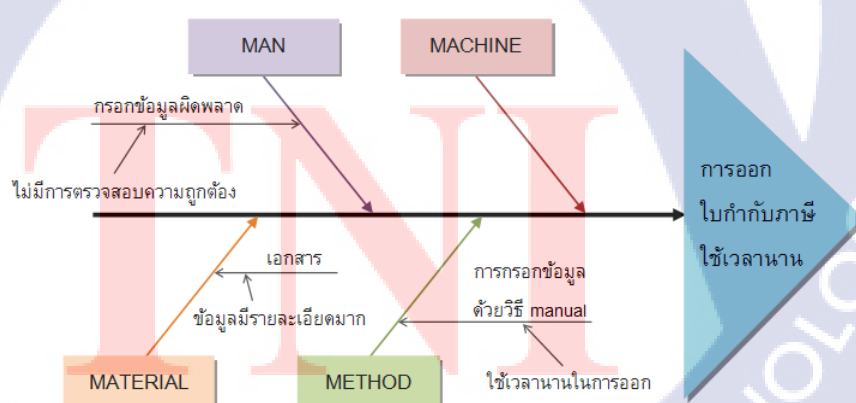
7. สรุปผลการดำเนินงาน

สรุปผลก่อนและหลังปรับปรุง ว่าสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่า จะลดเวลาในกระบวนการออกไปกักกับภาษี และลดปัญหาการผิดพลาดของข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์ความสำคัญของลูกค้า โดยใช้ข้อมูลยอดการจำหน่ายเหล็กแผ่นสำหรับรถยนต์ ปี 2557 เป็นตัววัดความสำคัญ ดังภาพที่ 1.5 ในบทที่ 1

3.4.2 การวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ใช้แผนภาพก้างปลา (Fish Bone Diagram) ในการวิเคราะห์ โดยผ่านการระดมความคิดกับพนักงาน ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิก้างปลาการใช้เวลาในการออกใบกำกับภาษี

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

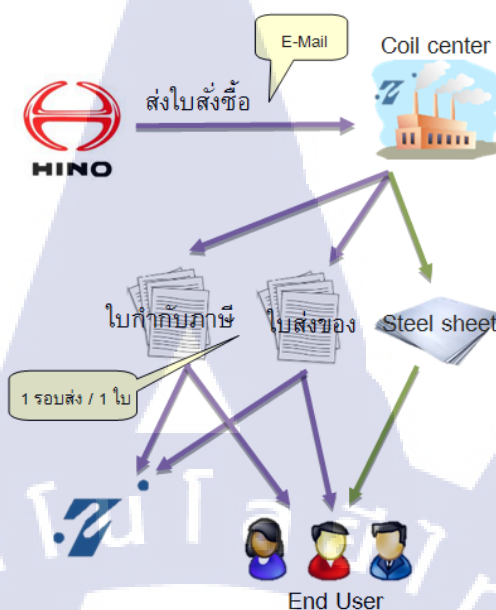
บทที่ 4 เป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล การดำเนินโครงการสหกิจเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์ ของ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด” หรือผลการดำเนินงานจากการศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงานที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 โดยมีหัวข้อดังนี้

- 4.1 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า
- 4.2 ผลการศึกษาคำความต้องการของฮิโน (Hino)
- 4.3 ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา
- 4.4 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในกระบวนการออกไปกำกับภาษี
- 4.5 ผลการดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไข
- 4.6 ผลการปฏิบัติตามแผนการดำเนินการ
- 4.7 สรุปผลการดำเนินงาน

4.1 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปและกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า

4.1.1 สภาพทั่วไป

จากการศึกษาสภาพทั่วไปจากการสัมภาษณ์พนักงาน พบว่า กระบวนการไหลของเอกสารประกอบการค้า โดยหลักทั่วไปลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วน (Part Maker) ส่งใบสั่งซื้อสินค้า (PO) ให้ทางบริษัท และโรงตัดเหล็ก (Coil Center) ที่มีพนักงานของบริษัท ประจำสาขาอยู่ โดยโรงตัดเหล็ก ทำหน้าที่ตัดเหล็กและออกไปส่งสินค้า (D/O) พนักงานประจำสาขา ทำหน้าที่ออกไปกำกับภาษี (Tax invoice) ให้กับลูกค้ารายย่อย (End user) เอกสารจำเป็นต้องไปพร้อมกับการส่งสินค้าทุกๆ ครั้ง ดังภาพที่ 4.1



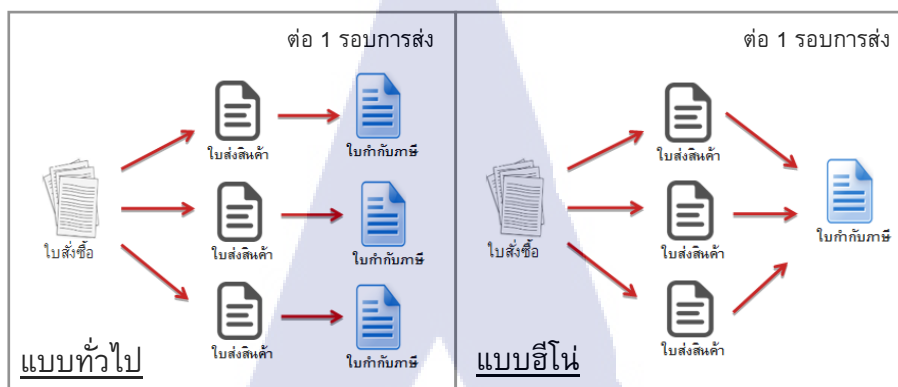
ภาพที่ 4.1 แสดงผังการไหลของกระบวนการออกเอกสารประกอบการค้า

4.1.2 ขั้นตอนการออกเอกสารใบกำกับภาษี

ขั้นตอนถัดไป ผู้ศึกษาทำการศึกษาขั้นตอนการออกเอกสารใบกำกับภาษีที่ได้สังเกตจากการทำงานของพนักงาน ซึ่งขั้นตอนการออกเอกสาร แสดงตามภาพที่ 3.2 ในบทที่ 3

4.2 ผลการศึกษาความต้องการของลูกค้าบริษัทฮิโน (Hino)

