



การจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งานเพื่อลดเวลาในการค้นหา

กรณีศึกษาบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

**FILE ARRANGEMENTS FOLLOW THIRE USAGE CATEGORY
IN ORDER TO SAVE THE TIME**

**A CASE STUDY OF THAI AIRWAYS INTERNATIONAL PUBLIC
COMPANY LIMITER (THAI)**

นางสาวอนงค์วรรณ ร้วพิทักษ์

TNI

โครงการสหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งานเพื่อลดเวลาในการค้นหา
กรณีศึกษาบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

FILE ARRANGEMENTS FOLLOW THIRE USAGE CATEGORY
IN ORDER TO SAVE THE TIME
A CASE STUDY OF THAI AIRWAYS INTERNATIONAL PUBLIC
COMPANY LIMITER (THAI)

นางสาวอนงค์วรรณ ร้วพิทักษ์

โครงการสหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะบริหารธุรกิจ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์วิวัฒน์ ภัคพรหมินทร์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ปิ่นนัท จอมจักร์)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์วุฒพงษ์ ปะวะสาร)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งานเพื่อลดเวลาในการค้นหาเอกสาร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	
	FILE ARRANGEMENTS FOLLOW THIRE USAGE CATEGORY IN ORDER TO SAVE THE TIME	
ผู้เขียน	นางสาวอนงค์วรรณ รวีพิทักษ์	
คณะวิชา	บริหารธุรกิจ	สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	บัณฑิต จอมจักร์	
พนักงานที่ปรึกษา	กมลวรรณ ปาสวรรณ	
ชื่อบริษัท	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	การขนส่งทางอากาศ	

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการทำงานในแผนกกองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน (TS-S) ในหน่วยงาน Shipping ค้นพบปัญหาของหน่วยงานคือการจัดเก็บเอกสารของแผนกไม่มีการจัดเก็บที่เป็นหมวดหมู่ที่แน่ชัดทำให้ใช้เวลาในการเบิกและค้นหาเอกสารเป็นเวลา 90 นาทีจากปัญหานี้แล้วจึงปรึกษานักงานในฝ่ายและเล็งเห็นว่าควรมีการจัดหมวดหมู่เอกสารและคัดแยกประเภทเอกสารที่ยังใช้งานและไม่ใช้งานโดยการคัดแยกประเภทและจัดเอกสารนั้นได้มีการนำหลักการ 5 ส, ECRS, เทคนิคการจัดเอกสาร, Visual Control, Kanban และการปรับปรุงเลย์เอาต์ (Layout Kaizen) เข้ามาช่วยในการจัดการแก้ไขปัญหาและยังใช้เครื่องมือ Check Sheet และ Why - Why Analysis มาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งทำให้ได้เห็นถึงรากเหง้าที่มาของปัญหาชัดเจนยิ่งขึ้น

จากผลการดำเนินการหลังจากการคัดแยกประเภทและจัดเอกสารคือเมื่อพนักงานค้นหาเอกสารเวลาที่ลดลงเหลือ 32 นาทีจากเดิมที่เวลาค้นหาเอกสาร 90 นาทีลดลง 58 นาทีคิดเป็นร้อยละ 64.44 และต้นทุนของการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษ 2,351 บาท/เดือนเพราะแฟ้มสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพจะเห็นได้ว่าเวลาและต้นทุนของแฟ้มลดไปเป็นจำนวนไม่มากนักเนื่องจากเวลาที่จำกัดในการปรับปรุงการดำเนินงานหากจะมีการปรับปรุงในเรื่องการจัดเก็บเอกสารต่อนั้นโดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บเป็นในรูปแบบของ E-Document เพื่อที่จะสามารถลดเวลาในการค้นหาพร้อมทั้งยังสามารถลดเรื่องของต้นทุนแฟ้มและกระดาษได้

Project's name	FILE ARRANGEMENTS FOLLOW THIRE USAGE CATEGORY IN ORDER TO SAVE THE TIME
Writer	Anongwan Riewpitak
Faculty	Business Administration, Industrial Management
Faculty Advisor	Pannathadh Chomchark
Job Supervisor	Kamonwan Pasuwan
Company's name	Thai Airways International Public Company Limited
Business Type	Airfreight Transportation

Abstract

According to the study of the work at Aircraft Material Shipping & Packing Department in Shipping Agency, the problem I found was the documents storage of the department that was not stored in the exact category. This caused taking time to withdraw and search for documents 90 minutes. Due to this problem, I consulted with employees in the Department and saw that the documents should be classified and managed which one was used or not used. The classification and management were made with the principles of 5S, ECRS, Technical Documentation, Visual Control, Kanban, and Layout Kaizen to handle with the problem, and Check Sheet and Why - Why Analysis also were used as appliances to analyze the problem which could see a root of the problem more clearly.

The results after classifying and managing documents were the time that employees took to search for documents reduced to 32 minutes from 90 minutes which was 64.44% and the cost of document files and papers were 2,351 baht/month as the document files can be efficiently used. It can be noticed that the time and cost of document files reduced in a small amount due to the limited time in improving the operations. If there will be an update in regard to the storage of documents by using technology to assist in the storing process in an E-Document in order to reduce the time in searching documents as well as reduce the cost of document files and papers.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่องการจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งานเพื่อลดเวลาในการค้นหา จะไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ถ้าขาดคุณกมลวรรณ ปาสูวรรณ และคุณศิริรภา เทียงเดช ที่เป็นพี่เลี้ยงและเป็นปรีกษาสหกิจศึกษา ที่ช่วยหาข้อมูลต่าง ๆ ทั้งรหัสสินค้า, ข้อมูลประเภทของเอกสารต่างๆ และแนะนำวิธีการแก้ปัญหา ให้ จนทำให้โครงการนี้สามารถประสบความสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ได้ อีกทั้งต้องขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่ สหกิจศึกษาหรือฝึกงานด้วยกันในแผนกพิธีการขนส่งและบรรจุหีบห่อ (TS-S) ทั้งที่มาจากสถาบันเดียวกันหรือต่างสถาบันที่ช่วยเป็นกำลังใจ และช่วยทำให้โครงการนี้สามารถบรรลุเป้าหมายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้บุคคลที่ต้องขอขอบคุณอย่างยิ่งคือ อาจารย์ปณณทัต จอมจักร์ ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างเต็มที่ช่วยปรึกษา ชี้แนะแนวทาง การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อีกทั้งยังสละเวลาอันมีค่าตรวจ แนะนำ รายงานของข้าพเจ้า

อนงค์วรรณ รวีพิทักษ์
ผู้จัดทำ

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฅ

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	2
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	5
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	5
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	5
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	6
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ	6
1.9 ขอบเขตในการปฏิบัติงาน	6
1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	7
1.11 นิยามศัพท์เฉพาะ	7

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	9
2.1 กิจกรรม 5 ส	9
2.2 การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)	10
2.3 หลักการ ECRS	11
2.4 คัมบัง (Kanban)	12
2.5 เทคนิคการจัดเอกสาร	14
2.6 การปรับปรุงเลย์เอาต์ (Layout)	16
2.7 การวิเคราะห์ Why Why Analysis	17
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
3. แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	21
3.1 แผนงานดำเนินงาน	21
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา	22
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	22
4. ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปต่าง ๆ	25
4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	25
4.2 ผลการดำเนินงาน	38
4.3 การเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย	40
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	45
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	45
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	47
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	51
ภาคผนวก ก. หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์	52
ประวัติผู้จัดทำ	55

THAI

TNI

NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แผนงานปฏิบัติงาน (Plan)	21
4.1	แผนการปฏิบัติงานระหว่างแผนการปฏิบัติงาน, การปฏิบัติงานที่แท้จริง	25
4.2	การแสดงกระบวนการทำงานแผนก Shipping	26
4.3	การจับเวลาในการค้นหาเอกสาร	28
4.4	การจับเวลาในการค้นหาเอกสารก่อนการปรับปรุง	41
4.5	การจับเวลาในการค้นหาเอกสารหลังการปรับปรุง	41
4.6	ตารางเปรียบเทียบผลตามตัวชี้วัด	44

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	ตราสัญลักษณ์ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
1.2	แผนที่สถานที่ปฏิบัติงาน
2.1	หลักการ ECRS
2.2	แสดงวิธีการคิดของ Why Why Analysis
3.1	ขั้นตอนของการจัดเก็บเอกสารและการใช้งาน
4.1	ภาพเอกสารมีจำนวนมากและวางปะปนกัน
4.2	ภาพตำแหน่งการวางไม่มีการบ่งบอกที่ชัดเจน
4.3	ภาพแฟ้มไม่มีการจัดหมวดหมู่เอกสาร
4.4	โครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis
4.5	ภาพการคัดแยกประเภทของเอกสาร
4.6	ภาพกล่องที่ได้กระดาษ Reused
4.7	ภาพการจัดเอกสารตามหมวดหมู่
4.8	ภาพทำความสะอาดโต๊ะชั้นวางและปรับย้ายโต๊ะ (ก่อนปรับปรุง)
4.9	ภาพทำความสะอาดโต๊ะชั้นวางและปรับย้ายโต๊ะ (หลังปรับปรุง)
4.10	ภาพป้ายบอกประเภทของเอกสาร (ติดกับชั้น)
4.11	ภาพป้ายบอกหมวดหมู่ของเอกสาร (ติดกับแฟ้ม)
4.12	ภาพปรับย้ายโต๊ะและชั้นบริเวณชั้นเก็บเอกสาร
4.13	ภาพทำความสะอาดโต๊ะและชั้นวางของ
4.14	ภาพคัดแยกเอกสารตามหมวดหมู่และทำป้ายค้นเอกสารในแฟ้ม
4.15	ภาพปรับปรุงเลย์เอาต์พื้นที่การใช้งาน
4.16	ภาพการติดป้ายบอกประเภทหมวดหมู่ของเอกสาร
4.17	ภาพใบ Check Sheet จับเวลาขั้นตอนการค้นหาเอกสาร
4.18	ภาพกราฟเปรียบเทียบร้อยละเวลา ก่อนและหลังปรับปรุง
4.19	ภาพกราฟอัตราการใช้เวลาค้นหาเอกสาร

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.1 ภาพพื้นที่บริเวณชั้นจัดเก็บเอกสารก่อนปรับปรุง	45
5.2 ภาพพื้นที่บริเวณชั้นจัดเก็บเอกสารหลังปรับปรุง	46
5.3 ภาพชั้นจัดเก็บเอกสารก่อนปรับปรุง	46
5.4 ภาพชั้นจัดเก็บเอกสารหลังปรับปรุง	47



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ

ฝ่ายช่าง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

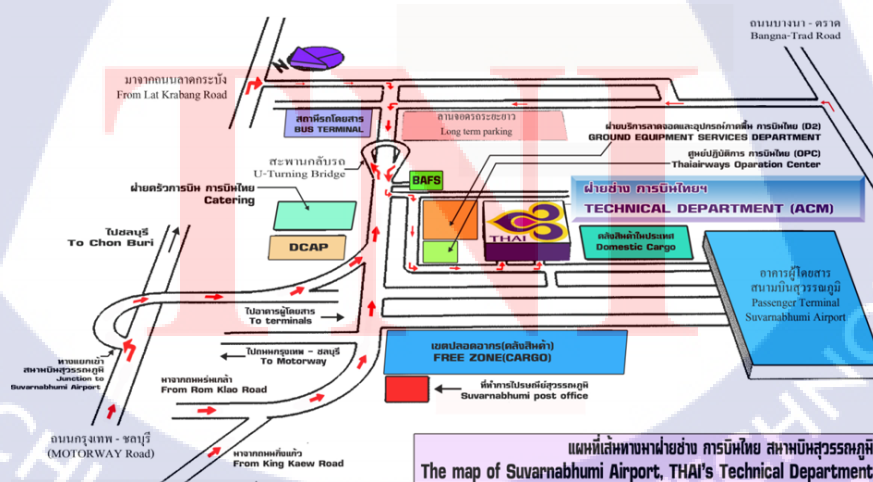


ภาพที่ 1.1 ตราสัญลักษณ์ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

(ที่มา https://en.wikipedia.org/wiki/Thai_Airways)

1.1.2 ที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ฝ่ายช่างท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ 333/2 หมู่ที่ 1 ถนน สุวรรณภูมิ ต.หนองปรือ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540



ภาพที่ 1.2 แผนที่สถานที่ปฏิบัติงานฝ่ายช่าง บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

(ที่มา <http://www.islaminthailand.org/dp6/node/383>)

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

ฝ่ายช่าง กองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน (Aircraft Material Shipping & Packing: TS - S) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานด้านการตรวจรับ คัดจ่าย จัดเก็บรักษา อะไหล่สำรองของเครื่องบินในรุ่นต่าง ๆ อีกทั้งยังบันทึกข้อมูล เก็บเอกสาร ให้ถูกต้องและรวดเร็วและนำส่งต่อพิธีการศุลกากร นำเข้าและส่งออก อะไหล่สำรองเครื่องบินรุ่นต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยในฝ่ายช่างนี้เป็นฝ่ายที่อยู่ในเขตปลอดอากร (Free Zone) ดังนั้นจึงต้องทำรายการพัสดุเข้า - ออกอยู่ตลอดเวลา ทั้งสินค้าคงคลังและสินค้าที่เข้าและออก อีกทั้งเพื่อความพร้อมในการให้บริการในด้านการบินต่อลูกค้าในสายการบิน ดังนั้นฝ่ายช่างจึงเปรียบเสมือนฝ่ายสนับสนุนในการให้บริการของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) อาทิเช่น การนำเข้าอะไหล่เครื่องบิน จึงต้องมีความพร้อมอยู่เสมอในการซ่อมแซม ทั้งด้านความปลอดภัย และด้านประสิทธิภาพในการให้บริการเพื่อให้ลูกค้าที่ใช้บริการได้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ภายในระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนด

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

1.3.1 บริบทองค์กร

บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคมและเป็นบริษัทมหาชนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2534 โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่เกินกว่าร้อยละ 50

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจสายการบินที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร สินค้า พัสดุภัณฑ์ และไปรษณียภัณฑ์ โดยทำการขนส่งเชื่อมโยงเมืองหลักของประเทศไทยไปยังเมืองต่างๆ ทั่วโลก ทั้งแบบเที่ยวบินประจำ เที่ยวบินเช่าเหมาลำ และส่งผ่านเครือข่ายพันธมิตรการบิน โดยมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นศูนย์กลางเครือข่ายเส้นทางการบิน

นอกจากธุรกิจสายการบินซึ่งเป็นธุรกิจหลักแล้ว บริษัทฯ ยังมีการดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนการขนส่งทางอากาศ ทั้งลักษณะเป็นหน่วยธุรกิจและกิจการร่วมทุนประกอบด้วย

- การให้บริการผู้โดยสาร สินค้าเตรียมพร้อมอากาศยานทั้งก่อนและหลังเดินทาง
- การให้บริการอาหารเครื่องดื่มระหว่างการเดินทาง
- การให้บริการซ่อมบำรุงอากาศยาน
- การให้บริการด้านการอำนวยความสะดวก
- การจำหน่ายสินค้าปลอดภาษีบนเครื่องบิน และการจำหน่ายสินค้าที่ระลึก

- การให้บริการด้านการท่องเที่ยว และสนับสนุนการท่องเที่ยว
- การให้บริการด้านการฝึกอบรมบุคลากรด้านการให้บริการการบิน (ร่วมทุน)
- การให้บริการด้านการจัดหาแรงงาน (ร่วมทุน)
- การให้บริการเชื้อเพลิงอากาศยาน (ร่วมทุน)
- การให้บริการระบบจำหน่ายและสำรองที่นั่ง (ร่วมทุน)

