

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการศึกษาและผลการศึกษาของบริษัทตัวอย่างที่ได้มีการเก็บข้อมูลและทำการวิเคราะห์ปัญหา จากนั้นจึงได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและการเก็บผลการทดลองเพื่อนำมาวิเคราะห์ซึ่งสามารถระบุรายละเอียดในส่วนต่างๆ ดังนี้

การวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์แบบ เอบีซี และการควบคุมการมองเห็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเบิกจ่ายสินค้า กรณีศึกษา : บริษัทผู้แทนจำหน่ายและนำเข้าอาหารปลาสวยงาม ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitation Research) เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน และวิธีการแก้ไขปัญหา โดยการนำทฤษฎี ABC Analysis มาใช้เพื่อแยกประเภท รวมถึงการนำแนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) มาช่วยในการทำสัญลักษณ์เพื่อช่วยในการควบคุมการมองเห็นและการจดจำให้ง่ายต่อการหยิบสินค้ามากขึ้น โดยมีวิธีการดำเนินงานขั้นตอนดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

1.1 จัดเก็บรวบรวมข้อมูลของบริษัท รายละเอียดของสินค้า การเบิกสินค้าและวิธีการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2561 - 30 กันยายน 2561

1.2 ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่คลังสินค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานรวมถึงผู้ที่มีหน้าที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการสั่งสินค้า ความถี่ในการสั่งสินค้าเข้า ปริมาณการเบิกสินค้าออกจากคลัง การใช้ระบบสารสนเทศในปัจจุบันของบริษัท

1.3 จัดเก็บข้อมูลเวลาในปฏิบัติงาน จำนวนสินค้าที่เบิกออกจากคลัง เวลาหาสินค้า เวลาเคลื่อนย้ายสินค้า การจัดเก็บและการนำสินค้าเข้าเก็บในคลัง จับเวลา และเก็บข้อมูลการหยิบสินค้าผิด

1.4 ทำการทดลองและเก็บข้อมูล ในแต่ละเดือนระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม - 30 ตุลาคม 2561

1.5 เปรียบเทียบก่อนและหลังทำการทดลองและสรุปผลการทดลอง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ งานวิจัย เอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง การบริการสินค้าคงคลังและการเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้า

3.2 ศึกษาสภาพคลังสินค้าทั่วไป

บริษัท ไร่ที่เศรษฐนควาเรียม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้แทนจำหน่าย นำเข้าอาหารปลา และอุปกรณ์เลี้ยงปลาสวยงาม อาหารปลาจำพวกปลาโรวน่า ปลาการ์พ ปลาทอง ปลาทะเล รวมเป็นถึงอาหารเต่า อาหารกุ้ง เป็นต้นซึ่งขนาดของสินค้ามีหลายขนาด เล็ก กลางใหญ่ จัมโบ้ ปริมาณน้ำหนักก็มีค่อนข้างหลากหลาย รวมไปถึงมีทั้งชนิดแบบลอยน้ำ และแบบจมน้ำ การจัดวางสินค้าเลยยังใช้ความคุ้นเคยของพนักงาน รวมไปถึงธุรกิจที่เติบโตขึ้น ทำให้ปริมาณสินค้าในคลังสินค้าไม่เพียงพอต่อการจัดเรียงสินค้า ปัจจุบันคลังสินค้าขาดหัวหน้าควบคุมการทำงานทำให้ไม่มีการวางแผน และการจัดเรียง การตรวจสอบ และการทำงานที่เป็นระบบทำให้เกิดการวางไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้เกิดการหาสินค้าเจอ



ภาพประกอบที่ 3.1 การวางสินค้าภายในคลังสินค้า



ภาพประกอบที่ 3.2 การวางสินค้าภายในคลังสินค้า

3.3 ลักษณะและตัวอย่างของสินค้า โดยจัดเป็นหมวดหมู่ของสินค้าแต่ละประเภท

ตารางที่ 3.1 อาหารปลาкарพ์ (KOD)

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับสินค้า
1	01189	STAPLE BABY 10KG	1	กระสอบ
2	01242	STAPLE S 500G	24	ซอง/ถัง
3	01270	STAPLE S 2KG	8	ถุง/กระสอบ
4	01282	STAPLE S 5KG	4	ถุง/กระสอบ
5	01289	STAPLE S 10KG	1	กระสอบ
6	01342	STAPLE M 500G	20	ซอง/กระสอบ
7	01370	STAPLE M 2KG	8	ถุง/กระสอบ
8	01382	STAPLE M 5KG	4	ถุง/กระสอบ
9	01389	STAPLE M 10KG	1	กระสอบ
10	01442	STAPLE L 500G	20	กระสอบ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับสินค้า
11	01470	STAPLE L 2KG	8	ถุง/กระสอบ
12	01482	STAPLE L 5KG	4	ถุง/กระสอบ
13	01489	STAPLE L 10KG	1	กระสอบ

