

การพัฒนาระบบจัดเอกสารเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

Development a documentation system for work efficiently

¹กานต์ ชื่นชนม์ ชมพูนุท อ๋าช่าง²

¹Karn Chuenchon Chompoonut Amchang²

^{1,2}คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

^{1,2}Faculty of Logistics Burapha University 169 Long-hard Bangsean Road, Saensuk,

Muang, Chonburi 20131

E-MAIL : gm.0123@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็น การพัฒนาระบบจัดเอกสารเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีศึกษา บริษัท โคโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเอกสาร เพื่อลดขั้นตอนการจัดเก็บและค้นหาเอกสาร และเพื่อลดปัญหาการสูญหายของเอกสารหลังจากนำไปใช้โดยขั้นตอนการวิจัยเริ่มจาก กำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของงานและได้ทำการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือ ทฤษฎีแก๊งปลา และวงจร PDCA ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามในการสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการจัดเก็บเอกสาร จำนวน 8 คน พบว่า การใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนานเป็นปัญหาที่พบในระดับมากที่สุดจึงเลือกนำมาแก้ไขปัญหา และรองลงมาคือการจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระเบียบ การใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน เอกสารสูญหายและเอกสารเกิดความเสียหายตามลำดับ เมื่อพบปัญหาแล้วผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบการบันทึกรายการใน โปรแกรม Microsoft Excel โดยใช้เลข JOB NUMBER และ HOUSE NUMBER ในการหาชุดเอกสารซึ่งผลออกมาก่อนการปรับปรุงเวลาในการค้นหาเอกสารแบบเดิม 10 ชุด อยู่ที่ 11.188 นาที ในขณะที่เดียวกันหลังทำการปรับปรุงเวลาที่ใช้ในการค้นหาอยู่ที่ 5.032 เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่า เวลาในการค้นหาเอกสารแบบใหม่สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการค้นหาชุดเอกสารไปได้ประมาณ 6.156 นาที