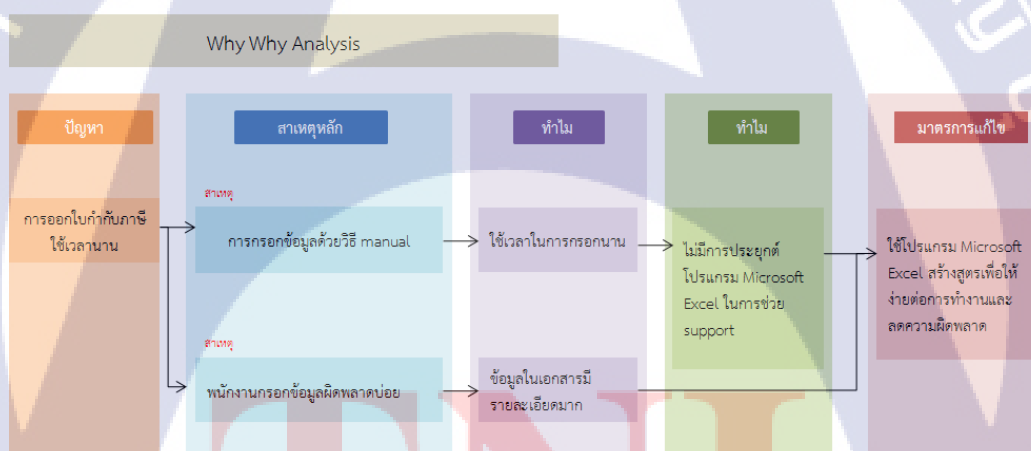
บริษัทฮิโน มีความต้องการที่แตกต่างจากบริษัทลูกค้ารายอื่นคือ ต้องการให้มีใบกำกับภาษี (Tax invoice) 1 ใบต่อรอบการสั่งตัดเหล็ก โดยใบสั่งซื้อสินค้า 1 เลขที่ สามารถออกใบส่งสินค้า (D/O) หลายใบได้ ซึ่งในรอบการสั่งตัดเหล็กจะมีใบสั่งซื้อสินค้า 1 ใบ มีใบกำกับภาษีและใบส่งสินค้าหลายใบ เนื่องจากแต่ละรอบการสั่งตัดมีจำนวนสั่งมาก และด้วยข้อจำกัดของการออกเอกสารที่จำกัดเพียง 8 รายการ ต่อ 1 ใบ ทำให้ต้องมีเอกสารใบกำกับภาษีและใบส่งสินค้าหลายใบในแต่ละรอบของการสั่งตัดเหล็ก ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 การเปรียบเทียบการออกเอกสารประกอบการค้า

4.3 ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

เพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาที่แท้จริง ผู้ศึกษาจึงนำเครื่องมือมาใช้ในการวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นว่าเกิดมาจากเหตุใด โดยใช้ Fishbone Diagram และ Why Why Analysis แสดงตามภาพที่ 3.3 ในบทที่ 3



ภาพที่ 4.3 แผนผัง Why Why Analysis

จากรูป 4.1 และ 4.2 ผู้ศึกษาใช้ Fishbone Diagram ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาร่วมกับพนักงาน และใช้ Why Why Analysis ในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาแบบเป็นเหตุผลที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันของปัญหาการใช้เวลาในการออกใบกำกับภาษีนาน และใช้เพื่อใช้ในการกำหนดมาตรการแก้ไขต่อไป

4.4 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลเวลาในกระบวนการออกไปกำกับภาษี

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเวลาที่ใช้ในการออกไปกำกับภาษี ซึ่งสังเกตได้ว่าในขั้นตอนกรอกข้อมูล (ด้วยการคีย์แบบ Manual) ใช้เวลานานเกินไป ทำให้เสียเวลา และมีการผิดพลาดของข้อมูลด้วย โดยรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด 20 ค่า ดังนี้

BEFORE											
No.	เข้ามา	พิมพ์ PO	Runing Tax	กรอกข้อมูล	Copy	พิมพ์ Tax	ตรวจสอบ	จัดชุด	ใส่ซอง	Total	ผิดพลาด
1	0.25	1.01	1.34	12.30	0.11	1.05	1.32	1.40	0.50	19.28	O
2	0.27	1.11	1.33	12.22	0.16	1.16	2.30	1.23	0.50	20.28	X
3	0.28	0.51	1.31	12.45	0.18	1.21	1.30	1.45	0.57	19.26	O
4	0.26	1.22	1.31	11.10	0.20	1.04	1.54	1.11	0.59	18.37	O
5	0.26	1.20	1.33	11.41	0.22	1.05	2.11	1.25	0.48	19.31	O
6	0.23	0.50	1.25	12.27	0.21	1.04	1.25	1.55	0.48	18.78	O
7	0.28	1.04	1.23	12.30	0.26	1.26	1.24	1.26	0.56	19.43	O
8	0.30	0.53	1.47	12.49	0.22	1.06	2.00	1.37	0.57	20.01	O
9	0.29	0.50	1.27	12.40	0.22	1.08	2.15	1.25	0.48	19.64	X
10	0.30	1.12	1.38	12.51	0.22	1.06	2.26	1.46	0.54	20.85	O
11	0.28	0.50	1.35	12.54	0.20	1.08	1.55	1.12	0.55	19.17	O
12	0.26	0.60	1.18	12.20	0.18	1.12	2.23	1.19	0.57	19.53	O
13	0.28	0.62	1.25	12.42	0.17	1.10	1.34	1.20	0.59	18.97	O
14	0.29	0.45	1.34	11.38	0.19	1.05	1.54	1.32	0.48	18.04	X
15	0.29	0.48	1.36	12.48	0.17	1.05	1.29	1.25	0.52	18.89	O
16	0.30	1.00	1.26	12.28	0.16	1.07	2.28	1.28	0.54	20.17	O
17	0.31	0.59	1.25	12.10	0.18	1.06	1.44	1.20	0.51	18.64	O
18	0.22	1.02	1.32	12.48	0.22	1.02	1.56	1.38	0.50	19.72	O
19	0.25	1.00	1.25	12.54	0.19	1.15	1.55	1.21	0.56	19.70	X
20	0.30	0.58	1.23	12.45	0.20	1.05	1.50	1.14	0.54	18.99	O

