



การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย :
กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์



โดย
นางสาวสิริวรรณ ต้วงพูล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย :
กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**AN IMPROVEMENT OF INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM USING VENDER
MANAGED INVENTORY CONCEPT : CASE STUDY OF A HOSPITAL IN
PETCHABOON PROVINCE**



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree
Master of Engineering Program in Engineering Management
Department of Industrial Engineering and Management
Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015
Copyright of Graduate School, Silpakorn University**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย : กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ ” เสนอโดย นางสาวสิริวรรณ ดั่งพูล เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่เหล่ม)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองแท่ง ทองลั่น)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์)

...../...../.....



56405321: สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

คำสำคัญ: ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรโดยรวม การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย

ธีรวิวรรณ ค้วงพุด: การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหาร
คลังสินค้าโดยผู้ขาย : กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์. อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์: อ.ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์. 57 หน้า.

การจัดการด้านห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ
แนวคิดหนึ่งซึ่งช่วยในการจัดการด้านห่วงโซ่อุปทาน คือ การบริหารในคลังสินค้าให้การสินค้าคงคลัง
โดยผู้ขาย ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ขายเข้ามาบริหารสินค้าคงคลังในคลังสินค้าให้กับผู้ซื้อ ดังนั้นผู้ขายต้อง
ทราบปริมาณสินค้าที่เหลือของผู้ซื้อ และเป็นผู้ตัดสินใจส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ซื้อ อย่างไรก็ตาม
เทคนิคการบริหารดังกล่าวจำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่เอื้ออำนวยในการจัดการดังกล่าว
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำแนวคิดการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายไปประยุกต์ใช้กับ
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค ซี ไซนา ซึ่งเป็นผู้ขายสินค้าประเภทสิ้นเปลืองจำนวน 100 รายการ ให้แก่
โรงพยาบาลตัวอย่างในจังหวัดเพชรบูรณ์ การศึกษานี้เริ่มต้นด้วยการแบ่งสินค้าตามเกณฑ์การแบ่ง
สินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC สินค้าคงคลังประเภท A จะใช้ระบบการสั่งซื้อแบบปริมาณการสั่งซื้อ
ที่ประหยัด ในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อ จุดสั่งซื้อ และรอบเวลาการสั่งซื้อ จากนั้นจึงได้นำ
โปรแกรมโอเพ่นซอร์สที่มีชื่อ Open ERP มาประยุกต์ ใช้กับการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย โดย
เชื่อมโยงฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตจากการประยุกต์ใช้และเก็บข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า
อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังมีการเพิ่มขึ้นจาก 0.28 เป็น 0.36 นอกจากนี้บริษัทผู้ขายยัง
สามารถลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของพนักงานขายได้ 12,000 บาทต่อเดือน

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

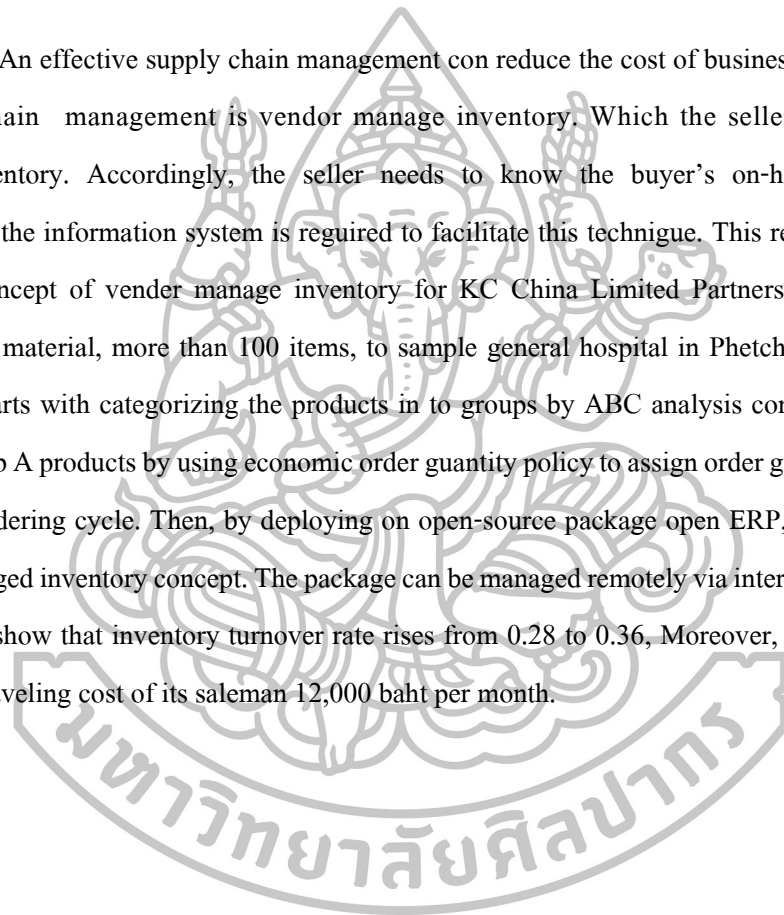
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

56405321: MAJOR: ENGINEERING MANAGEMENT

KEY WORDS: ENTERPRISE RESOURCE PLANNING/VENDOR MANAGED INVENTORY

SIRIWAN DAUNGPOOL: AN IMPROVEMENT OF INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM USING VENDER MANAGED INVENTORY CONCEPT : CASE STUDY OF A HOSPITAL IN PETCHABOON PROVINCE. THESIS ADVISOR : CHOOSAK PORNSING, Ph.D. 57 pp.

An effective supply chain management can reduce the cost of business. One concept of supply chain management is vendor managed inventory. Which the seller manages the buyer's inventory. Accordingly, the seller needs to know the buyer's on-hand inventory. Nonetheless, the information system is required to facilitate this technique. This research aims to apply the concept of vendor managed inventory for KC China Limited Partnership who sells consumption material, more than 100 items, to sample general hospital in Phetchabun province. The study starts with categorizing the products into groups by ABC analysis concept. Then we manage group A products by using economic order quantity policy to assign order quantity, reorder point, and ordering cycle. Then, by deploying an open-source package open ERP, to execute the vendor managed inventory concept. The package can be managed remotely via internet. The results of the study show that inventory turnover rate rises from 0.28 to 0.36. Moreover, the vendor can reduce the traveling cost of its salesman 12,000 baht per month.