คำสำคัญ : การจัดระบบเอกสาร , การพัฒนาระบบการจัดเอกสาร

บทนำ

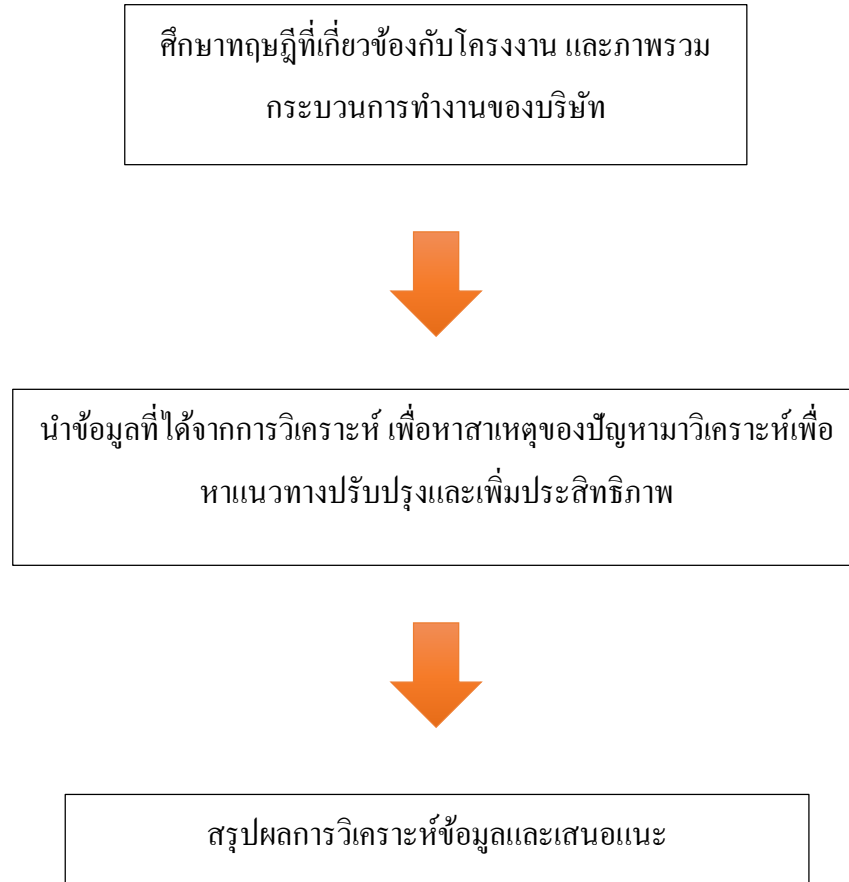
ปัจจุบันการขนส่งและโลจิสติกส์นั้นเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตและการทำธุรกิจเป็นอย่างมาก ซึ่งในยุคปัจจุบันการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่เติบโตขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลไปถึงการติดต่อสื่อสารกันทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศที่กว้างขวางมากขึ้น การตลาดระหว่างประเทศที่พัฒนาขึ้นตามไปด้วย ทำให้การดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการทำธุรกิจอย่างมาก หากไม่มีการขนส่ง ก็จะขาดขั้นตอนในการดำเนินการทางธุรกิจที่สำคัญมากตั้งแต่ขั้นตอนแรกอย่างการจัดซื้อวัตถุดิบ รวมถึงการขนส่งในขั้นตอนอื่นๆ ดังนั้นการขนส่งและโลจิสติกส์ จึงเป็นกระบวนการที่สนับสนุนธุรกิจ และเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง โดยขั้นตอนการดำเนินงานธุรกิจระหว่างประเทศนั้นมีความยุ่งยากและซับซ้อนหลายประการ บริษัทมีการให้บริการด้านพิธีศุลกากรและเป็นตัวแทนในการส่งออกสินค้า หรือที่เรียกว่าตรวจปล่อยสินค้า รวมถึงการจัดเตรียมเอกสาร เช่น ใบขนสินค้า ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลต่างๆ ตามที่กรมศุลกากรต้องการรวมถึงเอกสารอื่นๆ ดังนั้นในแต่ละวันจะมีเอกสารเข้าออกภายในบริษัทจำนวนมาก เนื่องจากเป็นบริษัทตัวแทนการขนส่งสินค้า จึงมีความรู้ ความชำนาญเฉพาะทาง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้นำเข้าและผู้ส่งออกที่อาจจะยังขาดความชำนาญในด้านนี้ ซึ่งในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งอาจมีปัญหามาตามภายหลังได้เสมอ การจัดเก็บเอกสารไว้จึงมีประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง หรือใช้สำหรับโอกาสอื่นๆ ดังนั้น ถ้าดำเนินการด้านเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจัดเก็บเอกสารที่ดี ก็จะสามารถค้นหาเอกสารที่ต้องการใช้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะลดเวลาในการค้นหาเอกสาร และสามารถนำเอกสารออกมาใช้ได้ทันตามความต้องการ ด้วยการศึกษาวิธีการจัดเก็บเอกสาร แล้ววิเคราะห์ปัญหาจากการประยุกต์ใช้เครื่องมือ แพนฟังก์ชันปลา และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรให้ดียิ่งขึ้น

ทบทวนวรรณกรรม

กระบวนการจัดและเก็บเอกสารหรือหนังสือ (ซึ่งอาจสื่อความหมายเป็นตัวเลขหรือแผนที่ หรือแบบอย่างอื่นๆ) (พงศ์ สุวรรณชาติ , 2557 , 166.) ให้เป็นระบบตามระเบียบ โดยใช้เครื่องมือแบบธรรมดาและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ค้นหาได้ทันที่ต้องการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนการศึกษา



วิธีการวิจัย

ประชากร

- ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ผู้ปฏิบัติงานใน บริษัท โคลโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 12 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับงานเอกสาร จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วงจรคุณภาพ PDCA

PDCA คือ วงจรที่พัฒนามาจากวงจรที่คิดค้นโดยวอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ต (Walter Shewar) ผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมาวงจรนี้เริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้นเมื่อ เอควาร์ด เดมมิ่ง (W.Edwards Deming) ปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพเผยแพร์ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น ต่อมาพบว่า แนวคิดในการใช้วงจ PDCA นั้นสามารถนำมาใช้ได้กับทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลก (สุธาสินี โพธิจันทร์, 2558, 74.)



