



การพัฒนาระบบในการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลในการยื่นขอลดภาษี
**IMPROVEMENT ANALYSIS AND CHEKING SYSTEM OF DATA TO
REQUEST TO REDUCE TAX**

กรณีศึกษา บริษัท เด็นโซ่ ประเทศไทย จำกัด
DENSO THAILAND CO., LTD.

นายธนา เทียนสว่างชัย

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2555

การพัฒนาระบบในการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลในการยื่นขอลดภาษี
IMPROVEMENT ANALYSIS AND CHEKING SYSTEM OF DATA TO REQUEST TO
REDUCE TAX

กรณีศึกษา บริษัท เด็นโซ่ ประเทศไทย จำกัด

DENSO THAILAND CO., LTD.

นายธนา เทียนสว่างชัย

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา การจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

พ.ศ 2555

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์ รังสรรค์ เลิศในสัตย์)

..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ เอิบ ทวีชาติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ สุรเดช ภัทรวิเชียร)

..... ประธานสหกิจศึกษาวิชาสาขา

(อาจารย์ ศุภนิธิ เรืองทอง)

ชื่อโครงการ	การพัฒนาและปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน กรณีศึกษา บริษัท เด็นโซ่ ประเทศไทย จำกัด พ.ศ. 2555 Improve and Develop analysis system for standardization Case Study: DENSO Thailand Co., Ltd
ผู้เขียน	นายธนา เทียนสว่างชัย
คณะวิชา	บริการธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ สุรเดช ภัทรวิเชียร
พนักงานที่ปรึกษา	1. นางประกายรุ่ง คลังเปรมจิตต์ 2. นายธนารินทร์ เจมส์ ชัยเจริญ
ชื่อบริษัท	บริษัท เด็นโซ่ ประเทศไทย จำกัด
ประเภทธุรกิจ / สินค้า	อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

บทสรุป

จากที่ได้รับมอบหมายให้เข้ารับการฝึกสหกิจศึกษาในแผนก Export – Import Planning ซึ่งมีหน้าที่คือการจัดทำ Standardized work และพัฒนาระบบในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ความถูกต้อง และความมีประสิทธิภาพมากขึ้น แล้วค้นหาแนวทางในการปรับปรุงในการลดความสูญเปล่า และความซับซ้อนในการทำงานโดยการทำแบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยากและซับซ้อนทำให้สามารถลดเวลาในการวิเคราะห์ลงได้

ผลที่ได้จากการจัดทำ แบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล คือทำให้ใช้เวลาในการยื่นขอลดภาษีได้เร็วขึ้นทำให้ให้มีเวลาตรวจเช็คได้มากขึ้น และสามารถส่งข้อมูลต่อไปยังแผนกที่เกี่ยวข้องได้เพื่อที่จะนำไปประชุมได้ทันเวลาตาม Lead time ที่กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น และ บริษัท DENSO Thailand Co.,Ltd. ที่ได้ให้เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้ามาสหกิจศึกษา และ ขอขอบคุณพี่ๆทุกท่านในแผนก Thermal Planning ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินโครงการนี้ หากเกิดข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำ ขออภัยไว้ ณ ที่นี้

นายธนา เทียนสว่างชัย



สารบัญ

หน้า

บทสรุป ข

กิตติกรรมประกาศ ก

สารบัญ ง

สารบัญตาราง ฉ

สารบัญรูปประกอบ ช

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจและผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กร	6
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย	10
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	11
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	11
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงาน	11
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	11
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติ	12
2.1 เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด	12
2.2 หลักการ ECRS	14
2.3 แผนภูมิขบวนการผลิต	15
2.4 การวิเคราะห์ Why Why Analysis	15

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่

3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	22
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	22
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา	23
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน	24
4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	34
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	34
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
4.3 วิเคราะห์ผล โดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน	50
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	51
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	51
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	52
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	52
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก	54
ก. การลดความสูญเปล่าด้วย ECRS	54
ข. Why Why Analysis	56
ประวัติผู้จัดทำโครงการงานสหกิจ	59

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

3.1 แผนการปฏิบัติงาน

22



สารบัญรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
1.1 ตารางบริษัท เติ้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด	1
1.2 แผนที่บริษัท เติ้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด	1
1.3 บริษัท เติ้นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด	2
1.4 ผลิตภัณฑ์ และโครงสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัท	3
1.5 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ระบบแอร์รถยนต์	4
1.6 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ระบบแอร์รถยนต์	5
1.7 วงจรการทำความเย็นของแอร์รถยนต์	5
1.8 แผนผังโครงสร้างองค์กรบริษัท เติ้นโซ่ ไทยแลนด์ จำกัด	6
1.9 แผนผังโครงสร้างแผนก Export-Import Planning	6
2.1 ขั้นตอนการทำ TQC	13
2.2 แผนผังโครงสร้าง Why Why Analysis	19
2.3 โครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis	20
2.4 หลัก 5W1H	21
3.1 ตารางเรียงน้ำหนักในการเลือกหัวข้อปัญหา	24
3.2 ตารางแสดงสัญลักษณ์ Flow Process Chart	25
3.3 ตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	26
3.4 ตัวอย่าง กราฟแท่ง	27
3.5 ตัวอย่าง แผนภูมิ Gant Chart	28
3.6 ตัวอย่าง Why Why Analysis	29
3.7 ตารางในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา	30
3.8 ตาราง Action Plan	31
3.9 ไฟล์ Tariff Master	31

สารบัญรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.10 กราฟแท่ง	32
4.1 ตารางในการคัดเลือกปัญหา	34
4.2 ตารางแสดงระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการวิเคราะห์	35
4.3 ตาราง Flow Chart แสดงขั้นตอนในการวิเคราะห์เพื่อยื่นขอลดภาษี	36
4.4 ตัวอย่างข้อมูลจากกรมศุลกากร	36
4.5 กราฟแท่งในการตั้งเป้าหมาย	37
4.6 ตาราง Gant Chart ในการวางแผนปฏิบัติงาน	38
4.7 Why Why Analysis ที่ใช้ในการวิเคราะห์	39
4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา	40
4.9 ตาราง Action Plan ในการวางแผนแก้ไข	43
4.10 ตัวอย่างไฟล์ Tariff Master	44
4.11 ตาราง Pivot ในการกรองข้อมูล	45
4.12 แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
4.13 กราฟแท่งแสดงผลการดำเนินการแก้ไข	48
4.14 ตาราง Why Why Analysis ในการวางแผนอนาคต	49
5.1 ตาราง Flow Process Chart แสดงเวลาก่อนและหลังการแก้ไข	51
5.2 กราฟแท่งแสดงผลหลังการแก้ไข	52

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อ : บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด
DENSO (Thailand) Co.,Ltd.

DENSO

รูปที่ 1.1 ตราบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้ง

: 369 หมู่ 3 ถ.เทพารักษ์ ต.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270



รูปที่ 1.2 แผนที่บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร



รูปที่ 1.3 บริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด

1.2.1 ประวัติความเป็นมา

เด็นโซ่ก่อตั้งขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี 2492 ด้วยความมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์อุปกรณ์ชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า เด็นโซ่ได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่องจนสามารถก้าวขึ้นเป็นบริษัทชั้นนำระดับโลกที่มีสาขาครอบคลุมทั้งในทวีปเอเชีย / โอเชียเนีย ยุโรป อเมริกา รวมถึงประเทศไทย เพื่อให้บริการที่ครอบคลุมและเข้าถึงลูกค้าของเด็นโซ่มากที่สุด

สำหรับในประเทศไทย เด็นโซ่ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2515 โดยเป็นบริษัทร่วมทุนกับบริษัทท้องถิ่นภายใต้นโยบายการสนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ภายในประเทศไทย ซึ่งในช่วงนั้นอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทยยังพัฒนาไม่มากนัก และบริษัท เด็นโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด ถือเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์รายแรกของประเทศไทย ทำหน้าที่ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าในรถ ผลิตหัวเทียนและระบบปรับอากาศในรถยนต์ โดยการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นการประกอบชุดสำเร็จรูปที่เรียกว่า "Knock-down" หรือชิ้นส่วนเบื้องต้นที่นำเข้าจากบริษัท เด็นโซ่ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่นด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐและ

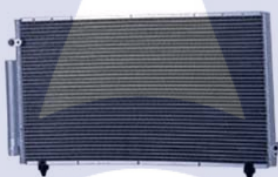
ศักยภาพของเดินโซ่ ทำให้เดินโซ่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันมีบริษัทเดินโซ่ในประเทศไทยทั้งสิ้น 8 บริษัท รวมเรียกว่า "กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย"

1.2.2 ผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต



รูปที่ 1.4 ผลิตภัณฑ์ และ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัท

คอมเพรสเซอร์เป็นอุปกรณ์ขับเคลื่อนก๊าซทำความเย็นที่ระเหยจากอีวาโปเรเตอร์หรือคอยล์เย็น และควบแน่นให้กลายเป็นของเหลวได้ง่ายขึ้นในคอนเดนเซอร์หรือคอยล์ร้อน หลังถูกควบแน่นในคอมเพรสเซอร์แล้วสารทำความเย็นจะกลายเป็นก๊าซที่มีอุณหภูมิและความดันสูง



รูปที่ 1.4 ผลิตภัณฑ์ และ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัท

คอนเดนเซอร์หรือคอยล์ร้อน ทำหน้าที่เปลี่ยนก๊าซทำความเย็นที่มีอุณหภูมิและความดันสูงที่ส่งผ่านจากคอมเพรสเซอร์ให้กลายเป็นของเหลว เมื่อก๊าซทำความเย็นถูกส่งเข้ามายังคอนเดนเซอร์ ก๊าซจะถูกทำให้เย็นตัวลงและเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องทำให้แน่ใจว่าก๊าซทั้งหมดจะถูกเปลี่ยนเป็นของเหลวในคอนเดนเซอร์ เพราะหากระดับความเย็นในคอนเดนเซอร์ไม่เพียงพอและก๊าซทำความเย็นยังหลงเหลืออยู่ จะส่งผลให้ความสามารถในการทำความเย็นของระบบแอร์ลดลง

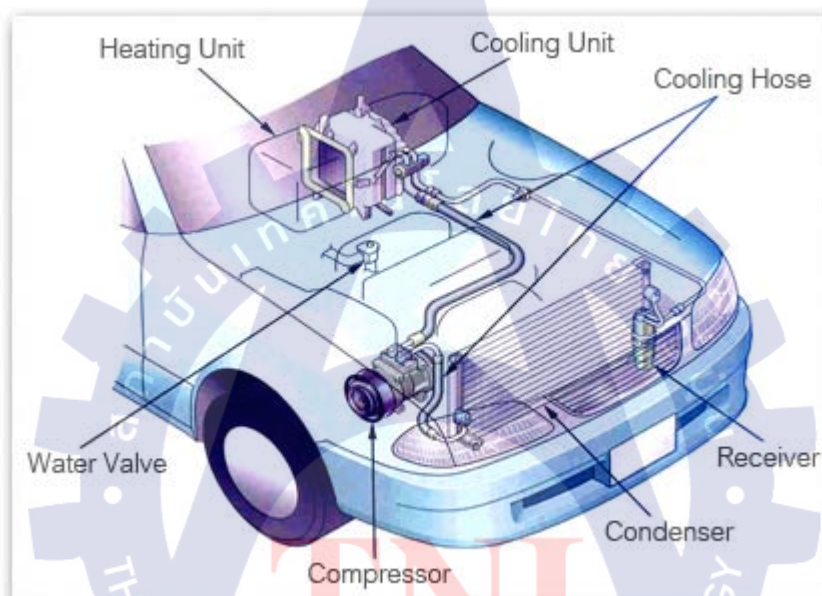


รูปที่ 1.4 ผลิตภัณฑ์ และ โครงสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัท

อีวาโปเรเตอร์หรือคอยล์เย็นให้ความเย็นภายในห้องโดยสาร โดยแปลงสารทำความเย็นให้อยู่ในรูปของก๊าซ โดยได้รับความร้อนรอบ Fin และ Pipe อีวาโปเรเตอร์หรือคอยล์เย็นจะดึงความร้อนจากห้องโดยสารเพื่อทำให้สารทำความเย็นระเหยกลายเป็นก๊าซ

ระบบแอร์รถยนต์

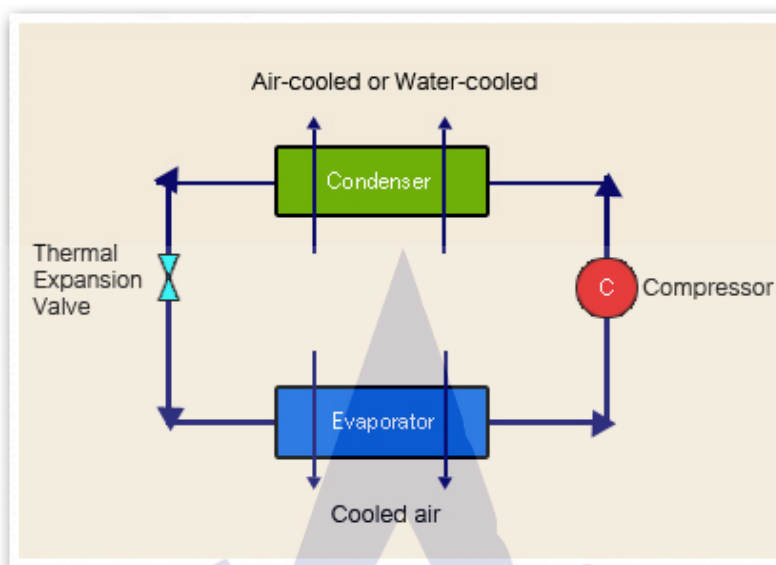
คือระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณลมในห้องโดยสารเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีแก่ผู้โดยสาร การทำความเย็นของระบบปรับอากาศ จะอาศัยหลักการระเหยของสารทำความเย็น และ เนื่องจากสารทำความเย็นมีราคาแพง ประกอบกับการให้ระเหยทิ้งไปจะทำให้เกิดผลกับสภาพแวดล้อม เมื่อสารทำความเย็นระเหยและทำความเย็นแล้ว จึงต้องนำไปควบแน่นเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่



รูปที่ 1.5 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ระบบแอร์รถยนต์

หลักการควบแน่นอาศัยการเพิ่มความดันให้กับไอระเหย หรืออัดไอ (Press) โดยใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า คอมเพรสเซอร์ (Compressor) จนไอระเหยนั่นกลายเป็นของเหลวอีกครั้งหนึ่ง ในขณะที่อัดนี้ ไอระเหยก็จะคายความร้อนออกมาด้วย จึงต้องมีวิธีการระบายความร้อนนี้ออกไป โดยอาจจะใช้อากาศ (Air-cooled) หรือน้ำ (Water-cooled) ในการระบายความร้อนก็ได้ เมื่อสารทำความเย็นกลายเป็นของเหลวแล้ว การทำให้ของเหลวระเหยเพื่อทำความเย็นอีกครั้ง จะอาศัยการลดความดันลง โดยผ่านอุปกรณ์ลดความดัน สำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มักจะใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า วาล์วลดความดัน (Thermal Expansion Valve) หรือ

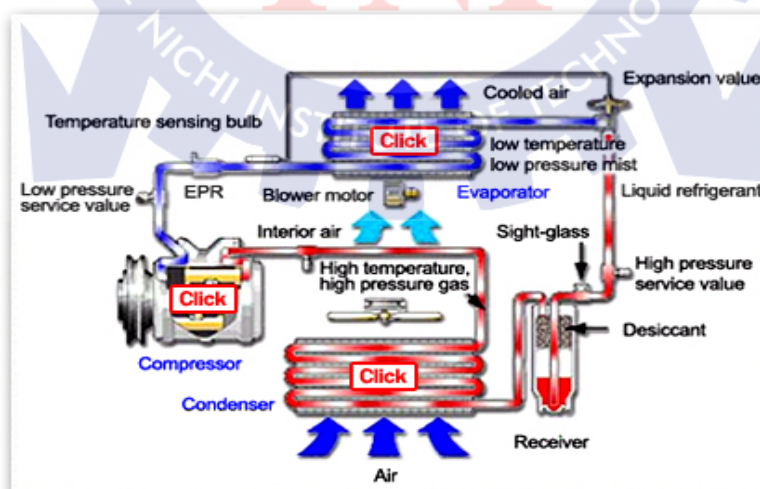
บางที่ใช้ท่อทองแดงเล็กๆ (Capillary Tube) ที่ให้ค่าแรงเสียดทานที่พอเหมาะ ก็ใช้ในการปรับลดความดันนี้ได้ ซึ่งจากที่กล่าวมานี้สามารถแสดงด้วยวงจรทำความเย็น (Refrigeration Cycle) ดังนี้



รูปที่ 1.6 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ระบบแอร์รถยนต์

วงจรทำความเย็นของแอร์รถยนต์

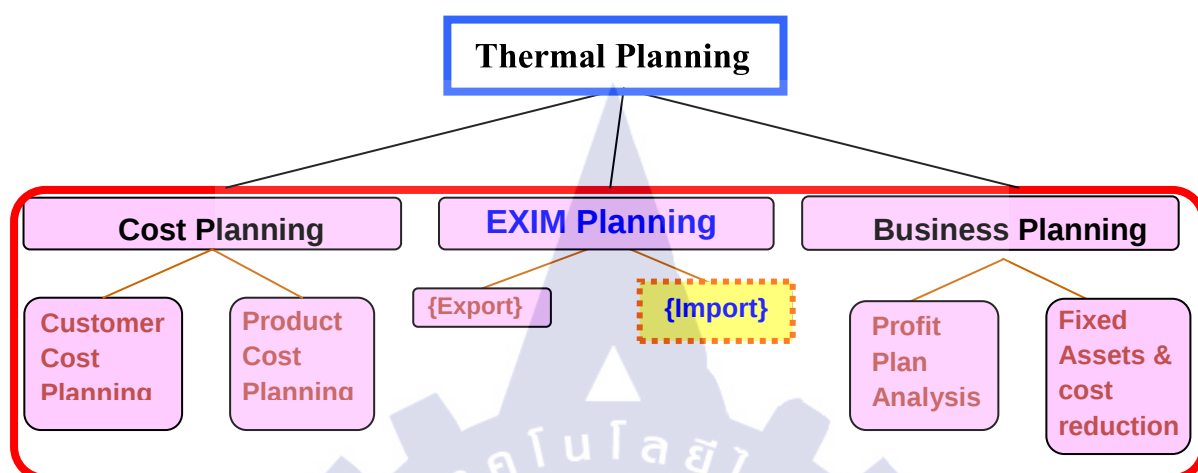
วงจรทำความเย็นประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ หรือบางที่เรียกว่าคอยล์ร้อน , ตัวดูดความชื้น, วาล์วลดความดัน และ อีวาโปเรเตอร์หรือคอยล์เย็น สารทำความเย็นจะถูกไหลเวียนอยู่ในระบบ โดยอีวาโปเรเตอร์หรือคอยล์เย็นจะทำหน้าที่ดูดความร้อนออกจากห้องโดยสารและปล่อยออกนอกรถโดยคอนเดนเซอร์หรือคอยล์ร้อน