จากตาราง 3.1 แสดงให้เห็นถึงรหัส ชื่อ จำนวน และหน่วยนับของสินค้าที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของอาการและขนาดบรรจุภัณฑ์



Staple ขนาด 500 กรัม

ตัวอย่างกล่องบรรจุStaple ขนาด 500 กรัมจำนวน 24 ซอง



Staple ขนาด 5 กิโลกรัม

ตัวอย่างกระสอบStaple ถุงละ 5 กิโลกรัมจำนวน 4 ถุง

ภาพประกอบที่ 3.3 ตัวอย่างอาหารปลาкарพ Hikari Staple

จากภาพประกอบที่ 3.3 แสดงถึงตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ของอาหารปลาประเภทเดียวกันต่างกันที่ขนาดและการใช้บรรจุภัณฑ์ของสินค้าอาหารปลา Staple ขนาด 500 กรัมใช้บรรจุลงในกล่อง 1 กล่อง

มีจำนวน 24 ซอง (หน่วยนับเป็นซอง/กล่อง) อาหารปลา Staple ขนาด 5 กิโลกรัมใช้บรรจุลงใน
กระสอบ 1 กระสอบจำนวน 4 ถุง (หน่วยนับเป็นถุง/กระสอบ)

ตารางที่ 3.2 อาหารปลาทะเล (MARINE)

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วยนับสินค้า
1	25121	MARINE-A 110G	144	ซอง/กล่อง
2	25166	MARINE-A 1KG	5	ซอง/กล่อง
3	25210	MARINE-S 50G	144	ซอง/กล่อง
4	25266	MARINE-A 1KG	5	ซอง/กล่อง
5	25310	SEAWEED EXTREME SMALL PELLET 45G	144	ซอง/กล่อง
6	25312	SEAWEED EXTREME SMALL PELLET 100G	144	ซอง/กล่อง
7	25321	SEAWEED EXTREME MEDIUM WAFER 90G	144	ซอง/กล่อง
8	25323	SEAWEED EXTREME MEDIUM WAFER 250G	24	ซอง/กล่อง
9	25403	CORALIFIC DELITE 35G	144	ซอง/กล่อง

จากตารางที่ 3.2 แสดงถึงรหัส ชื่อ จำนวน และหน่วยนับของสินค้าอาหารปลาทะเล



ภาพประกอบที่ 3.4 ตัวอย่างรูปภาพ Hikari Marine

จากภาพประกอบที่ 3.4 แสดงรูปอาหารปลาตัวอย่าง Hikari Marine อาหารปลาทะเลซึ่งมี
ขนาดเม็ด ของอาหารน้ำหนัก ปริมาณและขนาดของปลาทะเลที่แตกต่างกันเพื่อความเหมาะสมของ
การเลี้ยงปลา

3.4 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

ระบบงานที่ใช้อยู่ปัจจุบัน ใช้ระบบ โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปเอ็กซ์เพรส (Express) ซึ่งเป็นระบบงานบัญชีที่นำมาใช้ร่วมกับระบบคลังสินค้าแต่ข้อเสียคือต้องป้อนข้อมูลจากการบันทึกข้อมูลเองซึ่งอาจมีการผิดพลาดเกิดขึ้นได้ขึ้นทำให้สินค้าจริงและสินค้าคลังสินค้าอาจไม่ตรงกันรวมไปถึงไม่สามารถระบุตำแหน่งหรือป้อนข้อมูลของตำแหน่งการเก็บสินค้าได้

รายละเอียดสินค้า

รหัส: 01-INTL-CL-600 บาร์โค้ด: 6935364060862

ชื่อไทย: ซีพียู•อินเทล•ซีลอน•600•MHz

ชื่ออังกฤษ: CPU Intel CELERON 600•MHz

รายละเอียด: คลังสินค้า <F8> | ชื่อสินค้าขง <F7> | กิ่งศัพท์เดิม

หมวด: 01 ซีพียู

กลุ่มบัญชี/ค: ST01 (F) สินค้าสำเร็จรูป•FIFO

สินค้าทดแทน: []

ส/คคิดลบได้? [Y, N, A]

หน่วย:	นับเป็น	ตัวคูณไว้เป็น	ราคาขาย
ย่อย	ตัว	หน่วยย่อย	1: 4,000.00
ใหญ่	กล	กล่อง	2: 4,200.00
ชื่อ	ตัว	ตัว	3: 0.00
ขาย	ตัว	ตัว	4: 0.00
			5: 0.00