Department of Industrial Engineering and Management

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย : กรณีศึกษาโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์” จะสำเร็จลุล่วงไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือและผลักดัน จาก อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ พรสิงห์ ซึ่งท่านได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านกรุณาสละเวลาให้ความรู้และคำแนะนำตลอดการทำวิทยานิพนธ์ จึงขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่เอื้อเฟื้อสถานที่วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนบางส่วนในการทำงานวิทยานิพนธ์ ในครั้งนี้ตลอดมา ขอขอบคุณ พี่ เพื่อน น้อง ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงาน

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รัก ผู้ให้กำลังใจและให้โอกาสการศึกษาอันมีค่ายิ่ง



สารบัญ

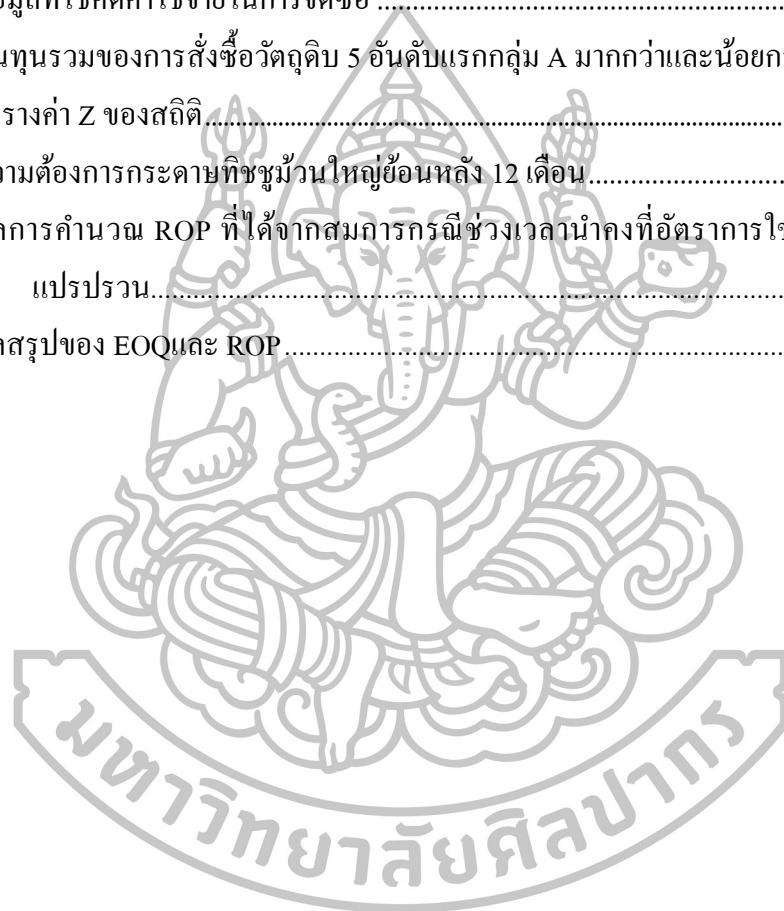
		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญตาราง	ณ
	สารบัญภาพ	ญ
	บทที่	
1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
	วัตถุประสงค์.....	3
	ขอบเขตการศึกษา.....	3
	นิยามศัพท์.....	3
	ขั้นตอนการวิจัยและดำเนินงาน.....	4
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2	ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
	การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย.....	5
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า.....	10
	การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม.....	12
	การควบคุมสินค้าคงเหลือ.....	17
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
3	ระเบียบวิธีการวิจัย.....	22
	ระเบียบวิธีการวิจัยการจัดการคลังสินค้าของโรงพยาบาลหล่มสัก.....	22
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
	การวิเคราะห์ปัญหา.....	22
	ขั้นตอนการวิจัย.....	26
4	ผลการดำเนินงานวิจัย.....	28
	รายการสินค้าทั้งหมดของคลังสินค้า.....	28
	การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC Analysis).....	33
	การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม.....	36

บทที่	หน้า
การหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม (Re-Order Point: ROP).....	42
การหาอัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ	44
การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory: VMI).....	45
ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)	46
การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน.....	51
5 สรุปผลการศึกษา.....	53
สรุปผลการศึกษา.....	53
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	54
ข้อเสนอแนะ	54
รายการอ้างอิง	55
ประวัติผู้วิจัย	57



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล.....	28
2	ตัวอย่างสินค้าระดับ ABC5 อันดับแรก.....	34
3	ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้าคงคลัง 5 อันดับแรกของกลุ่ม A	37
4	ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ	39
5	ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ	40
6	ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อวัสดุ 5 อันดับแรกกลุ่ม A มากกว่าและน้อยกว่า EOQ.....	41
7	ตารางค่า Z ของสถิติ.....	42
8	ความต้องการกระจายที่ซุ่ม่วนใหญ่ย้อนหลัง 12 เดือน.....	43
9	ผลการคำนวณ ROP ที่ได้จากสมการกรณีช่วงเวลานำคงที่อัตราการใช้มีความแปรปรวน.....	43
10	ผลสรุปของ EOQและ ROP.....	44



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ค่าใช้จ่ายภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลตัวอย่าง	1
2	แบบจำลองการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย	9
3	การจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC	18
4	ปัญหาและผลกระทบของปัญหา.....	23
5	การจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลตัวอย่าง.....	24
6	ขั้นตอนการทำงานวิจัย.....	27
7	ข้อมูลการจัดกลุ่มสินค้าระดับ ABC.....	36
8	โปรแกรม Open ERP®	47
9	โมดูลต่างๆ ของ Open ERP®	48
10	ขั้นตอนการทำงานของ โมดูล Sale Management.....	49
11	ขั้นตอนการรับสินค้าของโมดูล Warehouse Management	50
12	ขั้นตอนการเบิกสินค้าใน โมดูล Warehouse Management.....	51