รายได้หลักของกิจการ ได้จากการขนส่งผู้โดยสาร และสินค้าในสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ส่วนรายได้จากร้อยละ 5 จะได้จากกิจการสนับสนุนต่าง ๆ

1.3.2 วิสัยทัศน์ ค่านิยม พันธกิจ

ในบทบาทของสายการบินแห่งชาติ บริษัทฯทำการประกาศวิสัยทัศน์เพื่อกำหนดเป้าหมายสูงสุดให้ทราบและถือเป็นแนวทางที่ทุกฝ่ายมุ่งมั่นจะปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ ‘การเป็นสายการบินที่ลูกค้าเลือกเป็นอันดับแรก ให้บริการดีเลิศด้วยเสน่ห์ไทย’ โดยมุ่งมั่นการสร้างค่านิยมร่วมให้เกิดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดคุณค่าหลัก ได้แก่ การมุ่งมั่นสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้า การดำเนินกิจการภายใต้สภาวะต้นทุนและการใช้งบประมาณอย่างเหมาะสม โดยมีความคล่องตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ และเพื่อให้เกิดการตอบสนองกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างสมดุล บริษัทฯได้ประกาศพันธกิจแสดงถึงความมุ่งมั่นและให้ผู้เกี่ยวข้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

- ให้บริการขนส่งทางอากาศอย่างครบวงจรทั้งภายในและระหว่างประเทศ โดยมุ่งมั่นในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัย ความสะดวกสบาย การบริการที่มีคุณภาพด้วยเอกลักษณ์ความเป็นไทย เพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและความน่าเชื่อถือสูง รวมทั้งเสริมสร้างความประทับใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า
- มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีตามมาตรฐานสากล เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนให้แก่องค์กรและสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนที่สูงให้แก่ ผู้ถือหุ้น
- สร้างความแข็งแกร่งในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ตระหนักถึงการให้ความสำคัญแก่ลูกค้า เสริมสร้างขีดความสามารถ ทักษะและความรับผิดชอบ ตลอดจนเพิ่มพูนความผูกพันต่อองค์กร เพื่อให้พนักงาน ทำงานอย่างเต็มศักยภาพ
- ช่วยเหลือ ส่งเสริม และแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3.3 โครงสร้างการกำกับดูแล

เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในฐานะบริษัทมหาชน บริษัทฯ ได้แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย 1. คณะกรรมการบริษัท 2. ฝ่ายบริหารบริษัทฯ

คณะกรรมการบริษัทฯ พิจารณาและให้ความเห็นชอบในเรื่องสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ มีบทบาทในการกำกับดูแลฝ่ายบริหารให้ปฏิบัติตามนโยบายและแผนงานของบริษัทฯ โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการย่อยชุดต่าง ๆ เพื่อช่วยศึกษารายละเอียดและกลั่นกรองงานเฉพาะเรื่อง และเพื่อให้เป็นไปตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี

ฝ่ายบริหารบริษัทฯ

มีการแบ่งโครงสร้างการบริหารจัดการออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะงานและบทบาทหน้าที่ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน โดยมีสายการรายงานตรงไปยังกรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ได้แก่

1. ธุรกิจการบิน เป็นธุรกิจหลักที่ให้บริการในด้านของการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ซึ่งประกอบด้วย 5 สายงานหลัก ได้แก่ สายการบินพาณิชย์ สายการบินและพัฒนารัฐกิจ สายการบินและการบัญชี สายการบินบุคคลและกำกับกิจกรรมองค์กร สายการบินภัณฑ์และบริการลูกค้า และ 2 ฝ่ายปฏิบัติการ ได้แก่ ฝ่ายปฏิบัติการ และฝ่ายช่าง

2. กลุ่มธุรกิจสนับสนุนการบิน บริหารงานในลักษณะหน่วยธุรกิจ ประกอบด้วย 4 หน่วยธุรกิจ ได้แก่ ฝ่ายการพาณิชย์สินค้าและไปรษณีย์ภัณฑ์ ฝ่ายครัวการบิน หน่วยธุรกิจการบินไทย สมายล์ หน่วยธุรกิจการบริการภาคพื้น

1.3.4 กระบวนการส่งมอบผลิตภัณฑ์

ใช้เครื่องบินเป็นเครื่องมือหลักในการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า โดยมีทั้งการลงทุนซื้อเครื่องบินเพื่อใช้เองและนำส่งผู้โดยสารสินค้าผ่านเครือข่ายพันธมิตร มีกระบวนการซ่อมบำรุงดูแลเครื่องมือหลักในการส่งมอบ เพื่อสร้างความมั่นใจในการให้บริการ และรักษามาตรฐานให้เป็นไปตามข้อกำหนด มีกระบวนการให้บริการแบบครบวงจรทั้งก่อนเดินทาง ระหว่างเดินทางและหลังการเดินทาง เพื่อให้เกิดการบริการที่ต่อเนื่อง สะดวกสบาย อย่างไร้รอยต่อ มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีรวมถึงเครือข่ายสื่อสารเชื่อมโยงการให้บริการครอบคลุมทุกสถานที่ประกอบการ เพื่อให้ผู้รับบริการและบุคลากรผู้ให้บริการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างพร้อมเพรียงทั่วถึง

1.3.5 วิสัยทัศน์ และ คุณค่าหลัก ของฝ่ายช่าง

เป็นสายการบินที่ถูกคัดเลือกเป็นอันดับแรกให้บริการดีเลิศด้วย “เสน่ห์ความเป็นไทย” โดยมีคุณค่าหลัก 3 ประการคือ การมุ่งเน้นการสร้างภาพพจน์ให้กับลูกค้า, มีประสิทธิภาพในการควบคุมต้นทุน และมีความคล่องตัวสูง

1.3.6 บริษัท วิงสเปิน เซอร์วิส จำกัด

คณะกรรมการบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีมติเห็นชอบอนุมัติให้จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในเครือ เพื่อให้บริการงานที่ต้องการบุคลากร เฉพาะบางกลุ่มประเภทงาน ในชื่อภาษาไทยว่า “บริษัท วิงสเปิน เซอร์วิส จำกัด” และชื่อภาษาอังกฤษว่า “WingSpan Services Company Limited” และจดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2553 โดยบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ลงทุนในสัดส่วนร้อยละ 49 (หุ้นสามัญ) และบริษัท ครีวการบินภูเก็ต จำกัด (PACCO) เป็นบริษัทที่มีองค์กรของรัฐถือหุ้นอยู่ร้อยละ 51 มีผู้แทนของบริษัท การบินไทยฯ ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการบริษัทฯ มีวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงานของบริษัท วิงสเปิน เซอร์วิส จำกัด (WingSpan Services Co., Ltd.) ไม่ได้เพื่อแสวงหากำไร แต่เป็นไปเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งนักศึกษาฝึกงานในกองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน (TS-S) โดยได้รับหน้าที่ คือ

1. พิธีการขนส่งและบรรจุพัสดุอากาศยาน
2. การทำรับเข้าระบบขาเข้าขาออก
3. การเบิกและจ่ายพัสดุอากาศยาน

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณกมลวรรณ ปาสวรรณ ตำแหน่ง ผู้จัดการกองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. เป็นระยะเวลาการปฏิบัติงานทั้งหมด 4 เดือน

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันแผนกกองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน (TS – S) มีเอกสารการขนส่งและนำเข้าของพัสดุอากาศยานในแต่ละปีเพิ่มมากขึ้น และเอกสารเหล่านี้มีการเก็บเอกสารไว้ 5 ปีย้อนหลัง เอกสารดังกล่าวเป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเฟรทฟอร์เวิร์ดเดอร์ (Freight Forwarder) ในแต่ละรายของการบินไทยและรูปแบบการจัดส่งสินค้าแบบปกติ เร่งด่วน หรือสินค้าอันตราย (DGR) เนื่องจากเอกสารมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นในทุกปี ทำให้มีการใช้เวลาในการค้นหาเอกสารเป็นเวลานาน และใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก เพราะ เอกสารมีการจัดไว้ไม่เป็นระเบียบ ในการหาเอกสารที่จะใช้ในแต่ละครั้งอาจจะใช้เวลาถึง 1 ชั่วโมง หรือบางทีอาจจะใช้เวลาที่มากกว่านั้นในการค้นหา ซึ่งทำให้เกิดความสูญเปล่าในด้านของเวลาในการทำงาน

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของโครงการ

1. เพื่อลดเวลาในการหาเอกสาร และสามารถหาเอกสารได้ง่ายยิ่งขึ้น
2. เพื่อลดต้นทุนเรื่องการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษ

1.9 ขอบเขตในการปฏิบัติงาน

1.9.1 ตำแหน่งและระยะเวลาในการปฏิบัติงานแผนก TS

- ฝ่าย Shipping ระยะเวลา 1 เดือน
- ฝ่าย Packing ระยะเวลา 1 เดือน
- ฝ่าย Receiving ระยะเวลา 1 เดือน
- ฝ่าย Store ระยะเวลา 1 เดือน

1.9.2 จำนวนพนักงานในแผนก TS แต่ละฝ่าย

- ฝ่าย TS-S (Shipping & Packing) จำนวน 15 คน
- ฝ่าย TS-T (Receiving) จำนวน 17 คน
- ฝ่าย TS-L (Store) จำนวน 33 คน

1.9.3 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล : ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลวิเคราะห์หาหัวข้อสาเหตุของปัญหา และวิธีการในการแก้ไขปัญหา 5 สัปดาห์

1.9.4 ระยะเวลาหลังการแก้ไข : ระยะเวลาหลังการแก้ไข 3 สัปดาห์

1.10 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. เวลาในการค้นหาเอกสารจากเดิม 45 นาทีจนถึง 2 ชั่วโมง ลดเหลือ 15 - 30 นาที
2. การลดการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษจากเดิมแฟ้ม 22 อันต่อเดือน กระดาษ 48 รีมต่อเดือน ลดเหลือ แฟ้ม 20 อันต่อเดือน และ กระดาษ 40 รีมต่อเดือนคิดเป็นจำนวนเงิน 6,400 บาท/เดือน โดยลดค่าใช้จ่ายจากเดิม 7,484 บาท/เดือน ลดค่าใช้จ่ายทั้งหมด 1,084 บาท/เดือน

1.11 นิยามศัพท์เฉพาะ

เขตปลอดอากร (Free Zone) เขตพื้นที่ที่กำหนดไว้สำหรับการประกอบอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือกิจการอื่นที่เป็นประโยชน์แก่การเศรษฐกิจของประเทศ โดยของที่นำเข้าไปในเขตดังกล่าวจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางอากรตามที่กฎหมายบัญญัติ โดยสิทธิประโยชน์ของเขตปลอดอากร เช่น ยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับของที่ได้นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อนำเข้าในเขตปลอดอากร, ยกเว้นอากรขาออก สำหรับของที่ปล่อยไปจากเขตปลอดอากร เพื่อส่งออกนอกราชอาณาจักร, ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม สำหรับนำสินค้าจากต่างประเทศเข้าไปในเขตปลอดอากร, ใช้อัตราภาษีร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับนำสินค้าจากภายในราชอาณาจักรเข้าไปในเขตปลอดอากร, ยกเว้นภาษีสรรพสามิตและภาษีสุรา สำหรับการนำเข้าและการผลิตของที่กระทำในเขตปลอดอากร

เฟรทฟอร์เวิร์ดเดอร์ (Freight Forwarder) เป็นอาชีพที่พัฒนามาจากชิปปิ้ง (ตัวแทนของออก) ในอดีต ชิปปิ้งจะทำหน้าที่หลักคือทำการจัดการทุกขั้นตอนเพื่อให้สินค้าที่ผู้ส่งออก ต้องการให้ผ่านออกไปนอกประเทศให้ได้ ถ้าเป็นส่วนของการนำเข้า ชิปปิ้งจะเป็นตัวแทนของผู้นำเข้าในการทำพิธีการศุลกากร ตัวแทนติดต่อบริษัทสายเรือ สายการบิน บริษัทตัวแทนสายการบิน การทำเรือตลอดจนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่มีข้อกำหนดในบทบัญญัติตามกฎหมาย หรืออาจจะเรียกว่าเป็น "ผู้บริการโลจิสติกส์แบบครบวงจร"

สินค้าอันตราย (DGR) สิ่งของหรือสารสามารถอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของบุคคล สิ่งของอื่น ๆ หรือต่อเครื่องบิน เมื่อมีการขนส่งทางอากาศ

ใบกำกับสินค้า (Airway Bill) เป็นเอกสารกำกับสินค้า โดยมีหลักฐานในการขนส่งสินค้าที่
ทำขึ้นในลักษณะของสัญญา การขนส่งสินค้านี้ระหว่างผู้ส่งออกกับผู้ทำการขนส่ง โดยมีผู้รับสินค้า
เป็นบุคคลที่สามที่ทำให้สัญญาการขนส่งสมบูรณ์ สัญญานี้จะครอบคลุมตั้งแต่จุดรับมอบสินค้า ณ
สนามบินต้นทาง จนถึงจุดส่งมอบสินค้าปลายทางของ สินค้าทุกประเภท Air Waybill แบ่งออกเป็น
2 ประเภท ได้แก่

1. Master Air Waybill คือ เอกสารการส่งสินค้าทางอากาศที่ออกโดยผู้ประกอบการขนส่ง
ซึ่งเป็นตัวแทนรับผิดชอบต่อความเสี่ยงของสินค้านี้ระหว่างการขนส่ง

2. House Air Waybill คือ เอกสารการขนส่งสินค้าทางอากาศที่ออกโดยบริษัทนายหน้า
ขาย Freight ที่รวมสินค้าของผู้ประกอบการหลายรายไว้ด้วยกัน แต่มีเพียง Master Air Waybill
1 ฉบับ ครอบคลุมการขนส่งเท่านั้น

TNI

บทที่ 2

ทฤษฎี และเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติ

กรณีศึกษาการจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งาน เพื่อลดเวลาในการค้นหา ได้ศึกษาผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์รวมไปถึงทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้ประโยชน์และประยุกต์เข้ากับโครงการ โดยมีทฤษฎีดังนี้

- 2.1 กิจกรรม 5 ส
- 2.2 การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)
- 2.3 หลักการ ECRS
- 2.4 ระบบคัมบัง (Kanban System)
- 2.5 เทคนิคการจัดเอกสาร
- 2.6 การปรับปรุงเลย์เอาต์ (Layout)
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กิจกรรม 5 ส

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น (2556) กิจกรรม 5 ส เป็นกระบวนการหนึ่งที่มีแนวปฏิบัติ ที่เหมาะสมสามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงและแก้ไขงานและสามารถรักษาสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานให้ดีขึ้น มีระเบียบ และสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานภายในองค์กร และยังสามารถช่วยลดความสูญเปล่า และช่วยในการจัดการพื้นที่ภายในสถานที่ทำงาน โดยกิจกรรม 5 ส แบ่งออกเป็น

