



การเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดการคลังอะไหล่รถยนต์มือสอง กรณีศึกษา ร้านอะไหล่รถยนต์มือสอง XXX

ธัชคม เปรมมนัสมนตรี¹, วันชัย รัตนวงษ์²

¹บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทรศัพท์: 083-112-5023, E-mail: beersothon_cadet@hotmailmail.com

²สาขาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

โทรศัพท์: 0-2697-6700, โทรสาร: 0-2275-4892, E-mail: wanchai_rat@utcc.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดการคลังอะไหล่รถยนต์มือสอง กรณีศึกษาร้านอะไหล่รถยนต์มือสอง XXX มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการไม่พบอะไหล่รถยนต์ในชั้นเก็บ และการแบกรับต้นทุนอะไหล่รถยนต์ที่มากเกินไป วิธีการศึกษาโดยเริ่มจากการเข้าไปศึกษาการเก็บอะไหล่รถยนต์ การจัดหาอะไหล่ และการจัดซื้ออะไหล่รถยนต์มาวิเคราะห์ โดยการทำ Inventory Turnover เพื่อแบ่งอะไหล่รถยนต์ออกเป็นกลุ่มๆ กลุ่มใดเป็นอะไหล่ที่ขายดี กลุ่มใดขายดีรองลงมา เมื่อแยกอะไหล่ออกเป็นกลุ่มๆ จึงทำการจัดแผนผังคลังอะไหล่รถยนต์ใหม่มีการระบุตำแหน่งในการวางอะไหล่รถยนต์ที่แน่นอนและจัดท่ารหัสอะไหล่รถยนต์ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและเช็คจำนวนอะไหล่รถยนต์ เมื่อมีการจัดกลุ่มและท่ารหัสอะไหล่รถยนต์ทำให้เราทราบถึงจำนวนอะไหล่ทั้งหมดที่ใช้ได้มี 5,526 ชิ้นเป็นจำนวนเงิน 2,907,150 บาท และอะไหล่ที่เสียหายมีทั้งหมด 1,139 ชิ้นเป็นจำนวนเงิน 367,000 บาท และทำให้การเช็คจำนวนเข้า-ออก ของอะไหล่รถยนต์สามารถทำได้ง่าย ลดเวลาในการหาสินค้าลงได้ 41% และลดค่าเสียโอกาสในการสูญเสียลูกค้าเนื่องจากหาอะไหล่รถยนต์ไม่พบ ทำให้ประสิทธิภาพภายในคลังอะไหล่รถยนต์มือสองเพิ่มมากขึ้น และผู้วิจัยได้เสนอแผนกลยุทธ์กับทางร้านอะไหล่รถยนต์มือสองเพื่อขยายกิจการตัวเองจาก Trader เป็น Distributor และเป็นผู้นำเข้าตู้คอนเทนเนอร์อะไหล่รถยนต์เอง แต่ก็ยังเป็นผู้ขายปลีกอะไหล่รถยนต์

คำสำคัญ : อะไหล่รถยนต์มือสอง, คลังอะไหล่รถยนต์, Inventory Turnover

1. บทนำ

ข้อมูลพื้นฐานของธุรกิจ ในการทำธุรกิจซื้อ ขาย อะไหล่รถยนต์ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีซื้อรถใหม่มากกว่าการเปลี่ยนอะไหล่บางชิ้นส่วน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบันตลาดรถยนต์มีการขยายตัวที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้การแข่งขันในตลาดส่วนใหญ่มีการแข่งขันที่สูงมากขึ้นตามไปด้วย ทำให้การเติบโตของธุรกิจนี้มีการเติบโตที่ช้าลงมากกว่าในอดีต

ข้อมูลโดยย่อเกี่ยวกับองค์กร ร้านอะไหล่รถยนต์มือสอง XXX ดำเนินธุรกิจในการซื้อ ขายอะไหล่รถยนต์มือสองเก่าจากญี่ปุ่น ทั้งเครื่องยนต์ หม้อน้ำ ไฟหน้า ไฟท้าย สายไฟต่างๆ ฯลฯ สภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบันตลาดรถยนต์มีการขยายตัวที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้การแข่งขันในตลาดส่วนใหญ่มีการแข่งขันที่สูงมากขึ้นตามไปด้วย ทำให้การเติบโตของธุรกิจนี้มีการเติบโตที่ช้าลงมากกว่าในอดีต โดยลูกค้าหลักส่วนใหญ่เป็นอู่ซ่อมรถทั่วไป และผู้บริโภคทั่วไปที่ต้องการหาอะไหล่ในการซ่อมรถ การทำการตลาด มีการโฆษณา ผ่านทางเฟซบุ๊ก หรือการให้บริการที่ดีแก่ผู้บริโภค เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภค เป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันกับคู่แข่งรายอื่น

ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร มีการจัดเก็บอะไหล่รถยนต์ที่ไม่เป็นระบบ มีอะไหล่รถยนต์ที่มากเกินไปและไม่มีการจัดหมวดหมู่ให้กับอะไหล่รถยนต์ ทำให้ยากต่อการค้นหา บางครั้งทำให้หาอะไหล่รถยนต์ไม่เจอ เลยทำให้ผู้บริโภคนำไปซื้ออะไหล่รถยนต์ที่อื่น ทำให้มีผลกระทบต่อยอดขาย หรืออาจทำให้ผู้บริโภคนำจำนวนลดลง ยอดขายลดลง