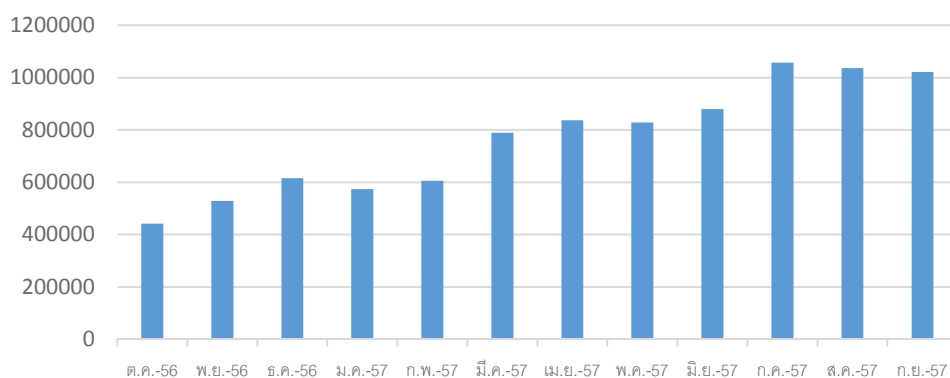
บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นโรงพยาบาลประจำอำเภอหล่มสัก มีขนาด 200 เตียงให้บริการทางการแพทย์ภายในอำเภอหล่มสัก และอำเภอใกล้เคียง ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ใช้บริการทั้งผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้มีปริมาณการใช้งานอุปกรณ์ทางการแพทย์เพิ่มมากขึ้น จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าทางโรงพยาบาลยังมีการบริหารจัดการการสั่งซื้อกลุ่มสินค้าสิ้นเปลืองโดยอาศัยประสบการณ์ของพนักงานคลังสินค้า ซึ่งยังไม่มีการพยากรณ์และเก็บข้อมูลปริมาณการใช้งานอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อทำการสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไป ดังนั้นเพื่อรองรับความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการ ทางโรงพยาบาลจึงมีแนวคิดที่จะทำการปรับปรุงข้อบกพร่องดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในโรงพยาบาล ซึ่งหนึ่งในปัญหานั้นคือ ปัญหาเรื่องปริมาณสินค้าคงคลัง ซึ่งในบางครั้งมีปริมาณที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นแต่ในบางครั้งก็มีปริมาณสินค้าที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ และค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

จำนวนเงิน (บาท)



ภาพที่ 1 ค่าใช้จ่ายภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลตัวอย่าง

จากภาพที่ 1 แสดงค่าใช้จ่ายภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลตัวอย่างระหว่างช่วงเดือน ตุลาคม ปี 2556 ถึงเดือนกันยายน ปี 2557

ในอดีตการดูแลสินค้าคงคลังนั้นเป็นการดูแลโดยทางโรงพยาบาลได้ตั้งสินค้า และรับสินค้าทำให้ทางโรงพยาบาลต้องดูแลสินค้าที่สั่งมา ซึ่งในบางครั้งการสั่งสินค้านั้นอาจไม่ตรงกับความต้องการของทางโรงพยาบาลมากนัก บางครั้งสินค้าอาจมีไม่เพียงพอกับความต้องการ หรือ บางครั้งอาจเหลือสินค้าเป็นจำนวนมาก ทำให้ทางโรงพยาบาลต้องแบกรับต้นทุนในการจัดเก็บเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันถ้าใช้ระบบแบบเดิมในการแข่งขันทางธุรกิจ ก็จะประสบปัญหาต่างๆ เช่น การตอบสนองความต้องการของลูกค้า การจัดส่งสินค้า การเติมเต็มสินค้า เป็นต้น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค ซี ไชนา ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ 2525 โดยทางห้างหุ้นส่วน ได้เริ่มกิจการ โดยการเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อกระจายสินค้าให้กับทางโรงพยาบาล มียอดขายประมาณ 10 ล้านบาทต่อปี โดยมีกลุ่มโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือตอนล่างเป็นลูกค้ากลุ่มสำคัญ ซึ่งปัจจุบันระบบการบริหารงานภายในห้างหุ้นส่วนยังทำการบันทึกข้อมูลในรูปแบบการจดบันทึก ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าในครั้งต่อไปให้มีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการระบบ ด้วยเหตุนี้ทางห้างหุ้นส่วนจึงมีแนวความคิดที่จะทำการปรับปรุงทั้งการบริหารจัดการภายในองค์กรกับการปรับปรุงคลังพัสดุของทางโรงพยาบาล ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ คือ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory : VMI) โดยที่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะเป็นผู้เข้ามาบริหารสินค้าคงคลังในคลังสินค้า ทำให้ทราบยอดของสินค้าคงเหลือของทางโรงพยาบาล และเป็นผู้ตัดสินใจในการเติมสินค้าให้กับโรงพยาบาล โดยวิธีการนี้จะเกิดขึ้นได้โดยจะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด เค ซีอินโดไชนา จึงมีความต้องการที่จะเข้ามาบริหารคลังสินค้าในส่วนคลังพัสดุของโรงพยาบาล จากการประเมินยอดการสั่งซื้อสินค้าในปีที่ผ่านมา โรงพยาบาลหล่มสักมียอดการสั่งซื้อจำนวนมากทางห้างหุ้นส่วน จึงมีแนวความคิดที่จะนำโรงพยาบาลหล่มสักมาเป็นต้นแบบในการใช้ระบบการบริหารคลังสินค้า โดยผู้ขาย โดยจะทำการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อ ปริมาณสินค้าสำรอง ตลอดจนติดตั้งโปรแกรม ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) เพื่อจัดเก็บข้อมูลการใช้สินค้า แสดงให้เห็นถึงปริมาณการใช้สินค้า จำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้า และแสดงสถานะต่างๆ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนและเติมเต็มสินค้าได้อย่างถูกต้อง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยระบบ การบริหารสินค้าคงคลัง โดยผู้ขาย
- 2.2 เพื่อลดปริมาณสินค้าคงคลัง และปัญหาสินค้าไม่เพียงพอกับความต้องการ
- 2.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอนาคต