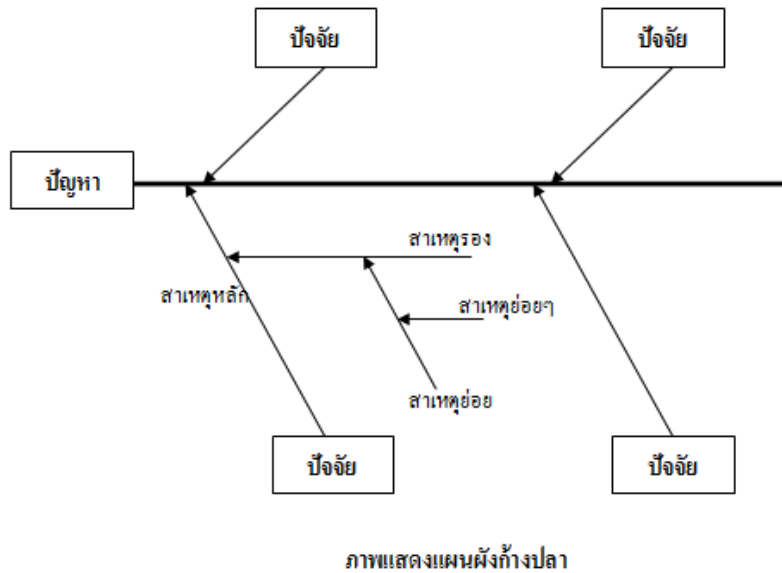
ภาพที่ 1 แสดงแบบจำลอง วงจร PDCA

ที่มาของภาพ (Tiger , 2020.) <https://thaiwinner.com/pdca-cycle/>

ทฤษฎีถังปลา

ถังก้างปลา เป็นเครื่องมือทางการบริหารรูปแบบหนึ่ง ช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอันก่อให้เกิดผล โดยปกติจะใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมระดมความคิดจากระดับหัวหน้างานและคนงาน แผนผัง

ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างปัญหา กับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้นๆ (Anonymous , 2016.)



ภาพที่ 2 แสดงแผนผังก้างปลาและส่วนประกอบ

ที่มาของภาพ (http://001newwork.blogspot.com/2012/09/blog-post_8135.html.)

ผลการศึกษาวิจัย

กระบวนการจัดเก็บและค้นหาเอกสารแบบเก่า

การจัดเก็บเอกสารในอดีตไม่มีการบันทึกรายการข้อมูลใดๆทั้งสิ้น เมื่อครบเดือนเอกสารจะถูกจัดเก็บลงกล่อง หากมีความจำเป็นต้องค้นหาเอกสารบางชุด ผู้ปฏิบัติงานใน บริษัท โคโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด จะต้องเปิดอ่านข้อมูลเอกสารทีละชุด ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องหาเอกสารในเดือนนั้นทุกกล่อง เพื่อหาเอกสารฉบับนั้น รวมไปถึงในอดีตจะไม่มีการแบ่งพื้นที่ภายในตู้เก็บเอกสาร

การวิเคราะห์ปัญหาและเลือกหัวข้อปัญหา

ในการวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัยได้ดำเนินการระดมสมองจากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารของ บริษัท โคลโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีด้วยกัน 8 คน วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการเก็บเอกสาร ของ บริษัท โคลโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) โดยทุกคนช่วยกันแสดงความคิดเห็นและสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

1. เอกสารสูญหาย
2. ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน
3. จัดเก็บไม่เป็นระเบียบ
4. ใช้เวลาในการจัดเก็บเอกสารนาน
5. เอกสารเกิดความเสียหาย

เมื่อได้ปัญหา ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามปัญหาแต่ละหัวข้อ โดยให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารของ บริษัท โคลโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) ทั้งหมด 8 คนทำแบบสอบถาม ซึ่งได้รวบรวมคะแนนดังตารางที่ 1