ความสำคัญของการศึกษา การศึกษาในครั้งนี้เป็นงานวิจัยไปช่วยในการแก้ไขปัญหาภายในองค์กร มีการจัดการด้านคลังอะไหล่รถยนต์ที่เป็นระบบ การจัดหมวดหมู่ของอะไหล่รถยนต์ให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น และเป็นการวางแผนธุรกิจในอนาคต

2.แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพและการจัดการคลังอะไหล่รถยนต์มือสอง กรณีศึกษา ร้านอะไหล่รถยนต์มือสอง XXX” ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ และทบทวนองค์ความรู้ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานและแนวทางในการศึกษาดังนี้

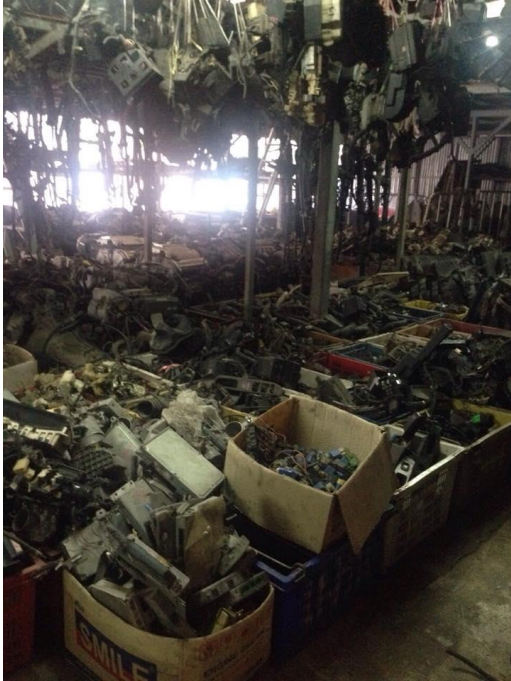
นางสาวรจนาฏ ไกรปัญญาพงศ์ (2555) แนวทางเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดซื้อและการจัดการสินค้าคลัง เนื่องจากการทำงานในปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาเกิดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออะไหล่ สำหรับงานซ่อมบำรุงรถบรรทุกคอนเทนเนอร์ค่อนข้างสูงเพราะไม่มีการวางแผนจัดซื้อ รวมทั้งบริษัทไม่มีระบบการจัดการสินค้าคงคลังส่งผลให้มีสินค้าค้างในสต็อกค่อนข้างมาก นอกจากนี้การจัดวางสินค้าที่ไม่เป็นระบบระเบียบทำให้ เสียเวลาในการค้นหาค่อนข้างนาน ดังนั้นเพื่อลดปัญหาดังกล่าวงานวิจัยฉบับนี้จึงนำเสนอการวางแผนการจัดซื้ออะไหล่ สำหรับซ่อมบำรุงรถคอนเทนเนอร์เพื่อลดต้นทุน และการจัดวางอะไหล่ในคลังสินค้าเพื่อลดเวลาในการทำงาน และเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน จากผลการศึกษาพบว่าเมื่อวางแผนการจัดซื้อและคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม และทำให้ ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าคงคลังลดลงตามไปด้วย ส่วนการ จัดเก็บสินค้าในคลังสินค้าเมื่อดำเนินการจัดโดยแบ่งหมวดสินค้าออกเป็น ABC และ คำนึงถึงระยะทางและเวลาในการ จัดเก็บและหยิบจับ พบว่าเวลาในการค้นหาอะไหล่ลดลง นอกจากนี้งานวิจัยฉบับนี้ยังได้เพิ่มเติมในส่วนของการจัด ตารางการซ่อมบำรุงสำหรับรถบรรทุกคอนเทนเนอร์แต่ละคัน ซึ่งผลที่ได้จะทำให้รถสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

นางสาวสุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) ในการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการให้บริการ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา สํารวจและเก็บรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องพบว่าสาเหตุ ที่ทำให้การดำเนินงานของบริษัทฯ ขาดประสิทธิภาพคือ มีสินค้าคงคลังปริมาณสูง คลังสินค้า มีวิธีการจัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสม และกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างใช้เวลานาน และมีข้อผิดพลาดสูงดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ขั้นตอนเริ่มจากการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานการรับสินค้า การเบิกจ่าย การปรับปรุงจำนวนรายการอะไหล่ จัดความสำคัญอะไหล่ด้วยวิธี ABC การตั้งรหัสสินค้า และการตั้งรหัสการจัดเก็บ ในคลังสินค้า การออกแบบแผนผังการจัดเก็บ ระบุตำแหน่งการจัดเก็บ จากนั้นทำการตรวจนับสินค้าทั้งหมด

น.ส.อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา (2545) การประกอบสินค้าชิ้นส่วนรถยนต์ และสินค้าประเภท Trading ซึ่งมีทั้งส่งออกและนำเข้า รวมถึงจำหน่ายภายในประเทศ ซึ่งสินค้า ที่มีการจัดจำหน่ายมีทั้งท่อส่งน้ำมัน สายรัดท่อ และชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์อื่นๆ ผู้ศึกษาพบว่า ทางบริษัทกรณีศึกษา ยังมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บและการหยิบจ่ายชิ้นงานอยู่ค่อนข้างมากทำให้เกิดผลกระทบอื่นๆตามมามากมาย งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาวิธีการและพื้นที่ การจัดเก็บและหยิบจ่ายที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้า และช่วยให้พนักงานปฏิบัติงานได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้ทฤษฎี ABC Classification และทฤษฎีการจัด Layout จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ถ้าหากบริษัทกรณีศึกษาใช้วิธีการจัด Layout ตามการแบ่งโซน (Zoning) จะช่วยให้ใช้เวลาและระยะทางในการจัดงานน้อยลง และลดปัญหา การจัดเก็บสินค้ากระจัดกระจาย ทำให้สินค้าหาได้ง่าย อีกทั้งยังสะดวกในการควบคุม FIFO