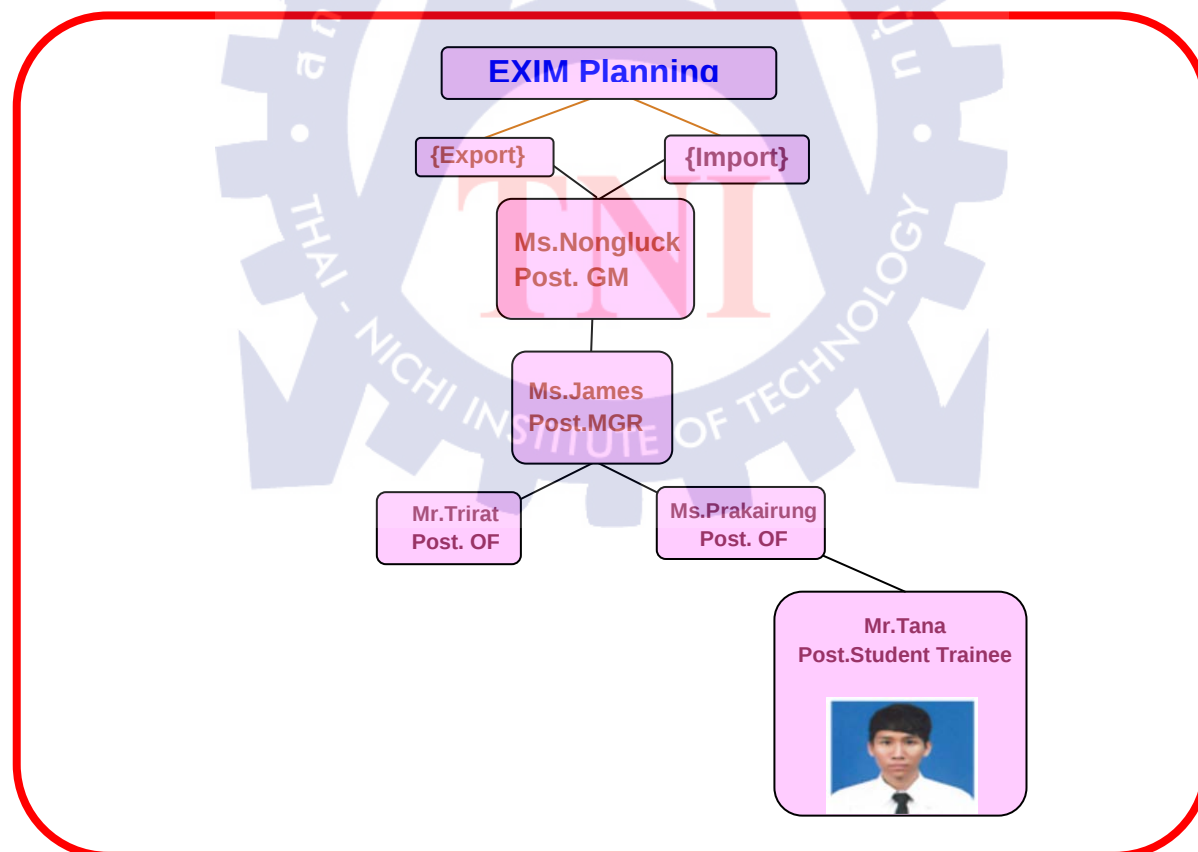
รูปที่ 1.7 วงจรทำความเย็นของแอร์รถยนต์

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.3.1 โครงสร้างองค์กร



รูปที่ 1.8 แผนผังโครงสร้างองค์กรบริษัท เติ้นโซ่ ไทยแลนด์ จำกัด



รูปที่ 1.9 แผนผังโครงสร้างแผนก Export-Import Planning

1.3.2 นโยบายของบริษัท

1.3.2.1 นโยบายหลักของบริษัท

- 1) สร้างสถานประกอบการที่มีแต่ความปลอดภัยจากการร่วมแรงร่วมใจ และความพยายามของพนักงานทุกคน
- 2) ใส่ใจและให้ความสำคัญในเรื่องของการลดการส่งงาน คืบงานเสียจากลูกค้า รวมทั้งลดอัตราเคลมจากภายนอกให้ได้มากที่สุด
- 3) สร้างระบบการผลิตให้แข็งแกร่ง เหมาะสมที่จะเป็นเสมือนบริษัทแม่แห่งที่สอง และสร้างระบบของผู้ส่งมอบให้แข็งแกร่งด้วย
- 4) ทำให้ระบบการผลิตมีความพร้อมและแข็งแกร่งรวมทั้งมีการทบทวนระบบการบริหารจัดการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับปีต่อไป

1.3.2.2 นโยบายการรักษาความเป็นส่วนตัว

กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย มุ่งมั่นมาโดยตลอดในการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าของกลุ่มบริษัท และด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากลูกค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มมากขึ้น โดยการลงทะเบียนผู้ใช้ การจัดให้มีรางวัล การสำรวจผู้ใช้ ฯลฯ กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้นกับการจัดการและการป้องกันที่เหมาะสมกับข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า ในปีที่ผ่านมา

กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย ได้จัดตั้ง "นโยบายการรักษาความเป็นส่วนตัว" ดังที่จะได้นำเสนอต่อไป และกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยสัญญาว่าจะจัดการบริหารเว็บไซต์เพื่อให้ลูกค้าได้รับความสะดวกสบาย และปลอดภัย โดยจะหมั่นดำเนินการป้องกันการรั่วไหลที่ไม่ได้รับอนุญาต การเปิดเผย การดัดแปลง หรือการดำเนินการใดๆ กับข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งลูกค้าได้ให้ไว้กับกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย

คำนิยามของข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลใดๆ ซึ่งมอบให้กับกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย โดยอาจเป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อระบุตัวบุคคลเช่น ชื่อและนามสกุล บ้านหรือที่อยู่ซึ่งสามารถติดต่อได้ เบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ตามอีเมล หรือข้อมูลใด ๆ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะในการกำหนดตัวบุคคล

การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลทางอินเทอร์เน็ต ภายใต้กฎหมายว่าข้อมูลนั้นต้องได้รับมาด้วยความสมัครใจ ด้วยการลงทะเบียน นอกจากนี้กลุ่มบริษัทเดิน

โซ่ประเทศไทยจะเก็บรวบรวมเฉพาะข้อมูลส่วนบุคคลเพียงเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของงานที่ให้มีการเก็บข้อมูลนั้น ซึ่งวัตถุประสงค์ดังกล่าวจะเปิดเผยให้ทราบโดยชัดแจ้ง หากท่านไม่ประสงค์จะให้ข้อมูลส่วนบุคคลที่กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยสอบถาม ท่านอาจปฏิเสธที่จะให้ข้อมูลได้ตามที่ท่านพิจารณาเห็นสมควร ในกรณีดังกล่าว ท่านอาจไม่สามารถเข้าสู่การบริการบางรายการที่กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยเสนอผ่านเว็บไซต์ได้

วัตถุประสงค์ และขอบเขตการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล

เมื่อมีการสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลด้วยการลงทะเบียน กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจะแจ้งวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมและขั้นตอนการใช้ข้อมูลให้ท่านทราบล่วงหน้า และจากนั้นจะเก็บรวบรวมข้อมูลภายในขอบเขตที่เหมาะสม โดยมีกฎพื้นฐานจำกัดการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

- เพื่อเสนอสินค้าหรือบริการที่ท่านต้องการ
- เพื่อปรับปรุงบริการให้กับท่าน
- เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการใหม่ ๆ แก่ท่าน

นอกจากนี้ ยังอาจมีการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบอื่นๆ เช่น ใช้เป็นข้อมูลสถิติซึ่งข้อมูลดังกล่าวนี้ไม่สามารถบ่งชี้ถึงลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลได้

กฎในการไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต่อบุคคลที่สาม

กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งได้รับมาด้วยการลงทะเบียนแก่บุคคลที่สาม เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของท่านต่อบุคคลที่สาม
- (2) เพื่อดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น (ตัวอย่างเช่น การส่งให้ผู้ให้บริการขนส่งจัดส่งรางวัลแก่ท่าน) ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของท่านต่อผู้เกี่ยวข้อง ผู้ร่วมงาน หรือผู้รับจ้าง ซึ่งบุคคลเหล่านี้ได้ทำสัญญาการรักษาความลับไว้กับกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย
- (3) ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านได้ถูกทำให้เป็นข้อมูลสถิติ ซึ่งจะไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลเฉพาะของท่าน
- (4) กฎหมายกำหนดให้ต้องเปิดเผย

การติดต่อโดยตรง

เว้นแต่กรณีที่ได้กล่าวข้างต้น กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจะไม่ใช้ชื่อ ที่อยู่ตามอีเมล ที่อยู่ซึ่งสามารถติดต่อได้ และอื่นๆ ซึ่งกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยได้รับมา เพื่อจัดส่งไปรษณีย์ใด ๆ ถึงท่านโดยตรงโดยไม่ได้รับความยินยอมจากท่าน อย่างไรก็ตามหากท่านได้ให้ความยินยอมโดยระบุไว้ใน

ขณะที่ทำการลงทะเบียน กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยอาจจะใช้ที่อยู่ตามอีเมลของท่านเพื่อจัดส่งข้อมูล เช่น ประกาศผลรางวัลที่ท่านได้รับ เป็นต้น

การอ้างอิง การแก้ไข หรือการลบข้อมูลส่วนบุคคล

เมื่อท่านประสงค์จะอ้างอิงข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในความครอบครองของกลุ่มบริษัทเดินโซ่ ประเทศไทย หรือทำการแก้ไข หรือทำการลบข้อมูลดังกล่าว ให้ท่านติดต่อสอบถาม โดยใช้วิธีซึ่งกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยได้กำหนดไว้ให้ และภายหลังจากการพิสูจน์ลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลซึ่งทำคำขอ กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจะทำการแจ้งไปยังท่าน หรือแก้ไข หรือลบข้อมูลภายในกำหนดเวลาอันสมควร

การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ดูแลเว็บไซต์ของกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยจะดูแลรักษาระบบการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งได้เก็บรวบรวมไว้อย่างเข้มงวด และใช้มาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันมิให้มีการใช้ การเปิดเผย หรือการดัดแปลงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้ เมื่อมีการกำหนดเงื่อนไขการใช้ข้อมูลไว้เป็นพิเศษในเว็บไซต์ ให้ใช้ข้อกำหนดดังกล่าวแทน หรือก่อนการใช้ "นโยบายการรักษาความเป็นส่วนตัว" นี้

การใช้คุกกี้ (Cookies)

บางเว็บไซต์ของกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยอาจใช้คุกกี้ให้เป็นประโยชน์ คุกกี้ก็คือ เทคโนโลยีซึ่งทำให้มีการแสดงข้อมูลแก่บุคคลที่กำหนดในเว็บไซต์ของกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย คุกกี้เป็นกลุ่มข้อมูลที่ถูกส่งจากเว็บไซต์หนึ่งไปยังเบราว์เซอร์ (Browser) ของผู้ใช้ และอาจถูกเก็บอยู่ในระบบของท่าน ท่านอาจสามารถตั้งเบราว์เซอร์ของท่านให้แจ้งเมื่อคุกกี้ถูกส่งมายังระบบของท่าน และตัดสินใจได้ว่าท่านจะหรือไม่รับ ซึ่งมีหลายกรณีที่ท่านจะไม่สามารถใช้ข้อมูลทั้งหมดได้เมื่อท่านไม่รับคุกกี้

การทำความเข้าใจประการอื่น

กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยมุ่งมั่นที่จะปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยไม่อาจรับประกันถึงความปลอดภัยของข้อมูลขณะส่งผ่านมายังกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทย ลูกค้านแต่ละรายจะต้องรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของการส่งผ่านข้อมูลกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยขอให้ท่านตระหนักถึงความปลอดภัยของข้อมูลในขณะที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต "นโยบายการรักษาความเป็นส่วนตัว" นี้ อาจเปลี่ยนแปลงโดยกลุ่มบริษัทเดินโซ่ประเทศไทยได้ ทุกๆ เวลา ในกรณีนี้ ให้ถือว่าการเปลี่ยนแปลงนโยบายมีผล ณ เวลาที่มีการประกาศในเว็บไซต์ของกลุ่มบริษัท

1.3.3 พันธกิจ

ช่วยกันสร้างสังคมให้ดีขึ้น ด้วยการสร้างคุณค่า และวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล

หลักการจัดการ

- สร้างความพอใจแก่ลูกค้า โดยเสนอสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ
- สร้างความเติบโตของโลก โดยคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลง
- ช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อม และสร้างความกลมกลืนให้กับสังคม
- ร่วมใจเป็นหนึ่งและเคารพในสิทธิความคิดส่วนบุคคล

เจตนารมณ์แห่งบุคลากร

- มีความคิดริเริ่ม และการปฏิบัติที่มั่นคง
- มีความร่วมมือ ร่วมใจ และคิดค้นสร้างสรรค์
- สร้างความเชื่อมั่นด้วยการปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ

การทำเป้าหมายที่ตั้งไว้ให้ประสบผลสำเร็จ

"การใส่ใจ" (Consideration) และ "การบรรลุเป้าหมาย" (Fulfillment)

เราจะทุ่มเทเพื่อโลกแห่งยานยนต์ในอนาคต ที่ซึ่งมีความกังวลใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของการจราจรและมลพิษด้านสิ่งแวดล้อมที่น้อยลง

หลักปฏิบัติเดินโซ่

เราจะบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายด้วยการแลกเปลี่ยน DENSO Spirit

ซึ่งเป็นทรัพย์สินขององค์กรที่ปลูกฝังสั่งสมมาตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทและหล่อหลอมเป็น

การมองการณ์ไกล ความน่าเชื่อถือ และความร่วมแรงร่วมใจของกลุ่มบริษัทเดินโซ่

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

1.4.1 ตำแหน่ง

Import-Export Planning Trainee

1.4.2 หน้าที่งานที่รับผิดชอบ

การจัดทำระบบในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

1.5.1 ชื่อ : นาง ประกายรุ่ง คลังเปรมจิตต์

แผนก : Import Planning

ตำแหน่ง: Officer

1.5.2 ชื่อ : นาย ธาณินทร์ เจมส์ ชัยเจริญ

แผนก : TOAC Business Planning

ตำแหน่ง: MGR

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2555 – วันที่ 1 มีนาคม 2556

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาระบบการทำงานภายในแผนก Import-Export Planning
- 2) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำ Standardized work ในการทำงาน
- 3) เพื่อพัฒนาระบบในการวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพและสามารถลดเวลาในกระบวนการลงได้
- 4) เพื่อฝึกการปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กรและสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลในองค์กร

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่รับมอบหมาย

- 1) เข้าใจถึงระบบการทำงานภายในแผนก Import-Export Planning
- 2) เข้าใจถึงหลักการทำ Standardized work และผลหลังจากที่ทำ
- 3) สามารถเรียนรู้ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานที่เกิดขึ้น ในขณะที่ปฏิบัติงานและสามารถใช้ความรู้ที่ได้เรียนมาเพื่อมาใช้แก้ปัญหาในการทำงานจริงและสามารถลดเวลาในกระบวนการทำงานนั้นๆได้
- 4) สามารถปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กรและสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อบุคคลในองค์กร

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2.1 เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools)

ความเป็นมา

ในปี ค.ศ. 1946 JUSE หรือ Union of Japanese Scientists and Engineers ได้ถูกก่อตั้งขึ้น พร้อม ๆ กับการจัดตั้งกลุ่ม Quality Control Research Group ขึ้นเพื่อค้นคว้าให้การศึกษา และเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งประเทศ โดยมี จุดหมายเพื่อลบภาพพจน์สินค้าคุณภาพต่ำ ราคาถูก ออกจากสินค้าที่ "Made in Japan" และ เพิ่มพลังการส่งออกไปพร้อม ๆ กัน

หลังจากนั้นมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งก็คือ Japanese Industrial Standards (JIS) marking system ได้ถูกกำหนดเป็นกฎหมายในปี ค.ศ. 1950 พร้อม ๆ กับการเชิญ Dr. W. E. Deming มาเปิดสัมมนาทาง QC ให้แก่ผู้บริหารระดับต่าง ๆ และ วิศวกรในประเทศ นับเป็นการจุดประกายของการตระหนักถึงการพัฒนาคุณภาพ อัน ตามมาด้วยการก่อตั้งรางวัล Deming Prize อันมีชื่อเสียง เพื่อมอบให้แก่โรงงานซึ่งมี ความก้าวหน้าในการพัฒนาคุณภาพดีเด่นของประเทศ

ต่อมาในปี ค.ศ. 1954 Dr. J. M. Juran ได้ถูกเชิญมายังประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างความรู้ความ เข้าใจแก่ผู้บริหารระดับสูงภายในองค์กรในการนำเทคนิคเหล่านี้มาใช้งาน โดยได้รับความ ร่วมมือจากพนักงานทุก ๆ คน นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาและรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ ในการควบคุมคุณภาพรวม 7 ชนิด ที่เรียกว่า QC 7 Tools มาใช้

การควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ

(Total Quality Control: TQC)

- รวมกิจกรรมทุกอย่าง อย่าง
- ร่วมมือทุกๆ ฝ่าย
- ร่วมมือทุกๆ คน

TQC คือกิจกรรมที่ทุกหน่วยงาน ทุกคนในองค์กร ร่วมแรงร่วมใจเพื่อให้ บรรลุถึงการประกันคุณภาพ ซึ่งสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า โดยมีต้นทุนต่ำสุด

ประโยชน์ของ TQC

- มีความสามารถในการค้นหาปัญหา
- เห็นความสำคัญของการวางแผนงาน
- เห็นความสำคัญของงานที่เป็นกระบวนการ
- สามารถมุ่งสู่จุดหลักที่สำคัญได้
- พนักงานทุกคนรู้ซึ่งถึงความเป็นระบบ

ขั้นตอนการทำ TQC



รูปที่ 2.1 ขั้นตอนการทำ TQC

QC 7 Tools คือกลุ่มของเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบที่มองเห็นสภาพจริงและเข้าใจง่าย

จุดเด่นของ QC 7 Tools

- ทุกคนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ง่าย
- ช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ
- ใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ และควบคุมปัญหา ในกลุ่ม QCC

2.2 หลักการ ECRS

หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และ การทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี

ในองค์กรธุรกิจทั่วไปจะสามารถแบ่งรูปแบบของกระบวนการหน่วยงานออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของงานโรงงานและส่วนของงานสนับสนุน ทั้ง 2 ส่วนนี้สามารถก่อให้เกิดความสูญเปล่าได้ ซึ่งอธิบายเป็นตัวอย่างได้ดังนี้

ส่วนแรกคือส่วนของงานโรงงาน คือส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้าของบริษัท การลดความสูญเปล่าในการผลิตเป็นสิ่งจำเป็นและควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจะหมายถึงต้นทุนของสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น หากสามารถลดความสูญเปล่าลงได้ก็จะส่งผลให้ประหยัดต้นทุนการผลิตลงด้วย ผลที่ตามมาคือมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งสูงขึ้น โดยแนวทางการลด MUDA ลงสามารถทำได้โดยใช้หลักการ ECRS ดังนี้

- การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น และ ของเสีย
- การรวมกัน (Combine) สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม การผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้นและลดการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วย เพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกัน การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง
- การจัดใหม่(Rearrange) คือ การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้เกิดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือการรอคอย เช่นในกระบวนการผลิต หากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น
- การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยอาจจะออกแบบจิก (jig) หรือ fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถลดของเสียลงได้ จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น

2.3 แผนภูมิขบวนการผลิต

(Process Chart)

เป็นเครื่องมือที่ใช้บันทึกขบวนการผลิตอย่างกะทัดรัด เพื่อความสะดวกในการอ่าน มีการใช้เครื่องหมายเพื่อแยกแยะขั้นตอนของขบวนการผลิตไว้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยจะเขียนเริ่มต้นตั้งแต่วัตถุดิบเข้าสู่โรงงานแล้วติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับวัตถุดิบไปเรื่อยๆ ทุกขั้นตอน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภูมิขบวนการผลิต

