

บทที่ 4

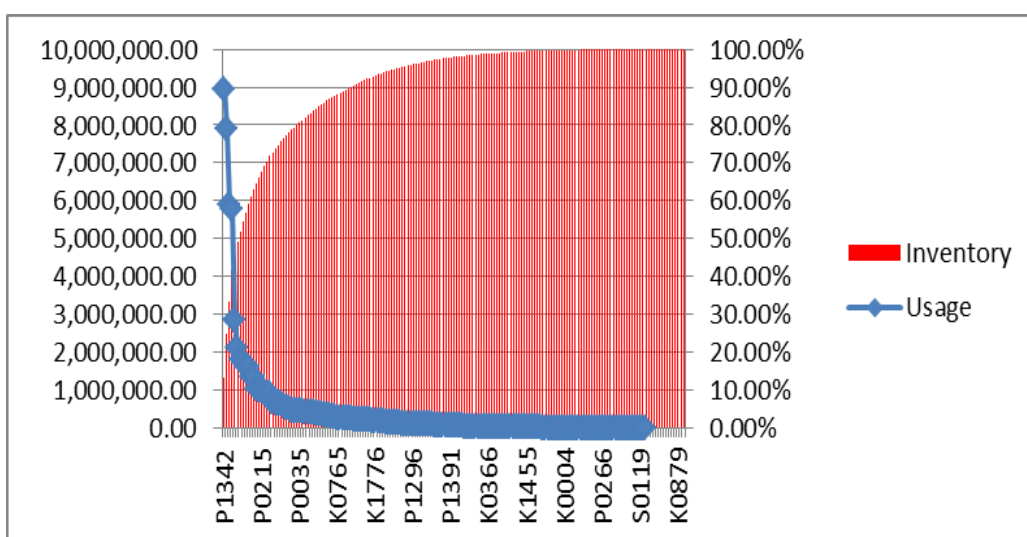
ผลการวิจัย

การดำเนินการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการบริหารสินค้าคงคลัง โดยการพัฒนากระบวนการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่ายบนหน้าเว็บแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง ในเบื้องต้นได้ขอความร่วมมือจากผู้จัดจำหน่าย (Collaboration) เพื่อทำการเรียนเชิญเข้ามาปรึกษาหารือและได้รับความร่วมมือจากผู้จัดจำหน่ายเป็นอย่างดี โดยมีกระบวนการต่างๆ เช่น ทำการแนะนำระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้จัดจำหน่าย (Vendor Management Inventory : VMI) ว่าคืออะไร ใช้งานอย่างไร ประโยชน์ของการใช้ระบบ VMI รวมถึงข้อตกลงต่างๆในการใช้ระบบ VMI เป็นต้น โดยในช่วงทดลองพัฒนาระบบ VMI โดยการแชร์ข้อมูลสินค้าคงคลัง ผ่านไฟล์ Microsoft Excel ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันผ่านอีเมลล์ เพื่อที่จะทราบถึงกระแสตอบรับความต้องการใช้ระบบ VMI โดยให้ผู้จัดจำหน่ายทดลองใช้ระบบแบบปกติ (Manual) ในที่นี้คือแผนกโลจิสติกส์จัดทำระบบบนโปรแกรม Microsoft Excel โดยมีข้อมูลรายละเอียดของตัวสินค้าและทำการผูกสูตรในแต่ละช่อง ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบที่เป็นไฟล์ Microsoft Excel การทำงานค่อนข้างจะซับซ้อนหลากหลายขั้นตอน ไฟล์มีการย้ายข้อมูลบ่อย ข้อมูลอาจมีความผิดพลาดหรือสูตรที่ผูกไว้อาจจะสูญหายได้ ข้อมูลมีรายละเอียดจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถดึงดูความสนใจจากผู้จัดจำหน่ายได้ การตีความจากไฟล์ Microsoft Excel ระหว่างผู้จัดจำหน่ายอาจจะตีความไม่ตรงกัน ทำให้สูญเสียเวลาในการวางแผนการทำงานและต้องทำงานซับซ้อนหลายขั้นตอน เนื่องจากจะต้องอัปเดตข้อมูลโดยการ Vlook up ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์และตัวเลขที่ใส่สูตรไว้ถึงจะทำการอัปเดต ซึ่งกระบวนการและขั้นตอนต่างๆทำให้สูญเสียเวลาในการวางแผนบริหารสินค้าคงคลังทางแผนกโลจิสติกส์ของบริษัท เช่น ทรัสต์เตอร์ส กรู๊ป จึงได้มองหาวิธีหรือหาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับการทำงาน เพื่อที่จะสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน สามารถลดเวลา เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน จึงได้พัฒนาระบบ VMI บนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อที่จะทำการแชร์ข้อมูลของสินค้าคงคลัง ความเคลื่อนไหวสินค้าคงคลัง ยอดใช้เฉลี่ย ข่าวสารการจัดโปรโมชันเปิดสาขาใหม่ เป็นต้น ระบบ VMI นี้ได้ถูกออกแบบพัฒนามา เพื่อประโยชน์ในการบริหารสินค้าคงคลัง โดยมุ่งเน้นให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน เพื่อให้การทำงานสะดวกรวดเร็ว ข้อมูล Real Time สามารถเติมเต็มสินค้าได้ทันทีทันใด ซึ่งผลจากการวัด โดยมีตัวชี้วัดจากสถิติสินค้าขาดมือ (OOS) โดยการเปรียบเทียบจากข้อมูลก่อนและหลังการนำระบบ VMI มาใช้ ผลจากการทดสอบออกมาเป็นที่น่าพอใจ โดยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ผลจากการแบ่งความสำคัญของสินค้าโดยทฤษฎีของพาเรโต้