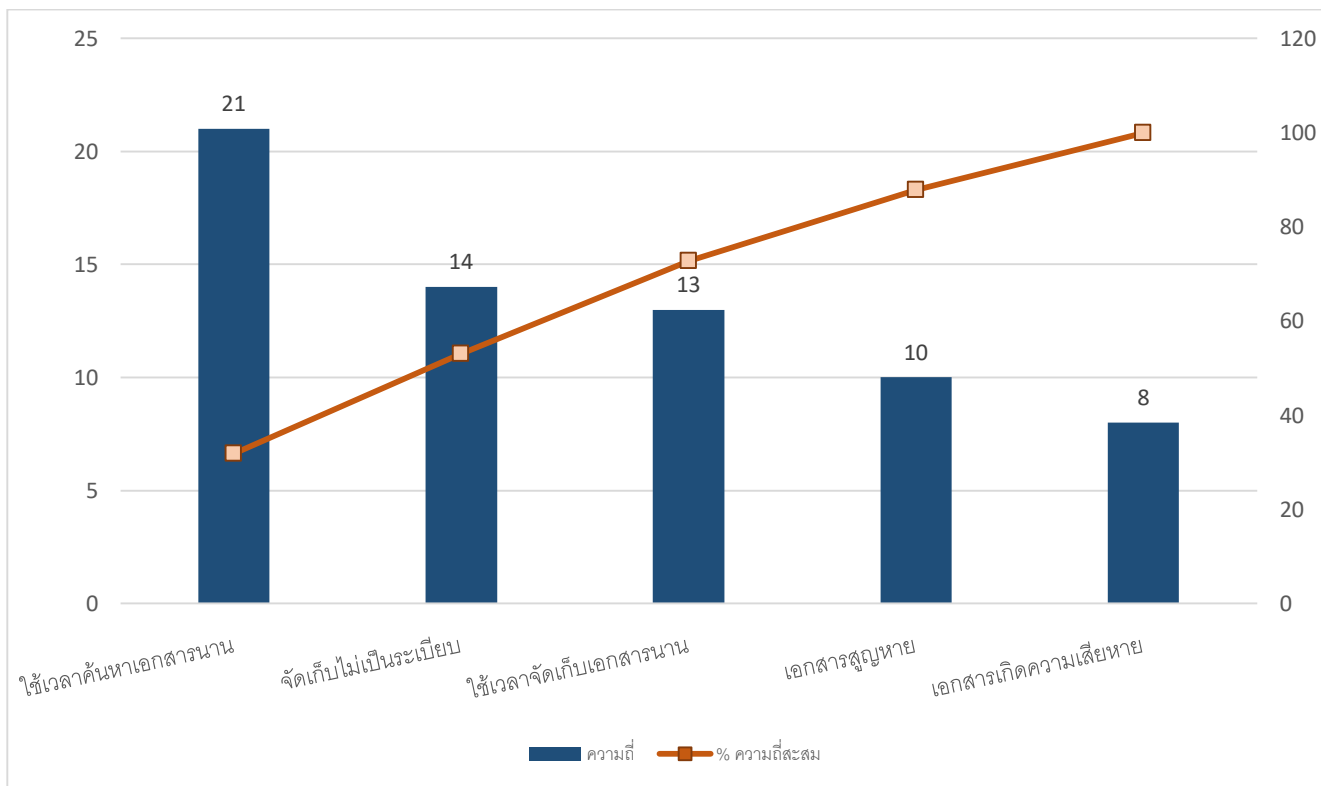
ตารางที่ 1 แสดงการให้คะแนนสภาพปัญหาจากผู้ปฏิบัติงาน

หัวข้อปัญหา	คะแนนจากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสาร บริษัท โคลโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด								รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. เอกสารสูญหาย	1	1	1	2	1	1	2	1	10
2. ใช้เวลาในการค้นหานาน	3	2	3	2	4	2	3	2	21
3. จัดเก็บไม่เป็นระเบียบ	1	2	1	2	3	1	2	1	14
4. ใช้เวลาการจัดเก็บเอกสารนาน	1	2	1	2	3	1	2	1	13
5. เอกสารเกิดความเสียหาย	1	1	1	1	1	1	1	1	8
รวม									66