ตารางที่ 4.1 ตารางบันทึกเวลาการทำงาน ก่อนการพัฒนา (วินาที)

4.5 ผลการดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไข

เมื่อทำการเก็บข้อมูลแล้ว จึงคิดแผนขั้นตอนการพัฒนาขั้นตอนการทำงาน กำหนดมาตรการในการแก้ไข และกำหนดช่วงเวลาในการดำเนินงาน โดยแผนการดำเนินงานเป็นดังนี้

มาตรการ	ลำดับ	กระบวนการ	ทฤษฎีที่ใช้	ผู้รับผิดชอบ	มกราคม				กุมภาพันธ์			
					W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
ใช้โปรแกรม Microsoft Excel สร้างสูตรเพื่อให้ ง่ายต่อการทำงานและลดความผิดพลาด	1	เก็บข้อมูลเวลา	Table of Time Process	ปานิสร่า	▼	▼	▼	▼				
	2	ดำเนินการสร้างสูตร	Microsoft Excel	ปานิสร่า พนักงาน			▼	▼	▼			
	3	การทดสอบการใช้งานสูตร การทำงานของสูตร	Microsoft Excel	ปานิสร่า					▼	▼	▼	
	4	จัดเป็นรูปแบบ ให้พนักงานปฏิบัติ	OJT	ปานิสร่า พนักงาน								▼

ตารางที่ 4.2 แผนการดำเนินการแก้ไข

ช่องที่ 1 ชื่อของโรงตัดเหล็กที่ส่งเหล็กไปตัด

ช่องที่ 2 รหัสของเหล็กแต่ละชนิดที่ใช้ในเชื่อมโยงข้อมูลกับโรงตัดเหล็ก

*ช่องที่ 3 รายละเอียดเฉพาะและขนาดของเหล็กแต่ละชนิด

*ช่องที่ 4 รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักในแต่ละแพ็คของเหล็ก

ช่องที่ 5 รหัสของเหล็กแต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมโยงในระบบ WEST

ช่องที่ 6 รายละเอียดเกี่ยวกับราคาของเหล็กในแต่ละไตรมาส

* ช่องที่ 3 และ 4 ดึงข้อมูลมาจากโรงตัดเหล็ก

2) Data : แสดงข้อมูลที่เป็นรายละเอียดในหน้าใบกำกับภาษี (Tax invoice) ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน้า New Form ได้

Code	Id	Num	cust	Tax.no	issue date	Plan	Mat Code	PO.no	Due date	Code (size)	Description (size)	Qty	Qty.pcs	Bbl/Kg	amount (Ex.)	Vat	Total	Mth
11	1	1	BNNO	01-010000-001	02/02/15	SAIT	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	0.0 X 1470 X 435	-	-	-	-	-	-
12	1	2	BNNO	01-010000-001	02/02/15	SAIT	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700A 45-45	0.0 X 900 X 2000	-	-	-	-	-	-
21	2	1	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	0.75 X 900 X 1800	-	-	-	-	-	-
22	2	2	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	0.0 X 720 X 1000	-	-	-	-	-	-
23	2	3	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 600 X 1547	-	-	-	-	-	-
24	2	4	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 600 X 1540	-	-	-	-	-	-
25	2	5	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	1.4 X 600 X 1807	-	-	-	-	-	-
26	2	6	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 450 X 900 X 800	-	-	-	-	-	-
27	2	7	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.4 X 600 X 1800	-	-	-	-	-	-
28	2	8	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-07/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	1.4 X 600 X 1800	-	-	-	-	-	-
31	3	1	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 600 X 1807	-	-	-	-	-	-
32	3	2	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	0.0 X 720 X 1000	-	-	-	-	-	-
33	3	3	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	0.75 X 900 X 1800	-	-	-	-	-	-
34	3	4	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 600 X 1545	-	-	-	-	-	-
41	4	1	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.4 X 500 X 1307	-	-	-	-	-	-
42	4	2	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	1.4 X 600 X 1807	-	-	-	-	-	-
43	4	3	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.0 X 450 X 900 X 800	-	-	-	-	-	-
44	4	4	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SC0A2700 45-45	1.4 X 600 X 1800	-	-	-	-	-	-
45	4	5	BNNO	01-010000-001	02/02/15	STC	TH_SC000000	PA2P-08/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	1.4 X 600 X 1800	-	-	-	-	-	-
51	5	1	BNNO	01-010000-001	03/02/15	SAIT	TH_SC000000	PA2P-09/01/15	01/05/2015	RA02700000	SPC2700	0.0 X 1470 X 435	-	-	-	-	-	-

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของหน้า Data

ผู้ศึกษาเลือกใช้สูตร =VLOOKUP, =IF, =INDEX, =LEFT, =RIGHT และการเชื่อมข้อมูลของสองเซลล์ รวมเป็นเซลล์เดียวกัน เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลของช่อง แสดงได้ดังภาพ