การวิเคราะห์ ABC ของสินค้าทั้งหมด 172 รายการ มีบริษัทผู้จัดจำหน่ายทั้งหมด 9 บริษัท ที่ได้จากการจัดลำดับความสำคัญ โดยนำข้อมูลมาใช้ประกอบการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลยอดเบิกสินค้าย้อนหลังของปี 2559 มาคำนวณ เพื่อนำข้อมูลมาจัดประเภทสินค้าตามทฤษฎีของพาเรโต้ เพื่อที่จะสามารถแบ่งแยกประเภทสินค้าออกตามลำดับความสำคัญ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- ประเภท A มีความสำคัญที่สุด สินค้าไม่สามารถขาดมือได้ โดยสินค้าประเภทนี้จะเป็นสินค้าที่มียอดเบิกสูงคิดเป็นร้อยละ 80
- ประเภท B มีความสำคัญโดยทั่วไป โดยสินค้าประเภทนี้จะเป็นสินค้าที่มียอดเบ็กรองลงมาคิดเป็นร้อยละ 15
- ประเภท C มีความสำคัญน้อยที่สุด โดยสินค้าประเภทนี้จะเป็นสินค้าที่มียอดเบ็คน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 5



ภาพประกอบที่ 35 ผลสรุปการลำดับความสำคัญโดยทฤษฎีพาเรโต้

การจำแนกลำดับความสำคัญตามหลักการพาเรโต้ เนื่องจากสินค้า Non-Food มีรายการสินค้าเป็นจำนวนมากและมีรายการสินค้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้วิจัยจึงจะต้องทำการคัดเลือกรายการสินค้าโดยคัดเลือกออกมาเป็นตัวอย่างเพียง 172 รายการ เพื่อเป็นรายการสินค้าตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อให้ทราบว่าระบบมีความเสถียรภาพมากน้อยเพียงใด ก่อนที่จะนำระบบ VMI มาใช้ในการบริหารสินค้าประเภท Non-Food ทุกรายการ

ผลจากการพัฒนาระบบ VMI

ระบบ VMI ที่ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง ประเภทสินค้า Non-Food สามารถใช้งาน ได้จริง ระบบ VMI ที่พัฒนาขึ้นมา ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้สะดวกสบาย รวดเร็ว ข้อมูล Real Time สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดยผ่านอุปกรณ์สื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ได้หลายประเภท