1. สะสาง - สะสางคือการทำให้เป็นระเบียบ ทำการแยกแยะของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ทิ้งไป
2. สะดวก – สะดวกคือการวางของในตำแหน่งที่ควรอยู่ ทำการจัดวางของให้เป็นระเบียบและสามารถหยิบใช้งานได้ง่าย และสามารถหยิบได้ทันที
3. สะอาด – สะอาดคือการทำความสะอาด ทำการกวาดพื้นที่ การเช็ดถูทำความสะอาดให้ดูเรียบร้อยและเป็นระเบียบ ทำให้พื้นที่น่าใช้และสะอาดอยู่เสมอ

4. สร้างมาตรฐาน – สร้างมาตรฐานคือการรักษาและการปฏิบัติ 3 ส ข้างต้น สะสาง สะดวก สะอาดให้คงอยู่ต่อไปเป็นมาตรฐาน
5. สร้างวินัย – สร้างวินัยคือการฝึกให้เป็นนิสัย มีวินัยและทำงานเป็นนิสัย โดยทำการรักษา และปฏิบัติตาม 4 ส ข้างต้น ทำให้อย่างถูกต้องจนติดเป็นนิสัยก็จะทำให้มีวินัยและมีจิตสำนึกที่ดี

ประโยชน์ของกิจกรรม 5 ส

มีคุณค่าในการพัฒนาคนให้ปฏิบัติกิจกรรมจนเกิดเป็นนิสัยที่ดีมีวินัย อันเป็นรากฐานของระบบคุณภาพเพราะเป็นกิจกรรมที่ฝึกให้ทุกคนร่วมกันคิด ร่วมกันทำเป็นทีม ค่อยเป็นค่อยไปไม่ยุ่งยาก และรู้ดีว่าการปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบวินัยนั้นไม่ยากอีกต่อไป

1. พนักงานเกิดแนวคิดในการพัฒนาสถานที่ทำงาน และจะคิดได้ว่าควรจัดวางอย่างไรให้มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการทำงานมากขึ้น
2. สถานที่ทำงานจะสะอาดและมีระเบียบ และมีความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับพนักงาน
3. ประสิทธิภาพในการทำงานจะมีเพิ่มขึ้น โดยมีความสะดวกเพิ่มขึ้น ความสะอาดเพิ่มขึ้น การทำงานได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ยังลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ
4. ด้านองค์กรจะมีภาพลักษณ์ที่ดีขึ้น และสามารถหาสิ่งที่ผิดปกติได้ง่ายขึ้น และสามารถแก้ไขได้ง่ายและรวดเร็ว

2.2 การควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control)

ศุภนิธิ (2554) การควบคุมด้วยการมองเห็น คือ แนวทางการปฏิบัติงานควบคุมให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น และถูกต้อง โดยการแสดงมาตรฐานเทียบกับสถานะจริงให้สามารถระบุความบกพร่องได้ทันทีด้วยการมองเห็น โดยการนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่ายขึ้นในรูปแบบของตาราง ป้าย สัญลักษณ์ ภาพ เป็นต้น แต่การนำเสนอต้องมีความหมาย เห็นได้ชัดเจน มองแล้วเข้าใจทันที เพื่อมาช่วยย้ำเตือนเป้าหมายนั้นๆ เช่น การแสดง มาตรฐานการผลิต วิธีการทำงาน กำหนดการผลิตในแต่ละวัน หัวข้อการควบคุม การระบุตำแหน่งการจัดวางวัสดุ กฎระเบียบ และข้อห้ามต่างๆ ป้ายแสดงตำแหน่งที่จอดรถทำให้ผู้รับผิดชอบทราบความแตกต่างระหว่างเป้าหมายกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง และลดความสูญเสียทั้ง เงิน สำหรับ ค่าวัตถุดิบที่เสียไปโดยการทำงานแบบผิดๆ ลูกค้า สำหรับคุณภาพงานที่ไม่ได้คุณภาพ และเวลา สำหรับ การค้นหา ติดตาม ทั้งเครื่องมือ หรือ

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องนำมาใช้งาน การใช้ระบบการควบคุมด้วยการมองเห็นทำให้พนักงานสามารถ ประเมินปัญหา และค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว

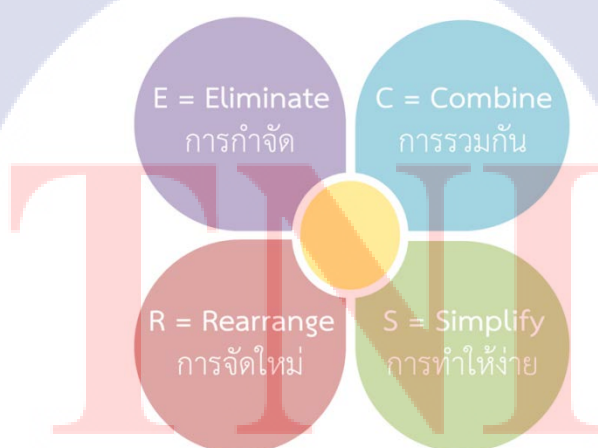
สรุปการควบคุมด้วยการมองเห็นนั้นมีเงื่อนไขสำคัญอยู่ 2 ประการ คือ

1. ความหมายที่ใช้ต้องไม่กำกวม
 2. เป็นระบบที่ทำให้มองเห็น ได้ทราบ และแจ้งเตือนให้รู้เพื่อเข้าดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
- ควรใช้ในจุดที่สำคัญ ของเครื่องจักร อุปกรณ์ หรือกระบวนการที่ต้องการควบคุมให้ทำงานอย่าง ปกติอย่างสม่ำเสมอหรือจุดที่มีความผิดปกติเป็นสาเหตุของรากเหง้าปัญหา

2.3 หลักการ ECRS

การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS

ประเสริฐ (2554) ความสูญเปล่า หรือ MUDA หรือ WASTE มีความหมายเหมือนกันคือ คือ การทำงานที่นอกเหนือจากการผลิตชิ้นงาน หรือการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าของงาน โดยความ สูญเปล่านั้นจะมีทั้งหมด 7 ประการ ความสูญเสียต่าง ๆ ทั้ง 7 ประการนั้นแฝงอยู่ในกระบวนการ ผลิตซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสูงเกินกว่าที่ควรจะเป็น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความล่าช้าในการผลิต และผู้ปฏิบัติงานต้องเสียเวลาแก้ไขปัญหาที่เป็นผลมาจากความสูญเปล่า ความสูญเสียต่าง ๆ โดย แทนที่ที่จะใช้เวลาช่วงนั้น ในการปฏิบัติงานให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 2.1 หลักการ ECRS

2.2.1 การกำจัด (Eliminate)

หมายถึงการกำจัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นออกไปจากกระบวนการ เช่น ขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นไม่ได้ส่งผลให้การทำงานดีแล้วหรือเพิ่มมูลค่าให้แก่งานมากขึ้น หรือ ความสูญเปล่าที่กล่าวไปข้างต้นออกไปจากขั้นตอนการทำงาน

2.2.2 การรวมกัน (Combine)

หมายถึงการรวมขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกัน เพื่อประหยัดต้นทุนและเวลาเช่น จากเดิม เลขท่า 5 ขั้นตอนก็รวมบางเข้าด้วยกัน ทำให้ขั้นตอนที่ต้องทำลดลงจากเดิมการผลิตก็จะสามารถทำได้รวดเร็วขึ้นและอาจจะยังลดการเคลื่อนไหวในระหว่างขั้นตอนลงได้อีกเพราะเมื่อรวมเข้าตอนเข้าด้วยกันก็ทำให้การเคลื่อนไหวลดลง โดยอาจจะทำโดยการเพิกขมการกระบวนการใหม่ หรือ จัดการแผนผังโรงงานใหม่เพื่อให้การเคลื่อนไหวนั้นลดลง

2.2.3 การจัดใหม่ (Rearrange)

หมายถึง การจัดขั้นตอนใหม่เพื่อให้ลดการการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น หรือ การรอคอย เช่นในกระบวนการผลิต อาจจะสลับขั้นตอนที่ 2 กับ 3 โดยอาจจะให้ทำขั้นตอนที่ 3 ก่อนแล้วค่อยทำขั้นตอนที่ 2 ก็ทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ลดลงได้

2.2.4 การทำให้ง่าย (Simplify)

หมายถึงการปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือหาเครื่องทุ่นแรงที่สามารถทำให้ทำงานได้ง่ายขึ้น เช่นการจัดวางอุปกรณ์สำนักงานแยกตามประเภทหรือลักษณะงานให้การจัดทำเอกสารง่ายขึ้น ลดเวลาการหาของที่จะใช้ สะดวกในการทำงาน ทุ่นแรงในการจัดเก็บอุปกรณ์เพราะหลังจากการใช้งานเสร็จให้เก็บใส่กล่องที่เตรียมไว้เลย

2.4 คัมบัง (Kanban)

Productivity Press Development Team (2549) ระบบคัมบัง (Kanban System) เป็นตัวกำหนดปริมาณการผลิตในทุกๆ กระบวนการ สิ่งนี้ถูกเรียกว่า ระบบประสาทของการผลิตแบบลีน (Lean Production) เพราะว่าจัดการการผลิตเหมือนกับสมองและประสาทของมนุษย์ ควบคุมร่างกายของเรา ประโยชน์เบื้องต้นคือ การลดการผลิตมากเกินไป (Overproduction) และมุ่งหมายเพื่อผลิตสิ่งที่สั่ง ในเวลาที่สั่ง และตามจำนวนที่สั่งเท่านั้น

“คัมบัง” เป็นคำในภาษาญี่ปุ่นหมายถึง ป้ายหรือสัญญาณ และถูกใช้เป็นการเรียกป้ายการควบคุมวัตถุดิบในระบบคิง ซึ่งที่แท้จริงก็คือคำสั่งการผลิตที่จะเคลื่อนไปพร้อมกับวัตถุดิบในทุกๆ ป้ายคัมบังจะระบุชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบย่อย และยังระบุด้วยว่ามาจากไหนและกำลังจะไปที่ไหน ด้วยวิธีนี้ คัมบังจึงเป็นเสมือนระบบข้อมูลสารสนเทศที่จะบูรณาการให้โรงงาน

เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เชื่อมต่อทุกกระบวนการจากการหนึ่งไปยังกระบวนการอื่น และเชื่อมต่อทั้งสายธารคุณค่า (Value System) ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้พอดี

กระบวนการต้นทางจะผลิตเพียงเพื่อที่จะทดแทนสิ่งที่กระบวนการปลายทางได้เบิกออกไปเท่านั้น พนักงานในกระบวนการหนึ่งจะไปยังกระบวนการก่อนหน้าเพื่อเบิกชิ้นส่วนที่พวกเขาต้องการพวกเขาจะเบิกเฉพาะปริมาณที่ต้องการในเวลาที่ต้องการเท่านั้น จุดเริ่มต้นในระบบการเบิกนี้เริ่มที่ “คำสั่งซื้อของลูกค้า” ซึ่งเรียกว่าระบบดึง กระบวนการนี้จะเปลี่ยนการผลิตเป็นชุดขนาดใหญ่ในระบบ “ผลัก” เป็นวิธีการผลิตซึ่งมีพื้นฐานมาจากการคาดการณ์ยอดขายที่บริษัทคาดหวัง ด้วยวิธีนี้ จึงเป็นไปได้ที่จะจัดการผลิตมากเกินไป ซึ่งเป็นความสูญเปล่าที่วิกฤตที่สุดในความสูญเปล่า 7 ประการ

มีหลากหลายวิธีในการเลือกใช้สัญญาณ KANBAN ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติใช้ เช่น

- การ์ดคัมบัง (KANBAN card)
- การมองเห็น (Look - See)
- การส่งอีเมล (E - Mails)
- คัมบังแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic KANBAN)

คัมบัง จะนำมาใช้ได้ดีที่สุดเมื่อบริษัทมีความมุ่งมั่นที่จะใช้ระบบการผลิตแบบดึง และได้มีการเริ่มใช้การผลิตแบบชุดเล็กๆ ผ่าน การไหลที่ละชิ้นและการผลิตแบบเซลล์ลูลาร์ นอกจากนี้ ทั้งการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว (หรือ SMED) และการบำรุงรักษาอัตโนมัติจะเป็นส่วนสำคัญในการใช้คัมบังให้ประสบความสำเร็จ “คัมบัง” คือ ระบบการควบคุมด้วยสายตาขั้นสูง (Advanced Visual Control System) และขึ้นกับวินัยและความเข้าใจซึ่งเพิ่มพูนมาจากการส่งเสริมกิจกรรม 5ส ขั้นตอนในการสร้างสถานที่ทำงานที่เข้าใจได้จากการมองเห็น (Visual Workplace) ที่เริ่มต้นด้วย 5ส เพื่อจัดให้สถานที่ทำงานเป็นระเบียบจัดตั้งการแสดงผลที่มองเห็นได้ด้วยสายตา และสนับสนุนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ซึ่งริเริ่มโดยพนักงานทุกคน) จะเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการสนับสนุนระบบดึงของดึง

เราจะแนะนำให้ท่านใช้ระบบคัมบังทั่วทั้งโรงงาน เพื่อให้ทุกกระบวนการผลิตบูรณาการเข้าด้วยกันทำให้ทุกกระบวนการทำงานกันอย่างสอดคล้องประสาน และสร้าง “จังหวะ” ให้กับพื้นที่โรงงาน นั่นคือจังหวะของ Takt Time ซึ่งเป็นจังหวะของความต้องการของลูกค้า “คัมบัง” จะเผยให้เห็นคอขวดที่ซ่อนอยู่ ซึ่งอาจจะเป็นอยู่อย่างนั้นหากไม่ได้ใช้ “คัมบัง” และการผลิตแบบลีนก็จะกลายมา เป็นความจริง

ประโยชน์ของคัมบัง

ใน “ระบบคัมบัง” พนักงานจะผลิตเมื่อได้รับสัญญาณเท่านั้น คัมบังเป็นระบบส่งสัญญาณและสัญญาณมาจากระบบการปลายทางที่เริ่มต้นมาจากคำสั่งซื้อของลูกค้า “คัมบัง” จะช่วยบริษัทของคุณกำจัดการผลิตมากเกินไปเพิ่มความยืดหยุ่นในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า ประสานการผลิตของการผลิตชุดเล็กและการผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย มีกระบวนการจัดหาแบบเรียบง่าย และรวบรวมทุกกระบวนการเข้าด้วยกันและโยงเข้ากับลูกค้า คัมบังจะช่วยคุณเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศเข้ากับชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์ ค้นพบข้อมูลสารสนเทศการเติมเต็มผลิตภัณฑ์และคำแนะนำการผลิตแบบมองเห็นได้ และเรียบง่ายกำจัดการระหว่างผลิตที่ไม่จำเป็น ทั้งยังเผยให้เห็นความสูญเสียเปล่าที่ซ่อนเร้นในกระบวนการของคุณ

2.5 เทคนิคการจัดเอกสาร

สุชาติ (2558) เอกสารของหน่วยงานหนึ่งๆ สามารถจำแนกประเภทได้หลายลักษณะ โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการจัดกลุ่ม ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะทางกายภาพ สามารถจำแนกได้เป็น

1.1 เอกสารประเภทลายลักษณ์อักษร คือ เอกสารที่สื่อข้อความเป็นลายลักษณ์อักษรไม่ว่าจะเขียนด้วยมือหรือพิมพ์ด้วยระบบการพิมพ์ลงบนวัสดุรูปแบบต่างๆ เช่น ใบบอกสารตรา หนังสือโต้ตอบเอกสารการประชุม เป็นต้น