จากสภาพปัญหาในตารางที่ 1 นำหัวข้อปัญหามาจัดเรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยจำนวนหาเปอร์เซ็นต์ความถี่สะสมของปัญหา ดังตารางที่ 2 แล้วนำมาเขียนแผนผังพาเรโต ดังภาพที่ 4

ตารางที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์ความถี่และเปอร์เซ็นต์ความถี่สะสม

หัวข้อปัญหา	ความถี่	% ความถี่	% สะสม
1. ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน	21	31.81	31.81
2. จัดเก็บไม่เป็นระเบียบ	14	21.21	53.02
3. ใช้เวลาในการจัดเอกสารนาน	13	19.7	72.72
4. เอกสารสูญหาย	10	15.15	87.87
5. เอกสารเกิดความเสียหาย	8	12.12	100
รวม	66	100	

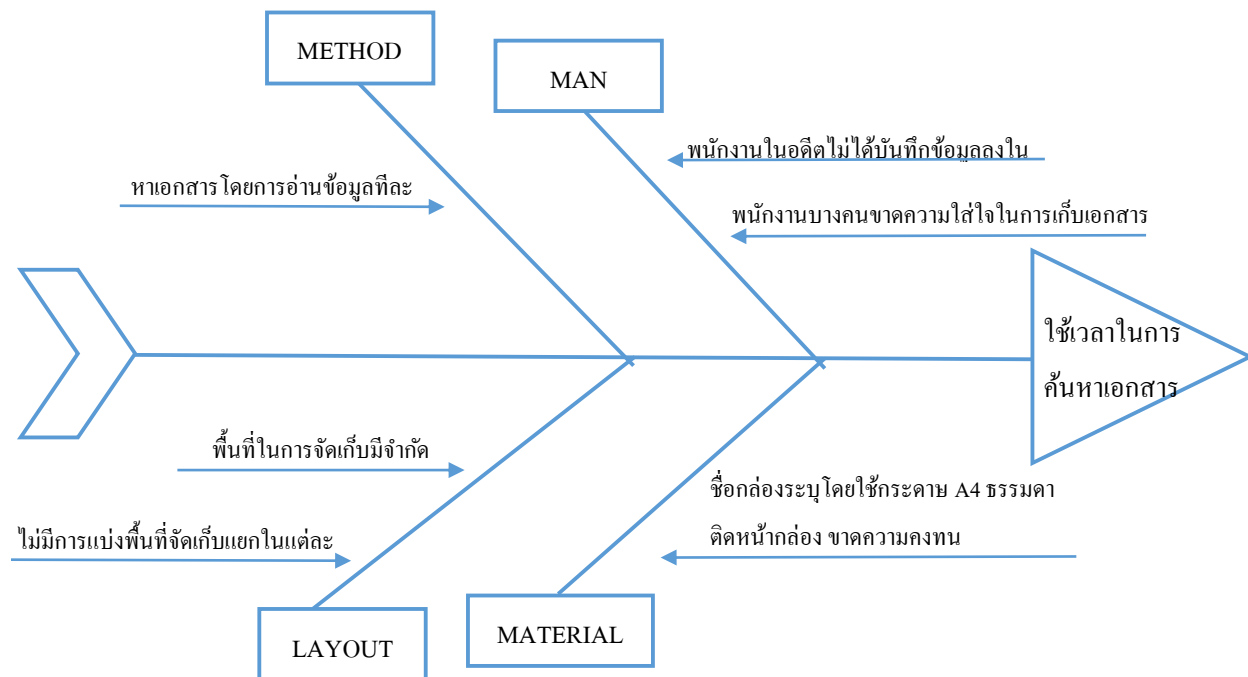


ภาพที่ 4 แผนผังพาเรโตแสดงความถี่และความถี่สะสมของปัญหา

จากผังพาเรโตพบว่า หัวข้อปัญหาที่น่าสนใจคือ “ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน” คิดเป็น 31.81% ของปัญหาทั้งหมด จึงเลือกนำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นอันดับแรก