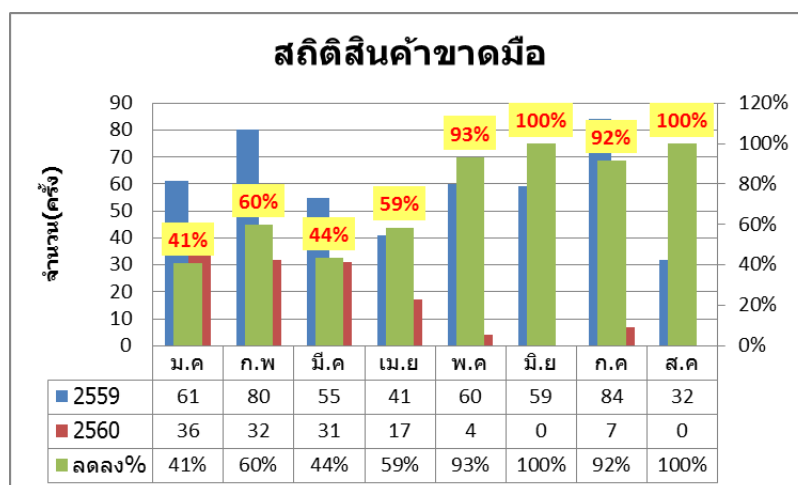


ภาพประกอบที่ 36 ตัวอย่างระบบ VMI บนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังที่จะนำระบบ VMI มาใช้

จากการพัฒนาระบบการบริหารสินค้าคงคลัง โดยผู้จัดจำหน่ายบนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อประยุกต์ใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเติมเต็มสินค้า ทำให้การใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็วมากขึ้น ระบบดังกล่าวสามารถใช้แลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Sharing) สามารถคำนวณได้ (Calculation) มีความสามารถในการดูแลสต็อก (Monitoring) และการรายงานผล (Reporting) เป็นต้น ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ รวมถึงนำข้อมูลไปวางแผนการทำงานต่อไป เช่น วางแผนการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบที่ใช้ผลิตวางแผนการนำเข้าวัตถุดิบสินค้าสำเร็จรูป วางแผนการผลิต การวางแผนการเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้า รวมถึงการวางแผนขนส่งสินค้า เป็นต้น ซึ่งผลจากการชี้วัดเป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังนี้

ลดอัตราสินค้าขาดมือ (Out of Stock : OOS) ได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 37 กราฟเปรียบเทียบสถิติสินค้าขาดมือ (OOS)

- เดือนมกราคม ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 61 ครั้ง เดือนมกราคม ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 36 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 40.98

- เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 80 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 32 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 60

- เดือนมีนาคม ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 55 ครั้ง เดือนมีนาคม ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 31 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 43.63

- เดือนเมษายน ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 41 ครั้ง เดือนเมษายน ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 17 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 58.53

- เดือนพฤษภาคม ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 60 ครั้ง เดือนพฤษภาคม ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 4 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 93.33

- เดือนมิถุนายน ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 59 ครั้ง เดือนมิถุนายน ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 0 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 100

- เดือนกรกฎาคมปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 84 ครั้ง เดือนกรกฎาคม ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 7 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 91.66

- เดือนสิงหาคม ปี 2559 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 32 ครั้ง เดือนสิงหาคม ปี 2560 มีสินค้าขาดมือเป็นจำนวน 0 ครั้ง ผลจากการเปรียบเทียบสามารถลดจำนวนการขาดมือคิดเป็นร้อยละ 100

สรุปได้ว่าสินค้าขาดมือน้อยลงจากปี 2559 เมื่อทำการเปรียบเทียบกันและในบางเดือนไม่พบปัญหาสินค้าขาดมือ ทำให้การบริหารสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน

ตารางที่ 12 วิธีดั้งเดิม (Traditional Process)

แผนกที่รับผิดชอบ	กระบวนการ	ใช้ระยะเวลา (วัน)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
โลจิสติกส์	1.ดึงข้อมูลจากระบบ WMS	2	●	⇒	D	□	▽	
	2.รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ		●	⇒	D	□	▽	
	3.พิจารณาสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ(ROP)		○	⇒	D	■	▽	
	4.รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ		●	⇒	D	□	▽	
	5.คำนวณการสั่งซื้อสินค้า		○	⇒	●	□	▽	มีความล่าช้าเนื่องจากใช้เครื่องคิดเลขในการคำนวณการสั่งซื้อสินค้า
	6.ตรวจสอบ	3	○	⇒	D	■	▽	หัวหน้างานคิดประชุมหรือการกิจและใช้หัวหน้างานหลายท่านในการลงนามอนุมัติ
	7.อนุมัติลงนาม		○	⇒	D	■	▽	
	8.ทำการ Interface ข้อมูลเข้าระบบ Oracle	1	●	⇒	D	□	▽	
	9.ทำการ Generate PO อัตโนมัติ		●	⇒	D	□	▽	
	10.จัดเก็บ PO เข้าไฟล์ Excel		○	⇒	D	□	▽	
	11.ส่ง E-Mail แจ้งการสั่งซื้อสินค้า		○	⇒	■	□	▽	
	12.บันทึกข้อมูลเข้าระบบ High Jump		○	⇒	D	□	▽	
	13.ตามสินค้าตาม Stock Cover Days Report		●	⇒	D	□	▽	
	14.ติดตามการส่งสินค้า		○	⇒	D	■	▽	
จัดซื้อ	15.จัดซื้อค้นหาสินค้า	7	●	⇒	D	□	▽	
	16.เช็ค PO ที่ถูกเปิด		○	⇒	●	□	▽	อาจจะคิดงานอื่นหรือคิดประชุม
	17.ส่ง PO Approve		○	⇒	D	■	▽	
	18.PO สำเร็จรูป		○	⇒	D	□	▽	
	19.ส่ง PO ไปยังซัพพลายเออร์		○	⇒	■	□	▽	
รวม		13	7	2	2	5	3	