บรรจุ/พิมพ์: โสกลอง

ผู้จำหน่าย: UNISYS2 บุษิซิสจำกัด

ประเภท VAT: อัตรปกติ

ราคาทุนมาตรฐาน: 3,500.00

หมายเหตุ: 12x12 12345678901234567890 test TEST test TEST tes

ยอดคงเหลือ: 381.0

ราคาต่อหน่วย: 1,780.13

มูลค่าคงเหลือ: 676,609.00

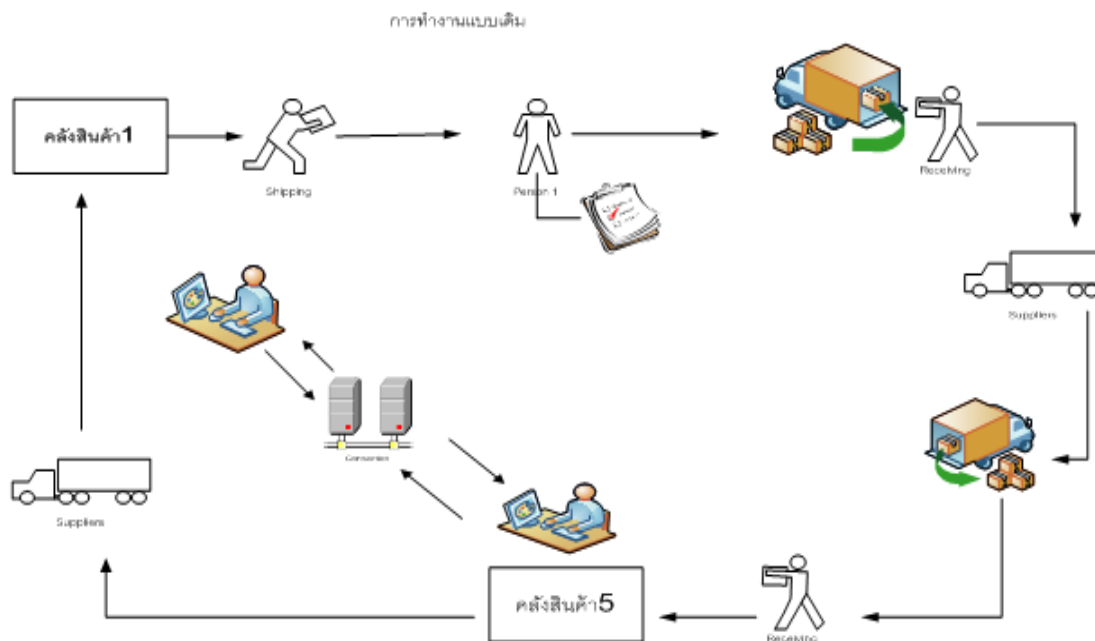
ใช้เครื่องสแกนบาร์โค้ด กำหนดค่าให้กับรหัสสินค้า

ภาพประกอบที่ 3.5 ภาพตัวอย่างระบบ โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูป (Express)

ภาพประกอบที่ 3.5 แสดงตัวอย่างหน้าจอของระบบเอ็กซ์เพรสที่ปัจจุบันทางบริษัทได้ใช้อยู่ ซึ่งระบบเอ็กซ์เพรสรองรับการใช้เครื่องสแกนบาร์โค้ดแต่บริษัทไม่ได้นำมาใช้ในการบันทึกลงในระบบคลังแต่ใช้ระบบคีย์ข้อมูลโดยใช้พนักงานคีย์รหัสสินค้าแทนทำให้อาจมีการคาดเคลื่อนในระบบกับสินค้าที่มีอยู่จริงในสต็อกและสินค้าที่เบิกไปได้

3.5 การศึกษาการเบิกสินค้า

การเบิกสินค้าในคลังนี้สำหรับเบิกสินค้าไปยังคลังที่ตลาดชั้นเดย์เท่านั้น การตั้งเลขของกรเบิกสินค้า คลังสินค้าใหญ่ (คลังสินค้า 1) ไว้สำหรับจัดเก็บสินค้าเข้ามาจากตู้คอนเทนเนอร์นำสินค้ามาลงที่คลังนี้ไว้เพื่อพักสินค้าก่อนส่งไปยังร้านค้าที่ตลาดชั้นเดย์เท่านั้น (คลังสินค้า 5) มีไว้สำหรับจัดเก็บสินค้าเพื่อขายหน้าร้านซึ่งมีทั้งการขายแบบสินค้าส่งและสินค้าปลีกนำสินค้าเข้าจากคลังสินค้า 1 เท่านั้น



ภาพประกอบที่ 3.6 การทำงานของการขนย้ายสินค้าจากคลังสินค้า (1) ไปยังคลังสินค้า (5)