1.Operation คือการปฏิบัติงาน หมายถึง กิจกรรมที่ทำให้วัสดุมีการเปลี่ยนแปลงอย่างจงใจ เช่น การแยกหรือประกอบชิ้นส่วน รวมไปถึงการจัดเตรียมวัสดุ และการวางแผนแทนด้วย

2.Transportation คือการขนย้าย หมายถึงการเคลื่อนย้ายวัสดุจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งแทนด้วย



3.Inspection คือการตรวจสอบ หมายถึง การตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงาน หรือเปรียบเทียบสี คุณสมบัติ และปริมาณ แทนด้วย



4.Delay คือความล่าช้าของงาน หรือการหยุดรอพัก แทนด้วย



5.Storage คือการเก็บรักษาวัสดุหรือชิ้นส่วนแทนด้วย



2.4 การวิเคราะห์ Why Why Analysis

การวิเคราะห์ Why Why Analysis จะเป็นการวิเคราะห์ หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา โดยหากเราสามารถค้นพบสาเหตุรากเหง้าและกำจัดได้แล้ว ปัญหาเดิมจะไม่เกิดซ้ำ หากปัญหาเดิมเกิดซ้ำ แสดงว่าการวิเคราะห์ของเรานั้นมาผิดทาง หรือ อาจมีบางสาเหตุตกหล่นไป อาจจะต้องมาทำการวิเคราะห์ใหม่

เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงมาก หากผู้วิเคราะห์ มีความเข้าใจ และมีความชำนาญในงานที่ตนทำอยู่ รวมถึงความรู้ด้านวิศวกรรม ที่ Toyota 5-Why Analysis ถูกใช้เป็นเครื่องมือหลัก

ในการวิเคราะห์ปัญหา จากประสบการณ์ของผู้เขียน พบว่า ส่วนใหญ่การใช้หลักการ Why Why Analysis นั้น เป็นไปเพียงเพื่อ นำเสนอต่อลูกค้า เมื่อเกิดปัญหาจากลูกค้า เท่านั้น แต่ปัญหาเดิมยังคงเกิดซ้ำอยู่เรื่อยๆ อาศัยเพียงการตรวจสอบที่ถี่ขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเปล่าตามมา การวิเคราะห์ Why Why Analysis นั้นเป็นเพียงเครื่องมือ ในการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าเท่านั้น การจะทำให้ปัญหานั้น หหมดไป จึงจำเป็นจะต้อง ประยุกต์หลักการอื่นๆเข้ามาช่วย เช่น เทคนิค Poka-Yoke, Triz เป็นต้น ทั้งนี้ทั้งนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหา ที่เรากำลังวิเคราะห์กันอยู่

การแก้ไขปัญหาน้ำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย Why Why Analysis

ข้อ 1 ใส่เรื่องหลักเพียงเรื่องเดียวในประโยคแสดง “ปรากฏการณ์” หรือ“สาเหตุ”

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ทำไม Mold แตกมากกว่า 3%(มี Target)

ตัวอย่างที่ผิด : ทำไม Mold แตกทำให้เครื่องจักรหยุดบ่อย (จะปรับปรุงอะไรกันแน่)

ข้อ 2 “ทำไม” ต้องสัมพันธ์กับ “ปรากฏการณ์” และตรงตามหลักการ (Genba) และกฎเกณฑ์ (Gensoku)

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ไขทอดไหม้ ☐ ใช้ไฟแรงกว่า 200 องศาเกินกว่า 1 นาที

หลักการ: ไขจะสุกต้องได้รับความร้อน, การใช้น้ำมันเพื่อไม่ให้ไขติดกระทะและไขฟู

กฎเกณฑ์: หากได้รับความร้อนสูง เวลานาน จะทำให้ไขไหม้

ตัวอย่างที่ผิด : ไขทอดไหม้ ☐ ใช้ไฟแรงเกินไป

ข้อ 3 “ทำไม” ที่เขียนขึ้นต้องสัมพันธ์กับเหตุผลไม่ว่าจะอ่านไปข้างหน้าหรือย้อนกลับ

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ไขทอดไหม้ ☐ ใช้ไฟแรงกว่า 200 องศา

ตัวอย่างที่ผิด : ไขทอดไหม้ ☐ ใช้น้ำมันน้อยเกินไป

ข้อ 4 เขียน “ทำไม” เป็นข้อๆ เรียงกันโดยให้ตัวหลังสัมพันธ์กับตัวหน้า

ให้ทวนสอบความถูกต้องโดยการอ่านย้อนกลับ เช่น ถ้าหากใช้ไฟน้อยกว่า 200 องศาไขจะไม่ไหม้ ไขมัย ถ้าไขก็ให้ถามทำไมต่อไป

ข้อ 5 สร้างประโยค “ทำไม” ให้ตรงตามเป้าหมายของการวิเคราะห์

ข้อ 6 การเขียน “ทำไม” ที่ทุกคนเข้าใจตรงกัน (อ่านแล้วเข้าใจง่าย)

ข้อ 7 มีเกณฑ์การใช้คำคุณศัพท์ที่ชัดเจน (กระชับ)

ข้อ 8 อย่าใช้คำว่า “ทำไม” ในด้านความรู้สึกของคน (วัดไม่ได้ ก็ปรับปรุงไม่ได้)

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : พนักงานเสียวงจรผิด ☐ พนักงานหยิบวงจรผิด (hooka-yoke)

ตัวอย่างที่ผิด พนักงานเสียวงจรผิด ☐ พนักงานไม่ใส่ใจเท่าที่ควร

ข้อ 9 ค้นหา “ทำไม” ต่อไป จนแน่ใจว่าจะไม่เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก (ต้องทวนสอบ)

ข้อ 10 พิสูจน์ความถูกต้องของ “ทำไม” ที่สถานที่จริง (Genba) และกับของจริง (Genbutsu)

ในขั้นตอนนี้สำคัญเป็นอย่างมากในการตรวจสอบความถูกต้อง ของการระดมความเห็น (Brainstorm) รวมถึงการวิเคราะห์ ค้นหาความจริง จากสาเหตุที่เป็นไปได้ ที่หน้างาน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ Why Why Analysis

1. จัดลำดับความสำคัญหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงผ่าน Pareto

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการ เลือกสาเหตุใหญ่ๆมาทำการปรับปรุง ผ่านแผนภาพ pareto โดยเลือกปัญหาจาก KPI ทำไมจึงเลือกจาก KPI ก็เพราะว่า การปรับปรุงใดใด หากไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กรแล้ว จะทำให้การเติบโตขององค์กร เป็นไปได้ช้า

2. เลือกหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงหรือแก้ไข

หลังจากได้สาเหตุหลัก ที่จะนำมาแก้ไขแล้ว ให้ทำการเขียน ปัญหาให้มีความกระชับ เข้าใจง่าย

3. จัดตั้งทีมงานที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้จะเป็นการ นำผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง มาช่วยกันทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ รวมไปถึงพนักงานระดับหน้างานด้วย เพราะเป็นผู้เข้าใจสถานการณ์ที่สุด

4. สอบถามสภาพการณ์เบื้องต้น (ตรวจหาความผิดปกติ)

ในขั้นตอนนี้จะมีความสำคัญมาก ในการตรวจหาความผิดปกติของสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น “ห้องประชุมแอร์ไม่เย็น (อุณหภูมิ มากกว่า 28 องศา ตลอดการใช้งาน) หากเราทำการวิเคราะห์ทันที โดยไม่สอบถามสถานการณ์เลย ทุกคนจะมุ่งไปที่ เครื่องทำความเย็นทันที! ทั้งๆที่ เครื่องทำความเย็น

อาจจะไม่ได้เสียก็ได้ หากไม่ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ก่อน ก็จะเป็นการนั่งเทียนทันที ในกรณีนี้คนที่เราจะต้องถามก่อนใครคือ คนคุมห้องประชุม ว่า เมื่อวานแอร์เย็นมั๊ย วันก่อนเย็นมั๊ย วันนี้กับวันก่อนมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หลังจากสอบถาม คนคุมห้องก็บอกว่า วันก่อนยังเย็นอยู่ เมื่อวานก็เย็นอยู่ แต่วันนี้คนเข้าห้องประชุมเยอะมาก แลมนเปิดม่านกระจกด้วย เพราะแสงข้างในไม่พอ จากข้อความข้างต้น จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนนี้จะละเอียดไม่ได้ เพราะจะทำให้การวิเคราะห์ผิดพลาดไป

5. Brainstorming

ในส่วนนี้ จะเป็นการระดมความเห็น ของทีมงาน ผู้เขียนแนะนำว่า ควรจะมี Leader Team เพื่อไม่ให้เกิดการระดมสมอง กลายเป็นสนามรบ และควบคุมการระดมสมอง ให้อยู่ในแนวทางการแก้ไข ปัญหา

6. ตรวจสอบความถูกต้องผ่าน 5 Gen

หลังจากระดมสมอง และแตก ทำไม ทำไม ออกมาได้แล้ว เบื้องต้น ให้พาทีมงานไปดู สถานการณ์จริง และวิเคราะห์ผ่าน 3 Gen แรกก่อน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ โดยเทียบกับมาตรฐาน หากพบว่า ทุกโอกาสที่เป็นไปได้ อยู่ในมาตรฐาน ให้ใช้ อีก 2 Gen ที่เหลือ หมายความว่า การแก้ไขนั้น ไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องปรับปรุง

7. จัดทำมาตรการได้ตอบ

หลังจากที่เราพบ สาเหตุรากเหง้าแล้ว ให้เราหามาตรการได้ตอบโดยเน้นให้อยู่ในรูปแบบ Visual Control ซึ่งจะประกอบไปด้วย ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา การปรับปรุงใดๆก็ตาม ให้ใช้วิธีการที่ง่าย ค่าใช้จ่ายต่ำ ประสิทธิภาพสูง

8. ตรวจสอบความสำเร็จของงาน

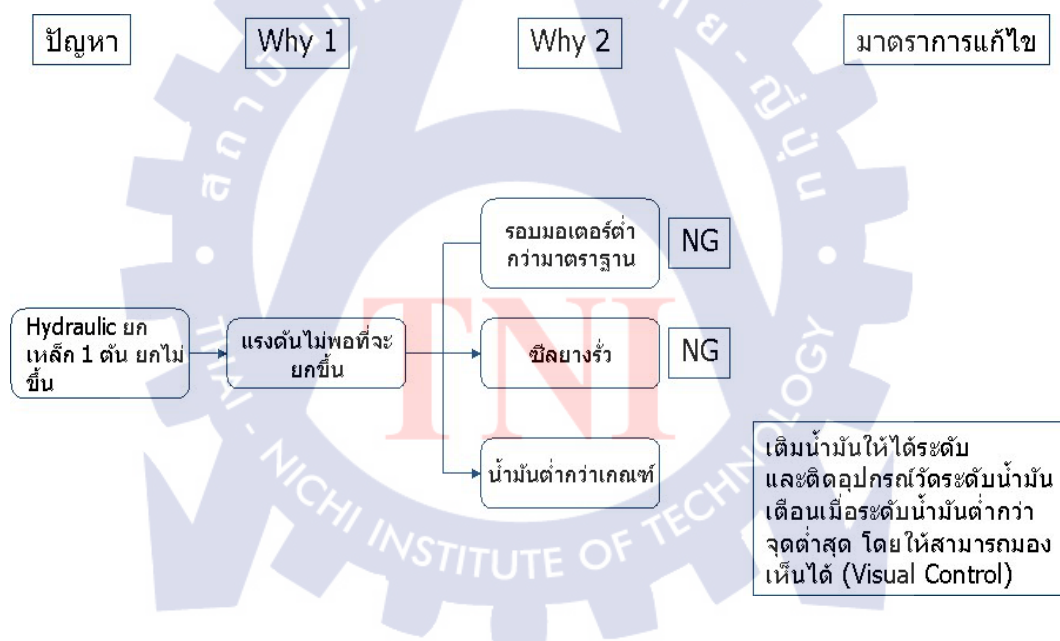
เมื่อทำการแก้ไข หรือ ปรับปรุงไปแล้ว ก็ให้ติดตามผลว่า ปัญหาดังกล่าวได้ เกิดขึ้นซ้ำหรือไม่ หรือ ลดน้อยลง อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ผ่านรูปแบบของกราฟ หรือ การทดสอบสมมุติฐาน ทางสถิติ หากพบว่า ปัญหาไม่ได้ลดลง ให้กลับมาวิเคราะห์ใหม่ทันที แสดงว่า มีสาเหตุที่ตกหล่นไป ในการวิเคราะห์ครั้งแรก

โครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis

จากภาพ จะเห็นว่า มีเครื่องหมาย NG ในส่วนนี้จะหมายถึง เมื่อใช้หลักการ 5 Gen (Go to see) แล้วพบว่า สาเหตุอื่นๆ ไม่ตรงกับความเป็นจริง ผ่าน 5 Gen ก็จะติด เครื่องหมาย NG ไว้ หรือ จะตัดส่วนนี้ออกก็ได้

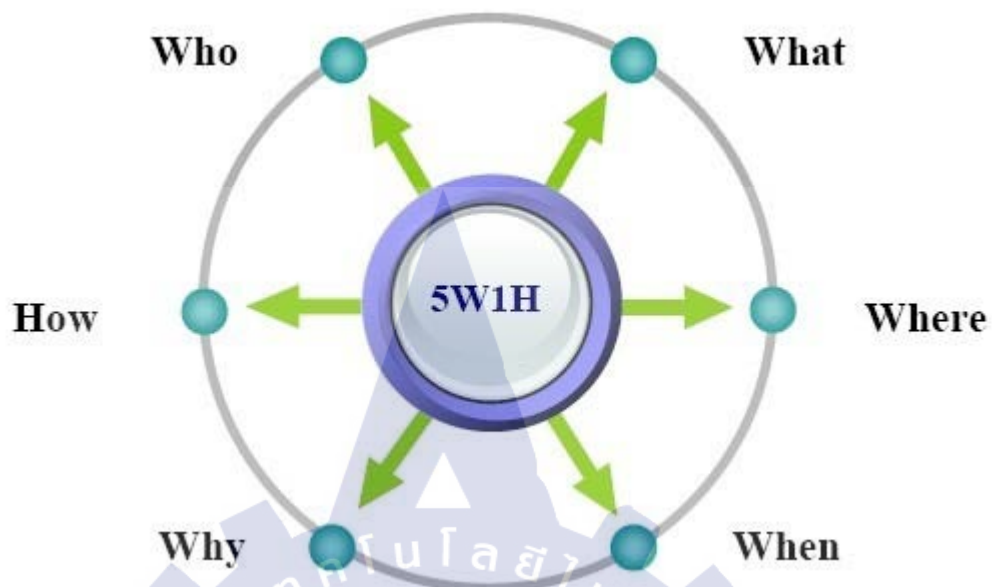
ตัวอย่างการวิเคราะห์

สภาพการ : นายคู่ เป็นพนักงานประจำเครื่องยก Hydraulic โดยทำการยกแท่งเหล็กขนาด 1 ตันทุกวัน โดยในวันดังกล่าว นายคู่พบว่าไม่สามารถยกขึ้นได้ในระดับที่ต้องการ จึงทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ ดังรูป



รูปที่ 2.3 โครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis

หลัก 5W1H



รูปที่ 2.4 หลัก 5W1H

1. What = ปัญหาคืออะไรสิ่งที่เราต้องการจะแก้ไข
2. Where = สถานที่ที่จะเข้าไปทำการแก้ไข
3. When = ระยะเวลาในการแก้ไข
4. Why = อะไรที่ทำให้เกิดปัญหานี้
5. Who = ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องหรือผู้แก้ไข
6. How = มีวิธีการอย่างไรที่จะแก้ไขปัญหา

3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษาหรือรายละเอียดโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1 รายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมาย

ในแต่ละเดือนจะได้รับข้อมูลรายละเอียดการนำเข้าของสินค้าจากกรมศุลกากร ได้แก่ ชื่อสินค้า, พิกัดศุลกากร, อัตราภาษี และ สิทธิประโยชน์ทางการค้า ของทุก part ที่มีการนำเข้าในเดือนนั้นๆ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระหว่างบริษัทกับทางกรมศุลกากรว่าถูกต้องและตรงกันหรือไม่ และมีสิ่งผิดปกติอย่างไร สิ่งที่ต้องตรวจสอบและวิเคราะห์ได้แก่ ชื่อของสินค้า, พิกัดศุลกากร อัตราภาษี และ สิทธิประโยชน์ทางการค้า หากมีข้อมูลใดที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกันอาจทำให้มีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นได้และเมื่อเราวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นแล้ว เราสามารถที่จะรู้ได้ว่าสินค้าตัวไหนบ้างที่เราสามารถที่จะยื่นขอลดภาษีโดยใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้าได้อีกซึ่งจะทำให้สามารถลดต้นทุนของบริษัทได้มากขึ้น

3.2.1 สำรวจสภาพการทำงานและขั้นตอนในการทำงาน

ทำการสำรวจขั้นตอนและวิธีการในการใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้าและการยื่นขอลดภาษี ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สิทธิประโยชน์ในการยื่นขอลดภาษีในแต่ละประเทศซึ่งในแต่ละสิทธิประโยชน์ทางการค้านั้นก็มีกฎและข้อกำหนดที่แตกต่างกันไปเรียนรู้เกี่ยวกับพิกัดศุลกากรว่ามีประเภทและพิกัดที่ทางแผนกเกี่ยวข้องมีพิกัดอะไรบ้างและในแต่ละพิกัดต้องเสียภาษีเท่าไร จากนั้นสำรวจขั้นตอนและวิธีการในการพิจารณาและวิเคราะห์เพื่อหาสินค้าที่สามารถยื่นขอลดภาษีได้ว่ามีปัญหาหรือจุดใดบ้างที่ยังไม่เป็นมาตรฐานและสามารถที่จะปรับปรุงพัฒนาได้

3.2.2 ทำการแก้ไขและพัฒนาระบบในการวิเคราะห์

พัฒนาระบบในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องการใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้า เพื่อที่จะสามารถใช้สิทธิประโยชน์ทางการค้าในการลดภาษีในการนำเข้าให้พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในเรื่องความเร็ว, ความถูกต้องของข้อมูล, การเป็นมาตรฐาน, ลดการสูญเสียและเพิ่มกำไรให้กับบริษัท ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระหว่างบริษัทกับทางกรมศุลกากรว่าถูกต้องและตรงกันหรือไม่และมีสิ่งผิดปกติอย่างไรเพื่อที่จะลดการจ่ายภาษีย้อนหลัง

3.2.3 วิเคราะห์หา MUDA MURA MURI ในขั้นตอนการวิเคราะห์สินค้าเพื่อยื่นขอลดภาษี

วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในแต่ละขั้นตอนในการยื่นขอลดภาษีเพื่อหาสาเหตุของ Muda Mura Muri ว่าอยู่ในขั้นตอนใดและเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์มีอะไรบ้างและมีมาตรฐานหรือไม่

3.2.4 จัดทำ Standardized Work ในขั้นตอนการวิเคราะห์และยื่นขอลดภาษี

หลังจากสำรวจขั้นตอนและสภาพการทำงานและหาสาเหตุของปัญหาได้แล้วก็ดำเนินการปรับปรุงเพื่อการดำเนินงานอย่างเป็นมาตรฐานในอนาคต

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติโครงการงาน

QC Story

การเลือกหัวข้อปัญหา

เลือกหัวข้อปัญหาจากกระบวนการหรือปัญหาที่ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยื่นขอลดภาษีเกิดความล่าช้า