การหาสาเหตุของปัญหาโดยใช้ทฤษฎีเก้าปลา

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ปัญหาเก้าปลา



ภาพที่ 5 แผนผังเก้าปลาแสดงสาเหตุของการค้นหาเอกสารเป็นเวลานาน

จากแผนภาพที่ 5 สรุปได้ว่า สาเหตุของปัญหาที่ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน แบ่งเป็น 4 สาเหตุ ได้ดังนี้

- METHOD เนื่องจากไม่มีการทำรายการบันทึก หากจะต้องหาชุดเอกสารที่เก็บลงกล่องแล้ว จะต้องนั่งอ่านข้อมูลทีละชุดจากเอกสารที่มีทั้งหมด ซึ่งขั้นตอนการไล่หาเอกสารจากกล่องที่ 1 ถึงกล่องที่ 5 จะทำให้เสียเวลาไปพอสมควร

- MATERIAL การระบุชื้อกล่องใช้กระดาษ A4 ธรรมดาติดน้ำหนักกล่อง เมื่อมีการเคลื่อนย้ายกล่องก็มีโอกาสที่กระดาษจะหลุดออกเนื่องจาก กระดาษ A4 ไม่มีความแข็งแรงคงทนเมื่อเกิดการกระแทกหรือเบียดเสียด

- LAYOUT ในบริเวณพื้นที่เก็บเอกสาร ไม่มีการระบุตำแหน่งจัดเก็บเอกสารแยกระหว่างแผนกที่ชัดเจนจึงทำให้การเก็บเอกสารแผนกเดียวกันไม่อยู่ใกล้กัน ส่งผลให้เสียเวลาในการสืบค้น

- MAN ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารของ บริษัท โกลิโนน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด ในอดีต ไม่มีระบบในการบันทึกข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการทำงานแล้ว ดังนั้นเอกสารจึงถูกเก็บใส่กล่องและนำไปเก็บในห้องเก็บเอกสาร และเมื่อต้องการใช้เอกสารที่ถูกเก็บในจุดนั้นจึงต้องใช้เวลาในการหาเอกสารพอสมควร

กระบวนการจัดเก็บและค้นหาเอกสารแบบใหม่

ในปัจจุบันการจัดเก็บเอกสารของ บริษัท โกลิโนน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด จะมีการแบ่งพื้นที่ภายในตู้เก็บเอกสารออกเป็น โชนๆ เพื่อให้รู้ว่าเอกสารชุดนี้จะถูกนำไปเก็บในกล่องใบที่เท่าไร และวิธีการบันทึกรายการของลงใน Microsoft Excel ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาเอกสารนานได้

สรุปแผนการดำเนินงาน

ก่อนการปรับปรุง

การค้นหาเอกสารของ บริษัท โกลิโนน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด คือการเปิดเอกสารทีละชุดเพื่อหาชุดงานที่ต้องการ โดยจับเวลาและทำการทดสอบทั้งหมด 10 ครั้ง เพื่อหาค่าเฉลี่ยแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางบันทึกการจับเวลาในการค้นหาเอกสารโดยใช้ตารางรวมข้อมูล (ก่อนการปรับปรุง)

จำนวนครั้ง	เวลาในการค้นหา เอกสารในกล่อง (นาที)
1	10.25
2	9.45
3	8.23
4	10.33
5	12.06
6	15.11
7	16.02

8	4.54
9	8.45
10	17.44
เฉลี่ยเวลา (นาที)	11.188

หลังการปรับปรุง

การค้นหาเอกสารด้วยวิธีการหาดำแหน่งเอกสารของ บริษัท โคโนน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด จากตารางบันทึกในโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งจะใช้การสุ่มเลข JOB NUMBER หรือเลข HOUSE NUMBER จำนวน 12 ชุด และหาเอกสารที่มีเลข JOB NUMBER หรือเลข HOUSE NUMBER และจะทำการทดสอบด้วยวิธีนี้ทั้งหมด 10 ครั้ง เพื่อหาความแม่นยำ