การเบิกสินค้าตอนเย็นก่อนปิดทำการทางผู้เบิกสินค้าจากคลัง (5) ส่งพิมพ์ใบเบิกสินค้าส่งมายังผู้มีหน้าที่เบิกสินค้าจากคลัง (1) เพื่อทำการเบิกสินค้าในเช้าวันทำการถัดไปซึ่งการเบิกสินค้าบางครั้งอาจมีความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลเนื่องจากการพิมพ์ใบเบิกสินค้านั้นใช้คนในการบันทึกรายการอาจมีข้อผิดพลาดได้ในบางครั้ง

ข้อผิดพลาดจากการเบิกสินค้า

ข้อผิดพลาดจากการเบิกสินค้า คนเบิกสินค้าเป็นคนบอกให้หยิบสินค้าส่วนคนหยิบสินค้าอาจฟังรหัสสินค้าผิดเนื่องจากการเบิกสินค้าจะใช้รหัสสินค้าในการพูดให้ไปหยิบส่วนคนที่มีหน้าที่ตรวจสอบสินค้าก่อนขึ้นรถไม่มีการตรวจเช็คสินค้าอีกครั้งทำให้หยิบสินค้าผิดประเภทไป

ข้อผิดพลาดจากการเข้าไปหยิบสินค้า ภายในคลังสินค้า

จากการศึกษาระบบคลังสินค้าของบริษัทภายในวันที่ 1 ตุลาคม 2561-31 ตุลาคม 2561 พบว่าการเบิกสินค้าชนิดสินค้าแบบกล่อง 514 กล่องเบิกสินค้าแบบชนิดกระสอบ 539 กระสอบคิดตามการทำงานของวันที่เบิกสินค้า 5 วันต่อสัปดาห์ 20 วันการเบิกสินค้าในต่อ 1 เดือนพบว่าการหยิบสินค้าผิดเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ต่อวันชนิดสินค้าแบบกล่องและ 4-4.67% ต่อวันชนิดสินค้าแบบกระสอบ โดยสินค้าในคลังมีสินค้าจากตราสินค้าที่นำสินค้าเข้ามา 3 ตราสินค้าคือ

1. ฮิการิ Hikari สินค้าจำพวกอาหารปลาคาร์พ ปลาทอง และปลาสวยงามอื่นๆ
2. เต็ดตรา Testra สินค้าจำพวกอาหารปลาทอง ปลาเทวดา ปลาหมอนกแก้วและปลาสวยงามอื่นๆ

3. อีฮาม Eham สินค้าจำพวกเครื่องกรองตู้ปลาชนิดต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์อะไหล่สำหรับกรองตู้ปลา



ภาพประกอบที่ 3.7 การวางสินค้าภายในคลังสินค้า

จากภาพประกอบที่ 3.7 ภายในคลังจะสังเกตเห็นว่าการเรียงสินค้านั้นยังไม่เป็นหมวดหมู่การเข้าไปหยิบสินค้านั้นทำให้เกิดการหยิบสินค้าผิดรวมถึงการใช้เวลาในการหาสินค้า เมื่อมีสินค้าเข้ามาในคลังสินค้า พนักงานจะทำการเก็บสินค้าในพื้นที่ที่ว่างอยู่สินค้าบางชนิดเป็นสินค้าที่ถูกลำเอียงออกบ่อยครั้ง ทำให้พนักงานต้องเดินทางในระยะไกลกว่าที่ควรจะเป็น สินค้าถูกจัดเก็บแบบไม่มีระเบียบแบบแผนที่แน่นอน ทำให้สินค้าชนิดเดียวกันกระจายตัวอยู่ไม่เป็นที่

เมื่อได้ข้อมูลภายในคลังสินค้าและทราบถึงข้อผิดพลาดในการทำงานผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎี ABC analysis และทฤษฎีการควบคุมการมองเห็น (Visual Control) เข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับคลังสินค้าโดยมีขั้นตอนการจัดทำดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. การวิเคราะห์และวางแผนการจัดเรียงสินค้าลงในพื้นที่ภายในคลังสินค้า จัดแบ่งตามระบบทฤษฎี ABC โดยการแบ่งจะแบ่งสินค้าเป็นการแยกประเภทตามหมวดอาหาร
2. ออกแบบการวาง สินค้าภายในคลังสินค้า
3. ออกแบบป้ายกำกับสินค้า
4. ออกแบบการวางสินค้าลงในชั้นวางสินค้า
5. การทำพื้นที่สำรอง
6. การแบ่งโซนสินค้า

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงแล้วทำการเปรียบเทียบ

1. การรับ-จ่ายสินค้าภายในคลัง การหยิบสินค้าที่ผิดพลาดหรือไม่
2. เปรียบเทียบเวลาก่อนและหลังปรับปรุง