1.2 เอกสารประเภทโสตทัศนวัสดุ คือ เอกสารที่สื่อโดยเสียงหรือภาพ เช่น ภาพถ่าย วิดีทัศน์ เทปเสียง โปสเตอร์ และบัตรอวยพร

1.3 เอกสารประเภทแผนที่ และแผนผัง

1.4 เอกสารประเภทวัสดุคอมพิวเตอร์ คือ เอกสารที่บันทึกข้อมูลและค้นคืนด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

2. แบ่งตามลักษณะขององค์การ สามารถจำแนกได้เป็น

2.1 เอกสารหน่วยงานของรัฐ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 เรียกว่า “หนังสือราชการ” หมายถึง เอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ ได้แก่

1. หนังสือภายนอก
2. หนังสือภายใน
3. หนังสือประทับตรา
4. หนังสือสั่งการ

5. หนังสือประชาสัมพันธ์

6. หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ

2.2 เอกสารหน่วยงานภาคเอกชน โดยทั่วไปประกอบด้วยบันทึก รายงานสั้น จดหมายธุรกิจ จดหมายแสดงไมตรีจิต เอกสารการประชุม เอกสารการประชุมประชาสัมพันธ์

3. แบ่งตามความสำคัญ สามารถจำแนกได้เป็น

3.1 เอกสารที่ไม่สำคัญ คือ เอกสารที่ได้รับมาแต่ไม่เกี่ยวข้องกับการกิจหรือกิจกรรมหลักโดยตรงของหน่วยงานนั้นๆ เช่น จดหมายประชาสัมพันธ์กิจกรรมขององค์กร

3.2 เอกสารที่มีประโยชน์ คือ เอกสารที่จัดทำขึ้นหรือรับไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือช่วงระยะเวลาใดระยะหนึ่ง เมื่อใช้เสร็จแล้วก็หมดความสำคัญ เช่น บันทึกขอใช้ห้องประชุม

3.3 เอกสารที่สำคัญ คือ เอกสารที่จัดทำขึ้นหรือรับไว้เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมตามหน้าที่และเพื่อเป็นหลักฐานการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และแนวปฏิบัติ

3.4 เอกสารที่สำคัญที่สุด คือ เอกสารที่ได้จัดทำขึ้นและใช้ในการดำเนินงานที่มีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานและการบริหารหน่วยงาน เป็นเอกสารการเงิน เอกสารทางกฎหมายและมีผลในการเป็นพยานหลักฐาน

4. แบ่งตามวงจรชีวิตของเอกสารหรือกระแสดการใช้เอกสารที่ผลิตขึ้นหรือได้รับมาจากหน่วยงานอื่นๆ เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นมีลักษณะและระยะเวลาของการปฏิบัติงานไม่เท่ากัน เอกสารบางชนิดมีอายุการใช้งานเพียงระยะสั้นๆ บางชนิดเป็นเอกสารสำคัญที่สมควรเก็บตลอดไป กระบวนการของเอกสารที่เริ่มจากการผลิต การจัดเก็บและการทำลายนี้เรียกว่า “วงจรชีวิตของเอกสาร” สามารถจำแนกเอกสารได้เป็น

4.1 เอกสารระหว่างการใช้งาน เป็นเอกสารที่อยู่ในช่วงระยะปฏิบัติงาน ซึ่งเอกสารเหล่านี้ส่วนใหญ่จะมีอายุการใช้งานประมาณ 1 - 3 ปี ซึ่งจำเป็นต้องจัดเก็บดูแลรักษาเอกสารไว้ในสำนักงานเพื่อสะดวกในการนำมาใช้

4.2 เอกสารกึ่งการใช้งาน เป็นเอกสารที่ปฏิบัติงานในเรื่องนั้นๆ ได้เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้วแต่ยังมีการเรียกใช้ในบางครั้ง หรือยังไม่ครบอายุการเก็บตามที่กำหนดไว้ในระเบียบต่างๆ เอกสารเหล่านี้ ควรได้รับการเคลื่อนย้ายจากสำนักงานไปจัดเก็บไว้ที่ศูนย์เก็บเอกสาร เพื่อรอส่งมอบเอกสารที่มีคุณค่าให้หอจดหมายเหตุ และทำลายเอกสารที่ไม่มีคุณค่า

4.3 เอกสารพันการใช้งาน เป็นเอกสารที่สิ้นสุดการปฏิบัติงานแล้วไม่มีการเรียกใช้อีกต่อไป เอกสารที่มีคุณค่าจะได้รับการจัดเก็บเป็นเอกสารจดหมายเหตุ และทำลายเอกสารที่ไม่สำคัญ

2.6 การปรับปรุงเลย์เอาต์ (Layout)

Masaki Ogawa (2551) เลย์เอาต์ของโรงงาน (Plant Layout) เป็นการจัดวางตำแหน่งของ วัตถุดิบ คน และเครื่องจักรของโรงงานให้มีความเหมาะสมที่สุด รวมทั้งกำหนดรูปแบบของการผลิตและการเคลื่อนที่ของสิ่งของให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

การปรับปรุงหรือไคเซ็น หมายถึง “เปลี่ยน” หรือ “Kaeru” ในภาษาญี่ปุ่น เมื่อลองเปิดพจนานุกรมของคำศัพท์ว่า “เปลี่ยน” หรือ “Kaeru” จะพบว่ามีคำศัพท์ที่ออกเสียงว่า “Kaeru” หลายคำแสดงว่ามี “วิธีการเปลี่ยน” หลายวิธี สำหรับการปรับปรุงเลย์เอาต์นั้นเป็นการเปลี่ยนอะไร

ตัวอย่างเลย์เอาต์ของภาคการผลิตและภาคธุรกิจบริการ

เอาต์โรงงานของภาคการผลิตจะเน้น “การเคลื่อนที่ของสิ่งของ” เป็นหลักเลย์เอาต์โรงงานในภาคการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต จึงอาจกล่าวได้ว่า วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงเลย์เอาต์เลย คือ การกำหนดการจัดวางตำแหน่งอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดภายในบริเวณและพื้นที่อันจำกัดภายในโรงงาน

เราสามารถใช้มุมมองของเลย์เอาต์แบ่งโรงงานภาคการผลิตได้เป็น โรงงานแบบกระบวนการผลิตต่อเนื่อง (Process Industry) และโรงงานแบบประกอบ (Assembly Industry) โรงงานทั้งสองแบบมีความแตกต่างของมุมมองด้านเลย์เอาต์หลายอย่าง เช่น มุมมองด้านการขนย้าย มุมมองด้านผู้บำรุงรักษา มุมมองด้านคนหรือพนักงาน เป็นต้น แต่โรงงานทั้งสองแบบจะมีจุดที่เหมือนกัน คือ การจัดวางตำแหน่งให้สิ่งของมีการเคลื่อนที่ได้อย่างคล่องตัว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น

เลย์เอาต์ของภาคธุรกิจบริการจะเน้น “การเคลื่อนที่ของคน” และ “การเคลื่อนที่ของข้อมูล” เป็นหลัก ภาคธุรกิจบริการ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร รถไฟ สายการบิน ธนาคาร โรงพยาบาล จะมีลักษณะเด่นคือ การมอบบริการที่มีคุณค่าแก่ลูกค้าซึ่งแต่ละภาคธุรกิจบริการจะมีการบริการที่มีลักษณะเฉพาะตัว และมีการใช้สถานที่และอุปกรณ์แตกต่างกันไป เลย์เอาต์ภาคธุรกิจบริการส่วนใหญ่จะแตกต่างจากภาคการผลิตทั่วไป คือ จะเน้นให้ความสำคัญต่อการเคลื่อนที่ของคน และการเคลื่อนที่ของข้อมูล มากกว่า การเคลื่อนที่ของสิ่งของ เพราะต้องประสานงานให้ลูกค้าและบริการได้มาบรรจบกัน ซึ่งเป็นลักษณะโดดเด่นเฉพาะตัวของภาคธุรกิจบริการนั่นเอง

วิธีการดำเนินการปรับปรุงเลย์เอาต์โรงงาน

การปรับปรุงเลย์เอาต์โรงงานสามารถแบ่งได้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนเลือกสถานที่ คือ การกำหนดหรือตัดสินใจเลือกสถานที่ในการปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 เลย์เอาต์เบื้องต้น คือ เป็นการกำหนดการจัดวางอาคาร

ขั้นตอนที่ 3 เลย์เอาต์แบบละเอียด คือ เป็นการกำหนดการจัดวางตำแหน่งภายในอาคาร

ขั้นตอนที่ 4 การติดตั้งและการเคลื่อนย้าย

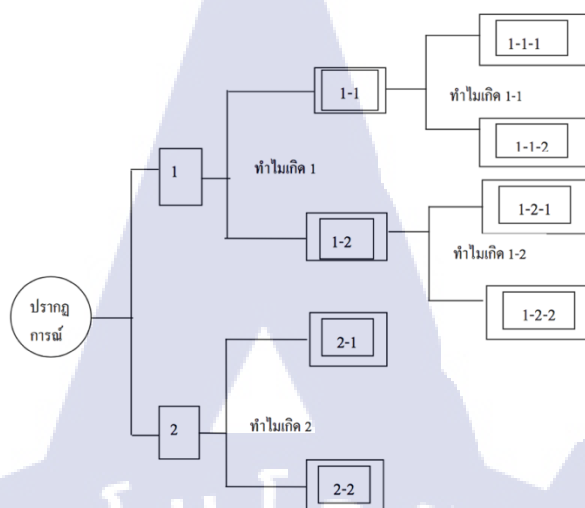
การปรับปรุงเลย์เอาต์สำนักงาน

เลย์เอาต์สำนักงานก็เช่นเดียวกับหน้างานผลิต เมื่อเกิดการหยุดชะงักจากการเคลื่อนที่ของเอกสารจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงาน และการใช้พื้นที่สำนักงานทำได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่จะเชื่อมโยงไปสู่ปัญหาว่าผู้ที่ทำงานในสำนักงานจะทำงานได้อย่างมีความสุขและสบายใจหรือไม่ด้วย มีหลายกรณีที่ไม่รู้ว่ามีปัญหามากมีสาเหตุจากเลย์เอาต์สำนักงาน จุดสำคัญของการปรับปรุงเลย์เอาต์สำนักงานไม่ใช่แค่จะเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่เท่านั้น ยังจะต้องมีการพิจารณาถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อคนทำงานด้วย

2.7 การวิเคราะห์ Why Why Analysis

วรัญญา (2550) การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา เป็นการมองสาเหตุของปัญหาหรือต้นตอของปัญหา โดยถามจากคำถามที่ว่า “ทำไม” และต้องหาสาเหตุของปัญหาให้รอบด้าน ไม่ใช่จากด้านใดด้านหนึ่ง มิฉะนั้นจะไม่สามารถหาต้นตอของปัญหาได้

Why Why Analysis เป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับการนิยมนิยมนในกระบวนการกิจกรรมที่มุ่งเน้นจัดการความสูญเสียต่าง ๆ ให้เป็นศูนย์ (TPM : Total Productivity Management) โดยเริ่มจากการนำเข้าของสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น จากตำรา Naze Naze Bunseki Tettei Katsuyo Jyutsu ของอิโตชิ โอคุระ โดยเป็นวิธีวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนไม่เกิดดกหล่น ซึ่งไม่ใช่การคิดแบบคาดเดาหรือนั่งเทียนเขียน ซึ่งวิธีนี้อาศัยหลักการง่าย ๆ โดยตั้งคำถามว่า ทำไม “Why?” ไปเรื่อย ๆ



ภาพที่ 2.2 แสดงวิธีการคิดของ Why Why Analysis

ภาพที่ 2.2 จะเป็นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยตั้งคำถามว่า “ทำไม” เมื่อเราได้ปัจจัยหรือคำตอบมาแล้ว 2 คำตอบเราก็ถามต่อว่า สาเหตุอะไรที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ 1 หรือ 2 จนสุดท้ายในช่องทำไมช่องสุดท้าย ก็จะเป็นต้นตอของปัญหา ก็จะให้เราหาแนวทางการปฏิบัติ การแก้ไข ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เศรษฐพร (2510) ได้วิจัยเรื่อง “สภาพและปัญหาการวิจัยจากเอกสารราชการ” ผลการศึกษาพบว่านักวิจัยต้องประสบปัญหาในการขอค้นคว้าเอกสารตามหน่วยงานต่าง ๆ เพราะขาดระบบการค้นหาและจัดเก็บเอกสาร ทำให้ไม่สามารถค้นหาเอกสารตามที่ต้องการได้ทันเวลาและ/หรือค้นหาไม่ได้เลย อีกทั้งพบว่าสถานที่เก็บเอกสารของหน่วยงานส่วนใหญ่คับแคบ ไม่เพียงพอ

กองจดหมายเหตุแห่งชาติ (2513) งานสำรวจพบว่า นอกจากสถานที่เก็บเอกสารคับแคบ สภาพการเก็บเอกสารตามหน่วยราชการไม่น่าพึงพอใจแล้ว เอกสารส่วนใหญ่ยังเก็บไว้บริเวณเดียวกันกับที่ทำงาน และปรากฏว่ามีเอกสารถูกกองไว้กับพื้น หลังตู้ โต๊ะ ชอกตู้ หรือเก็บไว้ในกล่องและลังไม้ก็มีบ้าง แต่เป็นส่วนน้อยทำให้มีวิธีการจัดหมวดหมู่ของแต่ละหน่วยงานที่แตกต่างกันไป

สำนักงบประมาณ (2537) ได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบการบริหารงานเอกสารของสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พบว่าสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา มีปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องในการบริหารงานเอกสาร โดยได้ชี้ปัญหาและข้อเสนอแนะไว้ในด้านการจัดเก็บเอกสารมีการเก็บเอกสารนานเกินความจำเป็น หรือนานกว่าระเบียบกำหนดให้เก็บเนื่องจากไม่กล้า

ตัดสินใจทำลาย ระบบการจัดเก็บไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และไม่มีศูนย์เก็บเอกสารกลางอุปกรณ์การจัดเก็บเพียงพอ บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดเอกสารควรดำเนินการอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบด้านนี้โดยตรงส่วนในด้านการสืบค้นเอกสาร มีเอกสารสูญหาย เนื่องจากการนำเอกสารออกไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบหรืออ้างอิงโดยไม่มีการบันทึกการยืมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ขาดต่อการติดตามทวงถามเอกสารมาคืน วิธีการแก้ไขคือ ควรจัดทำแบบฟอร์มการยืมเอกสาร ปัญหาด้านการสืบค้นเอกสาร คือ ค้นหาเอกสารไม่พบหรือใช้เวลานาน วิธีแก้ไขคือจัดเก็บเอกสารให้เป็นระบบและมีมาตรฐานเดียวกันสามารถค้นหาได้ง่าย

สมภัสสร (2551) การปรับปรุงผังโรงงานโดยการใช้แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษาของโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลการศึกษาสรุปได้ว่าผังโรงงานตามชนิดเครื่องจักรจึงมีความเหมาะสมเนื่องจากช่วยให้ผลิตสินค้าได้มากขึ้น, ลดเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและลดเวลาที่ใช้ในการรอคอย ซึ่งเป็นเวลาที่ทำให้เกิดความสูญเปล่า, ยอดขายที่ได้เพิ่มมากขึ้น และการจัดผังตามชนิดเครื่องจักรทำให้เครื่องจักรมีอัตราประโยชน์ (% Machine Utilization) เพิ่มมากขึ้นรวมถึงสามารถเพิ่มยอดขายต่อต้นทุนเครื่องจักรได้มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการจัดผังโรงงานชนิดอื่นๆ นอกจากนี้การจัดผังตามชนิดเครื่องจักรยังมีความยืดหยุ่นทำให้สามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายในเวลาเดียวกันโดยไม่ต้องปรับเปลี่ยนผังโรงงานใหม่