3. ขอบเขตการศึกษา

- 3.1 ศึกษาคลังสินค้าโรงพยาบาลหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
- 3.2 ศึกษาการจัดการคลังสินค้าด้วยระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP)

4. นิยามศัพท์

- 4.1 ระบบการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory : VMI) หมายถึงการให้ผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้บริหารสินค้าคงคลังแทนลูกค้า โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในการเติมสินค้าให้กับลูกค้า การให้ผู้ผลิตเป็นผู้ดำเนินการในการจัดเก็บและแผนในการส่งสินค้าจะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าทั้งในส่วนของผู้ผลิตและศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีกด้วย
- 4.2 ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) หมายถึงการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร
- 4.3 สินค้าคงคลัง คือ สินค้าและวัสดุที่เก็บไว้อยู่ในกระบวนการผลิต ทั้งก่อนผลิต ระหว่างผลิต และผลิตสำเร็จรอจำหน่าย ในบางบริบทอาจหมายถึงสินค้าสำเร็จเท่านั้น สินค้าคงคลังถือว่าเป็นสินทรัพย์ขององค์กรธุรกิจ และเพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินการทางธุรกิจขาดตอน จึงจำเป็นต้องมีการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพ
- 4.4 ประสิทธิภาพ คือ การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการใดๆก็ตาม โดยมีสิ่งมุ่งหวังถึงผลสำเร็จ และผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุดและการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็นระยะเวลา ทรัพยากร แรงงาน รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการนั้นๆ ให้เป็นผลสำเร็จและถูกต้อง

5. ขั้นตอนการวิจัยและดำเนินงาน

- 5.1 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของโรงพยาบาลตัวอย่าง และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น
- 5.2 ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5.3 วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไข
- 5.4 สรุปผลการดำเนินการวิจัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 สามารถวางแผนการจัดส่งสินค้าได้แม่นยำขึ้น เนื่องจากมองเห็นระดับสินค้าคงคลังของลูกค้า
- 6.2 ทราบความต้องการสินค้า และมีสินค้าเพียงพอกับความต้องการของลูกค้า
- 6.3 เป็นการเพิ่มยอดขาย เนื่องจากมีการบริหารจัดการที่ดีขึ้น



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการจัดการคลังสินค้าของโรงพยาบาลหล่มสักจากการศึกษาสภาพปัญหาของโรงพยาบาลในเบื้องต้น มีแนวทางที่จะพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานในส่วนงานคลังสินค้าให้มีการทำงานที่รวดเร็วคงไว้ซึ่งความถูกต้องแม่นยำในการทำงานรวมถึงปรับปรุงระบบการสั่งซื้อในบทนี้จึงเสนอหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องซึ่งมีข้อมูลดังนี้

1. การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย: VMI (Vendor Managed Inventory)

การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายคือ ระบบการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขายกล่าวคือ การที่ผู้ผลิตเข้าไปจัดการคลังสินค้าของลูกค้านั่นเองเช่น บริษัท ไทยน้ำทิพย์ เข้าไปดูแลน้ำอัดลมในคลังของ ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เก็ต แล้วนำสินค้ามาส่งทันตามกำหนดเวลา (Justin Time : JIT) ซึ่งระบบ VMI นี้ยังมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไปได้แก่ Supplier Managed Inventory (SMI) Supplier Assisted Inventory Management (SAIM) Remote Inventory Management (RIM) โดยอาศัยความร่วมมือกับลูกค้าในการวางแผนรายการสินค้าเพื่อวางแผนโครงการความต้องการสินค้าในขั้นตอนท้ายสุด จากนั้นตรวจสอบความต้องการเพื่อให้ได้ระดับ VMI ที่แท้จริง ตามระบบของ VMI แล้วการส่งมอบหน้าที่ในการเก็บและจัดส่งสินค้าให้ผู้ผลิตดำเนินการแทนนั้น(สนั่น เกษาริ,2553) จะช่วยลดปัญหาการเก็บสะสมของสต็อกสินค้าทั้งในส่วนของฝ่ายผลิตเอง และรวมไปถึงศูนย์กระจายสินค้าของผู้ค้าปลีก เพราะเกิดการเก็บสินค้าไว้ที่จุดเดียวเท่านั้นเท่ากับเป็นการลดปัญหาในการสื่อสารจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง หรือที่เรียกว่า การลดระยะของห่วงโซ่ลง เช่นเดียวกับกับกระบวนการขายตรงที่ช่วยให้เกิดการลดขั้นตอนของห่วงโซ่อุปทานได้หากคุณหรือผู้จัดจำหน่ายของคุณเกิดสินค้าขาดแคลน ระบบ VMI นั้นส่วนหนึ่งมาจาก EDI ซึ่ง EDI หรือ Electronic Data Interchange เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่ไม่จำเป็นต้องใช้กระดาษใดๆ ทั้งสิ้น ในที่นี้ EDI คือ ระบบส่งถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่งในรูปของสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์โดยมนุษย์เราเข้าไปยุ่งเกี่ยวน้อยที่สุด ข้อมูลข่าวสารที่ EDI จะเป็นข้อมูลข่าวสารที่ จัดรูปแบบและมีคุณภาพความหมาย (Message Standards) ที่เป็นมาตรฐานตามที่ตกลงกันไว้ระบบจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นถ้าบริษัทธุรกิจ 2 บริษัทใช้ EDI ติดต่อกันจะต้องตกลง กันก่อนว่าจะใช้ข้อมูลแบบใด และติดต่อกันอย่างไร สรุปแล้วในการใช้ EDI นั้นคู่ติดต่อก็ต้อง ร่วมมือกันอย่างจริงจัง