ตารางที่ 13 วิธีหลังการปรับปรุง (Improvement Process)

แผนกที่รับผิดชอบ	กระบวนการ	ใช้ระยะเวลา (วัน)	สัญลักษณ์					หมายเหตุ
โลจิสติกส์	1.ดึงข้อมูลจากระบบ WMS	1	●	⇒	D	□	▽	
	2.รายงานสินค้าที่ถึงจุดสั่งซื้อ		●	⇒	D	□	▽	
	3.คำนวณการสั่งซื้อสินค้า		○	⇒	●	□	▽	ทำการแก้ไขโดยการผูกสูตรใน Excel
	4.อนุมัติลงนาม	2	○	⇒	D	■	▽	
	5.ทำการ Interface ข้อมูลเข้าระบบ Oracle	1	●	⇒	D	□	▽	
	6.ทำการ Generate PO อัตโนมัติ		●	⇒	D	□	▽	
	7.จัดเก็บ PO เข้าไฟล์ Excel		○	⇒	D	□	▽	
	8.ส่ง E-Mail แจ้งการสั่งซื้อสินค้า		○	⇒	●	□	▽	
	9.บันทึกข้อมูลเข้าระบบ High Jump		○	⇒	D	□	▽	
จัดซื้อ	10.จัดซื้อจัดหาสินค้า	3	●	⇒	D	□	▽	
	11.เช็ค PO ที่ถูกเปิด		○	⇒	●	□	▽	แก้ไขโดยให้จัดซื้อสามารถทำงานแทนกันได้
	12.ส่ง PO Approve		○	⇒	D	■	▽	ลดผู้ลงนามอนุมัติลงเหลือ 3 ท่าน จาก 5 ท่านขึ้นไป
	13.ส่ง PO ไปยังซัพพลายเออร์		○	⇒	●	□	▽	
รวม		7	5	2	2	2	3	

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบผลของการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน

สรุปผล				
		วิธีดั้งเดิม	วิธีหลังปรับปรุง	ลดลง
การปฏิบัติงาน	○	7	5	2
การขนส่ง/การขนย้าย	⇒	2	2	0
การรอคอย	D	2	2	0
การตรวจสอบ	□	5	2	3
การจัดเก็บ	▽	3	3	0
ระยะเวลา		13	7	6

จากการปรับกระบวนการดำเนินงานสามารถสรุปได้ว่า สามารถลดกระบวนการทำงานที่ซับซ้อน ระยะเวลาการทำงานลดลงจากเดิมต้องใช้เวลาในการสั่งซื้อสินค้าใช้เวลาทั้งสิ้น 13 วัน หลังจากที่มีการปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อสินค้าทำให้ลดระยะเวลาเหลือเพียง 7 วัน คิดเป็นร้อยละ 46.15

สรุปผลการดำเนินงาน

จากผลการทดสอบใช้โปรแกรม VMI ที่ทำการพัฒนาขึ้นบนหน้าเว็บแอปพลิเคชันนั้น สามารถตอบสนองกับผู้ที่ใช้งานในการบริหารสินค้าคงคลัง ทำให้การบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้เป็นอย่างดี โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านหน้าเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้ได้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกช่องทาง ไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊กและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยภาพรวมแล้วผลที่ได้ส่งผลให้สินค้าขาดมือลดลงและในบางเดือนไม่มีสินค้าขาดมือหรือสินค้าขาดมือเป็นศูนย์ (Zero Stock) การทำงานมีความรวดเร็วมากขึ้น ข้อมูลเรียลไทม์ ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดกระบวนการที่ซับซ้อน ลดระยะเวลาการทำงาน ส่งผลให้การบริหารสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากขึ้น