3. การวิเคราะห์และแนวทางการแก้ปัญหา

3.1 การทำธุรกิจในปัจจุบันไม่มีการจัดการกับระบบคลังอะไหล่รถยนต์มือสอง การจัดวางอะไหล่ที่ไม่เหมาะสม มีอะไหล่ที่ค้างสต็อกนานเกินไป ทำให้เกิดปัญหา Dead stock ดังแสดงดังรูปที่ 1-3



รูปที่ 1 ไม่มีการแยกประเภทของอะไหล่



รูปที่ 2 สินค้าที่ไม่มีการวางแผนผังในการจัดวางอะไหล่



รูปที่ 3 ห้ออะไหล่ไม่เจอ, Death stock

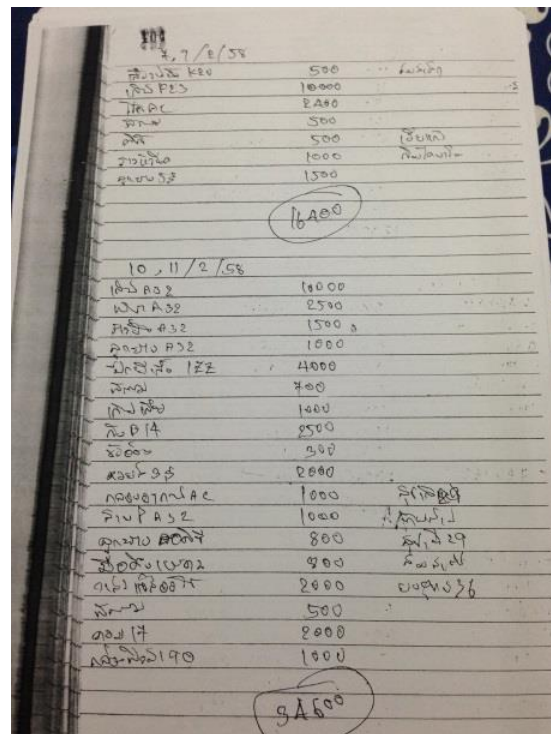
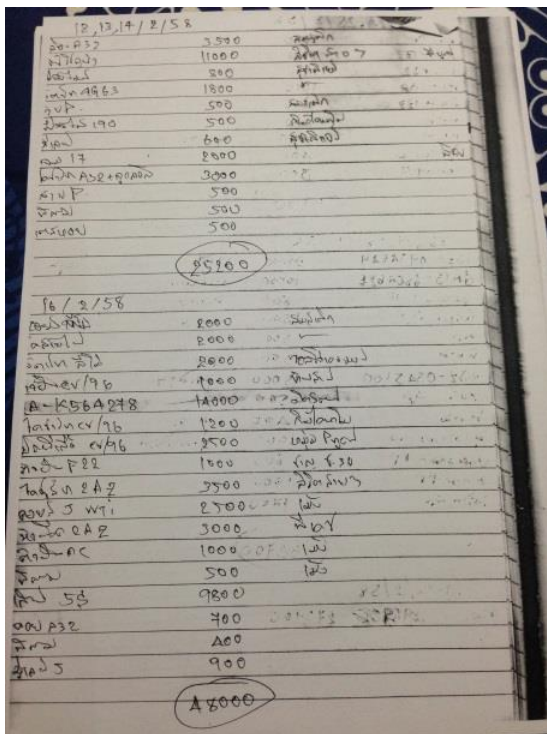
ในแต่ละรูปไม่มีการวางแผนในการจัดวางสินค้า ในรูปที่ 1 เป็นการวางอะไหล่รวมกันไม่มีการแบ่งอะไหล่ให้เป็นหมวดหมู่ ในรูปที่ 2 ไม่มีการกำหนดตำแหน่งในการวางอะไหล่รถยนต์ ทำให้ดูไม่เป็นระเบียบและยากต่อการตรวจเช็ค ในรูปที่ 3 เป็นการวางอะไหล่เป็นกองๆ ทำให้การหาสินค้าในแต่ละครั้งเป็นไปได้ยาก