นพมาศ (2553) การพัฒนาระบบการบริหารงานเอกสารขององค์การบริหารส่วนตำบลโมถ่าย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ปัญหาในการพัฒนาระบบการบริหารงานเอกสารทางด้านการจัดทำหนังสือราชการ มีความล่าช้า ไม่ทันเวลาที่กำหนด การรับส่งหนังสือมักไม่เป็นปัจจุบัน การเก็บรักษาหนังสือไม่เป็นระบบค้นหาไม่พบการยืมไม่มีการบันทึกผู้ยืมหนังสือราชการและการทำลายหนังสือ ไม่มีการทำลายหนังสือราชการตามเวลาที่กำหนด ซึ่งผลกระทบต่อระบบงานอื่นขององค์กร และเมื่อมีการพัฒนาโดยให้คำชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่าการปฏิบัติงานธุรการด้านการเก็บหนังสือราชการมีความถูกต้องใช้เวลาในการเก็บน้อย เพราะเจ้าหน้าที่สามารถจำดัชนีเอกสารได้โดยไม่ต้องกลับไปดูการสืบค้นหนังสือทำได้ง่ายสะดวกในการค้นหาเจ้าหน้าที่มีความชำนาญในการเก็บเอกสาร

พชรกฤษ (2556) การปรับปรุงผังโรงงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ สรุปได้ว่าการทำงานในสภาพเดิมยังมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบตั้งแต่วัตถุดิบและงานระหว่างงานผลิต และมีการเคลื่อนที่ของในระยะไกล หลังจากมีการปรับปรุงผังใหม่ ทำให้มีการเก็บวัตถุดิบและงานที่อยู่ระหว่างผลิตเป็นระเบียบมากขึ้นโดยสามารถทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สามารถลดระยะทางและเวลาที่สูญเปล่าได้

ผาณิต และมาลี (2557) วิจัยเรื่อง “การจัดการเอกสารของสำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่น” พบว่าการจัดเก็บเอกสารของสำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่นไม่มีนโยบายในการจัดเก็บเอกสารที่ชัดเจน อีกทั้งการจัดเก็บเอกสารเป็นการจัดเก็บตามภาระงานที่ต้องดำเนินการเท่านั้น และการค้นคืนเอกสาร เนื่องจากสำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่นประสบปัญหาการค้นคืนเอกสารที่จะต้องใช้เวลาในการค้นหานั้น จึงมีข้อเสนอแนะ คือการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสาร เป็นเรื่องที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญและมีความสอดคล้องกับสภาพและลักษณะของเอกสารที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานได้ทันต่อความต้องการ

สุชาติ (2558) วิจัยเรื่อง “การศึกษาปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการแก้ไขปัญห การบริหารงานเอกสารของหน่วยงานภายในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์” พบว่า การแยกเอกสารผิดหมวดทำให้เกิดความสับสนในการกำหนดอายุเอกสารและการค้นหาสามารถอธิบายได้ว่า หน่วยงานในสถาบันฯ อาจมีการจัดเก็บเอกสารที่ไม่เป็นระบบระเบียบที่ดีพอ ทำให้เกิดความสับสนเมื่อต้องการค้นหาใช้งาน หรือค้นหาเอกสารได้ยากดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการจัดเก็บเอกสารควรมีการดำเนินการจัดเก็บเอกสารให้อยู่ในลักษณะที่สามารถหยิบค้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาโดยแนะนำให้จัดเก็บเอกสารแบ่งตามหมวดหมู่ ทั้งนี้ในการจัดวางแฟ้ม ต้องมีการทำเอกสารค้นระหว่างหมวดเอกสาร เพื่อความสะดวกในการค้นหา และจัดเก็บแฟ้มแต่ละหมวด พร้อมกับที่สันของแฟ้มคาปกแข็งควรติดกระดาษลิ้นช่วยเพื่อเป็นการแบ่งแยกหมวดเอกสารให้ชัดเจนยิ่งขึ้นและเพื่อความสวยงามอีกด้วย

TNI

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการดำเนินงาน

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในฝ่ายพัสดุ (กองคลังและบริกาารพัสดุอากาศยาน) ณ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานในการทำโครงการงานสหกิจศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำงานและทำให้การทำงานให้เป็นขั้นตอนและบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานจริง ดังนี้

3.1 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 แผนงานปฏิบัติงาน (Plan)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พฤศจิกายน 2560					ธันวาคม 2560					มกราคม 2561					กุมภาพันธ์ 2561				
	สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.ศึกษาขั้นตอนการทำงาน ของแผนก Shipping																				
2.เก็บรวบรวมข้อมูล และสภาพของปัญหา ในแผนก Shipping																				
3.วิเคราะห์สาเหตุของ ปัญหาและหาแนว ทางแก้ไข																				
4.กำหนดตัวชี้วัด																				
5.ดำเนินการแก้ไข																				
6.สรุปผล																				

3.2 รายละเอียดงานโครงการสหกิจ

3.2.1 งานที่เลือกศึกษา

กองคลังและบริการพัสดุอากาศยาน (TS-S) ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ประกอบไปด้วย 4 แผนก ดังนี้

- แผนก Shipping
- แผนก Packing
- แผนก Receive
- แผนก Store

แผนกที่เลือกศึกษาเฉพาะเจาะจงในการศึกษาหาข้อมูลและแก้ปัญหา คือ แผนก Shipping โดยได้สอบถามพนักงานเกี่ยวกับข้อมูลและขอบเขตการทำงานของแผนก เพื่อปรับปรุงที่จัดเก็บเอกสารทั้งเอกสารภายในและภายนอกของหน่วยงาน ซึ่งถือเป็นข้อมูลที่สำคัญของแผนก Shipping บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในโครงการ

1. แยกประเภทของเอกสาร

โดยใช้หลักการ 5 ส ในการคัดแยกเอกสารต่าง ๆ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ทำการแยกเอกสารที่ใช้งานและไม่ใช้งานออกจากกัน และทำการแบ่งตามประเภท แบ่งตามเอกสารภายในเอกสารภายนอกองค์กร แบ่งตามลักษณะของเครื่องยนต์ และแบ่งตามบริษัทเฟรทฟอร์เวิร์ดเดอร์ โดยเอกสารทั้งหมดจะนับ 5 ปีย้อนหลัง ส่วนเอกสารที่ไม่ใช่ทำการคัดแยกเพื่อหากระดาษที่สามารถนำกลับมาเป็นกระดาษ Reused

2. ป้ายบ่งบอกประเภทของเอกสาร

ทำป้ายโดยติดกับตัวเอกสารเป็นที่ถนัดและป้ายติดกับสันแฟ้มและที่ตู้เอกสารเพื่อให้มองเห็นประเภทของเอกสารได้ชัดเจนและสามารถลดเวลาในการค้นหาเอกสารป้ายบ่งบอกประเภทของเอกสาร ซึ่งบอกรายละเอียดบริษัทเฟรทฟอร์เวิร์ดเดอร์ รูปแบบการขนส่ง (นำเข้า – ส่งออก)

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน หรือโครงการ

3.3.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนก Shipping

ศึกษาขั้นตอนการทำงานการจัดวางจัดเก็บเอกสารที่สำคัญต่าง ๆ และการหยิบใช้งานเอกสารของแผนก Shipping โดยศึกษาและลงมือปฏิบัติงานจริงตามขั้นตอนการทำงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เริ่มจากรับเอกสารมาทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านระบบ SAP และทำการแยกประเภทตามเอกสารภายใน เอกสารภายนอก เอกสารที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้น

หรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ หรือ เอกสารประทับตรา หลังจากรับและทำการวางไว้เป็นกอง ก่อนทำการจัดเก็บในแฟ้ม โดยในแฟ้มจะจัดเรียงเอกสารตามวันที่และเดือน เอกสารจะจัดเก็บเพียง 5 ปีย้อนหลังเท่านั้น และค้นหาเอกสารในเวลาที่ต้องการ



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนของการจัดเก็บเอกสารและการใช้งาน

3.3.2 ที่มาและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา

จากการศึกษาการทำงานของแผนก Shipping ขั้นตอนในการจัดวางจัดเก็บเอกสารใช้เวลานาน เนื่องจากการค้นหาเอกสารของแผนกโดยเวลานานที่สุด 90 นาที ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานลดลง จึงมีการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อลดความสูญเปล่าของการทำงาน จึงทำให้เห็นว่า ปัญหานั้นคือเอกสารไม่มีการคัดแยกเอกสารและจัดหมวดหมู่อาการที่เห็นได้ชัดคือเวลาในการหาเอกสารนาน ผลกระทบที่ตามมาเอกสารสูญหาย

3.3.3 เก็บและรวบรวมข้อมูลในแผนกShipping

โดยหลังจากได้ศึกษาขั้นตอน วิธีการ และรูปแบบการทำงานภายในแผนก และเริ่มเก็บข้อมูลจากพนักงานภายในแผนกเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานที่รอการแก้ไข พบว่าการค้นหาเอกสารที่จะใช้ในแต่ละครั้งใช้เวลานานจนเกินไปและบางทีอาจจะใช้คนจำนวนมากในการค้นหาเอกสารเหล่านั้น จึงปรึกษากับพนักงาน และขออนุมัติจากหัวหน้าแผนก เพื่อแก้ไขปัญหาการค้นหาเอกสาร โดยเก็บข้อมูลตามหัวข้อดังนี้

- ศึกษากระบวนการรับ-เก็บ - ค้นหาของเอกสารในแผนก Shipping
- ศึกษาประเภทของเอกสาร รายละเอียดของเอกสาร
- ศึกษาเทคนิคการจัดเอกสาร
- จับเวลาในขั้นตอนการค้นหาเอกสาร เครื่องมือที่ใช้ Check Sheet

3.3.4 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

นำหลักการวิเคราะห์ WHY- WHY Analysis ใช้ในการวิเคราะห์ที่มาและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและวิเคราะห์แนวทางการแก้ไข และ กราฟใช้ในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการทดลอง

3.3.5 คัดเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหา

1. แก้ไขโดยใช้หลักการ 5 ส & ECRS ในการคัดแยกเอกสารที่จำเป็นและไม่จำเป็นแยกประเภทเอกสาร และจัดทำความสะอาดชั้นวางและโต๊ะ เพื่อให้สามารถทำงานง่ายขึ้น
2. Visual Control & Kanban ทำป้ายบ่งบอกประเภทของเอกสารและคันตัวเอกสาร โดยการใช้กระดาษสีเข้ามาช่วย
3. Layout ปรับย้ายโต๊ะพิมพ์ติดกับชั้นวางของเพื่อที่จะทำให้พนักงานใช้งานได้อย่างสะดวก

3.3.6 กำหนดตัวชี้วัด

1. เวลาในการค้นหาเอกสารลดลงสามารถหาเอกสารได้ง่าย
2. ลดต้นทุนเรื่องการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษ

3.3.7 ดำเนินการแก้ไข

แก้ไขปัญหาโดยทำตามแนวทางการแก้ไขปัญหาที่คัดเลือกไว้ตามลำดับ

3.3.8 จับเวลาการทำงานเปรียบเทียบเวลาก่อนและหลังปรับปรุง

หลังจากทำการจัดเอกสารตามรูปแบบที่ได้วางแผนและทำการจับเวลาในการค้นหาเอกสารหลังจากปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บเอกสารเพื่อที่จะนำเวลาที่จับมาเปรียบเทียบกับเวลาในการค้นหาเอกสารก่อนปรับปรุง โดยใช้เครื่องมือ Check Sheet เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลและใช้กราฟในการวิเคราะห์ผล

3.3.9 สรุปผล

สรุปผลการดำเนินหลังจากการปรับปรุงแล้วเวลาในการค้นหาเอกสารสามารถดำเนินการได้รวดเร็วขึ้นอย่างน้อยเพียงใดผลที่ได้รับเป็นไปตามวัตถุประสงค์การศึกษาหรือไม่ โดยเปรียบเทียบเป็นคำร้อยละ

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

เนื่องจากการศึกษาปัญหา และได้ทราบปัญหา สาเหตุของปัญหา และได้ค้นหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อให้มีการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพของการทำงาน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงานในการปรับปรุงดังนี้

ตารางที่ 4.1 แผนการปฏิบัติงานระหว่างแผนการปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานที่แท้จริง

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พฤศจิกายน 2560					ธันวาคม 2560					มกราคม 2561					กุมภาพันธ์ 2561				
	สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่					สัปดาห์ที่				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.ศึกษาขั้นตอนการทำงานของแผนก Shipping																				
2.เก็บรวบรวมข้อมูลและสภาพของปัญหาในแผนก Shipping																				
3.วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข																				
4.กำหนดตัวชี้วัด																				
5.ดำเนินการแก้ไข																				
6.สรุปผล																				

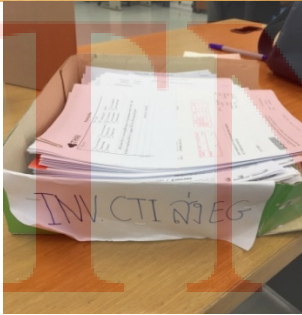
ตามแผนการดำเนินงาน (เส้นสีดำ) และ การดำเนินงานที่แท้จริง (เส้นสีขาว) จะเห็นว่าส่วนใหญ่จะเป็นไปตามแผนหรือ ดำเนินการเสร็จเร็วก่อนแผน แต่มีแค่บางขั้นตอนที่ไม่เป็นไปตามแผน คือ การดำเนินการแก้ไข เพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในการค้นหาเอกสารที่ใช้เวลานาน โดย การทำการจัดเก็บเอกสารและที่จัดเก็บเอกสารให้เป็นระเบียบและใช้งานได้ง่ายขึ้น และเนื่องจากเอกสารมีจำนวนที่มาก จึงทำให้ต้องใช้เวลามากกว่าที่ประเมินไว้ในเบื้องต้นและมีเอกสารเพิ่มขึ้นในแต่ละเดือน จึงทำให้ต้องมีการเพิ่มข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นแผนการดำเนินงานในส่วนนี้ไม่เป็นไป

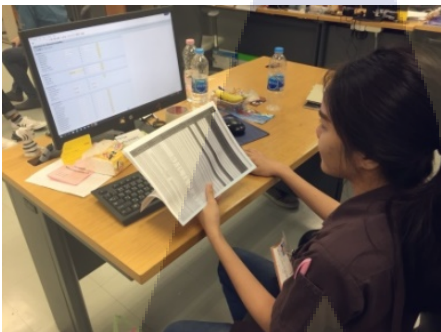
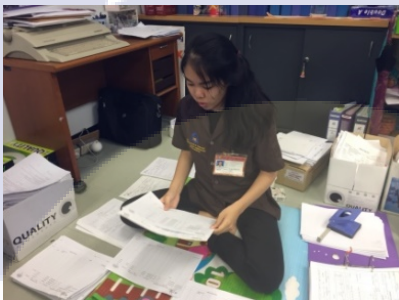
ตามแผน กับขั้นตอนแก้ไขจุดบกพร่อง เนื่องจากมีเอกสารบางประเภทที่ไม่ประเภทหรือหมวดหมู่ จึงทำให้ต้องมีการจัดหมวดหมู่ให้กับเอกสารเหล่านี้ใหม่ และเนื่องจากลูกค้าของบริษัทมีรายใหม่ ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีการคัดแยกหรือจัดหมวดหมู่เอกสารเหล่านี้ก็จะทำให้เกิดการปะปนกัน และอาจจะใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วก็สามารถทำการปรับปรุง ตามแผนดำเนินการได้ดังเดิม