รูปที่ 3.1 ตารางเวียงนำหน้าในการเลือกหัวข้อปัญหา

ปัญหา	ความถี่ของปัญหา	ความเสียหาย	ความสามารถ	Total

ช่องสำหรับใส่ปัญหาที่จะนำมาเลือกเพื่อแก้ไข
รวม

ช่องใส่คะแนน

ตารางเวียงนำหน้าโดยจะแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 3 ปัจจัย คือ

1.ความถี่ของปัญหา => จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา

2.ความเสียหาย => ความรุนแรงของปัญหา

3.ความสามารถ => ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

เกณฑ์การให้คะแนน 5 = คะแนนมากที่สุด และเรียงไปจนถึง 1 = คะแนนน้อยที่สุด

ซึ่งการใช้ตารางเหวี่ยงน้ำหนักนี้จะสามารถแสดงให้เห็นว่าปัญหาใดที่มีความถี่ในการเกิดสูง มีความรุนแรง และมีความเป็นไปได้ในการแก้ไขเท่าใดซึ่งจะทำให้เราสามารถตัดสินใจได้ว่า ปัญหาไหนที่สำคัญและควรที่จะนำมาแก้ไขมากที่สุดโดย ดูคะแนนรวมในการให้คะแนนที่ช่อง Total ว่าปัญหาใดที่มีคะแนนรวมมากที่สุดก็เลือกปัญหานั้นมาทำการแก้ไข

การสำรวจสภาพปัจจุบัน

เก็บข้อมูลจากการจับเวลาในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่ Step 1-3 เริ่มตั้งแต่วันที่ได้อข้อมูลจาก กรมศุลกากรจนถึงเสร็จสิ้นกระบวนการส่งแบบฟอร์มเพื่อยื่นขอลดภาษี

ใช้พาเรโตในการแสดงเวลาของขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะจะทำให้เห็นแนวโน้มของ เวลาที่เกิดขึ้นว่าในขั้นตอนใดที่ใช้เวลามากที่สุด

หลังจากนั้นใช้ เครื่องมือ Flow Process Chart เป็น แผนภูมิที่ใช้ วิเคราะห์ขั้นตอนการไหลของ วัตถุดิบ ชิ้นส่วน พนักงานและอุปกรณ์ ที่เคลื่อนไปในกระบวนการพร้อม ๆ กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัว ดังนี้คือ

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	คำจำกัดความโดยย่อ
○	Operation การปฏิบัติงาน	- การเปลี่ยนคุณสมบัติทางเคมีหรือฟิสิกส์ของวัตถุ - การประกอบชิ้นส่วน หรือการถอดส่วนประกอบออก - การเตรียมวัตถุเพื่องานขั้นตอนต่อไป - การวางแผน การคำนวณ การให้คำสั่ง หรือการรับคำสั่ง
□	Inspection การตรวจสอบ	- ตรวจสอบคุณลักษณะของวัตถุ - ตรวจสอบคุณภาพหรือปริมาณ
⇒	Transportation การเคลื่อน	- การเคลื่อนวัตถุจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง - พนักงานกำลังเดิน
D	Delay การคอย	- การเก็บวัสดุชั่วคราวระหว่างการปฏิบัติงาน - การคอยเพื่อให้งานขั้นตอนต่อไปเริ่มต้น
▽	Storage การเก็บ	- การเก็บวัสดุไว้ในสถานที่ถาวรซึ่งต้องอาศัยคำสั่งในการเคลื่อนย้าย - การเก็บชิ้นส่วนที่รอเป็นเวลานาน

รูปที่ 3.2 ตารางแสดงสัญลักษณ์ Flow Process Chart

แนวทางการวิเคราะห์แผนภูมิกระบวนการไหล

1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ให้ชัดเจน เช่น เพื่อลดปริมาณการเคลื่อนย้าย หรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เป็นต้น
2. ชี้แจงกระบวนการที่ต้องการศึกษาพร้อมทั้งรายละเอียดของกระบวนการ
3. กำหนดว่าเป็นการวิเคราะห์การไหลของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
4. เริ่มวิเคราะห์จากจุดเริ่มต้นของการไหล บันทึกงานตามที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้สัญลักษณ์กำกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดทุกขั้นตอน พร้อมทั้งคำบรรยายสั้น ๆ ถึงลักษณะงานที่เกิดขึ้น
5. เก็บข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง
6. โยงเส้นระหว่างสัญลักษณ์จากบนลงล่าง
7. สรุปขั้นตอนการปฏิบัติงานลงในตารางสรุปผล

ตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

รูปที่ 3.3 ตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

	No.	Process	Time(Day)	Symbol
Step 1	1			● → □ ▽
	2			● → □ ▽
	3			● → □ ▽
Step 2	4			● → □ ▽
Step 3	5			● → □ ▽
	6			● → □ ▽
Total			15	

แสดงจำนวนของ Process หรือขั้นตอน

แสดงขั้นตอนของกระบวนการ

	No.	Process	Time(Day)	Symbol
Step 1	1			● → □ ▽
	2			● → □ ▽
	3			● → □ ▽
Step 2	4			● → □ ▽
Step 3	5			● → □ ▽
	6			● → □ ▽
Total			15	

เวลาที่ใช้ในขั้นตอนนั้นๆ

สัญลักษณ์ที่แสดงถึงการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน

ซึ่งเมื่อใช้ Flow process chart แล้วจะรู้ว่าในขั้นตอนหรือกระบวนการใดที่ใช้เวลามากที่สุดหรือเป็น จุดคอขวดของกระบวนการ และรู้ว่าควรที่จะต้องแก้ไขหรือปรับปรุงที่กระบวนการใด

การกำหนดเป้าหมายและวางแผน

เหตุผลที่ตั้งเป้าหมายเนื่องจาก

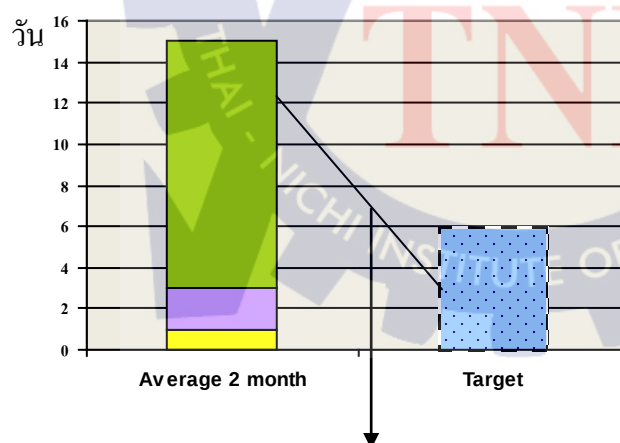
1. ต้องส่งข้อมูลเพื่อรายงานให้กับแผนกที่เกี่ยวข้องนำไปจัดเตรียมข้อมูลและนำไปเข้าประชุม ภายใน 10 working days หรือวันที่ 10 ของทุกๆ เดือนหลังจากได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากร
2. จะได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากร ภายในต้นเดือนหรือประมาณวันที่ 3 ของทุกเดือนฉะนั้นจึงมี

Lead time ในการวิเคราะห์ข้อมูลให้เสร็จภายใน 7 working day แต่ต้องส่งข้อมูลล่วงหน้า 1 วัน ฉะนั้นจึงตั้งเป้าหมายในการวิเคราะห์ให้เสร็จภายใน 6 วัน

โดยใช้ แผนภูมิแท่งเพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของเวลาในสภาพปัจจุบันและเป้าหมายที่กำหนดอย่างชัดเจน โดยใช้กราฟแท่งแสดงเวลาที่ใช้ในแต่ละ Step

รูปที่ 3.4 ตัวอย่าง กราฟแท่ง

โดยปกติใช้เวลาโดยเฉลี่ย 15 วันและตั้งเป้าหมายให้ใช้เวลาในการวิเคราะห์ให้ลดลงเหลือ 6



และใช้เส้นตรงลากเพื่อแสดงความแตกต่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับเป้าหมายและบอกระยะเวลาที่

ต้องการจะลดและเปอร์เซ็นต์ที่ลดลง

การกำหนดเป้าหมายและวางแผน

โดยใช้ แผนภูมิ Gant Chart ในการวางแผนเวลาที่จะใช้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน
ผังในลักษณะนี้จะแสดงถึงปริมาณงานและกำหนดเวลาที่ต้องใช้ เพื่อทำงานนั้นให้ลุล่วง
เป็นแผนภูมิที่ประกอบด้วย แกนหลัก 2 แกน คือ แกนนอน แสดงถึงเวลาในการทำงาน
ตลอดโครงการ และแกนตั้ง แสดงถึงงานหรือกิจกรรมที่ต้องทำในแนวตั้งเสมอ ในรูปของ
กราฟแท่ง โดยใช้แกน x แทนงานต่าง และแกน y แทนเวลาที่ใช้ในการทำงานแต่ละงาน
ความยาวของแท่งกราฟเป็นสัดส่วนโดยตรงกับระยะเวลาในการทำงาน

หลักการของแผนภูมิแกนต์ จะเป็นแบบง่าย ๆ กล่าวคือ กิจกรรมต่าง ๆ จะถูกกำหนดให้มีการ
ดำเนินเป็นไปตามแผนการผลิตที่ต้องการ และถ้ามีความเบี่ยงเบนเกิดขึ้นในเวลาใด ๆ ก็จะมี
การจดบันทึกและแสดงสภาพที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้หาทางแก้ไข เช่น เรื่องการกำหนดงาน
สาเหตุของการล่าช้า ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงและการจัดแจกภาระงานในการผลิต

ตัวอย่าง แผนภูมิ Gant Chart

รูปที่ 3.5 ตัวอย่าง แผนภูมิ Gant Chart

Description		พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
1.	Plan				
	Act				
2.	Plan				
	Act				
3.	Plan				
	Act				
4.	Plan				
	Act				
5.	Plan				
	Act				
6.	Plan				
	Act				
7.	Plan				
	Act				
8.	Plan				
	Act				

โดยกิจกรรมที่นำมาวางแผนจะใช้ ขั้นตอน QC Story ทั้ง 8 ขั้นตอนได้แก่

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1.การเลือกหัวข้อเรื่อง | 5.การดำเนินการแก้ไข |
| 2.การสำรวจสภาพปัจจุบัน | 6.การตรวจสอบผล |
| 3.กำหนดเป้าหมายและวางแผนงาน | 7.การกำหนดมาตรฐาน |
| 4.การวิเคราะห์ และแนวทางการแก้ไข | 8.การวางแผนอนาคต |

รูปที่ 3.5 ตัวอย่าง แผนภูมิ Gant Chart

Description		พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
1.	Plan				
	Act				
2.	Plan				
	Act				
3.	Plan				
	Act				
4.	Plan				
	Act				
5.	Plan				
	Act				
6.	Plan				
	Act				
7.	Plan				
	Act				
8.	Plan				
	Act				

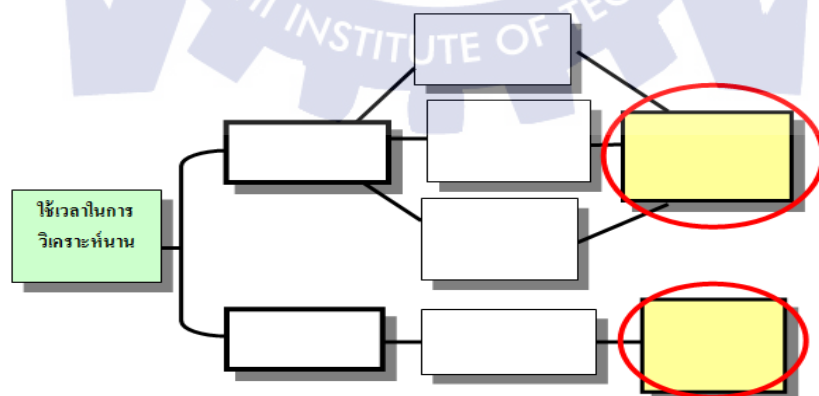
โดยแบ่ง ออกเป็นช่อง Plan และ Actual

โดยในช่อง Plan จะใช้สัญลักษณ์➡ และ Actual จะใช้สัญลักษณ์ ➡
 เพราะฉะนั้นจะสามารถเปรียบเทียบได้ว่าเวลาที่ Plan ไว้ในแต่ละขั้นตอนเมื่อปฏิบัติจริงแล้ว
 สามารถที่จะทำได้ตามแผนหรือไม่

การวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไข

วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยใช้ Why Why Analysis เพื่อที่จะหาต้นตอและสาเหตุที่แท้จริง
 ของปัญหา

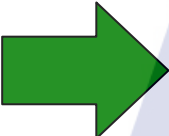
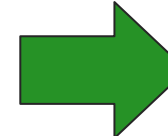
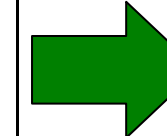
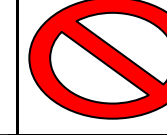
รูปที่ 3.6 ตัวอย่าง Why Why Analysis



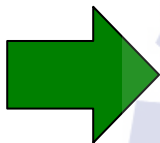
หลังจากได้สาเหตุของปัญหาแล้วก็นำมา คิดหาแนวทางแก้ไขและใช้ตารางเปรียบเทียบ
 ความเป็นไปได้ในการแก้ไขเพื่อมาเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา

ตัวอย่าง

รูปที่ 3.7 ตารางในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

วิธีแก้ไข	ความสามารถในการแก้ไข	ระยะเวลาที่ใช้	ผลที่ได้รับหลังการแก้ไข	ความสำคัญในการแก้ไข
1.				
2.				

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการให้คะแนน



= สามารถดำเนินการได้



= ไม่สามารถดำเนินการได้

หลังจากให้คะแนนแนวทางในการแก้ปัญหาแล้วก็เลือก แนวทางที่สามารถดำเนินการได้และนำมา

กำหนด Action Plan ในการแก้ปัญหาโดยใช้ หลัก 5W1H

1. What = ปัญหาคืออะไรสิ่งที่เราต้องการจะแก้ไข
2. Where = สถานที่ที่จะเข้าไปทำการแก้ไข
3. When = ระยะเวลาในการแก้ไข
4. Why = อะไรทำให้เกิดปัญหานี้
5. Who = ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องหรือผู้แก้ไข
6. How = มีวิธีการอย่างไรที่จะแก้ไขปัญหา

ตัวอย่าง ตาราง Action Plan

รูปที่ 3.8 ตาราง Action Plan

5W1H	รายละเอียด
What	
Why	
When	
Where	
Who	
How	

ใส่รายละเอียดของ Action Plan

การดำเนินการแก้ไข

แสดงปัญหาบอกถึงขั้นตอนและวิธีการที่ทำก่อนการแก้ไขว่า ในแต่ละขั้นตอนมีความยุ่งยากและซับซ้อนอย่างไร โดยแสดงให้เห็นภาพ โดยในปัญหานี้จะแสดงไฟล์หรือแบบฟอร์ม Excel เดิมที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวอย่าง

รูปที่ 3.9 ไฟล์ Tariff Master

ITEMS TARIFF CODE FOR PROJECT EOI																													
1	Prod.	Part Number	Part Name	Description	HTS 2012 (New)	Request	Qty	plan	PC	Qd12	Oct12	Nov12	Dec12	Jan13	Feb13	Mar13	Apr13	May13	Jun13	Jul13	Aug13	Sep13	Oct13	Nov13	Dec13	Per Year	REQ Date Request		
2	Prod.	Part Number	Part Name	Description	HTS 2012 (New)	Request	Qty	plan	PC	Qd12	Oct12	Nov12	Dec12	Jan13	Feb13	Mar13	Apr13	May13	Jun13	Jul13	Aug13	Sep13	Oct13	Nov13	Dec13	Per Year	REQ Date Request		
3	Prod.	Part Number	Part Name	Description	HTS 2012 (New)	Request	Qty	plan	PC	Qd12	Oct12	Nov12	Dec12	Jan13	Feb13	Mar13	Apr13	May13	Jun13	Jul13	Aug13	Sep13	Oct13	Nov13	Dec13	Per Year	REQ Date Request		
112	Car AC	DNIP	146625-6670	BUSH	4016.39.10	000	10	1-Jan-11		4,712	23,954	001	TE	1.09	1.01	1.09	TE	0	20120401	1.09	5,127	37,010	514	3,701	7,402	RS	21/11/2012		
252	Car AC	DNIP	147200-4762	COMPRESSOR	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	0	12360	JY	4572.2	504	12,360.00	JY	0	19991201	4,572.20	9,146	36,506	916	3,659	7,317	RS	21/11/2012		
267	Car AC	DNIP	447100-6168	COMP. W/CLUT	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		1	4	20029	JY	7728.92	504	20,029.00	JY	0	20000401	7,728.92	7,729	30,916	772	3,092	6,103	RS	21/11/2012		
371	Car AC	DNIP	447100-2252	COMP W/CLUT	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	5	20624	JY	7638.35	504	20,624.00	JY	0	20000301	7,638.35	15,262	32,154	1,926	3,515	7,821	RS	21/11/2012		
380	Car AC	DNIP	447100-5041	COMP W/CLUT	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		1	4	19560	JY	7237.2	504	19,560.00	JY	0	20020501	7,237.20	7,237	28,949	724	2,895	5,790	RS	21/11/2012		
382	Car AC	DNIP	447100-5961	COMP W/CLUT	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	9	17157	JY	6342.09	504	17,157.00	JY	0	20020402	6,342.09	12,696	57,123	1,270	5,713	11,427	RS	21/11/2012		
402	Car AC	DNIP	447100-5532	COMPRESSOR	8414.30.20	000	10	19-Jan-12		-	161	000A	000A	000A	TE3	4,396.42	TE	0	20121001	4,396.42	-	702,324	-	70,332	157,665	RS	21/11/2012		
405	Car AC	DNIP	447100-2913	COMPRESSOR	8414.30.20	000	10	7-Jan-12		-	15	4345.49	TE	4345.49	TE1	4,345.49	TE	0	20120401	4,345.49	-	65,102	-	6,512	13,026	RS	21/11/2012		
662	Car AC	DNIP	047651-2690	END PLATE, EVA	8415.30.10	000	10	22-Apr-12		540	1,577	022	TE	21.62	TE1	21.62	TE	0	20120401	21.62	11,675	34,095	1,167	3,409	6,819	RS	21/11/2012		
204	Car AC	DNIP	017269-2680	HOSE, WATER	4009.21.30	000	5	7-Jan-12		30	920	67.39	TE	67.39	TE2	67.39	TE	0	20120401	67.39	2,022	61,999	101	3,100	6,200	RS	21/11/2012		
210	Car AC	DNIP	246210-6510	HOSE, DRAIN	4009.21.30	000	5	1-Oct-11		20	1,292	49.19	TE	49.19	TE1	49.19	TE	0	20120223	49.19	2,556	56,969	179	2,548	5,697	RS	21/11/2012		
1120	Car AC	DNIP	047651-5550	PLATE, EVA/POB	8415.30.10	000	10	22-Apr-12		540	1,577	16.1	TE	16.1	TE1	16.10	TE	0	20120401	16.10	5,694	25,390	869	2,539	5,070	RS	21/11/2012		
1164	Car AC	DNIP	047400-3970	PULLEY ASSY	8412.50.00	000	10	1-Apr-11		20	145	671	JY	242.27	504	671.00	JY	0	20021101	242.27	6,952	35,999	695	3,600	7,200	RS	21/11/2012		
1294	Car AC	DNIP	022700-2683	SHROUD ASSY	8414.30.21	000	10	7-Jan-12		27	157	227.6	TE	227.6	511	227.60	TE	0	20070401	227.60	6,145	35,733	615	3,573	7,147	RS	21/11/2012		
1320	Car AC	DNIP	047761-6790	PLATE SIDE, CO	8415.30.10	000	10	22-Apr-12		220	1,200	22.43	TE	22.43	TE4	22.43	TE	0	20120401	22.43	6,460	26,916	646	2,692	5,383	RS	21/11/2012		
1435	Car AC	DNIP	447623-5060	PLATE HEADER	8415.30.10	000	10	22-Apr-12		202	2,045	000A	000A	000A	TE1	17.46	TE	0	20120401	17.46	3,527	35,706	353	3,571	7,141	RS	21/11/2012		
1607	Car AC	DNIP	440300-2472	UNIT ASSY, CO	8415.30.10	000	10	7-Jan-12		2	5	7673.56	TE	7673.56	504	7,673.56	TE	0	20060401	7,673.56	15,347	30,360	1,535	3,337	7,674	RS	21/11/2012		