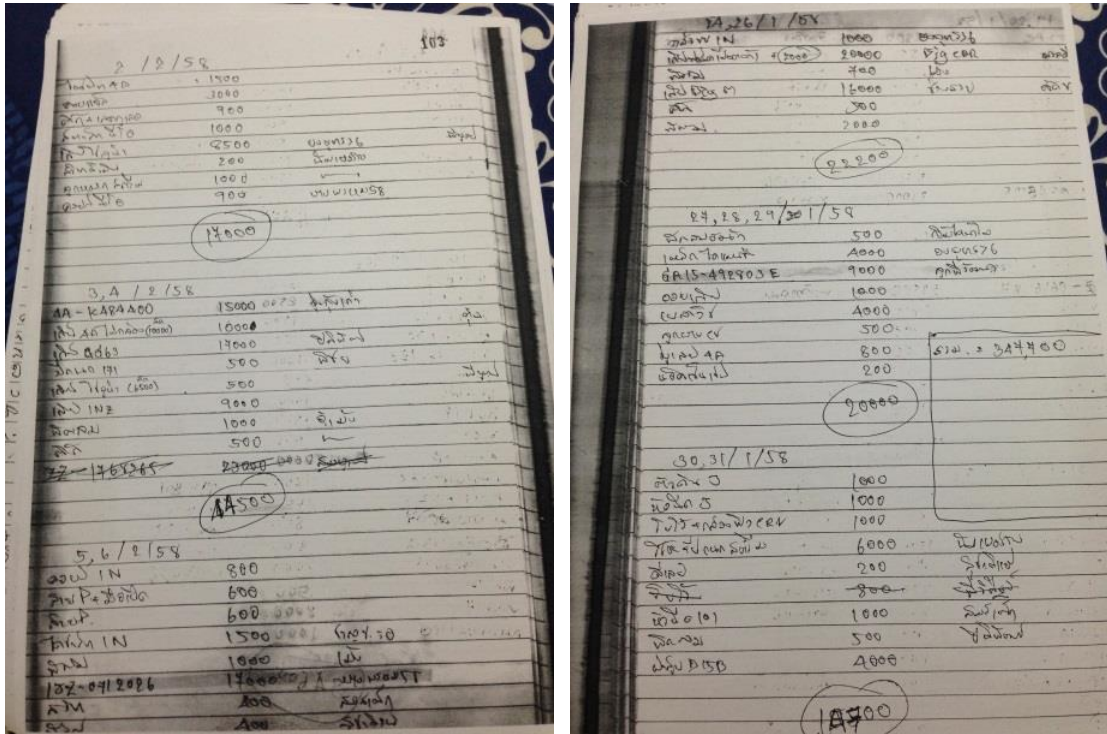
ตารางแสดงมูลค่าอะไหล่ที่เสียหาย

ตารางสรุปมูลค่าอะไหล่ที่เสียหาย					
ลำดับ	รายการ	จำนวน(ชิ้น)	เสียหาย(ชิ้น)	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	มูลค่าที่เสียหาย(บาท)
1	กลุ่มที่ 1	1,153	143	12.40%	44,900
2	กลุ่มที่ 2	1,164	210	18.04%	116,600
3	กลุ่มที่ 3	2,275	504	22.15%	100,250
4	กลุ่มที่ 4	988	194	19.64%	89,650
5	กลุ่มที่ 5	1,085	88	8.11%	15,600
	รวม	6,665	1,139		367,000

การจัดเก็บบันทึกข้อมูลการขายที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ร้านอะไหล่ XXX ไม่มีการบันทึกข้อมูลที่ดีพอในการบันทึกการขาย หรือบันทึกจำนวนอะไหล่ภายในร้าน ทำให้ไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน





รูปที่ 4 การบันทึกข้อมูลที่ไม่มีประสิทธิภาพ

จากรูปที่ 4 เป็นการบันทึกข้อมูลการขายที่ไม่มีประสิทธิภาพ บักข้อมูลการขายในแต่ละวันเพียงอย่างเดียวไม่มีการลิงค์ข้อมูลกับจำนวนสต็อกอะไหล่ในคลัง จากการศึกษาสภาพการทำงานในปัจจุบันทำให้เห็นปัญหาที่ไม่มีการจัดการที่ดี ทำให้คลังอะไหล่รถยนต์มือสองไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงใช้ 4 M ในการวิเคราะห์ จึงวิเคราะห์แต่ละส่วนได้ดังนี้

1. Machine ไม่มีการนำเครื่องมือเข้ามาใช้ในการทำงานเท่าที่ควร เช่น ไม่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเช็คสต็อกสินค้า หรือตรวจสอบสินค้ามีการขายไปเท่าไร ซื้อเข้ามาเพิ่มเท่าไร, เครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซม โชคควง ค้อน บีมลม ส่วน ไม่มีการเก็บบำรุงรักษาให้เหมาะสม เป็นต้น
2. Man บุคคลภายในร้านมีจำนวนที่น้อยเกินไป และมีอายุมาก เพราะสินค้าบางประเภท มีน้ำหนักมากจึงไม่สามารถยกของหนักได้ พนักงานบางคนมีความรู้ในเรื่องอะไหล่รถยนต์น้อย
3. Method จะเน้นการใช้ความชำนาญของคนในร้านมากกว่าการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ หรือการเช็คข้อมูลเข้ามาช่วยในการค้นหาสินค้า
4. Materials สินค้าภายในร้านเป็นอะไหล่เก่า อะไหล่มือสอง บางชิ้นมีการแตกหัก หรือเสียหาย จากการจัดเก็บสินค้า หรือสินค้าบางชิ้นไม่มีการจำหน่ายออกไปเลยใน 4-5 ปี ทำให้เกิด Death stock

4. การระบุแนวทางการแก้ไข้ปัญหา

การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บสินค้า และการแก้ไข้ปัญหา ทำได้ดังนี้

1. Inventory หา Inventory ของคลังอะไหล่รถยนต์, Inventory turnover ว่าอะไหล่แต่ละช่วงเวลา ในอะไหล่แต่ละชนิดมีการหมุนเวียนมากน้อยเท่าไร และนำมาจัดกลุ่ม