4.1.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงาน

ศึกษากระบวนการขั้นตอนและวิธีการทำงานของการจัดวางจัดเก็บเอกสารที่สำคัญต่าง ๆ และการหยิบใช้งานเอกสารของแผนก Shipping พบว่ามี 4 ขั้นตอนดังนี้

ตารางที่ 4.2 การแสดงกระบวนการทำงานแผนก Shipping

ลำดับ	กระบวนการ	การทำงาน
1	รับเอกสารและใบวางบิล   3 min.	รับเอกสารและใบวางบิลจากลูกค้าและแผนกอื่นๆ แผนก Shipping ทำการแยกกองไว้เพื่อนำเอกสารไปตรวจสอบ

2	ตรวจสอบข้อมูลในระบบSAP  45 min.	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบ SAP ตามใบกำกับสินค้าตรวจสอบสถานะของสินค้าและรายละเอียดของสินค้า
3	นำเอกสารมาแยกและทำการจัดเก็บ  15 min.	นำเอกสารมาแยกไว้และทำการจัดเก็บในแฟ้ม
4	เบิกเอกสาร  90 min.	ค้นหาเอกสารที่ต้องการใช้

4.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากขั้นตอนการเบิกเอกสาร นั้นได้สังเกตถึงปัญหาของการค้นหาเอกสารที่ต้องการใช้เนื่องจากใช้เวลาในการค้นหาเอกสารที่นาน ด้วยการจัดเก็บเอกสารนั้นไม่ได้มีการคัดแยกเอกสารที่ใช้และไม่ใช้ และจัดแบ่งหมวดหมู่ที่ชัดเจน พร้อมทั้งยังไม่มีข้อสังเกตให้เห็นชัดเจนหากมีการวางในตำแหน่งที่ผิดหรือเอกสารสูญหาย มีการจัดวางที่ไม่เป็นระเบียบ โดยทำแบบการจับเวลาในการค้นหาเอกสารในแต่ละครั้ง สุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ครั้ง จากการทำงาน 8 ครั้งใช้เครื่องมือ Check Sheet ช่วยในการจับเวลา

ตารางที่ 4.3 การจับเวลาในการค้นหาเอกสาร (สุ่มตัวอย่าง 5 ครั้งจากการทำงาน 8 ครั้ง)

ลำดับ	เวลา (นาท)
1	45
2	90
3	40
4	60
5	60
เวลาเฉลี่ย	59

ค่าเฉลี่ยของเวลาในการค้นหาเอกสารจากการสุ่มตัวอย่างทั้ง 5 เท่ากับ 59 นาที ในการค้นหาเอกสาร หลังจากการสุ่มจับเวลาในการค้นหาเอกสารของพนักงานนั้น พบว่า พนักงานใช้เวลาในการค้นหานาน เนื่องจากเอกสารอยู่ปะปนกันไม่ได้มีการคัดแยกเอกสารที่ชัดเจนและไม่มีตำแหน่งในการวางเอกสารแต่ละหมวดหมู่ที่ชัดเจน ทำให้พนักงานเสียเวลาในการค้นหาเอกสารโดยเวลาในการค้นหาเอกสารคิดเป็นร้อยละ 58.82 จากเวลาในการจัดวางจัดเก็บเอกสารของแผนก Shipping และส่งผลให้เกิดสูญเปล่าของเวลา เนื่องจากเอกสารมีจำนวนที่มากและมีการวางที่ปะปนกัน และไม่การบอกตำแหน่งที่ชัดเจน



ภาพที่ 4.1 เอกสารมีจำนวนมากและวางปะปนกัน

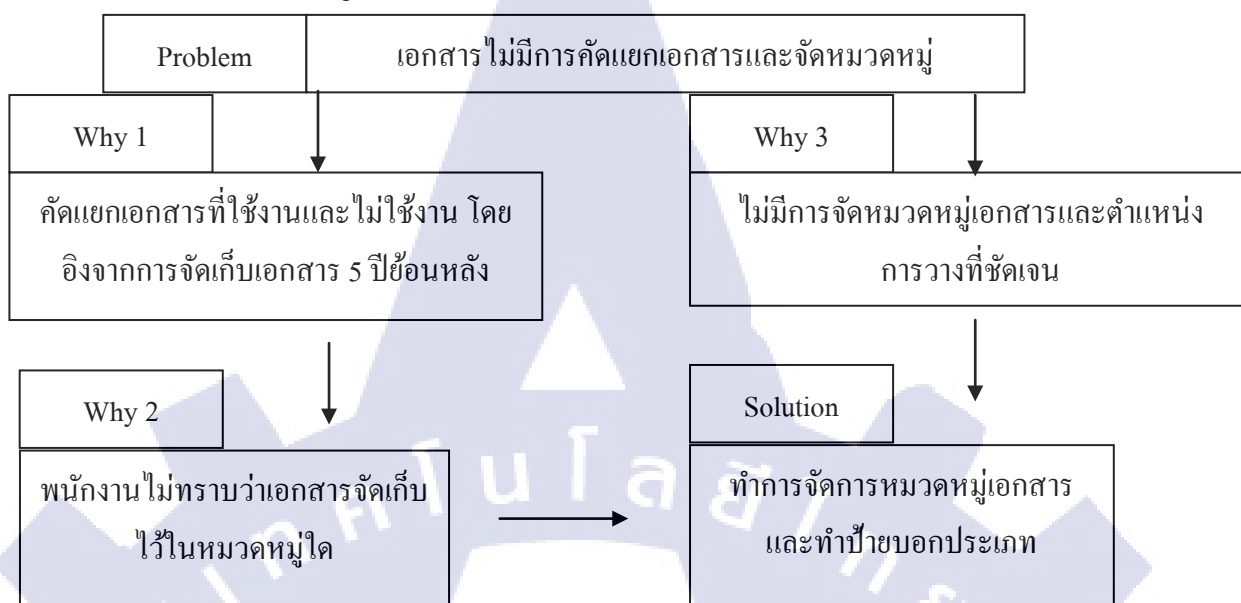


ภาพที่ 4.2 ตำแหน่งการวางไม่มีการบ่งบอกที่ชัดเจน



ภาพที่ 4.3 แฟ้มไม่มีการจัดหมวดหมู่เอกสาร

4.1.3 การวิเคราะห์ปัญหา



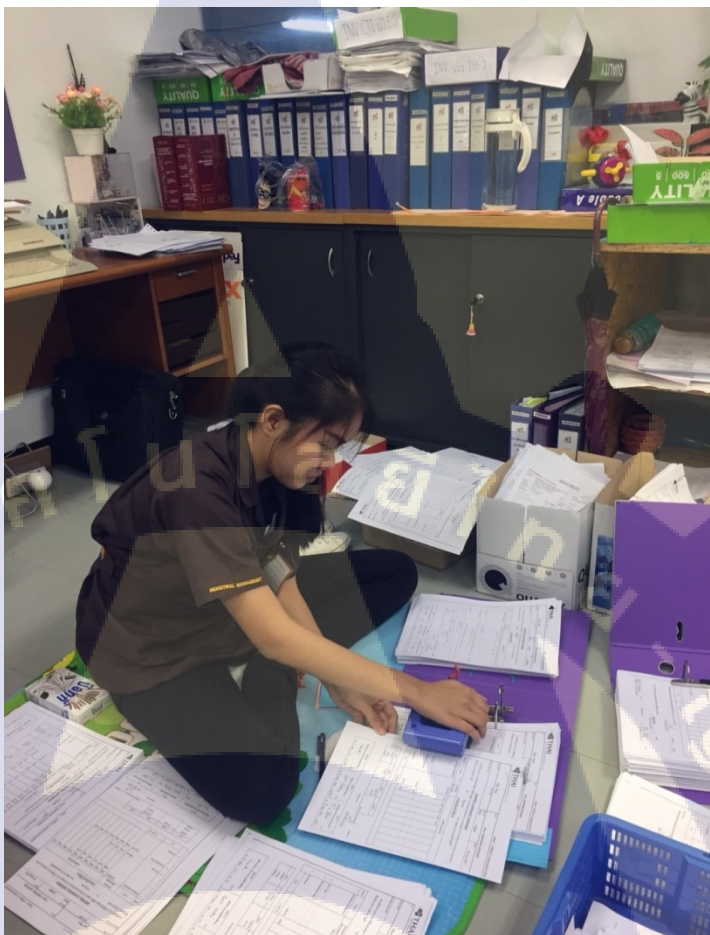
ภาพที่ 4.4 โครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis

จากโครงสร้างการวิเคราะห์ Why Why Analysis พบว่าปัญหา คือการจัดหมวดหมู่ประเภทของเอกสาร โดยเจอรากเหง้าของปัญหา คือการไม่มีการจัดหมวดหมู่ประเภทของเอกสารที่ชัดเจน และไม่มีการคัดกรองเอกสาร โดยมีวิธีการแก้ไขปัญหาคือ การปรับปรุงทำการคัดแยกและจัดหมวดหมู่ประเภทของเอกสาร และทำป้ายบอกประเภทของเอกสาร

4.1.4 ขั้นตอนในการปรับปรุงการจัดเก็บเอกสาร

1. คัดแยกเอกสาร และจัดประเภทของเอกสาร โดยใช้หลักการ 5 ส และ ECRS เข้ามาช่วยในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

สร้าง & Eliminate



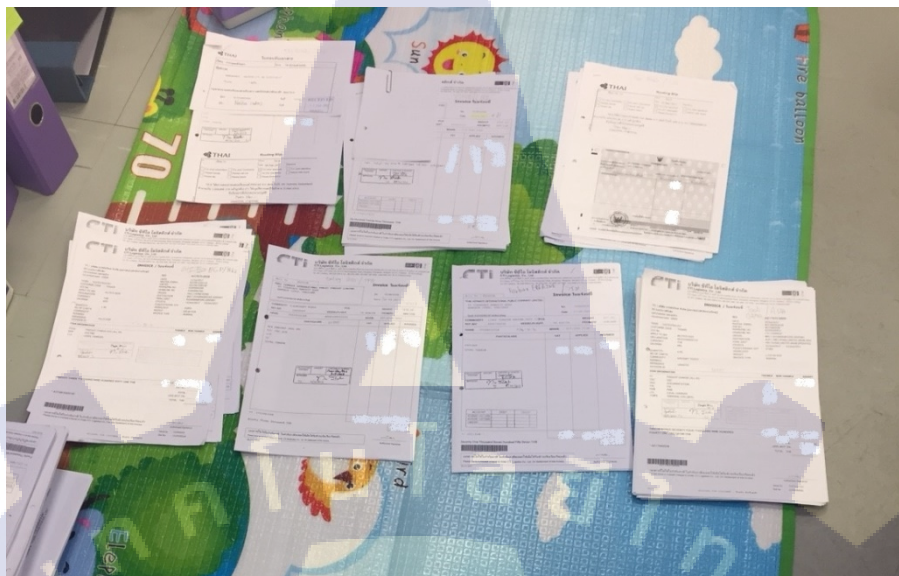
ภาพที่ 4.5 การคัดแยกประเภทของเอกสาร



ภาพที่ 4.6 กล่องที่ใส่กระดาษ Reused

แยกเอกสารที่ใช้งานและไม่ได้ใช้งานให้ชัดเจน ถ้าเอกสารที่ไม่ได้ใช้งานตรวจสอบว่า กระดาษนั้นทำเป็นกระดาษ Reused ได้หรือไม่ถ้าได้สามารถนำกลับมาใช้งานส่วนเอกสารที่ใช้งาน จะทำการแยกตามเอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ โดยเอกสารจะจัดเก็บเพียง 5 ปีย้อนหลังเท่านั้น โดยการแยกเอกสารที่จะนำมาใช้เป็นกระดาษ Reused ได้หรือไม่ จะต้องตรวจสอบอย่างรอบคอบ ว่าสามารถนำมาใช้ได้หรือไม่ เอกสารที่ไม่สามารถนำมาใช้เป็นกระดาษ Reused ได้จะเป็นเอกสาร จำพวกใบ Invoice เพราะถือว่าเป็นตัวเงินและเป็นความลับของลูกค้าและทางบริษัท เอกสาร ประเภทนี้จึงไม่สามารถนำมาใช้ได้

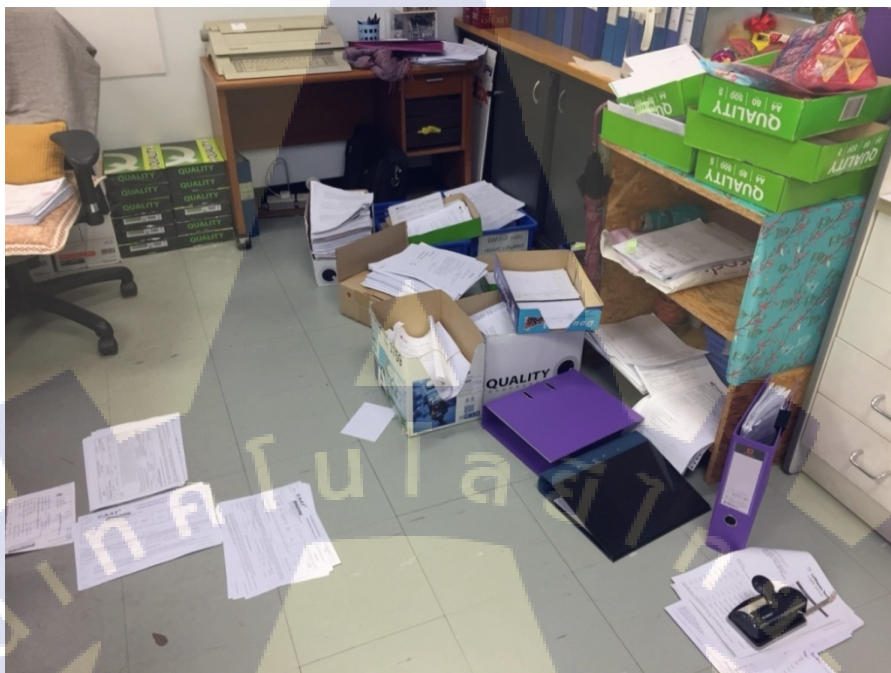
สะดวก & Rearrange



ภาพที่ 4.7 การจัดเอกสารตามหมวดหมู่

จัดหมวดหมู่เอกสารที่ใช้งานโดยแบ่งตามเอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการ เช่น เอกสารภายใน เอกสารภายนอก เอกสารที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้นหรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ เป็นต้น โดยเอกสารแต่ละแบบก็จะมีการแยกรายละเอียดย่อยโดยแยกตามเฟรทฟอร์มเวิร์ดเดอร์และรูปแบบการขนส่ง วันที่ เดือน ปี หรือ ตามเลขที่ประจำเครื่องยนต์ (Engine Serial Number) วางไว้ตามประเภทเพื่อจัดใส่แฟ้ม

สะอาด & Simplify



ภาพที่ 4.8 ทำความสะอาดโต๊ะชั้นวางและปรับย้ายโต๊ะ (ก่อนปรับปรุง)