หลังจากบอกถึงขั้นตอนและปัญหาก่อนการแก้ไขแล้วก็แสดงวิธีการแก้ปัญหาอย่างละเอียด และแสดงรูปภาพประกอบอย่างชัดเจน ซึ่งจุดที่ทำการแก้ไขและปรับปรุงและอธิบายให้เห็นว่า ก่อนและหลังการแก้ไขนั้นมีความแตกต่างกันอย่างไรและได้ผลคืออะไรบ้าง

โดยจะใช้หลัก ECRS ในการแก้ไขปัญหา

E ย่อมาจากคำว่า Eliminate คือขจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น

C มาจาก Combine คือรวมขั้นตอนหรือวิธีการทำงานเข้าด้วยกัน

R มาจาก Re-arrange จัดเรียงใหม่ ปรับขั้นตอนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

S คือ Simplify ทำให้ง่ายขึ้น ลดความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

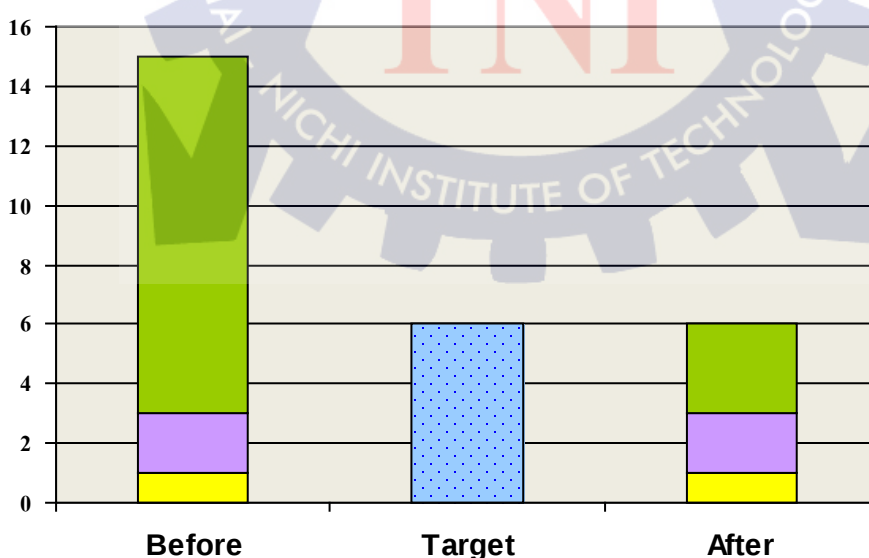
หลัก E-C-R-S นี้ไม่จำเป็นต้องใช้ทั้งหมดพร้อมกัน จะเลือกใช้ E C R หรือ S ตัวใดตัวหนึ่งก็ได้ ตามความเหมาะสม

การตรวจสอบผล

แสดงให้เห็นถึงผลหรือความแตกต่างของสภาพปัจจุบันและสภาพหลังการแก้ไขปัญหาลแล้ว โดยใช้กราฟแท่งซึ่งจะสามารถเห็นถึงความแตกต่างได้อย่างชัดเจนและจะสามารถตรวจสอบผลได้ว่าหลังการแก้ไขแล้วสามารถทำตามเป้าหมายที่วางไว้ได้หรือไม่

ตัวอย่าง กราฟแท่ง

รูปที่ 3.10 กราฟแท่ง



การกำหนดมาตรฐาน

ใช้ หลัก 5W1H ในการจัดทำมาตรฐานของงานหรือสิ่งที่เราแก้ไข บอกถึงผลทางตรงและผลทางอ้อมที่เราจะได้หลังการแก้ไข

วางแผนอนาคต

ใช้ Why Why Analysis ในการวางแผนแก้ไขปัญหาในเรื่องต่อไปในอนาคต



บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

การกำหนดหัวข้อของปัญหา

เลือกหัวข้อปัญหาจากกระบวนการหรือปัญหาที่ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยืนยันขอลดภาษีเกิดความล่าช้า

ซึ่งสำรวจเจอ 3 ปัญหาหลัก

1. ได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากรล่าช้า
2. ฐานข้อมูลที่ใช้กระจายจ่ายยากต่อการค้นหา
3. ใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลนาน

โดยจะใช้เกณฑ์ 3 เกณฑ์ในการคัดเลือกหัวข้อของปัญหาที่จะนำมาวิเคราะห์และแก้ไขคือ

1. ความถี่ของปัญหา => จำนวนครั้งที่เกิดปัญหา
2. ความเสียหาย => ความรุนแรงของปัญหา
3. ความสามารถ => ความสามารถในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

เกณฑ์ในการให้คะแนนความสำคัญของปัญหาคือ

5 = คะแนนมากที่สุด เรียงลำดับไปจนถึง 1 = คะแนนน้อยที่สุด

ภาพแสดง ตารางเรียงน้ำหนักเพื่อเลือกหัวข้อของปัญหา

รูปที่ 4.1 ตารางในการคัดเลือกปัญหา

ปัญหา	ความสำคัญ ของปัญหา	ความ เสียหาย	ความสามารถ ในการแก้ไข	Total
1. ได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากรล่าช้า	5	5	1	11
2. ฐานข้อมูลที่ใช้กระจายจ่ายยากต่อการค้นหา	3	2	3	8
3. ใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลนาน	5	5	4	14

ปัญหาที่ 1 หากเราได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากรล่าช้า ทำให้ Lead time ในการวิเคราะห์ข้อมูลของเราเพิ่มมากขึ้นไปด้วยซึ่งทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก แต่เนื่องจากเป็นเรื่องที่นอกเหนือความรับผิดชอบและความสามารถจึงไม่สามารถแก้ไขได้

ปัญหาที่ 2 ฐานข้อมูลที่ใช้ในการดึงข้อมูลเพื่อมาวิเคราะห์นั้น กระจายกระจายอยู่ในหลายๆ ไฟล์เดอร์และหลายไฟล์ ทำให้เสียเวลาในการค้นหาและดึงข้อมูล

ปัญหาที่ 3 การใช้เวลาในการวิเคราะห์นานเกิดจากขั้นตอนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและเครื่องมือหรือระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ยังไม่เป็นมาตรฐาน

ซึ่งหลังจากให้คะแนนความสำคัญ ความรุนแรง และความสามารถในการแก้ไขในแต่ละปัญหาแล้ว สังเกตได้ว่า ปัญหาที่ 3 การใช้เวลาในการวิเคราะห์นาน เป็นปัญหาที่คะแนนเยอะที่สุดและควรนำมาดำเนินการแก้ไข

สำรวจสภาพปัจจุบัน

ปัญหาการใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูลนานมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปยื่นขอลดภาษีมี 3 ขั้นตอนหลักและใช้เวลาโดยประมาณ 15 วันในการวิเคราะห์

รูปที่ 4.2 ตารางแสดงระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน

Step	Method	Time (Day)
1	จัดเตรียมข้อมูลและกรองข้อมูล	1
2	วิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและไม่ปกติ	2
3	วางแผนและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์	12

และใน 3 Step หลักแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนย่อย โดยจะใช้ Flow Process Chart ในการแสดงขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในกระบวนการ เพื่อดูว่า ในขั้นตอนหรือกระบวนการใดที่ใช้เวลามากที่สุด หรือเป็น จุดคอขวด

รูปที่ 4.3 ตาราง Flow Chart แสดงขั้นตอนในการวิเคราะห์เพื่อยื่นขอลดภาษี

	No.	Process	Time(Day)	Symbol
Step 1	1	นำข้อมูลสินค้าของกรมศุลกากรมาจัดเตรียมสำหรับการวิเคราะห์ - นำข้อมูลมาลง Excel - สร้างสูตร Excel เพื่อให้คอมพิวเตอร์ประมวลผล - รวบรวมคอมพิวเตอร์ประมวลผล	1	● → □ ▽
	2	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล		○ → □ ▽
	3	นำผลที่ได้มาลงไฟล์ Excel เพื่อวิเคราะห์		● → □ ▽
Step 2	4	สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน	2	● → □ ▽
Step 3	5	วิเคราะห์สินค้าที่สามารถลดภาษีได้	11	● → □ ▽
	6	นำข้อมูลของสินค้าที่สามารถลดภาษีได้ใส่ลงแบบฟอร์มเพื่อยื่นขอลดภาษี	1	● → □ ▽
Total			15	

ใน Process 1 เป็นการนำข้อมูลสินค้าจากกรม ศุลกากรมาจัดเตรียม ตัวอย่างข้อมูล เช่น วัน เดือน ปี ที่นำเข้า , เลขที่ใบขนสินค้า , เลขที่บัญชีสินค้า , ชื่อของสินค้า , Part No. ของสินค้า , พิกัดศุลกากร , อัตราภาษีที่ต้องจ่าย , สิทธิประโยชน์ที่ใช้ เป็นต้น

ตัวอย่าง ข้อมูลจากกรมศุลกากร

รูปที่ 4.4 ตัวอย่างข้อมูลจากกรมศุลกากร

ปี	เดือน	วันที่นำเข้า	เลขที่ใบขนสินค้า	รายการที่ใบขนสินค้า	เลขที่บัญชีราคาสินค้า	ชนิดของ ภาษาอังกฤษ	รหัสสินค้า/วัตถุดิบของบริษัท	ชนิดของ ภาษาไทย	พิกัดศุลกากร	รหัสลดสินค้า	น้ำหนัก
2555	12	20121201	A001-0551203578	1	TGYU325AOE	TANK HEADER, EVAPORATOR 4-	447682-2210	ส่วนประกอบอีวีพรอส	84159019	000	58.50
2555	12	20121201	A001-0551203578	2	TGYU325AOE (1)	PLASTIC BUCKET (KB-04) (SIZE :	KB-04	กล่องพลาสติกสำหรับประ	39231090	000	16.12
2555	12	20121201	A001-0551203581	1	TGYU326AOE	HOSE SUB-ASSY, WATER 01726	017260-7680	ท่อยาง (มีอุปกรณ์ติดตั้ง)	40093290	000	4.20
2555	12	20121202	A003-0551200995	1	TGYJ145AW	AUTO PARTS : PACKING	022025-9291	ปะเก็นยาง	40169320	000	35.93
2555	12	20121202	A003-0551200995	2	TGYJ145AW	SEAT, COCK	022104-2230	ส่วนประกอบหมอน้ำรถยก	87089192	000	36.71
2555	12	20121202	A003-0551200995	3	TGYJ145AW	PLATE, CORE	022312-9090	ส่วนประกอบหมอน้ำรถยก	87089192	000	13.06
2555	12	20121202	A003-0551200995	4	TGYJ145AW	TUBE, WATER	022314-5680	ท่อสูมน้ำเย็น	76082000	000	4.52
2555	12	20121202	A003-0551200995	5	TGYJ145AW	TUBE, WATER	022314-7090	ท่อสูมน้ำเย็น	76082000	000	4.43
2555	12	20121202	A003-0551200995	6	TGYJ145AW	TUBE, WATER	022314-7110	ท่อสูมน้ำเย็น	76082000	000	4.37
2555	12	20121202	A003-0551200995	7	TGYJ145AW	TUBE, WATER	022314-7790	ท่อสูมน้ำเย็น	76082000	000	342.03
2555	12	20121202	A003-0551200995	8	TGYJ145AW	SUPPORT SUB-ASSY, B	022420-9761	ส่วนประกอบของเครื่อง	84159019	000	125.13
2555	12	20121202	A003-0551200995	9	TGYJ145AW	ANGLE, B	022424-6840	ส่วนประกอบหมอน้ำรถยก	87089192	000	9.09
2555	12	20121202	A003-0551200995	10	TGYJ145AW	INSERT	022435-1951	ส่วนประกอบทำด้วยเหล็ก	73269099	090	46.66
2555	12	20121202	A003-0551200995	11	TGYJ145AW	INSERT	022435-2461	ส่วนประกอบทำด้วยเหล็ก	73269099	090	4.94
2555	12	20121202	A003-0551200995	12	TGYJ145AW	INSERT	022435-2600	ส่วนประกอบทำด้วยเหล็ก	73269099	090	13.25

หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาลงไฟล์ Excel และสร้างสูตรเพื่อดึงข้อมูลที่เราต้องการ

Process 2 หลังจากดึงข้อมูลที่ต้องการจนครบและก็นำข้อมูลที่ได้นำมาเปรียบเทียบความถูกต้องของ ข้อมูลระหว่าง ข้อมูลของบริษัทกับของกรมศุลกากรว่าตรงกันหรือไม่มีสิ่งผิดปกติอย่างไร โดยสิ่งที่ ต้องทำการตรวจสอบได้แก่ ชื่อของสินค้า , พิกัดศุลกากร อัตราภาษี และ สิทธิประโยชน์ทางการค้า ซึ่งหากมีข้อมูลใดที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงกันอาจทำให้มีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นได้และยังอาจทำให้ต้อง เสียภาษีย้อนหลัง

Process 3 นำสิ่งที่ไม่ถูกต้องมาวิเคราะห์

Process 4 สรุปและวิเคราะห์ถึงข้อมูลที่ไม่ตรงกันและทำการแก้ไข

Process 5 หลังจากข้อมูลตรงกันและถูกต้องแล้วก็นำรายการสินค้าที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาสินค้าที่สามารถยื่นขอลดภาษีได้

Process 6 หลังจากได้รายการที่สามารถขอลดภาษีได้แล้วก็นำมาลงแบบฟอร์มเพื่อยื่นขอลดภาษี

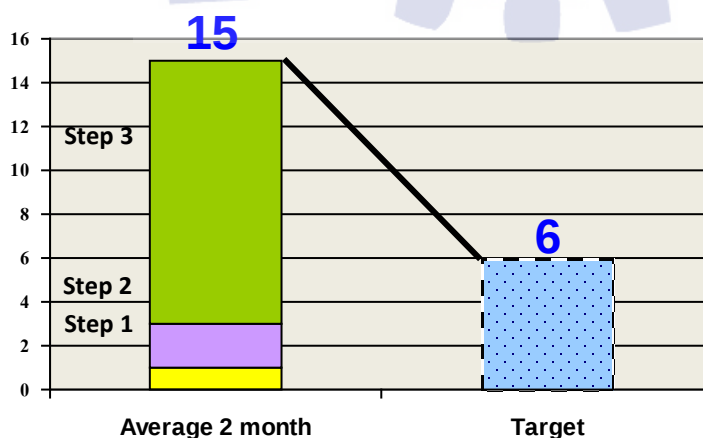
ซึ่งจะสังเกตได้ว่าใน Step 3 การวิเคราะห์สินค้าที่สามารถลดภาษีได้ เป็นขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุด

กำหนดเป้าหมายและวางแผน

สภาพปัจจุบันใช้เวลาประมาณ 15 วันในการวิเคราะห์ข้อมูลและยื่นขอลดภาษีแต่เนื่องจากทางแผนกที่เกี่ยวข้องต้องนำข้อมูลที่ได้จาก Exim Planning ไปใช้ต่อซึ่งจะใช้ข้อมูลของแผนกภายในวันที่ 10 ของทุกๆเดือน แต่ทางแผนกจะได้รับข้อมูลจากกรมศุลกากรภายในต้นเดือนประมาณวันที่ 2-3 จึงทำให้เหลือ Lead time ในการวิเคราะห์และยื่นขอลดภาษีเพียง 7 วัน และต้องส่งข้อมูลก่อน 1 วันเพื่อให้ทางแผนกที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลที่ได้ไปจัดเตรียม ทำให้เหลือ Lead time เพียง 6 วันจึงต้องทำการตั้งเป้าหมาย ทำ 3 Step ให้เสร็จภายใน 6 วัน โดยใช้กราฟแท่งแสดงสภาพปัจจุบันและเป้าหมายที่ต้องการ

ตัวอย่าง กราฟแท่งในการตั้งเป้าหมาย

รูปที่ 4.5 กราฟแท่งในการตั้งเป้าหมาย



จากเหตุผลดังกล่าวจึงตั้งเป้าหมายจาก เดิม 15 วันต้องลดลงเหลือ 6 วัน โดยลดลง 9 วันหรือ 60 %
 หลังจากกำหนดเป้าหมายได้ ก็เป็นการวางแผนการดำเนินงาน โดยใช้หลัก QC Story ทั้ง 8 ขั้นตอน
 และใส่แผนผัง Gant Chart ในการวางแผนแก้ไขและกำหนดระยะเวลาในการแก้ไข เพื่อแสดง
 ระยะเวลาที่ Plan และ Actual จริงที่ปฏิบัติ

ตัวอย่าง ตาราง Gant Chart ที่ใช้

รูปที่ 4.6 ตาราง Gant Chart ในการวางแผนปฏิบัติงาน

โดย สัญลักษณ์➡ แทน Plan และสัญลักษณ์ ➡ แทน Actual

Description			พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
Plan	1.การเลือกหัวข้อเรื่อง	Plan	➡			
		Act	➡			
	2.การสำรวจสภาพปัจจุบัน	Plan		➡		
		Act		➡		
	3.กำหนดเป้าหมายและวางแผนงาน	Plan			➡	
		Act			➡	
	4.การวิเคราะห์ และแนวทางกาแก้ไข	Plan				➡
		Act				➡
Do	5.การดำเนินการแก้ไข	Plan			➡	
		Act			➡	
Check	6.การตรวจสอบผล	Plan				➡
		Act				➡
Action	7.การกำหนดมาตรฐาน	Plan				➡
		Act				➡
	8.การวางแผนอนาคต	Plan				➡
		Act				➡

ใช้ Gant Chart เพื่อกำหนดเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนซึ่งทำให้รู้ว่าในแต่ละอาทิตย์ต้องวางแผนที่จะดำเนินการอย่างไรบ้างจึงจะสามารถเสร็จได้ตามเวลาที่กำหนด

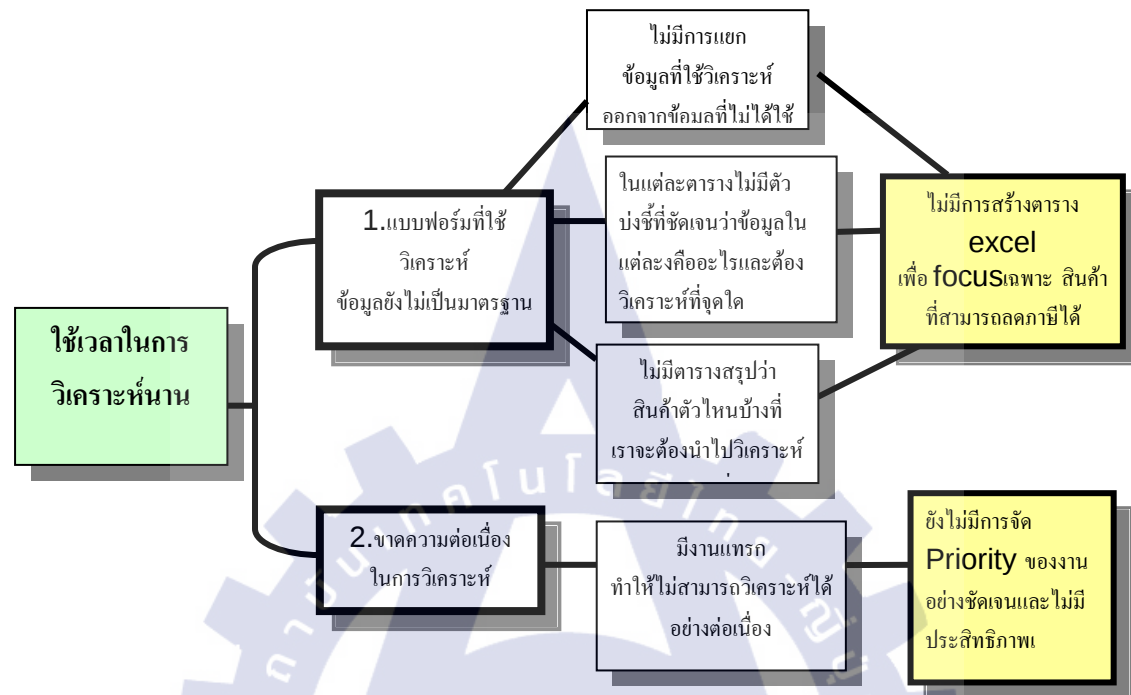
การวิเคราะห์และแนวทางแก้ไข

ปัญหาที่จะนำมาแก้ไข คือ การใช้เวลาในการวิเคราะห์นาน ใช้เครื่องมือ Why Why Analysis มาใช้ในการค้นหาสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ

ปัญหาหลักที่ทำให้การวิเคราะห์ใช้เวลานาน คือ แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ยังไม่เป็นมาตรฐานและ การขาดความต่อเนื่องในการวิเคราะห์

ตัวอย่าง Why Why Analysis ที่ใช้ในการวิเคราะห์

รูปที่ 4.7 Why Why Analysis ที่ใช้ในการวิเคราะห์



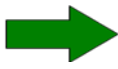
ปัญหาแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์ยังไม่เป็นมาตรฐาน เกิดจาก ยังไม่มีการแยกข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์กับข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ ในแต่ละตารางไม่มีตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนว่าต้องวิเคราะห์ที่จุดใด และไม่มีตารางสรุปตัวที่สามารถนำไปยื่นขอลดภาษีได้ และใน 3 ปัญหานี้เกิดจาก ไม่มีการสร้างตารางที่ Focus เฉพาะรายการที่สามารถยื่นขอลดภาษีได้

ปัญหาการขาดความต่อเนื่องในการวิเคราะห์ เนื่องจากมีงานแทรกในระหว่างการทำวิเคราะห์ทำให้เมื่อกลับมาวิเคราะห์ใหม่จึงเกิดความสับสน สาเหตุคือ ยังไม่มีการจัด Priority ของงานอย่างชัดเจน โดยนำ 2 สาเหตุที่ได้กล่าวมา เพื่อมาหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

หลังจากได้สาเหตุของปัญหา คือ ไม่มีแบบฟอร์มในการ focus เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้ และขาดความต่อเนื่องในการวิเคราะห์ จึงนำ 2 สาเหตุมากำหนดแนวทางการแก้ไข โดยคิดได้ 2 แนวทางคือ 1.การสร้างแบบฟอร์มที่เจาะจงเฉพาะรายการที่สามารถลดภาษีได้ และ 2.การสร้างแบบฟอร์มในการจัด Priority ของงาน จึงนำ 2 แนวทางแก้ไขมาทำการคัดเลือกโดยใช้ตารางการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา 4 เกณฑ์คือ

- 1.ความสามารถในการแก้ไขปัญหา 2.ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไข 3.ผลที่ได้รับหลังการแก้ไข 4. ความสำคัญในการแก้ไข

โดยใช้ สัญลักษณ์  คือสามารถดำเนินการได้ตามปัจจัยต่างๆและ

 คือไม่สามารถดำเนินการได้

รูปที่ 4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

วิธีแก้ไข	ความเป็นไปได้ในการแก้ไข
1.สร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้	
2. สร้างแบบฟอร์มในการจัด priority ของงาน	

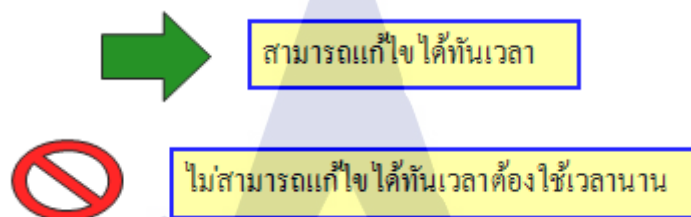
 สามารถช่วยลดเวลาในการวิเคราะห์ได้

 ไม่สามารถลดเวลาในการวิเคราะห์ได้

สังเกตได้ว่าทั้ง 2 แนวทางแก้ไขสามารถที่จะดำเนินการแก้ไขได้ด้วยตนเองเพราะใช้เพียง Excel ก็สามารถที่จะสร้างแบบฟอร์มขึ้นมาได้โดยไม่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือหรืออุปกรณ์อื่นๆ

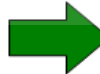
รูปที่ 4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

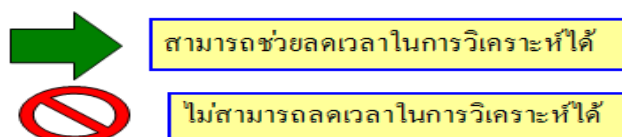
วิธีแก้ไข	ระยะเวลาที่ใช้
1. สร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้	
2. สร้างแบบฟอร์มในการจัด priority ของงาน	



สังเกตได้ว่าแนวทางการแก้ไขที่ 1 มีแนวโน้มที่จะทำให้สำเร็จได้ภายในเวลาที่กำหนดเพราะสามารถที่จะเริ่มสร้างแบบฟอร์มได้ทันที แต่ในแนวทางการแก้ไขที่ 2 นั้นต้องศึกษางานที่แทรกเข้ามาในระหว่างการวิเคราะห์ว่ามีงานใดบ้างจึงต้องใช้เวลาในการศึกษาและวางแผนทำให้ไม่สามารถที่จะเริ่มดำเนินการแก้ไขได้ในทันที ฉะนั้นแนวทางการแก้ไขข้อที่ 1 จึงมีแนวโน้มที่จะสามารถแก้ไขได้ตามเวลาที่กำหนด

รูปที่ 4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

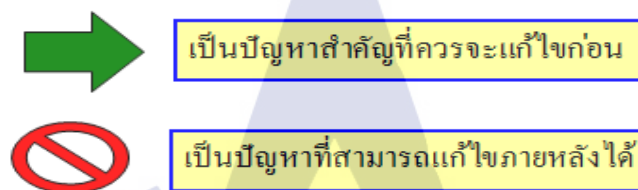
วิธีแก้ไข	ผลที่ได้รับหลังการแก้ไข
1. สร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้	
2. สร้างแบบฟอร์มในการจัด priority ของงาน	



สังเกตได้ว่าทั้ง 2 แนวทางสามารถดำเนินการได้เพราะหลังจากทำการแก้ไขแล้วสามารถที่จะลดเวลาในการวิเคราะห์ลงได้

รูปที่ 4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

วิธีแก้ไข	ความสำคัญในการแก้ไข
1. สร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้	
2. สร้างแบบฟอร์มในการจัด priority ของงาน	



สังเกตได้ว่าการสร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้ควรนำมาแก้ไขก่อน เพราะเป็นสิ่งที่ต้องใช้ในทุกๆ ครั้งในการวิเคราะห์หากไม่มีเครื่องมือหรือแบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐานใช้ในการวิเคราะห์จะทำให้การวิเคราะห์นั้นใช้เวลามาก

รูปที่ 4.8 ตารางที่ใช้ในการคัดเลือกแนวทางแก้ปัญหา

วิธีแก้ไข	ความสามารถในการแก้ไข	ระยะเวลาที่ใช้	ผลที่ได้รับหลังการแก้ไข	ความสำคัญในการแก้ไข
1. สร้างแบบฟอร์มที่ใช้วิเคราะห์เฉพาะสินค้าที่สามารถลดภาษีได้				
2. สร้างแบบฟอร์มในการจัด priority ของงาน				

จะเห็นว่าแนวทางการแก้ปัญหาในข้อที่ 1 สามารถที่จะดำเนินการได้ทุกปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นในเรื่อง

ความสามารถในการแก้ไข ระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไข ผลที่ได้รับ และความสำคัญ จึงนำเสนอ
 ทางการแก้ปัญหาในข้อที่ 1 มาดำเนินการวางแผนเพื่อแก้ไข โดยใช้ตาราง Action Plan และใช้หลัก
 5W1H

ตัวอย่าง ตาราง Action Plan

รูปที่ 4.9 ตาราง Action Plan ในการวางแผนแก้ไข

5W1H	รายละเอียด
What	ไม่มีการสร้างตาราง excel เพื่อ focus เฉพาะ สินค้าที่สามารถลดภาษีได้
Why	ทำให้เสียเวลาในการดึงข้อมูลจากหลายๆไฟล์ทำให้เกิดความซับซ้อนในการวิเคราะห์
When	Jan – Feb
Where	Excel file
Who	พนักงานที่ทำการวิเคราะห์
How	สร้างตาราง excel เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สินค้าที่สามารถลดภาษีได้โดยไม่ต้องเปิด และดึงข้อมูลจากหลายๆไฟล์

ตาราง Action plan แสดงให้เห็นว่าอะไรคือปัญหา มีแนวทางการแก้ไขอย่างไร โดยใครควรที่จะ
 แก้ไขที่ไหนและวางแผนระยะเวลาในการแก้ไข

What คือ แสดงให้เห็นถึงปัญหาคือยังไม่มีการสร้างตาราง เพื่อดูเฉพาะรายการที่สามารถลดภาษีได้

Why คือ จึงทำให้เสียเวลาในการดึงข้อมูลและดูข้อมูลจากหลายๆไฟล์จึงเกิดความซับซ้อนและ
 ยุ่งยากในการวิเคราะห์

When คือ ระยะเวลาที่วางแผนไว้ว่าจะทำการแก้ไขให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนด โดยวางแผนจะ
 แก้ไขตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์

Where คือสถานที่ ที่จะเข้าไปแก้ไขนั่นก็คือ Excel file

How คือ วิธีการที่จะทำการแก้ไขปัญหาคือการสร้างแบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์สินค้าที่สามารถ
 ลดภาษีโดยใช้แบบฟอร์มเดียวไม่ต้องเปิดและดึงข้อมูลจากหลายไฟล์ทำให้สามารถวิเคราะห์ผลได้
 โดยใช้เพียงแบบฟอร์มเดียว

การดำเนินการแก้ไข

ในขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อขอยื่นลดภาษีจะใช้ไฟล์ Tariff Master ในการดูว่ารายการสินค้าใดบ้างที่สามารถขอยื่นลดภาษีได้

Before ตัวอย่าง ไฟล์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

รูปที่ 4.10 ตัวอย่างไฟล์ Tariff Master

ITEMS TARIFF CODE FOR PROJECT EOI																			
Prod.	Part Number	Part Name	Description	HTS 2012 (New)	HTS 2006	HTS 2012 (Old)	Regime	Q'ty plan PC	Unit	Q'ty plan PC	Unit	Pur 1/1/12	Current	TB	Pur 1/1/12	Current	Amount (TB)	Pay Duty Normal	Can reduce TaxSum
112	Cor AIC	DNUP	146625-6670	BUSH	4016.39.10	000	10	1-Apr-11		4,713	33,954	001	TB	1.09	101	1.09	TB	0	20120401
352	Cor AIC	DNUP	147200-4762	COMPRESSOR	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	0	12360	JY	4572.2	504	12,360.00	JY	0	19991201
367	Cor AIC	DNUP	447100-0160	COMP. W/CLUT	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		1	4	20839	JY	7728.93	504	20,839.00	JY	0	20000401
371	Cor AIC	DNUP	447100-2252	COMP. W/CLUT	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	5	20624	JY	7630.83	504	20,624.00	JY	0	20000301
382	Cor AIC	DNUP	447100-5541	COMP. W/CLUT	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		1	4	19560	JY	7237.2	504	19,560.00	JY	0	20020501
382	Cor AIC	DNUP	447100-5561	COMP. W/CLUT	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		2	9	17157	JY	6348.09	504	17,157.00	JY	0	20020402
400	Cor AIC	DNUP	447160-5832	COMPRESSOR	4414.30.20	000	10	19-Jun-12		-	161	HTA	HTA	HTA	T03	4,596.42	TB	0	20121001
409	Cor AIC	DNUP	447120-2913	COMPRESSOR	4414.30.20	000	10	7-Jan-12		-	15	4345.49	TB	4345.49	T01	4,345.49	TB	0	20120401
662	Cor AIC	DNUP	047657-2690	END PLATE, EVAP	4415.30.10	000	10	28-Mar-12		540	1,577	022	TB	21.62	T01	21.62	TB	0	20120401
804	Cor AIC	DNUP	017269-2680	HOSE, WATER	4003.21.35	000	5	7-Jan-12		30	920	67.39	TB	67.39	T03	67.39	TB	0	20120401
818	Cor AIC	DNUP	246310-6510	HOSE, DRAIN	4003.11.00	000	5	1-Oct-11		23	1,392	49.19	TB	49.19	T01	49.19	TB	0	20120223
1120	Cor AIC	DNUP	047651-5550	PLATE, EVAPOR	4415.30.10	000	10	28-Mar-12		540	1,577	16.1	TB	16.1	T01	16.10	TB	0	20120401
1166	Cor AIC	DNUP	047400-3970	PULLEY ASSY	4402.50.00	000	10	1-Apr-11		23	145	671	JY	248.27	504	671.00	JY	0	20021101
1294	Cor AIC	DNUP	022720-2600	SHROUD ASSY	4414.30.21	000	10	7-Jan-12		27	157	227.6	TB	227.6	511	227.60	TB	0	20070401
1320	Cor AIC	DNUP	047610-6790	PLATE SIDE, CO	4415.30.10	000	10	28-Mar-12		200	1,200	22.43	TB	22.43	T04	22.43	TB	0	20120401
1435	Cor AIC	DNUP	447623-5060	PLATE HEADER	4415.30.10	000	10	28-Mar-12		202	2,045	HTA	HTA	HTA	T01	17.46	TB	0	20120401
1607	Cor AIC	DNUP	440000-2670	UNIT ASSY, CO	4415.30.10	000	10	7-Jan-12		2	5	7673.56	TB	7673.56	504	7,673.56	TB	0	20060401

ซึ่งจะเป็นไฟล์ที่รวมข้อมูลของสินค้าทั้งหมดที่นำเข้าโดยทั้งหมด ประมาณ 3000 กว่ารายการซึ่งทำ

ให้อยู่

ดึงข้อมูลที่เป็นในการวิเคราะห์ เช่น ยอดการเสียภาษี ยอดการนำเข้าต่างๆ มาให้ครบตามรายการที่มีอยู่ในไฟล์จึงทำให้เสียเวลาอย่างมากในการที่จะดึงข้อมูลมาทั้งหมด 3000 กว่ารายการและยังต้องเลือกสินค้าหรือรายการที่จะสามารถยื่นขอลดภาษีได้โดยดูทีละตัวจึงทำให้ใช้เวลาในการวิเคราะห์นาน

After

โดยการกำหนด Code ของสินค้าทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 3 code หลักคือ

- 1.Down หรือ Pending คือ รายการที่เราสามารถที่จะนำมาพิจารณาหรือวิเคราะห์เพื่อขอยื่นลดภาษีได้
- 2.Up คือ หรือ Must pay คือรายการที่ไม่สามารถใช้สิทธิประโยชน์ได้จากมีอัตราภาษีที่สูงกว่าอัตราภาษีปกติจึงไม่ใช้สิทธิประโยชน์นี้

3. Same หรือ Must pay คือรายการที่ไม่ใช้สิทธิประโยชน์เนื่องจากมีอัตราภาษีที่เท่ากับอัตราภาษีปกติ จึงไม่เกิดประโยชน์ในการใช้เพราะในการยื่นขอลดภาษีในแต่ละครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายมากทำให้ไม่คุ้มต่อการขอ

หลังจากกำหนด Code ให้กับสินค้าแล้วก็ใช้ Pivot ในการแยกประเภทของข้อมูลตาม code ที่เราแยกไว้ ซึ่งสามารถที่จะกรองข้อมูลที่ไม่จำเป็นต้องนำมาวิเคราะห์ออกไปได้ทำให้เหลือเฉพาะรายการที่สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อยื่นขอลดภาษีได้

รูปที่ 4.11 ตาราง Pivot ในการกรองข้อมูล

Class	รหัสสิทธิพิเศษ	Analyze Reduce Tax	Privilege	Status Apply	Sum of มูลค่านำเข้าเงินบาท	Sum of ค่าอากรขา Sum
5	000	1. Down	000	Waiting	2,224,850.15	123,107.64 0
			TJ1	#N/A	2,534,780.44	158,272.69 0
				OK	13,956,892.01	1,357,610.28 0
				#N/A	19,097,286.60	1,695,811.93 0
			#N/A	#N/A	857.31	85.73 0
		1. Down Total			37,814,666.51	3,334,888.27 0
Grand Total					37,814,666.51	3,334,888.27 #

หลังจากใช้ Pivot กรองข้อมูลรายการที่เราต้องการแล้วก็ดู ที่ช่อง Privilege ที่เป็น 000 เพราะเป็นรายการที่เรายังไม่ได้ใช้สิทธิประโยชน์จึงต้องนำรายการเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหารายการใหม่ๆที่จะใช้สิทธิได้

หลังจากนั้นเลือก

Class	รหัสสิทธิพิเศษ	Analyze Reduce Tax	Privilege	Status Apply	Sum of มูลค่านำเข้าเงินบาท	Sum of ค่าอากรขา Sum
5	000	1. Down	000	Waiting	2,224,850.15	123,107.64 0
				#N/A	2,534,780.44	158,272.69 0
			TJ1	OK	13,956,892.01	1,357,610.28 0
				#N/A	19,097,286.60	1,695,811.93 0
			#N/A	#N/A	857.31	85.73 0
		1. Down Total			37,814,666.51	3,334,888.27 0
Grand Total					37,814,666.51	3,334,888.27 #

ดูช่อง Status Apply ที่เป็น #N/A คือรายการที่ยังไม่เคยใช้สิทธิ

และเมื่อคลิกเพื่อเลือกรายการจะได้ Part no. และข้อมูลที่เราจะนำไปวิเคราะห์

ขที่บัญชีราคาสิน	ชนิดของ ภาษาอังกฤษ	รหัสสินค้า/วัตถุดิบของบริษัท	ชนิดของ ภาษาไทย	สัดส่วนการลดสินค้า	น้ำหนักของสินค้า	หน่วย
TGAM398AOE	CASE, HEATER 1164	116456-5193	ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	12 KGM 10
TGAM398AOE	CASE, HEATER 1164	116456-5173	ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	23 KGM 10
TGAM270AOE	CASE, HEATER 1164	116456-5193	ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	24 KGM 10
TGAA020AOE	HOSE, DRAIN	246310-0530	ท่อยาง (ไม่มีอุปกรณ์ติดตั้ง)	40091100	000	0.36 KGM 5
TGAA020AOE	FILTER, AIR	145520-2011	ไส้กรองเครื่องปรับอากาศ	84219999	000	1.05 KGM 5
TGAA020AOE	SERVO & ACCESSOR	116880-1482	มอเตอร์ไฟฟ้า	85013130	000	0.18 KGM 10
TGAA020AOE	LEVER	116782-8520	ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	0.57 KGM 10
TGAA020AOE	CASE SUB-ASSY, HE	116760-0622	ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	4.08 KGM 10
TGAA020AOE	CASE SUB-ASSY, HE	116760-0612	ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ	84159019	000	3.29 KGM 10

เปรียบเทียบก่อนการแก้ไขต้องดูข้อมูลรายการในไฟล์กว่า 3000 รายการแต่หลังการแก้ไขโดยใช้