ตารางตัวอย่างการคำนวณ Inventory Turnover

กลุ่ม	รหัส	ชื่อสินค้า	มูลค่าขายรวม	ราคาต่อหน่วย	สินค้าคงคลัง					TURN OVER	
					ต้นงวด	ชื่อ	ต้นงวด+ชื่อ	ปริมาณขายรวม	ปลายงวด	มูลค่าการจำหน่าย(รอบต่อ 8 เดือน) (มูลค่าสินค้าคงคลังต้นงวด+มูลค่าสินค้าคงคลังปลายงวด)/2	
1	1-01-TY-04-111	Toyota Corolla AE101 4A-FE	24,000	24,000	2	1	1	1	1	2	1.0000
1	1-01-TY-04-117	Toyota Corolla DX 3S-FE	-	18,000	-	1	1	-	-	1	0.0000
1	1-01-TY-05-311	Toyota Corona ST19L 3S-FE	40,000	20,000	1	2	3	2	1	1	2.0000
1	1-01-TY-06-214	Toyota Crown 1JZ-VVTI	18,000	18,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-TY-06-215	Toyota Crown 2JZ-VVTI	27,000	27,000	2	-	2	1	1	1	0.6667
1	1-01-MZ-05-112	Mazda Protégé FS	19,000	19,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-MZ-01-212	Mazda 626 TTL F8	18,000	18,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-HD-04-111	Honda Jazz L15A IDSi	72,000	24,000	1	4	5	3	2	2	2.0000
1	1-01-HD-02-412	Honda Civic 92 D15B	56,000	28,000	1	3	4	2	2	2	1.3333
1	1-01-HD-02-511	Honda Civic 96 ZC	32,000	32,000	-	2	2	1	1	1	2.0000
1	1-01-HD-01-211	Honda Accord 96 F22B	23,000	23,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-HD-01-311	Honda Accord 99 F23B	40,000	20,000	1	2	3	2	1	1	2.0000
1	1-01-MT-02-111	Mitsubishi Galant Ultima 4G63	32,000	32,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-MT-05-215	Mitsubishi Lancer E-CAR 4G93	62,000	31,000	4	-	4	2	2	2	0.6667
1	1-01-MT-05-211	Mitsubishi Lancer CK-2 4G15	20,000	20,000	-	2	2	1	1	1	2.0000
1	1-01-MT-05-214	Mitsubishi Lancer CK-2 4G93	26,000	26,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-MT-06-312	Mitsubishi Space wagon 4G64	25,000	25,000	-	2	2	1	1	1	2.0000
1	1-01-NS-05-112	Nissan Sunny B13 GA15	-	17,000	1	1	1	-	-	1	0.0000
1	1-01-NS-05-113	Nissan Sunny B14 GA16	48,000	24,000	1	2	3	2	1	1	2.0000
1	1-01-NS-05-115	Nissan Sunny Neo QG18	18,000	18,000	-	2	2	1	1	1	2.0000
1	1-01-NS-01-211	Nissan 200SX SR20	29,000	29,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-NS-01-212	Nissan 200SX SR20 TURBO	29,000	29,000	1	1	2	1	1	1	1.0000
1	1-01-NS-04-313	Nissan Cefiro A32 VQ20	42,000	21,000	2	1	3	2	1	1	1.3333
1	1-01-NS-04-314	Nissan Cefiro A32 VQ25	25,000	25,000	2	-	2	1	1	1	0.6667
1	1-01-NS-03-511	Nissan Bluebird U12 SR20	-	22,000	1	-	1	-	-	1	0.0000

เมื่อได้ค่า Inventory นำสินค้าแต่ละตัวไปจัดกลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 จะมีการหมุนเวียนของอะไหล่รถยนต์มากที่สุด 3-5 รอบต่อ 8 เดือน เป็นกลุ่มที่ขายดีมากที่สุด ขนาดของอะไหล่มีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก มีปริมาณมาก เคลื่อนย้ายง่าย ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บค่อนข้างเยอะ
- กลุ่มที่ 2 จะมีการหมุนเวียนของอะไหล่รถยนต์รองลงมาจากกลุ่มที่ 4 มีการหมุนเวียนอยู่ที่ 2-3 รอบต่อ 8 เดือน ในกลุ่มนี้อะไหล่จะมีขนาดเล็ก ไม่ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บเยอะ
- กลุ่มที่ 3 จะมีการหมุนเวียนของอะไหล่รถยนต์อยู่ที่ 1-2 รอบต่อ 8 เดือน จะรองลงมาจากกลุ่มที่ 2 ในกลุ่มนี้จะเป็นสายไฟเป็นส่วนมาก ใช้พื้นที่จัดเก็บน้อย
- กลุ่มที่ 2 จะมีการหมุนเวียนของอะไหล่รถยนต์อยู่ที่ 0-2 รอบต่อ 8 เดือน ซึ่งอะไหล่ในกลุ่มนี้จะมีราคาที่สูง เป็นอะไหล่ที่ทำรายได้หลักให้กับกิจการ และมีขนาดที่ใหญ่ควรมีพื้นที่ในการวางอะไหล่ และอยู่ใกล้ทางออกมากที่สุด
- กลุ่มที่ 5 จะมีการหมุนเวียนของอะไหล่รถยนต์อยู่ที่ 0-1 รอบต่อ 8 เดือน เป็นอะไหล่ที่ไม่ค่อยมีการขายออกไป เป็นอะไหล่ที่เสียหายได้ยาก