และ EDI จะเป็นเครื่องมือเพื่อธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ ถึงแม้ใช้คนละระบบ คอมพิวเตอร์ก็สามารถเชื่อมโยง EDI ได้ยิ่งถ้าใช้ระบบ EANCOM การสื่อสารข้อมูลข่าวสารจะยิ่ง รวดเร็วมีประสิทธิภาพถูกต้องแม่นยำ ไม่ว่าฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ปลายทางจะเป็นแบบใด ในที่นี้ EANCOM คือเทคโนโลยีมาตรฐาน GS1 System ประกอบไปด้วย GS1 product numbering, Location coding และ Barcoding standards ซึ่งเทคโนโลยีมาตรฐานเหล่านี้เมื่อนำมาใช้ร่วมกับระบบ EDI (Electronic Data Interchange) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการแก้ปัญหาความคลุมเครือ และความไม่ชัดเจนในการใช้มาตรฐานการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างคู่ค้าในระบบห่วงโซ่อุปทานเพื่อให้เป็นมาตรฐานสากลยิ่งขึ้น องค์ประกอบของ EDI ระบบ EDI ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนดังนี้คือข้อความมาตรฐาน (Standard Messages) ซอฟต์แวร์ และระบบโทรคมนาคม ซึ่งแต่ละองค์ประกอบก็มีรายละเอียดโดยสังเขปดังต่อไปนี้

1. ข้อความมาตรฐาน EDI พัฒนามาจากระบบการสื่อสารข้อมูลแบบวงจรมาก่อน ดังนั้น การมีเครือข่ายกว้างขวางมากขึ้นระบบที่ใช้จะต้องเป็นระบบเปิด ข้อมูลข่าวสารจะต้องเป็นมาตรฐานที่สามารถรับรู้กันได้เหมือนกับที่มนุษย์จะติดต่อกันในสังคมที่พูดภาษาเดียวกัน สรุปแล้วก็คือจะต้องสื่อภาษาให้ได้ความหมายที่ตรงกันนั่นเอง การติดต่อระหว่างคอมพิวเตอร์จะต้องมีภาษาร่วมเพื่อจะได้สามารถรู้เรื่องกันได้คือ "EDI Message" อาทิเช่นในระบบ UN/EDIFACT หรือ EANCOM

2. Software ซอฟต์แวร์จะทำหน้าที่แปลงข้อมูล EDI Message ให้เป็นภาษาธรรมดาเมื่อ EDI Message ส่งถึงปลายทางขณะเดียวกันก็จะทำหน้าที่แปลงภาษาธรรมดาที่ต้นทางให้เป็นภาษา EDI Message เพื่อส่งไปยังปลายทางด้วย นอกจากนี้ซอฟต์แวร์ยังทำหน้าที่อื่นๆ อีกได้แก่แปลงภาษาที่ไม่ใช่ EDI Message ให้เป็น EDI Message ช่วยดูแลข้อมูล บริหารจัดการข้อมูลข่าวสารที่เข้าหรือออก รวมทั้งตรวจสอบควบคุมการทำงานของเมนู โปรแกรมและควบคุมการใช้โปรแกรมด้วยรหัส Password

3. ระบบโทรคมนาคม การทำงานของ EDI หลังจากซอฟต์แวร์แปลงข้อมูลที่คีย์เข้าให้เป็น EDI Message ข้อมูลก็จะถูกส่งไปยังปลายทางโดยระบบโทรคมนาคม โดยการส่งจะมีจังหวะระเบียบ และกฎเกณฑ์เพื่อความเรียบร้อยไม่สับสนเปรียบเสมือนคน 2 คนพูดจาติดต่อกันถึงแม้ พูดภาษาเดียวกันแต่ถ้าพูดพร้อมๆ กันหรือแข่งกันก็จะไม่รู้เรื่อง จะต้องพูดกันสื่อความกันคนละที นอกจากนี้ยังจะต้องมีระบบหรือเครือข่ายเพื่อสำรอง (Options) อีกหลายชุด อาทิเช่น ระบบคมนาคมส่วนตัว (Private Line Communications) ระบบคมนาคมกับสายโทรศัพท์สาธารณะ ระบบ Third Party Value Added Network Service เป็นต้น

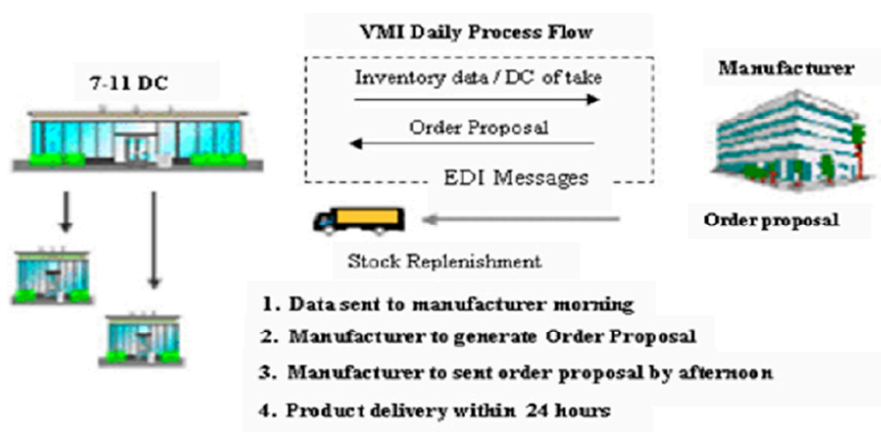
ประวัติของ VMI (Vendor Managed Inventory)