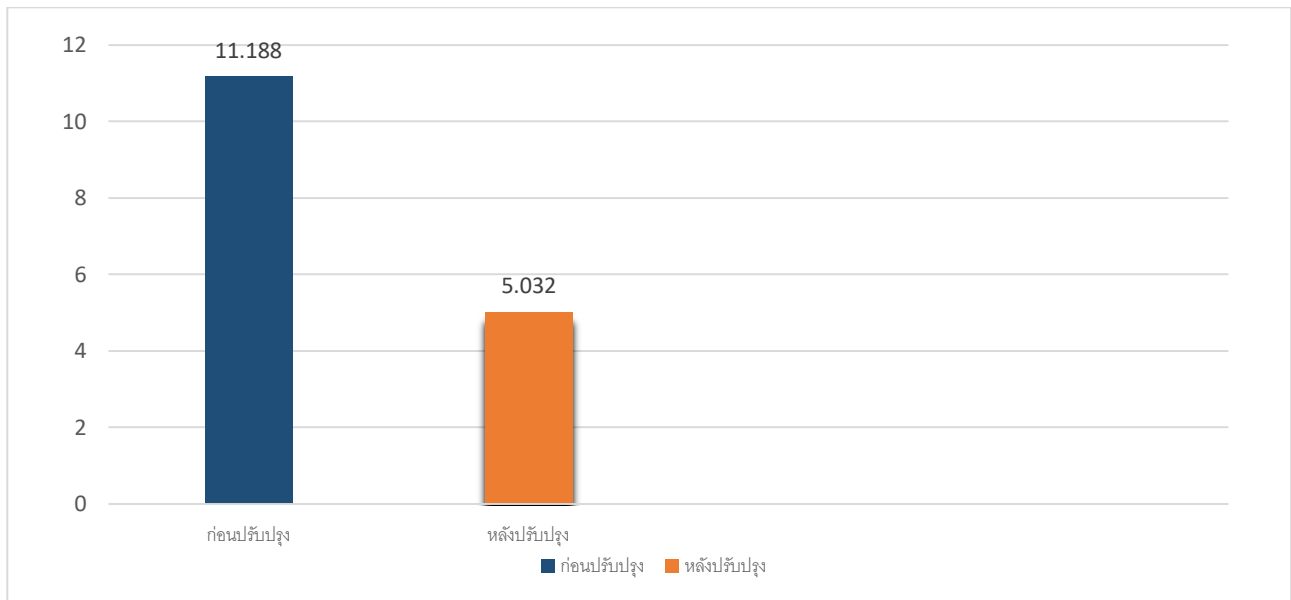
โดยการจับเวลาจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือเวลาในการคีย์ตำแหน่งใน โปรแกรม Microsoft Excel และ เวลาในการหาเอกสารในกล่องในกรณีที่ทราบตำแหน่งแน่ชัดแล้วแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตารางบันทึกการจับเวลาในการค้นหาเอกสารโดยใช้ตารางรวมข้อมูล (หลังการปรับปรุง)

จำนวนครั้ง	เวลาที่ใช้ในการค้นหาตำแหน่งเอกสารในตาราง (นาที)	เวลาในการหาเอกสารในกล่อง (นาที)	รวม (นาที)
1	0.12	2.32	2.44
2	1.02	7.25	8.27
3	1.05	6.15	7.2
4	0.45	3.45	3.9
5	0.3	1.36	1.66
6	1.12	3.33	4.45
7	1.5	4.54	6.04
8	1.3	5.12	6.42
9	0.52	4.08	4.6

10	1.09	4.25	5.34
เฉลี่ยเวลา (นาที)	0.847	4.185	5.032

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่าเวลาที่ใช้ในการหาตำแหน่งของเอกสาร โดยอ้างอิงจากการใช้เลข JOB NUMBER หรือเลข HOUSE NUMBER มาเป็นตัวกำหนดในการหาเอกสารชุดนั้นๆ ซึ่งเวลาโดยเฉลี่ยในการหาตำแหน่งเอกสารในตาราง อยู่ที่ 0.847 นาที ส่วนเวลาในการหาชุดเอกสารในกล่องเก็บเอกสารซึ่งทราบตำแหน่งของชุดเอกสารนั้นแล้ว เฉลี่ยเวลาที่ใช้ประมาณ 4.185 นาที ซึ่งรวมเวลาทั้งหมดที่ใช้แล้วจะใช้เวลาประมาณ 5.032 นาที หรือ 6 นาที ในการหาเอกสารของ บริษัท โคโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด 10 ชุดใน 1 ครั้ง