ตารางแสดงการจัดกลุ่มสินค้า

กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4	กลุ่ม 5
หมอลมเบรด	ไดร์สารท	สายหัวเทียน	เครื่องยนต์พร้อมชุดเกียร์ AUTO	ข้ออ่อนท่อไอเสีย
ปั้มน้ำ	ไดร์ขารท	สาย Power	เครื่องยนต์ไม่มีเกียร์	กลอนประตู
พรีมมิ่งเครื่อง	คอมแอร์	ชุดสายไฟ	ชุดเกียร์ AUTO	กระจกมองข้าง
พัคลม	คอยล์ไฟ	สวิทกเลี้ยว	เพลลาขับ	มือเปิดประตู
ริงฝิ่งแอร์	กล่อง ECU	สวิทไฟ	เหล็ก Power	ประตู
หมอน้ำ	กล่องฟิวส์	สวิทกระจก	โซ่ค้อฟ	หน้ากระจึง
กรองอากาศ	คอยล์จ้ดระเบิด	ไฟพนม	กระป๋อง Power	สปีดเลอร์
ถังน้ำมัน	ตัวบีนไฟ	จอไมล์	ยอยเพลากลาง	ด้ามเกียร์
แท็งค่น้ำมันเครื่อง	จานจ่าย	เฟืองไมล์	มูเลย์หน้าเครื่อง	คอนโซลกลาง
แม้มบีมเบรด	ปีกผีเสื้อ	เฟืองยกกระจก	หัวเพลลา	มือดึงเบรด
แอร์ไฟร์เครื่อง	หัวฉีดเครื่อง	มอเตอร์กระจก	ข้อเหวียง	
โบโว	ด็กน้ำมัน	คอมเพรสเซอร์	แกนพวงมาลัยรถยนต์	
	เรคกูเรเตอร์	ลูกยางแทนเครื่อง	ฝาสูบ	
	คาร์บู	ลูกหมาก	ปีกนก	

2. Layout เมื่อจัดกลุ่มอะไหล่แต่ละกลุ่มแล้ว นำข้อมูลนั้นมาทำการจัดวาง Layout ใหม่ให้เหมาะสม โดยใช้พื้นที่ให้เหมาะสมกับสินค้าแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ง่ายต่อการจัดหาอะไหล่ โดยมีการวางตำแหน่งที่ชัดเจนว่าอะไหล่ประเภทใดอยู่ตรงไหน

	1 เมตร	1 เมตร	3 เมตร	1 เมตร	2 เมตร	2 เมตร	1 เมตร	3 เมตร			
3 เมตร	1	2	3		12	13		11, 12	1 เมตร		
1 เมตร							10	11		7, 8	1 เมตร
4 เมตร					4, 5	6, 7				4, 5, 6	1 เมตร
					8	9		1, 2, 3	1 เมตร		
									1 เมตร		
3 เมตร	โพลีคาร์บอเนต		บันไดขึ้น-ลง				ห้องน้ำ		1 เมตร		
1 เมตร	1, 2, 3, 4, 5				office		ที่พักอาศัย		4 เมตร		
1 เมตร											
1 เมตร	6, 7, 8, 9, 10								1 เมตร		
1 เมตร											
1 เมตร	11, 12, 13, 14		พื้นที่เก็บอุปกรณ์		1, 2, 3		4, 5, 6, 7, 8, 9		10, 11, 12	ศาลพระภูมิ	2 เมตร
	2 เมตร	2 เมตร	2 เมตร	1 เมตร	1 เมตร	1 เมตร	1 เมตร	1 เมตร	1 เมตร	2 เมตร	

รูปที่ 5 การจัดแบ่งพื้นที่แต่ละกลุ่ม ชั้นที่ 1

ตารางแสดงรายการสินค้าแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 4	
ลำดับ	รายการ	ลำดับ	รายการ	ลำดับ	รายการ	ลำดับ	รายการ
1	หม้อลมเบรค	1	ไดร์สตาร์ท	1	สายหัวเทียน	1	เครื่องพร้อมเกียร์
2	ปั้มน้ำ	2	ไดร์ซาร์ท	2	สาย Power	2	เครื่องไม่มีเกียร์
3	พรีบีมเครื่อง	3	คอมแอร์	3	ชุดสายไฟ	3	ชุดเกียร์
4	พัดลม	4	คอยส์ไฟ	4	สวิตช์ยกเลี้ยว	4	เพลลาขับ
5	รังผึ้งแอร์	5	กล่อง ECU	5	สวิตช์กระจก	5	เหล็ก Power
6	หม้อน้ำ	6	กล่องฟิวส์	6	ไฟมม	6	โช๊คอัพ
7	กรองอากาศ	7	คอยส์จระเบิด	7	จอไมล์	7	กระป๋อง Power
8	ถังน้ำมัน	8	ตัวป็น Power	8	เฟืองไมล์	8	ยอยเพลากลาง
9	แท็งค์น้ำมันเครื่อง	9	จานจ่าย	9	เฟืองยกไมล์	9	มูเลย์หน้าเครื่อง
10	แม่ปั้มเบรค	10	ปีกผีเสื้อ	10	เฟืองยกกระจก	10	หัวเพลลา
11	แอร์ไฟร์เครื่อง	11	หัวฉีดน้ำมัน	11	มอเตอร์กระจก	11	ข้อเหวี่ยง
12	โบโว	12	ดักน้ำมัน	12	ลูกยางแท่นเครื่อง	12	ฝาสูบ
		13	เรคกูเรเตอร์			13	ปีกนก
		14	คาร์บู				

	2 เมตร		2 เมตร		2 เมตร		2 เมตร		2 เมตร	
4 เมตร	1, 2		3, 4		5, 6		7, 8		9, 10	4 เมตร
1 เมตร										1 เมตร
			บนเด ชั้น- ล่าง							

กลุ่มที่ 5	
ลำดับ	รายการ
1	ข้ออ่อนท่อไอเสีย
2	กลอนประตู
3	กระจกมองข้าง
4	มือเปิดประตู
5	ประตู
6	หน้ากระจัง
7	สไปลเลอร์
8	ด้ามเกียร์
9	คอนโซลกลาง
10	มือดึงเบรค