บริษัท P&G (Proctor and Gamble) ถือเป็นบริษัทแรกที่เริ่มมีการใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย : VMI (Vendor Managed Inventory) โดย P&G เริ่มใช้ในปี ค.ศ.1985 โดยมุ่งใช้กับร้านค้าปลีกขนาดกลางที่ขายสินค้าอาหารและสินค้าอุปโภคบริโภคก่อน โดย P&G ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่ร้านเพื่อรับข้อมูลการขายผ่านทาง EDI และรับข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าทุกวันทำให้ P&G รู้ปริมาณสินค้าคงเหลือในร้านค้าได้ และรู้จำนวนข้อมูลของลูกค้าว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่ก็ทำให้ P&G เสียค่าใช้จ่ายไปกับส่วนนี้ไปเป็นจำนวนมากต่อมาในปี ค.ศ.1986 P&G ได้ทำข้อตกลงกับห้าง Walmart ซึ่งเป็น Super Store ขนาดใหญ่ และได้ทำกิจกรรมโดยเริ่มสินค้ากับประเภทผ้าอ้อมก่อนปี ค.ศ.1988 Walmart ได้เสนอโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขายผ้าอ้อมให้ดียิ่งขึ้นไปอีก โดยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อและการจัดส่งให้น้อยที่สุด โดยมีข้อเสนอให้ P&G นำเสนอข้อมูลยอดขายจริงของร้านค้าที่ขายได้มาใช้ในการเติมเต็มสินค้าในร้านค้าให้เต็ม และยังสามารถกระจายสินค้าไปส่งยังศูนย์กระจายสินค้า เพื่อจัดส่งไปยังร้านค้าปลีกได้อย่างพอเหมาะ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการลดจำนวนสินค้าคงคลังลงได้และยังทำให้การสั่งซื้อสินค้าสามารถทำได้รวดเร็วและสั้นลงอีก ทั้งยังสามารถทำนายความต้องการของตลาดได้ด้วยโปรแกรมการค้าระหว่าง P&G และ Walmart ประสบความสำเร็จอย่างมากในปี ค.ศ.1990 โดย P&G ได้ขยายการใช้ VMI ไปยังสินค้าทุกชนิด ทำให้ปัจจุบันกิจกรรม VMI นั้นเป็นที่ยอมรับในหลายวงการและเป็นวิธีการตลาดอย่างหนึ่งของผู้ผลิตหลายราย VMI จึงเป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (SPM : Supply Chain Management) (สนั่น เกชาวี, 2553)

กิจกรรมของการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ในฐานะผู้ให้บริการจากภายนอกองค์กร (Outsourcing) จะให้บริการในการจัดการสินค้าคงคลังของลูกค้า หรือของผู้ส่งมอบโดยภารกิจสำคัญของผู้ให้บริการ (VMI Providers) จะเป็นผู้รับโอนสิทธิความเป็นเจ้าของสินค้าช่วงหนึ่งขณะใด (Transfer of the same time) จากผู้ว่าจ้างซึ่งจะเป็นผู้ผลิตซึ่งซื้อสินค้าจากลูกค้า โดยผู้ผลิตจะมอบสิทธิในการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายเป็นคนกลางในการติดต่อกับผู้ขาย แต่แต่ละรายโดยผู้ผลิตจะดำเนินขั้นตอนจัดซื้อเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของสินค้า จำนวนของสินค้าที่จะซื้อ คุณภาพของสินค้า และตกลงเรื่องราคาและเงื่อนไขการชำระเงิน ส่วนกิจกรรมอื่นๆ ได้แก่ เงื่อนไขการส่งมอบ ปริมาณการส่งมอบแต่ละครั้ง การตรวจสอบจำนวนวิธีการขนส่ง การรับผิดชอบความเสียหาย ทั้งที่เกิดกับตัวสินค้าและการผิณฑการส่งมอบ รวมถึงการดูแลการเก็บรักษาสินค้าและการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง (Inventory) จะมอบให้เป็นหน้าที่ของผู้ให้บริการ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ซึ่งจะเป็นผู้ติดต่อกับลูกค้าทั้งในประเทศ และต่างประเทศแทนผู้ว่าจ้างคือ ผู้ผลิต ผู้ให้บริการการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายจึงทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความสัมพันธ์ของ

สินค้าคงคลัง (IMR : Inventory Management Relationship) โดยการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย จะก่อประโยชน์ในการลดสินค้าคงคลัง ซึ่งต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าจะเป็นต้นทุน 1 ใน 3 ของ ต้นทุนโลจิสติกส์ โดยการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย จะมีส่วนสำคัญที่ทำให้การเคลื่อนย้าย สินค้าเป็นแบบทันเวลาพอดี(Just In Time) ในห่วงโซ่อุปทานก่อให้เกิดการไหลลื่นของสินค้าจากผู้ส่งมอบไปสู่ผู้ผลิตตามจำนวนและเวลาที่ต้องการ และยังอาจทำหน้าที่ในการกระจายสินค้าสำเร็จรูปไปสู่ร้านค้าย่อย (Retail Store) โดยการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายจะต้องเป็นการผสมผสานของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจะทำให้สามารถควบคุมการส่งมอบสินค้าในระดับที่ทันเวลา (Real Time Use) โดยอาจจะมีการผสมผสานของการนำระบบ EDI มาใช้ร่วมกับรหัสแท่ง หรือ RFID เพื่อสามารถให้การส่งมอบเป็น “Just in Time at point of Sale” จะเห็นว่าภารกิจของการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายจะคล้ายกับความหมายของโลจิสติกส์ทั้งนี้ กระบวนการการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายจะเกิดประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องเกิดจากความร่วมมือของทุกกิจกรรมในห่วงโซ่อุปทาน ทั้งที่เป็นภายในและห่วงโซ่อุปทานภายนอกโดยต้องให้มีกระบวนการส่งมอบข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย การพยากรณ์การผลิต และการขายที่แม่นยำ โดยกิจกรรมหลักของการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายนอกเหนือจากเป็นการลดสต็อกทั้งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปแล้ว ยังมีส่วนที่ทำให้การเติมเต็มสินค้าให้กับลูกค้าเป็นไปอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดความพอใจของลูกค้า และมีการตอบสนองที่ดีจากลูกค้า (ECR: Efficient Customer Response) ดังนั้นกระบวนการจัดการห่วงโซ่อุปทานยุคใหม่จึงให้ความสำคัญแก่การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ในฐานะเป็นการประยุกต์ใช้ห่วงโซ่อุปทานซึ่งเป็นเลิศในธุรกิจ ในการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดซื้อและเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าได้อย่างแน่นอน อย่างไรก็ตาม ปัญหาของการใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายก็คือองค์กรจะต้องมีระบบการจัดการที่เรียกว่า การวางแผนความต้องการวัสดุและการบริหารการจัดการความสัมพันธ์ผู้จัดจำหน่าย ที่มีประสิทธิภาพอีกทั้งจะต้องมีการจัดการโลจิสติกส์อย่างเป็นเลิศ โดยองค์กรที่จะนำการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องเป็นองค์กรที่มีระบบการจัดการที่เรียกว่า การส่งมอบแบบทันเวลาที่ดีโดยธุรกิจข้ามชาติส่วนใหญ่แล้วจะมีความเชี่ยวชาญในการใช้การจัดการการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรม การปฏิบัติของผู้บริโภครอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ต้องมีการซื้อวัตถุดิบจากหลายๆผู้ผลิต สาเหตุที่องค์กรธุรกิจหันมาใช้ระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายเนื่องจากธุรกิจค้าปลีกต้องบริหารให้มีสินค้าพร้อมที่จะขายเมื่อลูกค้าต้องการ นั่นหมายถึงผู้ที่ทำการสั่งซื้อต้องมีความสามารถในการวางแผนการสั่งซื้อที่มีความแม่นยำสูงคือ สั่งไปเท่าใดก็ได้ขณะเดียวกันผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ผลิต ก็ต้องการขายหรือส่งสินค้าตามจำนวนที่ได้รับคำสั่งซื้อโดยไม่มีสินค้าเหลือค้างในมือจนมากเกินไป ซึ่งในอดีตจากการทำงานแบบ