2 : Data page

Code	ID	Num	cust	Tax.no	base date	Plan	Mat Code	PO.no	Due date	Code(size)	Description (size)	Qty	kgs	Qty	pcs	Bkkg	amount (Ex.)	Vat	Total
11	1	1	HENO	01-010202-001	02/02/15	SAIF	TH_020000000	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA02700002	SPC2700	0.9 X 1470 X 435	904.00	200.00	1				
12	1	2	HENO	01-010202-001	02/02/15	SAIF	TH_020000000	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA02700003	SG042700A-45-45	0.8 X 985 X 2095	3,930.00	300.00	2				
21	2	1	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001524	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA02700007	SG042700-45-45	0.75 X 680 X 1520	3,540.00	600.00	3				
22	2	2	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_020000001	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA03404902	SG043404-45-45	0.8 X 720 X 1520	2,780.00	400.00	2				
23	2	3	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001001	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA02700012	SG042700-45-45	1.0 X 620 X 1547	4,572.00	600.00	3				
24	2	4	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001007	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA02700013	SG042700-45-45	1.0 X 680 X 1540	3,324.00	400.00	2				
25	2	5	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001404	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA0270P144	SPC270P	1.4 X 530 X 1907	8,880.00	800.00	4				
26	2	6	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0202701802	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA03001801	SG0430035-35	1.6 X 455 X 960 X 800	4,112.00	800.00	4				
27	2	7	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001403	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA0270P141	SG04270P-45-45	1.4 X 600 X 1830	1,830.00	150.00	1				
28	2	8	HENO	01-010202-002	02/02/15	STC	TH_0200001403	PA2P-070/01/15	01/05/2015	RA0270P142	SPC270P	1.4 X 600 X 1830	1,810.00	150.00	1				
31	3	1	HENO	01-010202-003	02/02/15	STC	TH_0200001001	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA02700012	SG042700-45-45	1.0 X 620 X 1547	4,572.00	600.00	3				
32	3	2	HENO	01-010202-003	02/02/15	STC	TH_020000001	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA03404902	SG043404-45-45	0.8 X 720 X 1520	4,182.00	600.00	3				
33	3	3	HENO	01-010202-003	02/02/15	STC	TH_0200001524	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA02700007	SG042700-45-45	0.75 X 680 X 1520	3,540.00	500.00	3				
34	3	4	HENO	01-010202-003	02/02/15	STC	TH_0200001007	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA02700013	SG042700-45-45	1.0 X 680 X 1547	4,960.00	600.00	3				
41	4	1	HENO	01-010202-004	02/02/15	STC	TH_0200001405	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA0270P142	SG04270P-45-45	1.4 X 530 X 1907	1,120.00	150.00	1				
42	4	2	HENO	01-010202-004	02/02/15	STC	TH_0200001404	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA0270P144	SPC270P	1.4 X 530 X 1907	8,880.00	800.00	4				
43	4	3	HENO	01-010202-004	02/02/15	STC	TH_0202701802	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA03001801	SG0430035-35	1.6 X 455 X 960 X 800	4,112.00	800.00	4				
44	4	4	HENO	01-010202-004	02/02/15	STC	TH_0200001403	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA0270P141	SG04270P-45-45	1.4 X 600 X 1830	1,830.00	150.00	1				
45	4	5	HENO	01-010202-004	02/02/15	STC	TH_0200001403	PA2P-080/01/15	01/05/2015	RA0270P142	SPC270P	1.4 X 600 X 1830	1,810.00	150.00	1				

ภาพที่ 4.7 แสดงรายละเอียดในหน้า Data

ช่องที่ 1 รหัสที่มาจากการเชื่อมโยงข้อมูลของช่อง ID และ Num

ช่องที่ 2 รหัสที่ใช้ในการดึงข้อมูลทั้งหมดไปยังหน้า New Form

ช่องที่ 3 ชื่อบริษัทลูกค้า

ช่องที่ 4 รายละเอียดในใบกำกับภาษี เช่น รหัสใบกำกับภาษี, วันที่ชำระจ่าย

ช่องที่ 5 รหัสของเหล็กแต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมโยงในระบบ WEST

ช่องที่ 6 น้ำหนักของเหล็ก, จำนวนเงิน, จำนวนแพ็คในการสั่งซื้อ

3) New Form : ข้อมูลในหน้านี้ถูกจัดเรียงตามแบบฟอร์มใบกำกับภาษี ซึ่งข้อมูลดึงมาจากหน้า Data เพียงกรอกตัวเลขในช่องสีชมพู (ซึ่งตัวเลขมาจากหน้า Data)

QTY	K/G	SHT	AMOUNT
904.00	200.00	133.15	26,430.00
6,840.00	450.00	533.47	240,861.50
1,965.00	150.00	461.83	69,274.50
9,709	800.00		335,966.00
			335,966.00
			23,517.62
			359,483.62

ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ New Form
 ในหน้านี้ เพียงกรอกเลขในกรอบสีแดงข้อมูลทั้งหมดจะปรากฏขึ้น เนื่องจากผู้ศึกษาเลือกใช้สูตร
 =VLOOKUP, =IF เพื่อดึงข้อมูลจากหน้า Data และใช้ =Sum ในการรวมยอดที่เป็นจำนวน
 แสดงได้ดังภาพ

3 : New Form page

ภาพที่ 4.9 แสดงรายละเอียดในหน้า New Form

4) ใบปะหน้าซอง : แสดงยอดรวมในทุกๆ ครั้งของการสั่งตัดเหล็ก ไม้แปะบนหน้าของซองเอกสาร โดยผู้ศึกษาเลือกใช้สูตร =VLOOKUP, =IF, =Sum และใช้เครื่องมือ Filter คัดกรองข้อมูลที่ต้องการในแต่ละครั้ง โดยใช้รหัสใบกำกับภาษีเป็นข้อมูลหลัก

TAX INVOICE ผ่าส่งให้ HINO (HMMT2) ค่ะ

ATTN : คุณชวิน (02-386-6128 ต่อ 116)

DELIVERY DATE OF TAX INVOICE : 20/02/2015

TOTAL 01 ชุด

ITEM	DATE OF INV	INV. NO.	AMOUNT	COILCENTE	PO.NO.
1	23/02/15	S1-S150223-001	.63	SMT	PA2P-9C30215

**** Remark : ปรกวนขอสำเนา(สีเขียว) คัด TTTC ด้วยนะค่ะ **
(ส่งคืนมาที่ปรก STC)**

เลข (TTTC/02-660-1356)

ชมพูนุช ค่ะ

ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ ใบปะหน้าซอง

5) วางบิล : แสดงข้อมูลการสั่งตัดเหล็กในทุกๆ เดือน ที่ทำการสรุปเป็นยอดรวมจำนวนเงิน และออกเอกสารใบเซ็นเงินสดให้กับลูกค้า เพื่อสรุปยอดให้ลูกค้าในแต่ละเดือน ผู้ศึกษาเลือกใช้สูตร =VLOOKUP, =IF, =Sum และใช้เครื่องมือ Filter