การจัดแบ่งพื้นที่แต่ละกลุ่ม ชั้นที่ 2



3. การทำรหัสอะไหล่รถยนต์มือสองแต่ละชนิด

กลุ่มที่		ยี่ห้อ			
กลุ่มที่ 1	1	Honda	HD	นิวส์ปอนด์เด็นโซ่	ND
กลุ่มที่ 2	2	Isuzu	IS	ซันเด็นท์	SD
กลุ่มที่ 3	3	Mazda	MZ		
กลุ่มที่ 4	4	Mitsubishi	MT		
กลุ่มที่ 5	5	Nissan	NS		
		Toyota	TY		

ตารางแสดงรหัสสินค้า

รุ่น											
Altis	01	626	01	Accord	01	Cedia	01	200SX	01	SLX	01
Camry	02	Cronos	02	Civic	02	Galant Ultima	02	Big M	02	อื่นๆ	02
Celica	03	Lantis	03	CRV	03	Galaxy	03	Bluebird	03		
Corolla	04	Magnam	04	Jazz	04	GTO	04	Cefiro	04		
Corona	05	Protégé	05	Prius	05	Lancer	05	Sunny	05		
Crown	06	Seden	06	Stream	06	Space Wagon	06	Teana	06		
Estima	07	อื่นๆ		อื่นๆ	07	Stada	07	อื่นๆ	07		
Mighty X	08					อื่นๆ	09				
Vios	09										
Wish	10										
Starlet	11									ND	01
อื่นๆ	12									SD	02

ตัวอย่างรหัส TOYOTA

Corolla		Crown		Corona	
AE101 4A-FE	111	1J-GE	211	ST19L 3S-FE	311
AE101 4E-FE	112	1J-GTE	212	ST19L 3S-GE	312
AE101 5A-FE	113	1JZ GE	213	ST19L 4S-FE	313
AE111 4A-FE	114	1JZ-VVTI	214	ST19L 4A-FE	314
AE80 4A-FE	115	2JZ-VVTI	215	ST-171	315
AE92 4A-GE 20v	116	2J-GE	216	ST-190	316
DX 3S-FE	117	2J-GTE	217	ST-191	317
DX 3S-GE	118	2JZ GE	218	อื่นๆ	318
DX 4S-FE	119	1UZ GE	219		
LH-112	120	อื่นๆ	220		
อื่นๆ	121				

Camry		Celica		Vios	
2AZ GE	411	ST202 3SGE	511	1NZ GE	611
ACV20 5SFE	412	อื่นๆ	512	อื่นๆ	612
อื่นๆ	413				

Altis		Estima		รุ่นอื่นๆ	
1ZZ GE	811	2AZ GE	911		
อื่นๆ	812	อื่นๆ	912		000

ตารางแสดงตัวอย่างรหัสอะไหล่รถยนต์มือสอง

ลำดับ	กลุ่ม	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า
1	1	1-01-TY-04-111	Toyota Corolla AE101 4A-FE
2	1	1-01-TY-04-117	Toyota Corolla DX 3S-FE
3	1	1-01-TY-05-311	Toyota Corona ST19L 3S-FE
4	1	1-01-TY-06-214	Toyota Crown 1JZ-VVTI
5	1	1-01-TY-06-215	Toyota Crown 2JZ-VVTI
6	1	1-01-MZ-05-112	Mazda Protégé FS
7	1	1-01-MZ-01-212	Mazda 626 TTL F8
8	1	1-01-HD-04-111	Honda Jazz L15A IDSI
9	1	1-01-HD-02-412	Honda Civic 92 D15B
10	1	1-01-HD-02-511	Honda Civic 96 ZC
11	1	1-01-HD-01-211	Honda Accord 96 F22B
12	1	1-01-HD-01-311	Honda Accord 99 F23B
13	1	1-01-MT-02-111	Mitsubishi Galant Ultima 4G63
14	1	1-01-MT-05-215	Mitsubishi Lancer E-CAR 4G93
15	1	1-01-MT-05-211	Mitsubishi Lancer CK-2 4G15
16	1	1-01-MT-05-214	Mitsubishi Lancer CK-2 4G93
17	1	1-01-MT-06-312	Mitsubishi Space wagon 4G64
18	1	1-01-NS-05-112	Nissan Sunny B13 GA15
19	1	1-01-NS-05-113	Nissan Sunny B14 GA16
20	1	1-01-NS-05-115	Nissan Sunny Neo QG18