วิธีการที่ต่างคนต่างทำนี้จะเห็นได้ว่าผู้ค้าปลีกจะต้องประเมินการสั่งซื้อให้กับผู้จัดจำหน่ายจากยอดการเบิกของร้านค้าไปที่ศูนย์กระจายสินค้า เพื่อประเมินเป็นยอดสั่งซื้อกับผู้จัดจำหน่าย และต้องมีการสำรองสินค้าไว้ส่วนหนึ่งเพื่อกันความผิดพลาดส่วนผู้จัดจำหน่ายเองก็มีการสำรองสินค้าไว้อีกส่วนหนึ่งสำหรับบริการลูกค้าของตน และผู้ผลิตเองก็ต้องมีการสำรองสินค้าไว้ให้กับผู้จัดจำหน่ายเหมือนกัน ดังนั้นการคาดคะเนจากการสั่งซื้อสินค้าของทุกฝ่ายนั้น ซึ่งจะใช้การประมาณการ หรือส่วนใหญ่มักจะใช้ความรู้สึกตนเองเป็นเกณฑ์แทนที่จะใช้ข้อมูลการขายและไม่มีมีการหารือระหว่างคู่ค้าทั้งในเรื่องการผลิตและการสำรองสินค้าซึ่งส่วนมากมักจะ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า อันเนื่องมาจากพฤติกรรมสั่งซื้อของลูกค้าที่มีหลายปัจจัย อาทิ เช่น ฤดูกาล ความนิยม เป็นต้น รวมทั้งพฤติกรรมเบิกสินค้าของร้านค้าซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอีกทั้งยังทำให้เกิดการบิดเบือนจากข้อเท็จจริงจนบางครั้งอาจจะทำให้เกิด ปรากฏการณ์แส้มา (Bull Whip Effect) ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในห่วงโซ่อุปทาน เนื่องจากการขาดการสื่อสารที่ดีว่าอุปสงค์ของลูกค้าที่แท้จริงเป็นเท่าใด ทำให้เกิดความเข้าใจคำสั่งซื้อของลูกค้าตนเองผิดไปมักจะเกิดกับร้านส่งสินค้าแล้วไม่ได้ตามรอบที่สั่งทำให้มีการสั่งซ้ำ เพราะกลัวจะไม่ได้สินค้านั้นอีกทำให้เกิดการสั่งซื้อมากเกินไปจนกลายเป็นจริงในทุกขั้นตอนจนส่งผลให้ทุกฝ่ายต้องแบกรับภาระสินค้าคงเหลือไว้มากมาย รูปแบบจำลองการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย สามารถแสดงได้ดังรูป



ภาพที่ 2 แบบจำลองการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย

ที่มา: สนั่น เกษาริ, VMI, เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2558, เข้าถึงได้จาก [http://thailandindustry.com/guru/view.php?id=11192§ion=9&rcount = Y](http://thailandindustry.com/guru/view.php?id=11192§ion=9&rcount=Y)

1. คลังสินค้าส่งข้อมูลการเบิกสินค้าของร้านและจำนวนสินค้าคงเหลือของคลังสินค้าของวันที่ผ่านมา

2. ผู้ผลิตทำใบเสนอให้ส่งสินค้ากลับมาที่ฝ่ายจัดซื้อของผู้ค้าปลีก
3. ฝ่ายจัดซื้อเห็นชอบและเปลี่ยนข้อมูลสินค้าที่ผู้ผลิตเสนอเป็นคำสั่งซื้อกลับไปให้ผู้ผลิต
4. ผู้ผลิตจัดส่งสินค้าให้กับคลังสินค้าของผู้ค้าปลีก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย สามารถแบ่งแยกได้ดังนี้
ประโยชน์ต่อผู้ค้าปลีกมีดังต่อไปนี้

1. ป้องกันการเกิดสินค้าขาดและสูญเสียยอดขาย
2. เพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า
3. ลดปริมาณสินค้าหรือระดับสินค้าคงคลังค่าใช้จ่ายในการเก็บ และเพิ่มทุนหมุนเวียน
4. ย้ายความรับผิดชอบการสั่งซื้อไปให้ผู้ผลิตทำแทน