ภาพที่ 6 แสดงเวลาการหาเอกสารที่ลดลง

จากภาพที่ 6 จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงเวลาโดยเฉลี่ยในการหาชุดเอกสารในกล่องเก็บเอกสารอยู่ที่ 11.188 นาที ส่วนหลังปรับปรุงเวลาในการหาชุดเอกสาร โดยอ้างอิงจากการใช้เลข JOB NUMBER หรือเลข HOUSE NUMBER อยู่ที่ 5.032 นาที ซึ่งหลังทำการปรับปรุงเวลาลดลง 6.156 นาที

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการพัฒนาระบบจัดเอกสารเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีศึกษา บริษัท โคโซน่า เฟรท (ประเทศไทย) จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บเอกสาร เพื่อลดขั้นตอนการจัดเก็บและค้นหาเอกสาร และเพื่อลดปัญหาการสูญหายของเอกสารหลังจากนำไปใช้

จากผลการดำเนินการพบว่า การใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนานเป็นปัญหาที่พบในระดับมากที่สุดจึงเลือกนำมาแก้ไขปัญหาในการหาชุดเอกสารซึ่งผลออกมาก่อนการปรับปรุงเวลาในการค้นหาเอกสารแบบเดิม 10 ชุด อยู่ที่ 11.188 นาที ในขณะที่เดียวกันหลังทำการปรับปรุงเวลาที่ใช้ในการค้นหาอยู่ที่ 5.032 เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่าเวลาในการค้นหาเอกสารแบบใหม่สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการค้นหาชุดเอกสารไปได้ประมาณ 6.156 นาที

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดเอกสารให้ชัดเจนรวมถึงกำหนดมาตรฐานในการจัดเก็บเอกสารไปในแนวทางเดียวกันเพื่อให้บริษัทมีการจัดเก็บเอกสารที่เป็นระบบระเบียบสะดวกต่อผู้ใช้งาน
2. บริษัทควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บเอกสาร

บรรณานุกรม

บุญชู แก้วชมภู , 2539 , 32. เอกสารหรือหนังสือที่เกิดระหว่างปฏิบัติงานถือเป็นหลักฐานสำคัญ จึงต้องมีการเก็บรักษาไว้อย่างดี ควรเก็บให้เป็นระเบียบ มีระเบียบ สะดวกในการค้นหา ไม่ให้สูญหาย ให้มีความคล่องตัวต่อการปฏิบัติงานและสะดวกต่อการทำลายเมื่อหมดความจำเป็นต้องใช้งาน

ปวิตา อยู่เกิด, 2557, 36. PDCA เพื่อการปรับปรุง คือ ไม่ต้องรอให้เกิดปัญหา แต่ต้องเสาะแสวงหาสิ่งต่างๆ หรือวิธีการที่ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม เมื่อเราคิดว่าจะปรับปรุงอะไร ก็ให้ใช้วงจร PDCA เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง

Anonymous , 2016. ผังก้างปลา เป็นเครื่องมือทางการบริหารรูปแบบหนึ่ง ช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาอันก่อให้เกิดผล โดยปกติจะใช้เป็นเครื่องมือในการประชุมระดมความคิดจากระดับหัวหน้างานและคนงาน แผนผังที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหานั้นๆ

ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ กานต์ ชื่นชนม์

ชั้นปี/สาขา ชั้นปีที่ 7 สาขาการจัดการโลจิสติกส์

ที่อยู่ 104/39 มาบมะยม ตำบลแสนสุข The Jewelresidence อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20130

อีเมล gm.0123@hotmail.com

เบอร์โทรศัพท์ 061-009-8702