จากการทำรหัสอะไหล่รถยนต์ เป็นการแยกอะไหล่ออกเป็นกลุ่ม แยกเป็นแต่ละชนิดอย่างชัดเจนทำให้ง่ายต่อการบันทึกข้อมูลไม่ว่าจะทั้งการซื้อ ขาย หรือการตรวจเช็คสต็อกอะไหล่ก็สามารถทำได้โดยง่าย โดยรหัสอะไหล่รถยนต์ในแต่ละตัวมีความหมาย คือ ในหลักที่ 1 บอกถึงว่าอะไหล่อยู่ในกลุ่มใด เช่น 1 หมายถึงกลุ่มที่ 1, 2 หมายถึงกลุ่มที่ 2 เป็นต้น ในหลักที่ 2 จะบอกถึงว่าเป็นอะไหล่ประเภทใด เช่น 01 หมายถึง เครื่องยนต์พร้อมเกียร์, 02 หมายถึง เครื่องยนต์ไม่มีเกียร์ เป็นต้น ในหลักที่ 3 จะบอกถึงยี่ห้อรถยนต์ เช่น HD หมายถึง รถยนต์ยี่ห้อ Honda, MT หมายถึง รถยนต์ยี่ห้อ Mitsubishi เป็นต้น ในหลักที่ 4 บอกถึงรุ่นของรถยนต์ เช่น ในรถยนต์ยี่ห้อ Honda 01 หมายถึง รุ่น Accord, 04 หมายถึง รุ่น Jazz เป็นต้น ในหลักที่ 5 จะแยกย่อยรหัสของแต่ละรุ่นรถยนต์ลงไปอีก เช่น ในรถยนต์ยี่ห้อ Toyota รุ่น Corolla 111 หมายถึง รุ่น AE101 4A-FE, 116 หมายถึง รุ่น AE92 4A-GE 20v เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เริ่มด้วยการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการคลังอะไหล่รถยนต์ และการเพิ่มประสิทธิภาพคลังอะไหล่รถยนต์ โดยศึกษาจากเอกสาร บทความ งานวิจัย จากนั้นได้สำรวจถึงสถานที่จริงจากคลังอะไหล่ที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกมา เป็นร้านขายอะไหล่รถยนต์ญี่ปุ่นมือสอง ที่มีขนาดใหญ่ และมีปัญหาในด้านคลังอะไหล่รถยนต์มาทำการวิจัย การเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกใช้คือ การสัมภาษณ์ และการเก็บข้อมูลจากสถานที่จริง ผลจากการศึกษาพบว่า ธุรกิจการซื้อขายอะไหล่รถยนต์นั้น การเริ่มธุรกิจมาจากความชื่นชอบในเครื่องยนต์ ทำให้เริ่มมีการศึกษาเกี่ยวกับเครื่องยนต์ ต่อมาจึงได้เปิดร้านขายอะไหล่รถยนต์มือสองขึ้นมา แต่ไม่มีความรู้ ในด้านการจัดการคลังสินค้าเลย จึงทำให้เกิดปัญหาคลังสินค้าที่มีในปัจจุบัน

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานพบว่า ปัญหาในด้านสถานที่ ไม่มีการจัดการคลังอะไหล่รถยนต์มือสองที่ประสิทธิภาพ ทำให้การหาอะไหล่ในบางครั้งหาไม่เจอ ต้องใช้เวลานานในการค้นหา ปัญหาด้านการสั่งซื้ออะไหล่ ไม่มีการจัดทำรายการสินค้าทั้งเข้าและออก ทำให้

ให้ไม่รุ้ปริมาณ ที่แท้จริงของอะไหล่ประเภทนั้นๆ จึงเกิดอะไหล่ล้นสต็อก ทำให้ไม่มีที่จัดเก็บอะไหล่ แต่เมื่อมีการจัดการเกี่ยวกับการบันทึก การซื้อขายอะไหล่รถยนต์ที่ขึ้นทำให้สามารถรู้ปริมาณและมูลค่าของอะไหล่ที่แน่นอนได้ ในการปรับปรุงแผนผังคลังอะไหล่รถยนต์ใหม่ ทำให้มีการวางอะไหล่ที่เหมาะสม ง่ายต่อการหาอะไหล่รถยนต์และลดเวลาในการหาอะไหล่ลงอีกด้วย

ลำดับ	รายการ	เวลาในการ ค้นหาก่อน ปรับปรุง(นาท)	เวลาในการ ค้นหาหลัง ปรับปรุง(นาท)	สรุปผล(%)
1	หม้อลมเบรค	20	8	41.8%
2	ปั้มน้ำ	22	10	41.8%
3	ฟรีปั้มเครื่อง	30	12	62.7%
4	พัดลม	35	10	87.1%
5	รังผึ้งแอร์	45	18	94%
6	หม้อน้ำ	18	7	38.3%
7	กรองอากาศ	32	16	55.7%
8	ถังน้ำมัน	10	2	27.8%
9	แท็งค์น้ำมันเครื่อง	15	5	34.8%
10	แม่ปั้มเบรค	24	10	48.7%
11	แอร์ไฟร์เครื่อง	16	8	27.8%
12	โบโว	20	7	45.2%
รวม		287	113	

ตารางแสดงตัวอย่างเวลาในการปรับปรุง

ลำดับ	รายการ	เวลาในการ ค้นหาก่อน ปรับปรุง(นาท)	เวลาในการ ค้นหาหลัง ปรับปรุง(นาท)	สรุปผล(%)
1	เครื่องพร้อมเกียร์	10	8	7.3%
2	เครื่องไม่มีเกียร์	10	8	7.3%
3	ชุดเกียร์	12	9	10.9%
4	เพลลาขับ	22	10	43.9%
5	เหล็ก Power	25	12	47.6%
6	โซ่ค้ำพ	30	14	58.6%
7	กระป๋อง Power	33	10	84.2%
8	ยอยเพลลากลาง	45	15	109.8%
9	มูเลย์หน้าเครื่อง	10	5	18.3%
10	หัวเพลลา	32	13	69.5%
11	ข้อเหวี่ยง	14	7	25.6%
12	ฝาสูบ	5	4	3.6%
13	ปีกนก	25	10	54.9%
รวม		273	125	

ตารางแสดงตัวอย่างเวลาในการปรับปรุง

จากตารางแสดงตัวอย่างการปรับปรุงเวลาในการค้นหาอะไหล่รถยนต์ ใช้เวลาในการค้นหาลดลงเกิน 50% โดยเทียบจากเวลาในการค้นหาก่อนการปรับปรุง

เอกสารอ้างอิง

รจนาฏ ไกรปัญญาพงศ์. “การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบจัดซื้อและการจัดการสินค้าคงคลัง (กรณีศึกษา บริษัท AAA).” สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์. “การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท ภูมิไทย คอมซีเอส จำกัด.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา. “การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่ กรณีศึกษาบริษัท ABC.” สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.