487 ASOKE-DINDAENG, KWAENG DINDAENG,
KHET DINDAENG, BANGKOK 10110 THAILAND
TEL. 01-6601333 FAX. 01-6155337

BILL NO 9474244
DATE 05-05-2014
CUSTOMER HINO

BILLING RECEIPT NOTE

ITEM	DATE	INV. NO.	AMOUNT	VAT	TOTAL
1	03/02/2015	S1-S150203-001			
2	03/02/2015	S1-S150203-002			
3	03/02/2015	S1-S150203-003			
4	03/02/2015	S1-S150203-004			
5	03/02/2015	S1-S150203-001			
6	03/02/2015	S1-S150203-002			
7	03/02/2015	S1-S150203-003			
8	03/02/2015	S1-S150203-004			
9	04/02/2015	S1-S150204-001			
10	04/02/2015	S1-S150204-002			
11	04/02/2015	S1-S150204-003			
12	04/02/2015	S1-S150204-004			
13	05/02/2015	S1-S150205-001			
14	05/02/2015	S1-S150205-004			
15	05/02/2015	S1-S150205-005			
16	05/02/2015	S1-S150205-006			
17	06/02/2015	S1-S150206-001			
18	06/02/2015	S1-S150206-002			
19	06/02/2015	S1-S150206-003			
20	06/02/2015	S1-S150206-004			
21	07/02/2015	S1-S150207-001			
22	08/02/2015	S1-S150208-001			
23	08/02/2015	S1-S150208-002			
24	08/02/2015	S1-S150208-003			
25	09/02/2015	S1-S150209-004			

ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าโปรแกรม Microsoft Excel ในส่วนของ ใบวางบิลประจำเดือน

4.7 สรุปผลการดำเนินงาน

ก่อนการปรับปรุง เวลาในขั้นตอนกรอกข้อมูลด้วยการกรอกด้วยมือเท่ากับ 12.58 นาที และเกิดความผิดพลาด 4 ครั้ง หลังการปรับปรุงตามหัวข้อที่ 4.6 แล้ว ทำให้เวลาในขั้นตอนกรอกข้อมูลลดลงเหลือ 2.90 นาที และความผิดพลาดเป็นศูนย์ ดังตารางที่ 4.3 และตารางที่ 4.4

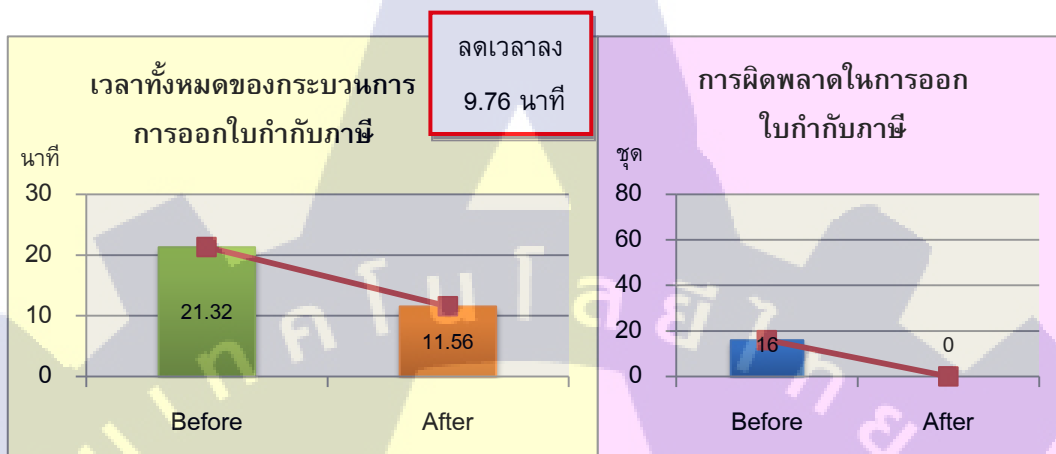
BEFORE											
No.	เข้ามา	พิมพ์ PO	Runing Tax	กรอกข้อมูล	Copy	พิมพ์ Tax	ตรวจสอบ	จัดชุด	ใส่ซอง	Total	ผิดพลาด
1	25	61	94	750	11	65	92	100	50	1248	O
2	29	71	93	742	16	76	150	83	50	1310	X
3	28	51	91	765	18	81	90	105	57	1286	O
4	26	82	91	739	20	64	114	71	59	1266	O
5	26	80	93	742	22	65	131	85	48	1292	O
6	27	50	85	747	21	64	85	115	48	1242	O
7	28	64	83	750	26	86	84	86	56	1263	O
8	34	53	107	769	22	66	120	97	57	1325	O
9	29	50	87	760	22	68	135	85	48	1284	X
10	32	72	98	771	22	66	146	106	54	1367	O
11	28	50	95	774	20	68	115	72	55	1277	O
12	31	60	78	740	18	72	143	79	57	1278	O
13	28	62	85	762	17	70	94	80	59	1257	O
14	31	45	94	742	19	65	114	92	48	1250	X
15	29	48	96	768	17	65	89	85	52	1249	O
16	30	60	86	748	16	67	148	88	54	1297	O
17	31	59	85	730	18	66	104	80	51	1224	O
18	28	60	92	768	22	62	116	98	50	1296	O
19	37	60	85	774	19	75	115	81	56	1302	X
20	33	58	83	765	20	65	110	74	54	1262	O
Amount	590	1196	1801	15106	386	1376	2295	1762	1063	25575	
Average	30	60	90	755	19	69	115	88	53	1279	4

ตารางที่ 4.3 เวลาการออกไปกำกับภาษีก่อนปรับปรุง (วินาที)

AFTER											
No.	เข้ามา	พิมพ์ PO	Runing Tax	กรอกข้อมูล	Copy	พิมพ์ Tax	ตรวจสอบ	จัดชุด	ใส่ซอง	Total	ผิดพลาด
1	28	62	92	182	16	65	102	100	50	697	O
2	32	71	86	173	16	75	114	71	57	695	O
3	28	53	85	164	18	82	130	74	56	690	O
4	28	80	91	176	18	63	104	98	48	706	O
5	26	48	93	183	23	64	115	80	50	682	O
6	28	50	86	175	22	64	142	88	56	711	O
7	28	63	83	178	24	73	120	86	54	709	O
8	31	53	102	172	22	68	140	90	48	726	O
9	29	68	87	182	20	64	139	106	46	741	O
10	30	70	100	178	22	68	115	72	55	710	O
11	30	58	95	165	18	75	119	115	48	723	O
12	28	60	80	173	19	72	110	105	57	704	O
13	26	62	88	168	17	69	115	71	57	673	O
14	29	44	94	175	18	65	85	88	50	648	O
15	29	60	91	170	17	66	92	80	48	653	O
16	28	60	86	177	19	64	150	83	50	717	O
17	31	59	90	173	18	62	114	74	50	671	O
18	30	62	86	174	20	75	97	81	50	675	O
19	28	57	87	169	19	66	92	98	56	672	O
20	28	58	88	173	16	74	102	80	54	673	O
Amount	575	1198	1790	3480	382	1374	2297	1740	1040	13876	
Average	29	60	90	174	19	69	115	87	52	694	0