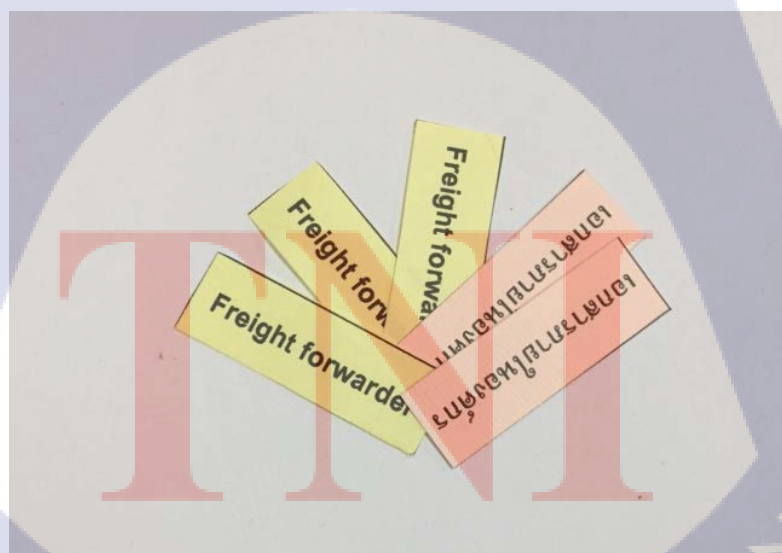


ภาพที่ 4.9 ทำความสะอาดโต๊ะชั้นวางและปรับย้ายโต๊ะ (หลังปรับปรุง)

จัดทำความสะอาดชั้นวางและโต๊ะจัดการเอาของที่ไม่จำเป็นออกจากชั้นวางเพื่อทำการวางเพิ่มเอกสารได้ มีการปรับย้ายโต๊ะจากเดิมเพื่อให้สะดวกต่อการทำงานมากยิ่งขึ้น โดยอ้างอิงจากหลักการปรับปรุงเลย์เอาต์ (Layout) เข้ามาช่วยในการแก้ไขปัญหาควบคู่ไปกับหลักการ 5 ส โดยการย้ายนำเอาโต๊ะเครื่องพิมพ์ดีดออกมาไว้ข้างตู้ที่วางเอกสาร เพื่อที่จะได้สะดวกต่อการใช้งานของเครื่องพิมพ์ดีดสำหรับพนักงานเมื่อใช้งาน

2. ทำป้ายแบ่งประเภทของเอกสาร

การทำป้าย Visual Control เพื่อเป็นการบ่งบอกประเภทของเอกสารเพื่อให้พนักงานนั้นมองเห็นได้อย่างชัดเจน และเพื่อการลดเวลาในการค้นหาหรือหยิบใช้เอกสาร โดยจากการปรับปรุงการคัดแยกเอกสารตามหมวดหมู่ให้ถูกต้องและชัดเจนโดยจะมีการแยกประเภทของเอกสารภายในองค์กรและภายนอกองค์กร และมีการแยกตามรายละเอียดย่อยต่างๆ และทำป้ายเพื่อบ่งบอกประเภทของเอกสาร และมีการใช้สีในการแบ่งอย่างชัดเจนเพื่อที่จะให้พนักงานสังเกตเห็นได้ง่ายลดเวลาในการค้นหาและหยิบเอกสารได้ถูกต้อง และรับรู้หากมีการวางเอกสารผิดตำแหน่งป้ายทำจากแบบฟอร์มเดิมของแผนกที่ได้ทำไว้



ภาพที่ 4.10 ป้ายบอกประเภทของเอกสาร (ติดกับชั้น)



ภาพที่ 4.11 ป้ายบอกหมวดหมู่ของเอกสาร (ติดกับแฟ้ม)

ป้ายที่บอกประเภทของเอกสารจะติดอยู่กับที่ชั้นเอกสารและตัวแฟ้มของเอกสาร โดยป้ายจะมี 2 แบบ คือ 1. ภายในแฟ้ม จะเป็นที่คั่นเอกสารกับ 2. ภายนอกแฟ้ม จะมีสันแฟ้ม และที่ผู้จัดเก็บเอกสาร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ที่คั่นจะบอกว่าเป็นเครื่องยนต์ชนิดใด หมายเลขที่ประจำเครื่องยนต์ (Engine Serial Number) ส่วนป้ายที่ติดสันแฟ้มจะบอกถึงบริษัทเฟรทฟอร์เวิร์ด เคอร์rier บริษัทไหน และปีอะไร หรือเอกสารที่เก็บไว้เป็นหลักฐานขององค์กร ข้อมูลภายในองค์กร เอกสารระหว่างแผนก และป้ายที่ติดกับตู้เอกสารจะบอกประเภทของเอกสารว่าเป็นภายในหรือ ภายนอกองค์กร โดยรูปแบบของป้ายที่ติดสันกับแฟ้มที่แบ่งประเภทของเอกสารในแผนก Shipping จะมีสีในแต่ละชั้นที่แตกต่างกันเพื่อให้พนักงานรู้ตำแหน่งของเอกสารและสามารถลดเวลาในการค้นหาเอกสาร และยังสามารถเป็นตัวป้องกันการวางเอกสารที่ผิดตำแหน่งได้จากสีของป้ายที่ แตกต่างกัน

3. ปรับปรุงเลย์เอาต์พื้นที่บริเวณชั้นจัดเก็บเอกสาร

ปรับย้ายโต๊ะพิมพ์ติดกับชั้นวางของเพื่อที่จะทำให้พนักงานใช้งานได้อย่างสะดวก และทำความสะอาด จัดระเบียบอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ



ภาพที่ 4.12 ปรับย้ายโต๊ะและชั้นบริเวณชั้นเก็บเอกสาร



ภาพที่ 4.13 ทำความสะอาดโต๊ะและชั้นวางของ

4.1.5 สรุปผลการดำเนินโครงการ

จากการศึกษาโครงการสหกิจ เรื่อง การจัดเรียงแฟ้มตามประเภทการใช้งาน เพื่อลดเวลาในการค้นหา โดยมีที่มาของโครงการจากบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยได้ศึกษาตามแผนการดำเนินการ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากประเด็น เอกสาร ไม่มีการคัดแยกและจัดหมวดหมู่ที่ชัดเจนจึงทำให้ใช้เวลาในการค้นหาเอกสาร ซึ่งมีวิธีการแก้ไขโดยการ ปรับปรุงการคัดแยกและจัดหมวดหมู่เอกสารให้ชัดเจนและทำป้ายบอกประเภทหมวดหมู่ของเอกสาร ดังนี้



ภาพที่ 4.14 คัดแยกเอกสารตามหมวดหมู่และทำป้ายค้นเอกสารในแฟ้ม

คัดแยกเอกสารตามหมวดหมู่และประเภทของเอกสารโดยจัดเอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการให้ชัดเจนและทำป้ายค้นเอกสารบ่งบอกถึงรายละเอียดของเอกสารติดไว้ เพื่อที่จะได้เป็นการตรวจเช็คเอกสารที่ยังอยู่ภายใน 5 ปีซ้อนหลัง และยังสามารถนำเอกสารที่ไม่ใช้นั้นมาเป็นกระดาษ Reused เป็นการเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บของแฟ้มและลดต้นทุนของกระดาษและเพิ่มการคัดแยกเอกสารยังสามารถทำให้สะดวกและลดเวลาในการค้นหาเอกสาร



ภาพที่ 4.15 ปรับปรุงเลย์เอาต์พื้นที่การใช้งาน

ปรับปรุงเลย์เอาต์พื้นที่การใช้งาน จากการที่เอกสารวางปะปนกันบนโต๊ะและชั้นวางของทำให้ไม่สะดวกต่อการทำงาน โดยแก้ไขด้วยการคัดแยกเอกสารตามหมวดหมู่ และทำการทำความสะอาดบริเวณโต๊ะและชั้นวางของ ปรับย้ายโต๊ะพิมพ์ติดกับชั้นวางของเพื่อที่จะทำให้พนักงานใช้งานได้อย่างสะดวก



ภาพที่ 4.16 การติดป้ายบอกประเภทหมวดหมู่ของเอกสาร

การติดป้ายบอกประเภทเอกสารนั้น ทำให้พนักงานเห็นเพิ่มของประเภทเอกสารชัดเจน และลดเวลาในการค้นหาเอกสาร พร้อมกับยังสามารถป้องกันการผิดพลาดในการวางเอกสารผิดตำแหน่งเนื่องจากการแบ่งประเภทและสีของป้ายได้อย่างชัดเจน จึงเป็นการลดปัญหาการว่าผิดพลาดและยังลดการทำให้เกิดเวลาสูญเปล่าจากกระบวนการจึงเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

4.3 การเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น การปรับปรุงรูปแบบการจัดเก็บเอกสารของแผนก Shipping สามารถลดเวลาสูญเปล่าของการค้นหาเอกสารได้ถึง 34.4 นาทีโดยเฉลี่ยต่อการค้นหาเอกสารในแต่ละครั้ง โดยได้ทำการสุ่มจับเวลาในการค้นหาเอกสาร 5 ครั้งจากการทำงาน 8 ครั้ง เพื่อการเปรียบเทียบกับเวลาในการค้นหาเอกสารก่อนทำการปรับปรุงแก้ไขปัญหามีรายละเอียดดังนี้

จับเวลาก่อนและหลังปรับปรุง โดยการสุ่มจับเวลาของขั้นตอนการค้นหาเอกสารจากการทำงานทั้งหมด 8 ครั้ง สุ่มจับเวลา 5 ครั้ง โดยใช้เครื่องมือ Check Sheet เข้ามาเป็นตัวช่วยในการจับเวลา

ใบเวลาของขั้นตอนการเบิกและค้นหาเอกสาร

ครั้งที่	เวลา (นาที)
1	
2	
3	
4	
5	
เวลาเฉลี่ย	

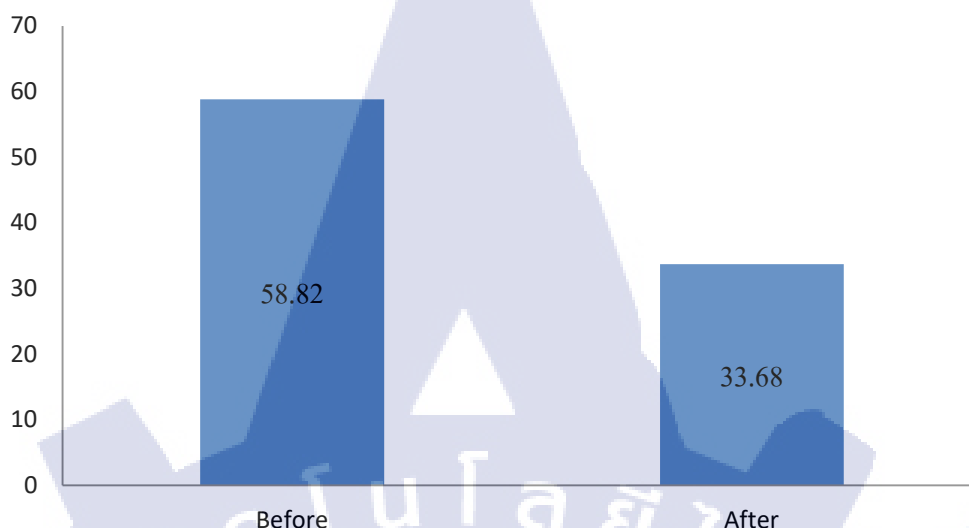
ภาพที่ 4.17 ใบ Check Sheet จับเวลาขั้นตอนการค้นหาเอกสาร

ตารางที่ 4.4 การจับเวลาในการค้นหาเอกสารก่อนการปรับปรุง (สุ่มตัวอย่าง 5 ครั้งจาก 8 ครั้ง)

ลำดับ	เวลา (นาที)
1	45
2	90
3	40
4	60
5	60
เวลาเฉลี่ย	59

ตารางที่ 4.5 การจับเวลาในการค้นหาเอกสารหลังการปรับปรุง (สุ่มตัวอย่าง 5 ครั้งจาก 8 ครั้ง)

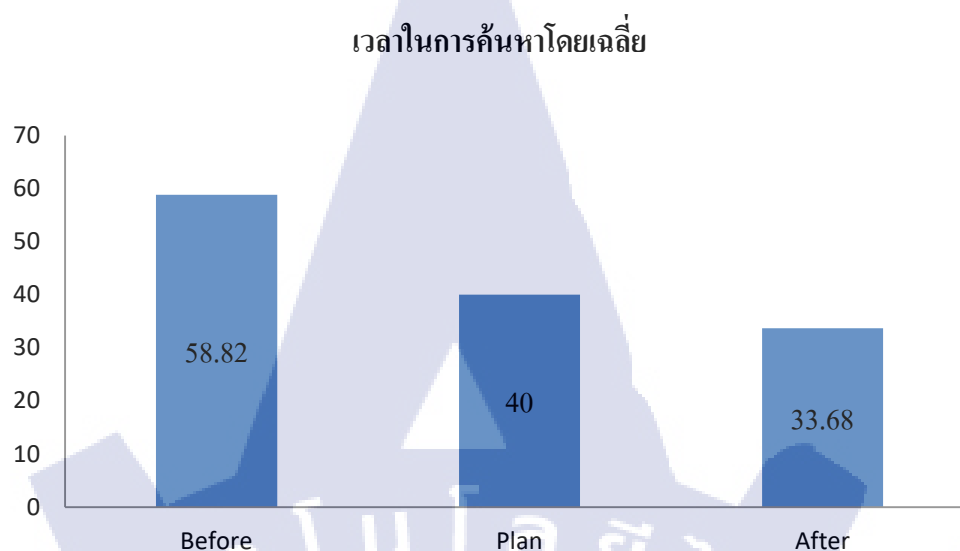
ลำดับ	เวลา (นาที)
1	30
2	15
3	32
4	19
5	27
เวลาเฉลี่ย	34.4



ภาพที่ 4.18 กราฟเปรียบเทียบร้อยละเวลาก่อนและหลังปรับปรุง

จากการสุ่มจับเวลาก่อนและหลังการปรับปรุงสามารถสรุปผลได้ว่าก่อนที่ทำการปรับปรุง เวลาเฉลี่ยในการค้นหาเอกสารจะมีค่าเท่ากับ 59 นาที และเวลาเฉลี่ยในการค้นหาเอกสารหลังปรับปรุงจะมีค่าเท่ากับ 24.6 นาที โดยความแตกต่างกับเท่ากับ 34.4 นาที คิดเป็นร้อยละ 58.3 ทำให้ลดเวลาที่สูญเปล่าและสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากเดิมก่อนปรับปรุงเวลาในขั้นตอนการจัดวางจัดเก็บเอกสารและหยิบใช้เอกสารของแผนก Shipping เท่ากับ 153 นาที โดยขั้นตอนที่ใช้เวลานานที่สุดคือขั้นตอนการค้นหาเอกสาร อยู่ที่ 90 นาที คิดเป็นร้อยละ 58.82 ของเวลาทั้งหมด และเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาวเวลาในขั้นตอนการจัดวางจัดเก็บเอกสารและหยิบเอกสารของแผนก Shipping เท่ากับ 95 นาที จึงทำให้กระบวนการสามารถลดเวลาที่สูญเปล่า โดยคิดเป็นร้อยละได้จากเดิม ร้อยละ 58.82 หลังปรับปรุงร้อยละ 33.68 แตกต่างกันที่ร้อยละ 25.14