Pivot ในการกรองข้อมูลที่เราต้องการจะทำให้เหลือรายการที่ต้องนำไปวิเคราะห์เพียงไม่ถึง 100

รายการซึ่งน้อยกว่าเดิมมากหลังจากได้รายการที่ต้องการแล้วก็นำข้อมูลไปลงในแบบฟอร์มที่สร้าง

ขึ้น สร้างแบบฟอร์ม Excel เพื่อดึงเฉพาะข้อมูลที่สำคัญในการวิเคราะห์สินค้าที่จะสามารถขอยื่นลดภาษีได้ ทำให้สามารถทราบนี้ในการวิเคราะห์ได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาดูข้อมูลจากหลายไฟล์ซึ่งทำให้ลดเวลาในการวิเคราะห์ลงได้อย่างมาก

โดยสร้างไฟล์ Excel ที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็น 4 ช่วงในช่วงแรกจะเป็นการ copy ข้อมูลของสินค้าที่เรายังไม่ได้ใช้สิทธิทางการค้ามาลงในแบบฟอร์ม ช่วงที่ 2 จะเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลและเช็คความถูกต้อง

รูปที่ 4.12 แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลช่วงที่ 1

ITEMS TARIFF CODE FOR PROJECT

#N/A #N/A #N/A

ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

Prod.	Supply	Form	Data Actual Input from Customs								List	Data from Tariff Code Master				Date	
			Part Number	Part Name	Description	H.S. CODE	Privilege Code	DUTY	Amount (TB)			Analyze	AHTN 2012 (New)	Check	FOB (TB)		Currency
E	DNJP	047400-3421	PULLEY ASSY, IDLE	พูลเลย์	84835000	000	10	8	3144.84	314.49	1	84835000	000	10	423.95	TB	20130401
R	DNJP	022314-8370	TUBE, WATER	ท่ออลูมิเนียม	76082000	000	5	48960	220957.7	11047.89	1	76082000	000	5	4.71	TB	20130401
R	DNJP	022484-1440	BUSHING	บุชทำด้วยยาง	40169914	000	10	20000	50153.43	5015.34	1	40169914	000	10	2.77	TB	20130401

Copy ข้อมูลจาก Pivot มาลงในแบบฟอร์มตามช่องที่กำหนด โดย Part Number คือ รหัสสินค้า Part Name คือ ชื่อของสินค้า, H.S.CODE คือ พิกัดศุลกากร, Privilege คือ สิทธิประโยชน์ที่ใช้, Duty คือ อัตราภาษีที่ต้องจ่าย,

รูปที่ 4.12 แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างแบบฟอร์มในช่วงที่ 2

ITEMS TARIFF CODE FOR PROJECT

#N/A #N/A #N/A

ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

Prod.	Supply	Data Actual Input from Customs										List	Data from Tariff Code Master						
		Form	Part Number	Part Name	Description	H.S. CODE	Privilege Code	DUTY	Amount (TB)				Analyze	AHTN 2012 (New)		Check			
									ปริมาณ	มูลค่า	ภาษี			3.Per	H.S. CODE		Privilege	DUTY	req
E	DNJP	047400-3421	PULLEY ASSY, IDLE	พูลเลย์	84835000	000	10	8	3144.84	314.49	1	84835000	000	10		423.95	TB	20130401	
R	DNJP	022314-8370	TUBE, WATER	ท่ออลูมิเนียม	76082000	000	5	48960	220957.7	11047.89	1	76082000	000	5		4.71	TB	20130401	
R	DNJP	022484-1440	BUSHING	บุชทำด้วยยาง	40169914	000	10	20000	50153.43	5015.34	1	40169914	000	10		2.77	TB	20130401	

เปรียบเทียบความถูกต้องของข้อมูลระหว่างทางกรมศุลกากรกับบริษัทและดูราคาที่น่าเข้ามาของรายการต่างๆ

รูปที่ 4.12 แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างแบบฟอร์มในช่วงที่ 3

Pc order			Calculate Pay tax						
First Month	Second Month	Sum Q'ty (8 month)	Amount (TB)		Pay Duty Normal		Can reduce Tax	Sum	
Jan-13	Feb-13	Jan-Aug 13	41,30	Jan-Aug	41,30	Jan-Aug	Per Year	REQUEST	Date Request
1,193	870	3,968	505,772	1,682,234	50,577	168,223	252,335.04	Request	
23,410	24,383	173,453	110,261	816,964	5,513	40,848	61,272.27	Request	
3,900	2,700	24,500	10,803	67,865	1,080	6,787	10,179.75	Request	

ช่วงที่ 3 จะเป็นการดึง ยอดการนำเข้าของสินค้าเพื่อมาดูว่ารายการใดที่มียอดการนำเข้าสม่ำเสมอและมากในทุกๆเดือนโดยดูจากยอดการนำเข้ารวม

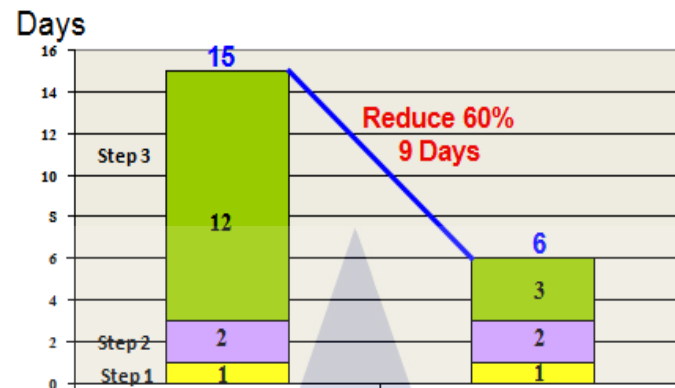
รูปที่ 4.12 แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างแบบฟอร์มในช่วงที่ 4

Pc order			Calculate Pay tax						
First Month	Second Month	Sum Q'ty (8 month)	Amount (TB)		Pay Duty Normal		Can reduce Tax	Sum	
Jan-13	Feb-13	Jan-Aug 13	41,30	Jan-Aug	41,30	Jan-Aug	Per Year	REQUEST	Date Request
1,193	870	3,968	505,772	1,682,234	50,577	168,223	252,335.04	Request	
23,410	24,383	173,453	110,261	816,964	5,513	40,848	61,272.27	Request	
3,900	2,700	24,500	10,803	67,865	1,080	6,787	10,179.75	Request	

เป็นการดึงยอดที่สามารถลดภาษีได้ / ปีเพื่อดูว่าสินค้าตัวใดบ้างที่มียอดการลดภาษีได้ มากกว่า 5000 บาท/ปีเพราะในการยื่นขอลดภาษีในแต่ละครั้งจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการมากทำให้ต้องยื่นขอเฉพาะสินค้าที่มีแนวโน้มที่คุ้มค่าต่อการลงทุนในการยื่นขอลดภาษี
หลังจากได้รายการที่สามารถยื่นขอลดภาษีได้แล้วก็นำข้อมูลต่างๆไปลงแบบฟอร์มในการยื่นขอลดภาษีต่อไป

การตรวจสอบผล

รูปที่ 4.13 กราฟแท่งแสดงผลการดำเนินการแก้ไข



ก่อนทำการแก้ไขใช้เวลา 15 วัน โดยทำการเก็บข้อมูลเฉลี่ย 2 เดือน แต่หลังทำการแก้ไขสามารถลดเวลาในการวิเคราะห์ลงได้จนเหลือ 6 วัน

การกำหนดมาตรฐาน

รูปที่ 4.13 การกำหนดมาตรฐาน 5W1H ในแบบฟอร์ม

Where

ITEMS TARIFF CODE FOR PROJECT

Who

What

Prod.	Supply	Form	Part Number	Part Name	Description	H.S. CODE	Package Code	DUTY	ปริมาณ	มูลค่า	ภาษี	3. Per	Analyze
E	DNJP	047400-3421	PULLEY ASSY, IDLE	พูลเลย์	94035000	000	10	0	3144.84	314.49	1		
R	DNJP	022314-8370	TUBE, WATER	ท่อสูบน้ำ	76082000	000	5	48960	220957.7	11047.89	1		
R	DNJP	022484-1440	BUSHING	บุรุษหัวขั้ว	40169914	000	10	20000	50153.43	5015.34	1		

How

Why

When

Pe order

First Month	Second Month	Sum Qty (3 month)	Amount (TB)	Jan-Aug	Pay Duty Normal	Jan-Aug	Can reduce Tax	Sum	REQUES	Date Reque
Jan-13	Feb-13	Jan-Aug 13	41,34	Jan-Aug	41,34	Jan-Aug	Per Year			
1,193	870	3,968	505,772	1,682,294	50,577	168,223	252,335.04		Request	
23,410	24,383	173,453	110,261	816,964	5,513	40,848	61,272.27		Request	
3,900	2,700	24,500	10,803	67,865	1,080	6,767	10,179.75		Request	

โดยใช้หลัก 5W1H มากำหนดมาตรฐานของแบบฟอร์มที่สร้างขึ้น

What คือ ข้อมูลที่ต้องการนำมาวิเคราะห์

Who คือ ผู้ที่ทำการวิเคราะห์

Where คือ แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์

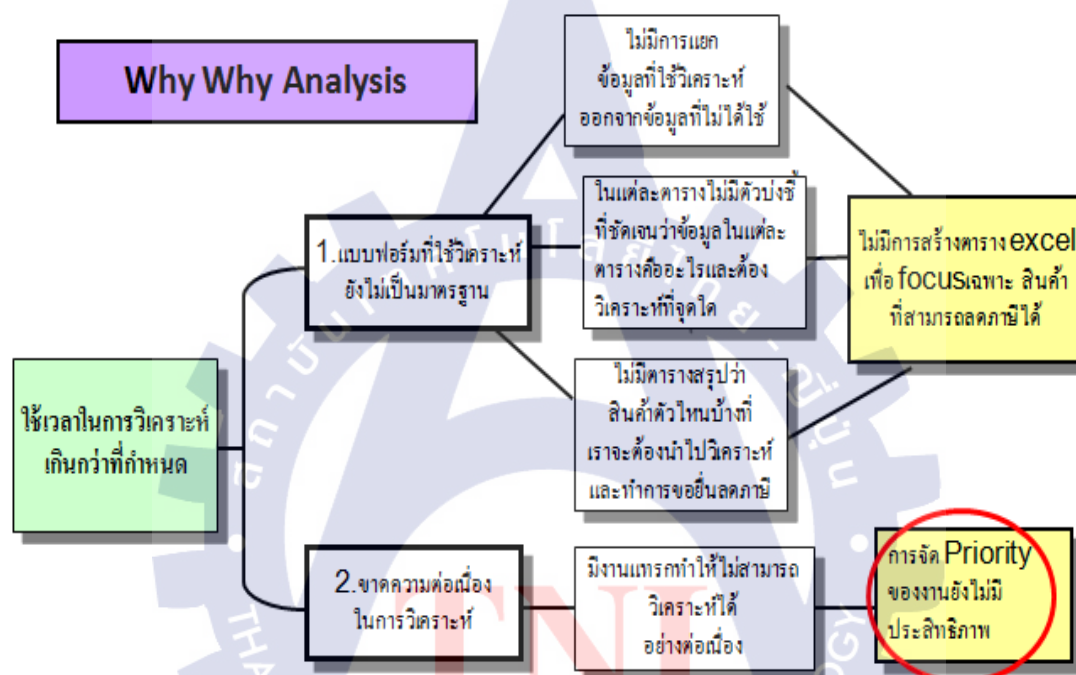
When คือ วันและเวลาที่ทำการยื่นเพื่อขอลดภาษี

Why คือ ตัวที่บ่งว่าสินค้าหรือรายการใดที่สามารถนำไปยื่นขอลดภาษีได้บ้าง

How คือ ปัจจัยหรือข้อมูลที่ใช้เลือกรายการที่จะนำไปยื่นขอลดภาษี เช่น ยอดการนำเข้า , ยอดการลดภาษีต่อปี

การวางแผนอนาคต

รูปที่4.14 ตาราง Why Why Analysis ในการวางแผนอนาคต



โดยปัญหาที่จะทำการแก้ไขต่อไปคือ การจัด Priority ของงานยังไม่มีประสิทธิภาพ โดยแนวทางแก้ไขคือ การสร้างแบบฟอร์มในการจัดลำดับความสำคัญของงาน

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการดำเนินการจัดทำ การพัฒนา ปรับปรุง และสร้างมาตรฐานให้กับระบบในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อยื่นขอลดภาษี

4.2.1 ในการสำรวจบริเวณพื้นที่หน้างานและทำการปรับปรุงแก้ไข

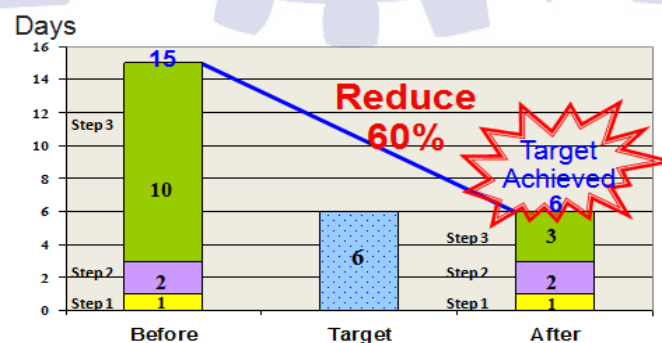
พบว่า มีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้นและได้ทำการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นเป็นที่เรียบร้อย แต่ก็ยังมีปัญหาที่ยังต้องทำการแก้ไขอีกซึ่งก็เป็นปัญหาที่สำคัญแต่ต้องใช้เวลาในการศึกษาและแก้ไขปัญหานี้ต่อไป

4.2.2 ในการจัดทำ แบบฟอร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

พบว่า ในระหว่างการทำนั้นจะมีการปรับปรุง แบบฟอร์มที่ใช้ อยู่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แบบฟอร์มนั้นสมบูรณ์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 วิเคราะห์ และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน หรือการจัดทำโครงการ

จากการที่ได้ปฏิบัติงานในครั้งนี้ ทำให้รู้จักชีวิตการทำงานและได้นำทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับการทำงานจริง ทำให้เกิดความรับผิดชอบในการทำงาน รู้จักการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบแบบแผน และการจัดทำโครงการครั้งนี้ เป็นการเข้าไปพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างแท้จริงและหลังจากปรับปรุงแล้วทางบริษัทนำไปใช้ได้จริงจึงทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งหลังการแก้ไขทำให้สามารถลดเวลาในการวิเคราะห์ลงได้และสามารถเสร็จได้ตามเป้าหมายที่กำหนด



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินการ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้ สรุปได้ว่าการจัดทำมาตรฐานในการทำงานเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ไม่เพียงแต่จะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น ใช้เวลาน้อยลง มีแบบแผนในการปฏิบัติงานที่ดี ลดความผิดพลาดในการทำงาน สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่จะสามารถลดต้นทุนหรือเพิ่มกำไรให้บริษัทได้ ก่อนทำงานต้องมีการวางแผนที่ดีโดยจากการสร้างแบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงสามารถที่จะวิเคราะห์ให้เสร็จได้ภายในแบบฟอร์มเดียวโดยไม่ต้องเปิดหลายๆไฟล์ซึ่งลดความซับซ้อนในการทำงานลงด้วย

5.1.1 สรุปแผนดำเนินงาน

การดำเนินงานนั้นเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ก็มีในบางขั้นตอนที่ล่าช้าไปกว่ากำหนดแต่สุดท้ายก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขได้ตามทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

5.1.2 สรุปเรื่องการลดเวลาในการวิเคราะห์รายการที่ต้องนำไปยื่นขอลดภาษี

รูปที่ 5.1 ตาราง Flow Process Chart แสดงเวลาก่อนและหลังการแก้ไข

Before

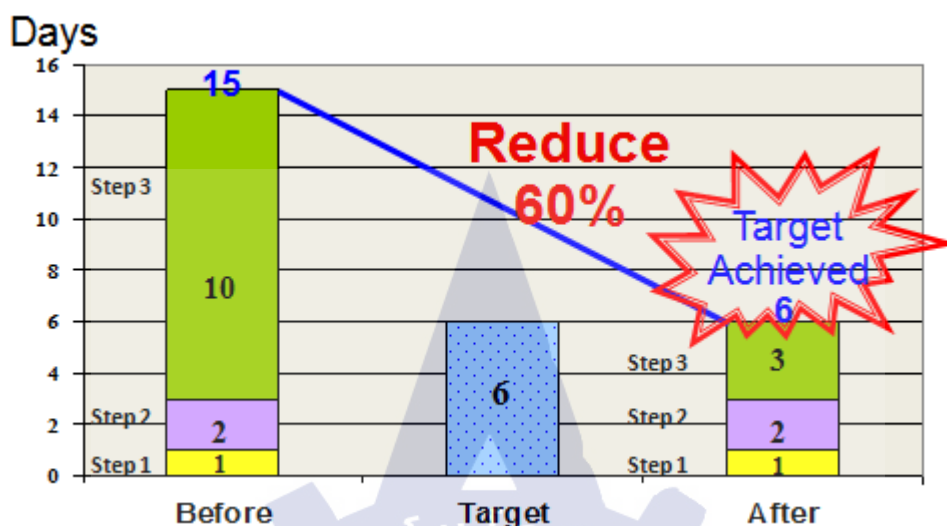
	No.	Method	Time(Day)	Symbol
Step 3	1	นำข้อมูลจากไฟล์ Custom มาลงในไฟล์ Tariff Master	11	● → □ ▽
	2	ดึงข้อมูลจากไฟล์ต่างๆมาทำการคำนวณภาษีที่ต้องจ่าย ในทุกๆ รายการ		● → □ ▽
	3	คัดเลือกรายการที่สามารถลดภาษีได้จากรายการทั้งหมด		● → □ ▽
	4	นำผลลัพธ์มาวิเคราะห์และตัดสินใจ		● → □ ▽
	5	นำข้อมูลสินค้าที่สามารถลดภาษีได้ใส่ลงแบบฟอร์ม Request ขอใช้สิทธิ	1	● → □ ▽
Total			12	5

After

	No.	Method	Time(Day)	Symbol
Step 3	1	ดูข้อมูลสินค้าจาก Pivot และนำข้อมูลจาก Pivot copy มาลงในฟอร์ม	2	● → □ ▽
	2	Copy สูตร excel เพื่อดึงข้อมูลที่ต้องการ		● → □ ▽
	3	นำผลลัพธ์มาวิเคราะห์และตัดสินใจ	1	● → □ ▽
	4	นำข้อมูลสินค้าที่สามารถลดภาษีได้ใส่ลงแบบฟอร์ม Request ขอใช้สิทธิ		● → □ ▽
Total			3	4

จาก Flow ดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่ใช้และจำนวนขั้นตอน ก่อนทำการแก้ไขและหลังจากทำการแก้ไขซึ่งเห็นได้ชัดเจนว่าสามารถลดเวลาในการวิเคราะห์ใน Step ที่ 3 ลงได้อย่างมาก

รูปที่ 5.2 กราฟแท่งแสดงผลหลังการแก้ไข



หลังจากทำการแก้ไขแล้วสามารถทำ 3 Step เสร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้โดยเดิมใช้เวลาประมาณ 15 วัน และสามารถลดเวลาลงมาได้ 9 วันหรือ 60% ตามเป้าหมาย

5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา

5.2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหการใช้เวลาในการวิเคราะห์

โดยต่อไปในการวิเคราะห์สินค้าเพื่อยื่นขอลดภาษีจะใช้ แบบฟอร์มที่สร้างขึ้นนี้ในการวิเคราะห์เพราะสามารถที่จะวิเคราะห์ให้เสร็จได้ภายในแบบฟอร์มเดียวโดยไม่ต้องเปิดหรือดึงข้อมูลจากหลายๆไฟล์ให้ซับซ้อนและยุ่งยากซึ่งจะช่วยลดเวลาลงได้อย่างมาก