ตารางที่ 4.4 เวลาการออกไปกำกับภาษีหลังปรับปรุง (วินาที)

ก่อนการปรับปรุง กระบวนการในการออกไปกำกับภาษีใช้เวลาทั้งหมด 21.32 นาที หลังการพัฒนาขั้นตอนแล้ว เวลาลดลงเหลือ 11.56 นาที หรือคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 45.77เปอร์เซ็นต์ ซึ่งผลการพัฒนาขั้นตอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ผู้ศึกษาตั้งได้คือ ลดระยะเวลาและลดการผิดพลาดของการออกไปกำกับภาษีได้ สามารถแสดงผลได้ดังกราฟ



ภาพที่ 4.12 กราฟแท่ง แสดงผลการพัฒนาขั้นตอนในการลดระยะเวลาและความผิดพลาด

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

สรุปผลการดำเนินงานโครงการสหกิจศึกษาเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพและการพัฒนาขั้นตอนเพื่อลดเวลาในการออกไปกำกับภาษี กรณีศึกษา : แผนกเหล็กแผ่นสำหรับยานยนต์ ของ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด” หลังจากผู้ศึกษาได้ศึกษาจึงพบว่า ปัญหาการออกไปกำกับภาษีที่ใช้เวลานานนั้น มีสาเหตุหลักมาจากความต้องการของบริษัทอื่นที่มีความแตกต่างจากลูกค้ารายอื่น คือบริษัทอื่นไม่สามารถยอมรับรูปแบบเอกสารแบบเดิมได้ รูปแบบเดิมคือ ใบส่งซื้อ (PO) 1 ใบ สามารถมีเอกสารใบกำกับภาษี (Tax invoice) และใบส่งสินค้า (DO) ได้หลายใบในหนึ่งครั้งของการสั่งซื้อ แต่ลูกค้าต้องการให้มีใบส่งซื้อ (PO) 1 ใบ มีเอกสารใบกำกับภาษี (Tax invoice) เพียง 1 ใบ และใบส่งสินค้า (DO) ได้หลายใบ ทำให้บริษัทฯ จึงตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยทางสำนักงานใหญ่จึงเป็นผู้ออกเอกสารใบกำกับภาษีเอง โดยวิธีการกรอกข้อมูลด้วยมือ เป็นการกรอกข้อมูลที่ละรายการ จึงใช้เวลาในการกรอกนาน และอาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากข้อมูลมีรายละเอียดค่อนข้างมาก และอาจเกิดโอกาสเกิดการส่งมอบเอกสารที่ผิดพลาดไปยังลูกค้าได้

เมื่อผู้ศึกษาทราบถึงปัญหาแล้ว จึงนำเครื่องมือมาใช้ในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

1. FISHBORN DIAGRAM ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหานั้นๆ โดยผ่านวิเคราะห์ทั้ง 4 ด้าน คือ Man, Machine, Material และ Method ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ร่วมกับพนักงานผู้ปฏิบัติงาน
2. WHY WHY ANALYSIS ใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา เพื่อการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล และเพื่อกำหนดมาตรการตอบโต้ในการแก้ไขปัญหา
3. ตารางจับเวลา ใช้ในการวิเคราะห์เวลาก่อนการปรับปรุงและเวลาหลังปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาการใช้นานเกินความจำเป็นในการออกไปกำกับภาษี รวมถึงใช้วิเคราะห์ผลการศึกษาต่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้คือ ต้องการลดระยะเวลาและลดความผิดพลาดในการออกไปกำกับภาษีลงจากเดิม

5.2 อภิปรายผล

หลังจากผู้ศึกษาได้ศึกษากระบวนการออกไปกำกับภาษีแล้ว ทำให้ผู้ศึกษาทราบถึงขั้นตอนที่สามารถปรับปรุงและพัฒนาได้คือ ขั้นตอนการกรอกข้อมูล และหลังจากผู้ศึกษาได้พัฒนาขั้นตอนแล้ว ผลการพัฒนาขั้นตอนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

กระบวนการในการออกไปกำกับภาษีก่อนการปรับปรุง ใช้เวลาทั้งหมด 21.32 นาที หลังการพัฒนาขั้นแล้วทำให้เวลาลดลงเหลือ 11.56 นาที

ในขั้นตอนการกรอกข้อมูล ระยะเวลาในการกรอกข้อมูลโดยวิธีการกรอกด้วยมือใช้เวลาทั้งหมด 12.58 นาที และเกิดความผิดพลาด 4 ครั้ง ซึ่งหลังการพัฒนาขั้นตอนแล้ว ทำให้ลดเวลาในขั้นตอนการกรอกข้อมูล โดยวิธีการกรอกด้วยมือ ลดลงเหลือ 2.90 นาที และความผิดพลาดของข้อมูลเป็นศูนย์

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษา

ควรเลือกใช้โปรแกรม Microsoft Access หรือทำให้โปรแกรม Microsoft Excel มีความเสถียรมากขึ้นจากเดิม เนื่องจากใช้โปรแกรมไปสักพัก โปรแกรมจะค้างระหว่างการคีย์ข้อมูล

บรรณานุกรม

Miss Siriparn Boonyawong. (2552). **The Improvement of Freight Transportation's Efficiency A Case Study in After Sale Service Process for Modern Trades.**

November 12, 2015, from <http://logisticscorner.com/index.php?option=com>

กฤษณา สำเร็จ. (2558). **ผังก้างปลา**. 8 ธันวาคม 2558, จาก

http://anaes1.md.kku.ac.th/mdbtemplate/mytemplate/template.php?component=view_article&qid=559

การนำ PDCA มาใช้ในการปฏิบัติงาน. 21 พฤศจิกายน 2558, จาก

<http://www.nano.kmitl.ac.th/index.php/assurance/478-pdca.html>

งานตรวจสอบภายใน. 21 พฤศจิกายน 2558, จาก

http://audit.pcru.ac.th/minimenu.php?wi_id=93

ดร.อาภรณ์ ชีวะเกรียงไกร. (2557, 14 สิงหาคม). **คอลัมน์ส่องกล้องเศรษฐกิจ**. กรุงเทพฯธุรกิจ.

แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram). 01 ธันวาคม 2558, จาก

<http://www.search-document.com/pdf/1/9/4m1e.html>

เกสัชกรประชาสรวงณ์ แสนภักดี. (2558). **ผังก้างปลา กับ แผนภูมิความคิด**. 21

พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.html>

วิวรรณ ชาราหิรัญโชติ. (2548, 20 มิถุนายน). **MONEY PRO**. กรุงเทพฯธุรกิจ.

ภาคผนวก ก

ประวัติโดยย่อสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษา

TNI

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท โตโยต้า ทูโช (ไทยแลนด์) จำกัด

TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD.



ภาพที่ ก.1 สัญลักษณ์ของ บริษัท โตโยต้า ทูโช (ไทยแลนด์) จำกัด

1.1.2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ : 607 ถนนอโศก-ดินแดง แขวงดินแดง

เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

1.1.3 ประวัติความเป็นมาของบริษัท :

ทางประเทศญี่ปุ่นได้ร่วมทุนกับประเทศไทย ก่อตั้งบริษัทขึ้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2500 โดยเดิมใช้ชื่อบริษัทว่า TOYODA (THALAND) CO., LTD. จากนั้นในปี พ.ศ. 2530 ได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD. และเพิ่มมูลค่าบริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ

1.2.1 รายละเอียดของการประกอบธุรกิจ :

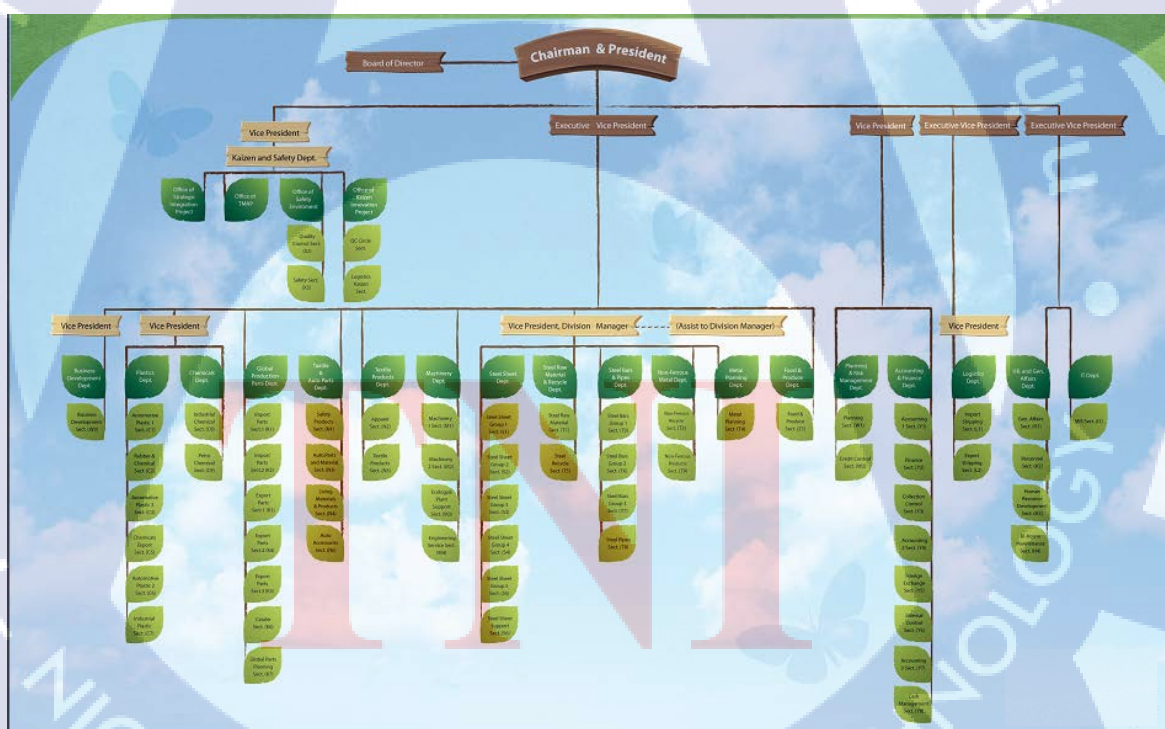
เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านการค้าระหว่างประเทศ (การนำเข้าและการส่งออก) มากกว่า 50 ปี เป็นการร่วมทุนระหว่างครอบครัวชาววิศิษฐ์และบริษัท TOYOTA TSUSHO CORPORATION ซึ่งเป็นบริษัทแม่ตั้งอยู่ที่เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทฯ แบ่งลักษณะธุรกิจออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ธุรกิจที่เกี่ยวกับยานยนต์
2. ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวกับยานยนต์

1.2.2 ผลิตภัณฑ์และการบริการของบริษัท

- ประเภทเครื่องจักรกล (Machinery)
- ประเภทกลุ่มโลหะ (Metals)
- ประเภทอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Foods & Produce)
- ประเภทสารเคมี (Chemical)
- ประเภทสิ่งทอและชิ้นส่วนยานยนต์ (Industrial Materials & Auto Parts)
- ประเภทส่วนประกอบรถยนต์ (Global Production Part)
- ประเภทผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (Textile Products)
- ประเภทด้านโลจิสติกส์
- ประเภทอโตโมทีฟ (Automotive)

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



ภาพที่ ก.2 รูปแบบการจัดองค์กรของ บริษัท โตโยต้า ทูโซ่ (ไทยแลนด์) จำกัด

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน

ฝ่าย : กลุ่มงานโลหะ (Metals)