จากการดำเนินการปรับปรุงการคัดแยกจัดหมวดหมู่ประเภทเอกสาร เพื่อลดเวลาในการค้นหาทำให้สามารถสะดวกต่อการทำงานและยังสามารถป้องกันการผิดพลาดในการวางเอกสารที่ผิดตำแหน่งได้



ภาพที่ 4.19 กราฟอัตราการใช้เวลาค้นหาเอกสาร

จากการสุ่มจับเวลาขั้นตอนการค้นหาเอกสาร 5 ครั้ง จากการทำงาน 8 ครั้ง ก่อนการปรับปรุงนั้นมีการใช้เวลาในการค้นหาเฉลี่ยที่ 59 นาทีและคิดเป็นร้อยละ 58.82 ของเวลาในกระบวนการซึ่งทำให้มีการสูญเสียค่าของเวลาเกิดขึ้น ซึ่งเป้าหมายจะลดในการค้นหาเอกสารคิดเป็นร้อยละ 40 ของเวลาในกระบวนการ ของการสุ่มจับเวลา 5 ครั้งจากการทำงาน 8 ครั้ง แต่ปัจจุบันหลังจากมีการปรับปรุงสามารถลดเวลาในการค้นหาเอกสาร จึงคิดเป็นร้อยละ 33.68 ของเวลาในกระบวนการ

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สรุปผลตามตัวชี้วัดที่กำหนด

ตารางที่ 4.6 ตารางเปรียบเทียบผลตามตัวชี้วัด

หัวข้อ	เป้าหมาย	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
ลดเวลาในการค้นหาเอกสารและหาเอกสารได้ง่ายขึ้น	เวลาในการค้นหาเอกสารลดลงคิดเป็นร้อยละ 40 ของเวลาทั้งหมด และเอกสารหาได้ง่าย	ใช้เวลาในการค้นหาเอกสาร 90 นาที และมีเอกสารสูญหาย	ใช้เวลาในการค้นหาเอกสาร 32 นาที ลดลงจากเดิม 58 นาที
ลดการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษ	ต้นทุนของการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษลดลง	การสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษในแต่ละเดือน แฟ้ม 22 อัน คิดเป็นเงิน 2,156 บาท และกระดาษ 48 รีม คิดเป็นเงิน 5,328 บาท รวม 7,484 บาท	ลดต้นทุนในการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษในแต่ละเดือน แฟ้ม 7 อัน คิดเป็นเงิน 686 บาท และ กระดาษ 15 รีม เป็นเงิน 1,665 บาท รวม 2,351 บาท เหลือต้นทุน 5,133 บาท

บทที่ 5

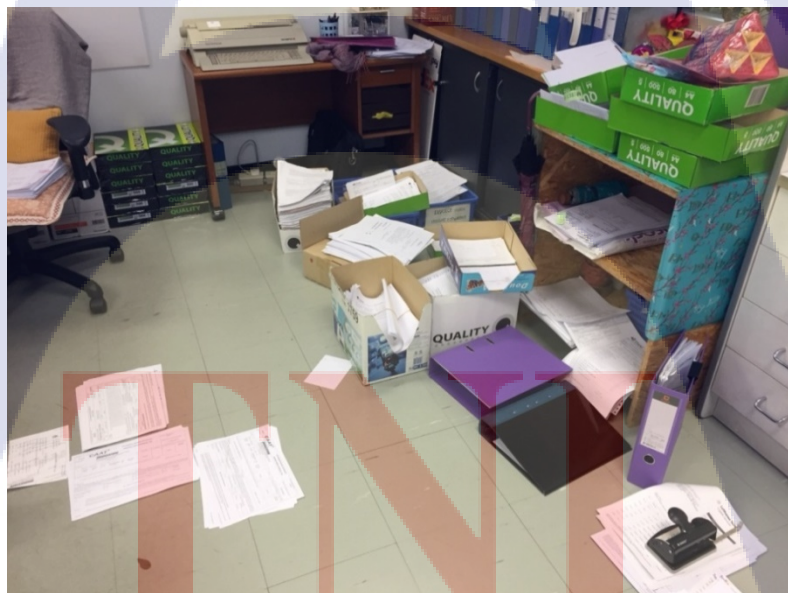
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

จากการศึกษาการทำงานของแผนก Shipping ขั้นตอนในการจัดวางจัดเก็บเอกสารใช้เวลานาน เนื่องจากการค้นหาเอกสารของแผนกโดยเวลานานที่สุด 90 นาที ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานลดลง จึงมีการกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อลดความสูญเปล่าของการทำงาน

ผลจากการดำเนินงานที่ได้คือ

1. ลดเวลาในการค้นหาได้จากเดิม 90 นาที เหลือ 32 นาที ลดเวลาได้ 58 นาที
2. ลดต้นทุนในการสั่งซื้อกระดาษและแฟ้มมูลค่าจากเดิม 7,484 บาท/เดือน เหลือ 5,133 บาท/เดือน ลดค่าใช้จ่ายไป 2,351 บาท/เดือน



ภาพที่ 5.1 พื้นที่บริเวณชั้นจัดเก็บเอกสารก่อนปรับปรุง



ภาพที่ 5.2 พื้นที่บริเวณชั้นจัดเก็บเอกสารหลังปรับปรุง



ภาพที่ 5.3 ชั้นจัดเก็บเอกสารก่อนปรับปรุง



ภาพที่ 5.4 ชั้นจัดเก็บเอกสารหลังปรับปรุง

หลังการปรับปรุงนั้นทำให้เห็นได้ชัดว่า การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นและสามารถลดเวลาสูญเสียในการค้นหาเอกสาร และความผิดพลาดในการทำงาน โดยลดเวลาไปถึง 34.4 นาทีต่อการทำงานหนึ่งครั้ง (เวลาเฉลี่ยจากการสุ่มจับตัวอย่าง 5 ครั้งจากการทำงาน 8 ครั้ง) และประเภทของเอกสารมีการแบ่งอย่างชัดเจน มีการแบ่งตามหมวดหมู่ของเอกสารอย่างชัดเจน ลดความผิดพลาดในการวางเอกสารที่ผิดตำแหน่งและช่วยให้การทำงานสะดวกรวดเร็วได้มากขึ้น

ต้นทุนในการสั่งซื้อกระดาษและแฟ้มลดลงจากเดิมการสั่งซื้อกระดาษและแฟ้มในแต่ละเดือน กระดาษ 48 รีม คิดเป็นเงิน 5,328 บาท และ แฟ้ม 22 แฟ้ม คิดเป็นเงิน 2,156 บาท รวมเป็นเงิน 7,484 บาท สามารถลดต้นทุนการสั่งซื้อกระดาษและแฟ้มในแต่ละเดือน เหลือต้นทุน 5,133 บาท โดยสามารถลดกระดาษ 15 รีม คิดเป็นเงิน 1,665 บาท และ แฟ้ม 7 แฟ้ม คิดเป็นเงิน 686 บาท รวมเป็นเงิน 2,351 บาท

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำโครงการในครั้งนี้ คือการได้เรียนรู้จากการปฏิบัติหน้างานจริง และการศึกษาขั้นตอนการทำงานที่เราได้เลือกทำการแก้ไข สามารถทำให้เรารู้ถึงวิธีการดำเนินการแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขส่งผลให้เวลาในขั้นตอนการจัดเก็บและจัดวางเอกสารของแผนก Shipping ลดลงจากเดิม และยังสามารถลดต้นทุนในการสั่งซื้อแฟ้มและกระดาษของแผนกได้ในแต่ละเดือน

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

1. ควรมีการสอบถามความคิดเห็นของพนักงานหน้างาน เนื่องจากพนักงานหน้างานพบเจอกับปัญหาและอุปสรรคในการทำงานมากที่สุด เราควรนำสิ่งที่พนักงานมาคิดปรับปรุงและแก้ไข
2. ควรมีการสร้างมาตรฐานให้แก่พนักงานในการจัดเก็บเอกสารของแผนกควรที่จะอิงไปในทิศทางเดียว และสร้างนิสัยให้กับพนักงานในการจัดทำกิจกรรม 5 ส ของแผนกอย่างชัดเจน
3. ควรมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดเก็บเอกสารของหน่วยงาน เพื่อที่จะทำให้เกิดความสะดวกมากยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

กองจดหมายเหตุแห่งชาติ. 2513. การจัดเก็บเอกสารของกระทรวงทบวงกรม (โครงการสำรวจ
ลักษณะของเอกสารที่มีอยู่ในครอบครองของกระทรวง ทบวง กรม และรัฐวิสาหกิจ).
กรุงเทพฯ : กองจดหมายเหตุแห่งชาติ.ม.ป.ป.

นพมาศ เวชแดง. 2553. การพัฒนาระบบการบริหารงานเอกสารขององค์การบริหารส่วนตำบล
โมถ่าย อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประเสริฐ อัครประดมพงศ์. 2554. การลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS. [ออนไลน์]. Available
: <http://cpico.wordpress.com>. สืบค้น [10 ธันวาคม 2560].

ผาณิตวงศ์ชารี และมาลี กาบมาลา. 2557. การจัดการเอกสารของสำนักงานธนารักษ์พื้นที่ขอนแก่น.
วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา) สาขามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์.

พชรกฤษ ช่อประดับ. 2556. การปรับปรุงผังโรงงาน เพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.
วารสารวิจัยก้าวหน้าทางโลกวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

วรัญญา วรัญญวงศ์. 2550. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตเบียร์ด้วยวิธี Why Analysis.
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สุภณิธิ เรืองทอง. 2554. Visual Control ใน 5 ส [ออนไลน์]. Available:

http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1507&read=true&counttrue. สืบค้น [10 ธันวาคม 2560].

เศรษฐพร คูศรีพิทักษ์. 2510. สภาพและปัญหาการวิจัยจากเอกสารราชการ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สมภัสสร เอื้ออารีมิตร. 2551. การปรับปรุงผังโรงงานโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์การศึกษา
ของโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป. บทความวิชาการ การประชุมวิชาการด้านการวิจัย
ดำเนินงานแห่งชาติ.

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2556. Shop Floor Management หัวข้อคำปรึกษา 5 ส.
[ออนไลน์]. Available: <http://www.tpif.or.th/consult/page.php?p=page-sfm>.
สืบค้น [10 ธันวาคม 2560].

สุชาติ ฤกษ์ไอรส. 2558. การศึกษาปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาการ
บริหารงานเอกสารของหน่วยงานภายในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

รายงานวิจัยบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานประมาณ. 2537. รายงานข้อเสนอแนะการปรับปรุงระบบการบริหารงานเอกสารอธิการบดี
มหาวิทยาลัยบูรพา. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาระบบและบุคลากร.

Masaki Ogawa. 2553. **Layout Kaizen** การปรับปรุงเลย์เอาต์โรงงาน ฉบับเข้าใจง่าย.
แปล รศ.ดร.มังกร โรจน์ประภากร. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี
ไทย-ญี่ปุ่น.

Productivity Press Development Team. 2549. **คัมภีร์ Kanban for the shopfloor**. แปลบุญเสริม
วันทนาสุกมาต. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : อี.ไอ.สแควร์ พับลิชชิง.

TNI

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

THAI - JAPANESE INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์

TNI



วบ10

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย
(ผลงานโครงการสหกิจศึกษา ระดับปริญญาตรี)

ว/ค/ป ที่ให้การรับรอง 29/ก.พ./2561

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย

เรียน คณบดี คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทยญี่ปุ่น

ข้าพเจ้า ~~ศาสตราจารย์~~นาง/นางสาว กมลวรรณ นามสกุล ทรัพย์วรรณ
ตำแหน่ง Division Manager ส่วนงาน/ฝ่าย Aircraft Material Shipping & Packing
ชื่อหน่วยงานที่รับรอง บริษัท นิชิอินstitute จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่หน่วยงานที่รับรอง 333/2 หมู่ 1 ตำบลนิคมพัฒนา อ.นิคมพัฒนา จ.สระบุรี 10540

ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย

เรื่อง (ภาษาไทย) การจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียน เพื่อลดเวลาในการค้นหา

เรื่อง (English) File arrangements follow thire usage category in order to save the time.

ไปใช้ประโยชน์ ดังได้ทำเครื่องหมาย หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง พร้อมรายละเอียดการใช้ประโยชน์เพิ่มเติม ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย

- 1) เพื่อลดเวลาในการค้นหาเอกสาร และ สามารถหาเอกสารได้ไว้อย่างขึ้น
- 2) เพื่อลดต้นทุนเรื่องการจัดหาพื้นที่ในองค์กรด้วย

2. การนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ

1. การนำไปใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ โดยเกี่ยวข้องกับ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ สุขภาพและสาธารณสุข | ☐ คุณภาพชีวิต |
| ☒ เศรษฐกิจของบริษัท | ☐ เศรษฐกิจของชุมชน |
| ☐ SME/SML | ☐ อื่นๆ โปรดระบุ..... |

2. การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย อาทิ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| ☒ การบริหารจัดการภายในองค์กร | ☐ การกำหนดมาตรการและกฎเกณฑ์ขององค์กรภาครัฐหรือเอกชน |
| ☐ การประกาศกฎหมายโดยภาครัฐ | ☐ อื่นๆ โปรดระบุ..... |

3. การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ อาทิ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | |
|--|
| ☒ เป็นต้นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือ งานสร้างสรรค์ขององค์กร |
| ☐ เป็นองค์ความรู้ขององค์กร นำไปสู่การจดสิทธิบัตร หรือ ลิขสิทธิ์ ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มเติม |
| ☐ เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ขยายโอกาสทางการตลาดหรือเพิ่มกลุ่มลูกค้า |
| ☐ อื่นๆ โปรดระบุ..... |

หน้าที่ 1

3. การใช้ประโยชน์ทางอื่นของงานวิจัย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ สร้างคุณค่าทางจิตใจ | ☐ ยกระดับจิตใจ | ☐ สร้างสุนทรีย์ภาพ |
| ☒ สร้างความสุข | ☐ สร้างความสามัคคี | ☐ เพิ่มคุณภาพชีวิต |
| ☐ อื่นๆ โปรดระบุ..... | | |

ผลการใช้ประโยชน์ (เช่น ค่าไฟฟ้าลดลง ระยะเวลาการผลิตน้อยลง ค่าไฟฟ้าลดลง ต้นทุนดำเนินงานลดลง)

- ระยะเวลาในการค้นคว้าวิจัยลดลงเหลือ 32 นาที จากเดิม 90 นาที

- ต้นทุนในการสร้างเป็นแผงวงจรลดลง 2350 บาท / เดือน

ช่วงเวลาในการใช้ประโยชน์: ตั้งแต่ ว/ด/ป 1 / 02 / 2561 จนถึง ปัจจุบัน หรือ อื่นๆ โปรดระบุ ว/ด/ป/...../25.....

ลงชื่อ

กมลวรรณ

(นามสกุล นามสกุล นามสกุล)

ตำแหน่ง

Division Manager

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ – สกุล

นางสาวอนงค์วรรณ รวีพิทักษ์

วัน เดือน ปีเกิด

10 กันยายน พ.ศ. 2538

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนบ้านบางกะปิ เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

ระดับอุดมศึกษา

คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
แขนงการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

5S Semninar

Fire Training and Fire Escape Training

Project Communication Management and Business Psychology

Japanese Study and Cultural Exchange Program

Smart Startup Thailand 4.00

Kaizen Kick-Off Day

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ - ไม่มี -