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินการ

จากการจัดทำโครงการนี้พบว่ายังมีปัญหาในเรื่องของงานด่วนที่แทรกเข้ามาในระหว่างการวิเคราะห์ ซึ่งยังคงเป็นปัญหาหลักที่ควรแก้ไขต่อไปโดยควรจัดลำดับความสำคัญของงานเรื่องการวิเคราะห์สินค้าเพื่อยื่นขอลดภาษีเป็นความสำคัญอันดับแรกและงานอื่นๆก็รองลงมาโดยอาจจัดทำแบบฟอร์มในการจัด priority ของงานเพื่อเป็นการวางแผนในการทำงานว่าต้องทำงานไหนก่อนหลัง

ก. การลดความสูญเปล่า ด้วยหลักการ ECRS

ความสูญเปล่า หรือ MUDA หรือ WASTE ล้วนแต่มีความหมายเดียวกัน หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นแต่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้า ซึ่งความสูญเปล่านั้นมีอยู่ 7 ประการด้วยกันคือ

1. การผลิตมากเกินไป (Overproduction)
2. การรอคอย (Waiting)
3. การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Transporting)
4. การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ (Inappropriate Processing)
5. การเก็บสินค้าที่มากเกินไป (Unnecessary Inventory)
6. การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motions) และ
7. ของเสีย (Defect)

ความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีความจำเป็น และไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่บริษัท ดังนั้นทุกบริษัทควรจะทำการลดความสูญเปล่าเหล่านี้ลง การลดความสูญเปล่านั้นนอกจากจะเป็นการปรับปรุงการผลิตและสามารถเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังเป็นการลดต้นทุนที่เกิดขึ้นในบริษัทอีกด้วย

หลักการ ECRS เป็นหลักการที่ประกอบด้วย การกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และ การทำให้ง่าย (Simplify) ซึ่งเป็นหลักการง่ายๆ ที่สามารถใช้ในการเริ่มต้นลดความสูญเปล่าหรือ MUDA ลงได้เป็นอย่างดี

ในองค์กรธุรกิจทั่วไปจะสามารถแบ่งรูปแบบของกระบวนการหน่วยงานออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของงานโรงงาน และส่วนของงานสนับสนุน ทั้ง 2 ส่วนนี้สามารถก่อให้เกิดความสูญเปล่าได้ ซึ่งอธิบายเป็นตัวอย่างได้ดังนี้

ส่วนแรกคือส่วนของงานโรงงาน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการผลิตสินค้าของบริษัท การลดความสูญเปล่าในการผลิตเป็นสิ่งจำเป็น และควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจะหมายถึงต้นทุนของสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น หากสามารถลดความสูญเปล่าลงได้ก็จะส่งผลให้ประหยัดต้นทุนการผลิตลงด้วย ผลที่ตามมาคือมีความสามารถในการแข่งขันกับคู่แข่งสูงขึ้น โดยแนวทางการลด MUDA ลงสามารถทำได้โดยใช้หลักการ ECRS ดังนี้

การกำจัด (Eliminate) หมายถึง การพิจารณาการทำงานปัจจุบันและทำการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่พบในการผลิตออกไป คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การเคลื่อนที่/เคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น การทำงานที่ไม่เกิดประโยชน์ การเก็บสินค้าที่มากเกินไป การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น และ ของเสีย

การรวมกัน (Combine) สามารถลดการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ โดยการพิจารณาว่าสามารถรวมขั้นตอนการทำงานให้ลดลงได้หรือไม่ เช่น จากเดิมเคยทำ 5 ขั้นตอนก็รวมบางขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิม การผลิตก็จะสามารถทำได้เร็วขึ้น และลดการเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนลงอีกด้วย เพราะถ้ามีการรวมขั้นตอนกัน การเคลื่อนที่ระหว่างขั้นตอนก็ลดลง

การจัดใหม่ (Rearrange) คือ การจัดขั้นตอนการผลิตใหม่เพื่อให้ลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น หรือ การรอกอย เช่น ในกระบวนการผลิต หากทำการสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยทำขั้นตอนที่ 3 ก่อน 2 จะทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลง เป็นต้น

การทำให้ง่าย (Simplify) หมายถึง การปรับปรุงการทำงานให้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยอาจจะออกแบบจิ๊ก (jig) หรือ fixture เข้าช่วยในการทำงานเพื่อให้การทำงานสะดวกและแม่นยำมากขึ้น ซึ่งสามารถลดข้อสงสัยลงได้ จึงเป็นการลดการเคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็นและลดการทำงานที่ไม่จำเป็น

สำหรับส่วนของงานสนับสนุนนั้นจะหมายถึง หน่วยงานที่ไม่ได้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการผลิต แต่จะช่วยสนับสนุนการผลิตนั่นเอง ในส่วนของการสนับสนุนนี้ งานหลักของส่วนสนับสนุนจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเอกสาร และข้อมูลเป็นหลัก เพราะจะต้องมีการจัดทำเอกสารหรือการบันทึกต่างๆมากมาย เพื่อเก็บเป็นข้อมูลในการสอบกลับได้ และเพื่อประโยชน์ในการทำงาน ยิ่งหากองค์กรได้มีการนำระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือ TS 16949 เข้ามาใช้ด้วยแล้ว ยิ่งไม่ต้องพูดถึง เพราะในข้อกำหนดหลายๆข้อของ ISO 9000 และ TS 16949 จะมีข้อบังคับในเรื่องงานการควบคุมเอกสาร และข้อมูลอยู่ด้วย

แต่ในบรรดาเอกสารที่มีอยู่มากมายรอบตัวเหล่านี้ เราอาจจะคิดว่าเป็นเอกสารที่มีความจำเป็นในการใช้งาน แต่ไม่แน่เสมอไป เพราะเอกสารเหล่านั้นอาจจะมีความจำเป็น และเป็นเอกสารที่มีการจัดทำที่ซ้ำซ้อนมากมายก็เป็นได้ ซึ่งหากเราไม่ได้เคยมีการให้ความสำคัญกับเอกสารเหล่านั้นเลย แต่เดิมเคยมีการใช้งานกันมาอย่างไรก็ยังคงใช้งานต่อกันมาเรื่อยๆ โดยไม่คิดที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารเหล่านั้น ผลเสียของเอกสารหากมีมากเกินไป จะทำให้วุ่นวายในการเก็บรักษาสืบเปลี่ยนพื้นที่ในการเก็บเอกสาร และสิ้นเปลืองเวลาในการพิจารณาเอกสารและจัดทำเอกสารเหล่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรคือกระดาษโดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย

ถ้าสามารถลดความสูญเปล่าทั้ง 7 ที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้โรงงานมีประสิทธิภาพการผลิตที่ดีขึ้น ลดความยุ่งยากและความวุ่นวายในการผลิตลง ซึ่งจะส่งผลให้มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงอย่างแน่นอน สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับบริษัททุกบริษัทในเศรษฐกิจขณะนี้ ดังนั้นแล้วเราจึงควรจำกัดความสูญเปล่าทั้ง 7 นี้ เพื่อเป็นการปรับปรุงบริษัทให้ดียิ่งขึ้น

ข. Why Why Analysis

การวิเคราะห์ Why Why Analysis คืออะไร

การวิเคราะห์ Why Why Analysis จะเป็นการวิเคราะห์ หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา โดยหากเราสามารถค้นพบสาเหตุรากเหง้าและกำจัดได้แล้ว ปัญหาเดิมจะไม่เกิดซ้ำ หากปัญหาเดิมเกิดซ้ำ แสดงว่าการวิเคราะห์ของเรานั้นมาผิดทาง หรือ อาจมีบางสาเหตุตกหล่นไป อาจจะต้องมาทำการวิเคราะห์ใหม่

เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงมาก หากผู้วิเคราะห์ มีความเข้าใจ และมีความชำนาญในงานที่ตนทำอยู่ รวมถึงความรู้ด้านวิศวกรรม ที่ Toyota 5-Why Analysis ถูกใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ปัญหา จากประสบการณ์ของผู้เขียน พบว่า ส่วนใหญ่การใช้หลักการ Why Why Analysis นั้น เป็นไปเพียงเพื่อ นำเสนอต่อลูกค้า เมื่อเกิดปัญหาจากลูกค้า เท่านั้น แต่ปัญหาเดิมยังคงเกิดซ้ำอยู่เรื่อยๆ อาศัยเพียงการตรวจสอบที่ถี่ขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเปล่าตามมา การวิเคราะห์ Why Why Analysis นั้นเป็นเพียงเครื่องมือ ในการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าเท่านั้น การจะทำให้ปัญหานั้น หหมดไป จึงจำเป็นต้อง ประยุกต์หลักการอื่นๆเข้ามาช่วย เช่น เทคนิค Poka-Yoke, Triz เป็นต้น ทั้งนี้ทั้งนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหา ที่เรากำลังวิเคราะห์กันอยู่

การแก้ไขปัญหานี้งานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย Why Why Analysis

ข้อ 1 ใส่เรื่องหลักเพียงเรื่องเดียวในประโยคแสดง “ปรากฏการณ์” หรือ “สาเหตุ”

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ทำไม Mold แตกมากกว่า 3%(มี Target)

ตัวอย่างที่ผิด : ทำไม Mold แตกทำให้เครื่องจักรหยุดบ่อย (จะปรับปรุงอะไรกันแน่)

ข้อ 2 “ทำไม” ต้องสัมพันธ์กับ “ปรากฏการณ์” และตรงตามหลักการ (Genba) และกฎเกณฑ์ (Gensoku)

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ไขทอดไหม้ ใช้ไฟแรงกว่า 200 องศาเกินกว่า 1 นาที

หลักการ: ไขจะสุกต้องได้รับความร้อน, การใช้น้ำมันเพื่อไม่ให้ไขติดกระทะและไขฟู

กฎเกณฑ์: หากได้รับความร้อนสูง เวลานาน จะทำให้ไขไหม้

ตัวอย่างที่ผิด : ไขทอดไหม้ ใช้ไฟแรงเกินไป

ข้อ 3 “ทำไม” ที่เขียนขึ้นต้องสัมพันธ์กับเหตุผลไม่ว่าจะอ่านไปข้างหน้าหรือย้อนกลับ

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : ไขทอดไหม้ ใช้ไฟแรงกว่า 200 องศา

ตัวอย่างที่ผิด : ไขทอดไหม้ ใช้น้ำมันน้อยเกินไป

ข้อ 4 เขียน “ทำไม” เป็นข้อๆ เรียงกันโดยให้ตัวหลังสัมพันธ์กับตัวหน้า

ให้ทวนสอบความถูกต้องโดยการอ่านย้อนกลับ เช่น ถ้าหากใช้ไฟน้อยกว่า 200 องศาไขจะไม่ไหม้ไหม้ ถ้าใช้ก็ให้ถามทำไมต่อไป

ข้อ 5 สร้างประโยค “ทำไม” ให้ตรงตามเป้าหมายของการวิเคราะห์

ข้อ 6 การเขียน “ทำไม” ที่ทุกคนเข้าใจตรงกัน (อ่านแล้วเข้าใจง่าย)

ข้อ 7 มีเกณฑ์การใช้คำคุณศัพท์ที่ชัดเจน (กระชับ)

ข้อ 8 อย่าใช้คำว่า “ทำไม” ในด้านความรู้สึกของคน (วัดไม่ได้ ก็ปรับปรุงไม่ได้)

ตัวอย่างที่ถูกต้อง : พนักงานเสียวงจรผิด พนักงานหยิบวงจรผิด(ใช้ poka-yoke)

ตัวอย่างที่ผิด พนักงานเสียวงจรผิด พนักงานไม่ใส่ใจเท่าที่ควร

ข้อ 9 ค้นหา “ทำไม” ต่อไป จนแน่ใจว่าจะไม่เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก (ต้องทวนสอบ)

ข้อ 10 พิสูจน์ความถูกต้องของ “ทำไม” ที่สถานที่จริง (Genba) และกับของจริง (Genbutsu)

ในขั้นตอนนี้สำคัญเป็นอย่างมากในการตรวจสอบความถูกต้อง ของการระดมความเห็น (Brainstorm) รวมถึงการวิเคราะห์ ค้นหาความจริง จากสาเหตุที่เป็นไปได้ ที่หน้างาน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ Why Why Analysis

1. จัดลำดับความสำคัญหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงผ่าน Pareto

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการ เลือกสาเหตุใหญ่ๆมาทำการปรับปรุง ผ่านแผนภาพ pareto โดยเลือกปัญหาจาก KPI ทำไมจึงเลือกจาก KPI ก็เพราะว่า การปรับปรุงใดใด หากไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักขององค์กรแล้ว จะทำให้การเติบโตขององค์กร เป็นไปได้ช้า

2. เลือกหัวข้อที่จะทำการปรับปรุงหรือแก้ไข

หลังจากได้สาเหตุหลัก ที่จะนำมาแก้ไขแล้ว ให้ทำการเขียน ปัญหาให้มีความกระชับ เข้าใจง่าย

3. จัดตั้งทีมงานที่เกี่ยวข้องในส่วนนี้จะเป็นการ นำผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง มาช่วยกันทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ รวมไปถึงพนักงานระดับหน้างานด้วย เพราะเป็นผู้เข้าใจสถานการณ์ดีที่สุด

4. สอบถามสภาพการณ์เบื้องต้น (ตรวจหาความผิดปกติ)

ในขั้นตอนนี้จะมีความสำคัญมาก ในการตรวจหาความผิดปกติของสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น “ห้องประชุมแอร์ไม่เย็น (อุณหภูมิ มากกว่า 28 องศา ตลอดการใช้งาน) หากเราทำการวิเคราะห์ทันที โดยไม่สอบถามสถานการณ์เลย ทุกคนจะมุ่งไปที่ เครื่องทำความเย็นทันที! ทั้งๆที่ เครื่องทำความเย็นอาจจะไม่ได้เสียก็ได้ หากไม่ทำความเข้าใจกับสถานการณ์ก่อน ก็จะเป็นการนั่งเทียนทันที ในกรณีนี้ คนที่เราจะต้องถามก่อนใครคือ คนคุมห้องประชุม ว่า เมื่อวานแอร์เย็นมั๊ย วันก่อนเย็นมั๊ย วันนี้กับวันก่อนมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หลังจากสอบถาม คนคุมห้องก็บอกว่า วันก่อนยังเย็นอยู่ เมื่อวานก็เย็นอยู่ แต่วันนี้คนเข้าห้องประชุมเยอะมาก แลมนเปิดม่านกระจกด้วย เพราะแสงข้างในไม่พอ จากข้อความข้างต้น จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนนี้จะละเอียดไม่ได้ เพราะจะทำให้การวิเคราะห์ผิดพลาดไป

5. Brainstorming

ในส่วนนี้ จะเป็นการระดมความเห็น ของทีมงาน ผู้เขียนแนะนำว่า ควรจะมี Leader Team เพื่อไม่ให้การระดมสมอง กลายเป็นสนามรบ และควบคุมการระดมสมอง ให้อยู่ในแนวทางการแก้ไข ปัญหา

6. ตรวจสอบความถูกต้องผ่าน 5 Gen

หลังจากระดมสมอง และแตก ทำไม ทำไม ออกมาได้แล้ว เบื้องต้น ให้พาทีมงานไปดู สถานการณ์จริง และวิเคราะห์ผ่าน 3 Gen แรกก่อน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติ โดยเทียบกับมาตรฐาน หากพบว่า ทุกโอกาสที่เป็นไปได้ อยู่ในมาตรฐาน ให้ใช้ อีก 2 Gen ที่เหลือ หมายความว่า การแก้ไขนั้น ไม่เพียงพอ จำเป็นจะต้องปรับปรุง

7. จัดทำมาตรการได้ตอบ

หลังจากที่เราพบ สาเหตุรากเหง้าแล้ว ให้เราหามาตรการได้ตอบโดยเน้นให้อยู่ในรูปแบบ Visual Control ซึ่งจะประกอบไปด้วย ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา การปรับปรุงใดๆก็ตาม ให้ใช้วิธีการที่ง่าย ค่าใช้จ่ายต่ำ ประสิทธิภาพสูง

8. ตรวจสอบความสำเร็จของงาน

เมื่อทำการแก้ไข หรือ ปรับปรุงไปแล้ว ก็ให้ติดตามผลว่า ปัญหาดังกล่าวได้ เกิดขึ้นซ้ำหรือไม่ หรือ ลดน้อยลง อย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ผ่านรูปแบบของกราฟ หรือ การทดสอบสมมุติฐาน ทางสถิติ หากพบว่า ปัญหาไม่ได้ลดลง ให้กลับมาวิเคราะห์ใหม่ทันที แสดงว่า มีสาเหตุที่ตกหล่นไป ในการ วิเคราะห์ครั้งแรก

9. จัดทำมาตรฐาน

หากพบว่า มาตรการได้ตอบนั้นได้ผล ก็ให้จัดทำมาตรฐานขึ้น เพื่อรักษาไว้ซึ่งระดับคุณภาพต่อไป วิธีการวิเคราะห์ Why Why Analysis

โครงสร้างการเขียน Why Why Analysis จะมีโครงสร้างเหมือนกัน คือ ซ้ายสุดจะเป็นปรากฏการณ์ หรือ ส่วนแสดงปัญหาที่จะแก้ไข จากนั้นจะเริ่มถาม “ทำไม” ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบสาเหตุ รากเหง้าของปัญหา โดยทั่วไปพบว่า หากถาม ทำไม อยู่ประมาณ 5 ครั้งแล้ว เราจะพบคำตอบ คำถามคือว่า จำเป็นต้อง 5 หรือไม่ คำตอบคือ ไม่จำเป็น ในหลายๆครั้ง เราถามทำไมแค่ 3 ครั้ง ก็พบคำตอบแล้ว คำถามที่ว่า เราจะรู้ได้อย่างไรว่า นี่คือการหาสาเหตุรากเหง้า อันดับแรกให้เราถามตัวเองก่อน ว่า ถ้าสาเหตุนี้ถูกแก้ไขแล้ว ปัญหานี้จะไม่เกิดขึ้นอีกใช่หรือไม่หรือไม่ หรือ ไม่สามารถถามทำไม ได้อีก แล้ว จากนั้นในส่วนสุดท้าย จะเป็นการหา มาตรการได้ตอบ เพื่อแก้ไข ปัญหา

เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือพิกัฒตราศุลกากร วันที่ค้นข้อมูล 15 ธันวาคม 2555 เข้าถึงได้ที่ www.custom.co.th
2. วงจร PDCA วันที่ค้นข้อมูล 27 ธันวาคม 2555 เข้าถึงได้ที่ <http://www.gotoknow.org/posts/143052>
3. หลัก ECRS วันที่ค้นข้อมูล 6 มกราคม 2556 เข้าถึงได้ที่ <http://www.logisticafe.com/2009/11/ecrs/>
4. นางประกายรุ่ง คลังเปรมจิตต์ หน้าที่ของแผนก EXIM Planning
วันที่ค้นข้อมูล 20 พฤศจิกายน 2555



ประวัติผู้จัดทำโครงการ

ชื่อ - สกุล นาย ธนา เทียนสว่างชัย

วัน เดือน ปีเกิด 11 ธันวาคม 2533

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา พ.ศ. 2540

โรงเรียนพัฒนา

ระดับมัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา พ.ศ. 2546

โรงเรียนสาธิตรามคำแหง

ระดับอุดมศึกษา คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2552

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา - ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม 1. ความปลอดภัย (Safety) ณ สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ - ไม่มี -