แผนก : แผนกเหล็กสำหรับยานยนต์ (Steel Sheet)

หน้าที่ : เตรียมพร้อมข้อมูลสำหรับการรองรับระบบ TC CATS

จัดทำเอกสารใบกำกับภาษี (Tax invoice) และสนับสนุนการทำงานในแผนก

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : คุณกรรณิกา วิบูลพัฒนาพฤกษ์

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึง วันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

รวมระยะเวลาปฏิบัติงาน 4 เดือน

TNI

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – สกุล : นางสาว ปาณิสรา อินทศรี
 วัน เดือน ปีเกิด : 07 เมษายน 2535
 ที่อยู่ปัจจุบัน : 41/21 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน
 เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
 โทรศัพท์ : 083-773-4046
 e-mail : panisa.int@gmail.com

ประวัติการศึกษา :

พ.ศ.2554 คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
 พ.ศ.2548 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
 แผนการศึกษา วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ประวัติการฝึกอบรม/สัมมนา :

- Logistics and Supply Chain Management Seminar 2013
- Industrial Management Seminar 2014
- ISO 9001 :2008 Training Course against ISO 19011:2002 2014

บรรณานุกรม

Miss Siriparn Boonyawong. (2552). **The Improvement of Freight Transportation's Efficiency A Case Study in After Sale Service Process for Modern Trades.**

November 12, 2015, from <http://logisticscorner.com/index.php?option=com>

กฤษณา สำเร็จ. (2558). **ผังก้างปลา**. 8 ธันวาคม 2558, จาก

http://anaes1.md.kku.ac.th/mdbtemplate/mytemplate/template.php?component=view_article&qid=559

การนำ PDCA มาใช้ในการปฏิบัติงาน. 21 พฤศจิกายน 2558, จาก

<http://www.nano.kmitl.ac.th/index.php/assurance/478-pdca.html>

งานตรวจสอบภายใน. 21 พฤศจิกายน 2558, จาก

http://audit.pcru.ac.th/minimenu.php?wi_id=93

ดร.อาภรณ์ ชีวะเกรียงไกร. (2557, 14 สิงหาคม). **คอลัมน์ส่องกล้องเศรษฐกิจ**. กรุงเทพฯธุรกิจ.

แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram). 01 ธันวาคม 2558, จาก

<http://www.search-document.com/pdf/1/9/4m1e.html>

เกสัชกรประชาสัมพันธ์ แส่นักดี. (2558). **ผังก้างปลา กับ แผนภูมิความคิด**. 21 พฤศจิกายน

2558, จาก <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/fishbonemm.html>

วิวรรณ ชาราหิรัญโชติ. (2548, 20 มิถุนายน). **MONEY PRO**. กรุงเทพฯธุรกิจ.



ภาคผนวก ก

ประวัติโดยย่อสถานประกอบการที่ฝึกสหกิจศึกษา

TNI

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท โตโยต้า ทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด

TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD.



ภาพที่ ก.1 สัญลักษณ์ของ บริษัท โตโยต้า ทูโซ (ไทยแลนด์) จำกัด

1.1.2 สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ : 607 ถนนอโศก-ดินแดง แขวงดินแดง

เขตดินแดง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10400

1.1.3 ประวัติความเป็นมาของบริษัท :

ทางประเทศญี่ปุ่นได้ร่วมทุนกับประเทศไทย ก่อตั้งบริษัทขึ้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2500 โดยเดิมใช้ชื่อบริษัทว่า TOYODA (THALAND) CO., LTD. จากนั้นในปี พ.ศ. 2530 ได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น TOYOTA TSUSHO (THAILAND) CO., LTD. และเพิ่มมูลค่าบริษัท

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ

1.2.1 รายละเอียดของการประกอบธุรกิจ :

เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านการค้าระหว่างประเทศ (การนำเข้าและการส่งออก) มากกว่า 50 ปี เป็นการร่วมทุนระหว่างครอบครัวชาววิเศษฐและบริษัท TOYOTA TSUSHO CORPORATION ซึ่งเป็นบริษัทแม่ตั้งอยู่ที่เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น โดยบริษัทฯ แบ่งลักษณะธุรกิจออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ธุรกิจที่เกี่ยวกับยานยนต์
2. ธุรกิจที่ไม่เกี่ยวกับยานยนต์

1.2.2 ผลิตภัณฑ์และการบริการของบริษัท

- ประเภทเครื่องจักรกล (Machinery)
- ประเภทกลุ่มโลหะ (Metals)
- ประเภทอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Foods & Produce)
- ประเภทสารเคมี (Chemical)

- ประเภทสิ่งทอและชิ้นส่วนยานยนต์ (Industrial Materials & Auto Parts)
- ประเภทส่วนประกอบรถยนต์ (Global Production Part)
- ประเภทผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (Textile Products)
- ประเภทด้านโลจิสติกส์
- ประเภทอโตโมทีฟ (Automotive)

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงาน

ฝ่าย : กลุ่มงานโลหะ (Metals)

แผนก : แผ่นเหล็กสำหรับยานยนต์ (Steel Sheet)

หน้าที่ : เตรียมพร้อมข้อมูลสำหรับการรองรับระบบ TC CATS

จัดทำเอกสารใบกำกับภาษี (Tax invoice) และสนับสนุนการทำงานในแผนก

1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ : คุณกรรณิกา วิบูลพัฒนาฤทธิ์

ตำแหน่ง : ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ตั้งแต่วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึง วันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

รวมระยะเวลาปฏิบัติงาน 4 เดือน



ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ – สกุล : นางสาว ปาณิสรา อินทธร
วัน เดือน ปีเกิด : 07 เมษายน 2535
ที่อยู่ปัจจุบัน : 41/21 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 083-773-4046
e-mail : panisa.int@gmail.com

ประวัติการศึกษา :

พ.ศ.2554 คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
พ.ศ.2548 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
แผนการศึกษา วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ประวัติการฝึกอบรม/สัมมนา :

- Logistics and Supply Chain Management Seminar 2013
- Industrial Management Seminar 2014
- ISO 9001 :2008 Training Course against ISO 19011:2002 2014