ประโยชน์ต่อผู้ผลิตมีดังต่อไปนี้

1. ให้บริการกับลูกค้าให้เกิดความสะดวกและประหยัดต้นทุนการจัดการและเวลาแทนที่จะให้เป็นส่วนลดราคาของสินค้า

2. ช่วยในการวางแผนการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นเราสามารถสรุปได้ว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการนำระบบการบริหารสินค้าคงคลัง โดยผู้ขายมาใช้ในธุรกิจจะช่วยทำให้ลดต้นทุนในส่วนของการใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าลด วัสดุในกระบวนการ จำนวนแรงงานเป็นหลัก

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า

การจัดการคลังสินค้า เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการโลจิสติกส์ โดยผ่านกิจกรรมย่อยๆ เกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า อาทิเช่น การเลือกประเภท การเลือกขนาด การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนคลังสินค้า การวางแผนการเคลื่อนย้ายสินค้าภายในคลังสินค้า รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารคลังสินค้า เป็นต้น ซึ่งระบบการจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร ดังนี้

1. ทำให้มีการเก็บสะสมวัตถุดิบไว้ในคลังสินค้า และมีจำนวนที่เพียงพอต่อการผลิตไม่ทำให้การผลิตหยุดชะงักไม่ต่อเนื่อง

2. ทำให้มีการกระจายสินค้าออกสู่ตลาดจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค โดยผู้ผลิตจะเก็บสินค้าสำเร็จรูปไว้ในคลังสินค้าเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

3. เป็นที่เก็บรักษาและสะสมพัสดุสำหรับธุรกิจบริการที่ไม่จำเป็นต้องเก็บวัตถุดิบในการผลิตสินค้า อย่างไรก็ตามธุรกิจบริการก็จำเป็นต้องมีคลังสินค้าไว้เก็บพัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจ

4. เป็นที่ให้เครดิตกับธุรกิจ กล่าวคือ ผู้ฝากสินค้าที่อยู่ในคลังสินค้าสาธารณะ สามารถนำสินค้านั้นเป็นหลักประกันในการกู้ยืมจากสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร เป็นต้น

5. เป็นที่สำหรับให้หน่วยงานของรัฐใช้สำหรับสะสม หรือเก็บรักษาสินค้าที่รัฐบาลต้องการ เข้าไปแทรกแซงราคาตลาดสินค้าบางชนิด เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา เป็นต้น เพื่อรักษาระดับราคาให้กับเกษตรกร

6. ทำให้ประหยัดค่าขนส่ง ในกรณีที่สินค้าสำเร็จรูปเพื่อรอนำไปจำหน่ายต่อจะนำสินค้านั้นมารวมที่คลังสินค้าก่อนซึ่งจะทำให้มีการประหยัดค่าขนส่งมากกว่าที่ผู้ผลิตส่งไปที่ร้านจำหน่ายสินค้าโดยตรง

กระบวนการที่สำคัญในการจัดการคลังสินค้า

โดยปกติแล้วคลังสินค้ามีเป้าหมายที่สำคัญคือ เป็นสถานที่พักในการเคลื่อนที่ของสินค้าผ่านโซ่อุปทานจนถึงลูกค้าปลายทางซึ่งมีกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญในการบริหารคลังสินค้า 3 กระบวนการประกอบด้วย การรับสินค้า การจัดเก็บสินค้า และการกระจายสินค้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับสินค้า ประกอบด้วยกิจกรรม เช่น การขนถ่ายสินค้าจากพาหนะที่นำเข้ามาคลังสินค้า การตรวจนับสินค้าให้ตรงกับจำนวนที่สั่งซื้อ รวมทั้งการรับสินค้าคืนจากลูกค้า เป็นต้น การรับสินค้าจึงเป็นกิจกรรมพื้นฐานของทุกคลังสินค้าสำหรับการเป็นสถานที่พักสินค้า ถ้ามีการบริหารจัดการการรับสินค้าที่ดีองค์การจะมั่นใจได้ว่า มีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าไม่ว่าลูกค้าจะอยู่ส่วนใดของโซ่อุปทานก็ตาม

2. การจัดเก็บสินค้า กิจกรรมในการจัดเก็บสินค้า เช่นการวางแผนการเก็บรักษาสินค้าให้มีประสิทธิภาพ การรวบรวมสินค้าที่ได้รับจากการขนส่งจำนวนน้อยหลายๆครั้งเข้าด้วยกัน เพื่อรวมเป็นสินค้าขนาดใหญ่ การแยกสินค้าให้มีจำนวนที่เล็กลง (break bulk) เป็นต้น ผู้บริหารควรมีการจัดการการจัดเก็บสินค้าที่ดีเพื่อลดต้นทุนการจัดเก็บ (storage cost) อันจะทำให้ลดต้นทุนขององค์การได้นอกจากนี้ การจัดเก็บรักษาสินค้าทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในสินค้า (value added) เมื่อไปถึงปลายทาง

3. การกระจายสินค้า เป็นกิจกรรมที่ผู้บริหารต้องวางแผนเพื่อให้การกระจายสินค้าตรงตามคุณภาพ (right quality) ตรงตามจำนวน (right quantity) ตรงตามเวลา (right time) ตรงตามสถานที่ (right place) และตรงตามเงื่อนไข (right condition) ที่ลูกค้ากำหนด ซึ่งจะทำให้ได้ระดับ

การบริการที่ตัวอย่างสม่ำเสมอโดยการกระจายสินค้ามีกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การส่งสินค้าให้ผู้ขาย การโอนสินค้าจากคลังสินค้าหนึ่งไปยังอีกคลังสินค้าหนึ่งภายในองค์กรเดียวกัน เป็นต้น การกระจายสินค้ายังมีความสัมพันธ์กับงานด้านอื่นๆ อีกด้วย เช่น ด้านการขนส่ง (transportation) ด้านสินค้าคงคลัง (inventory management) เป็นต้น เนื่องจากในปัจจุบัน ได้มีแนวคิดการจัดการแบบทันเวลาพอดี (Just in Time : JIT) ทำให้มีการพัฒนารูปแบบการถือครองสินค้าในคลังสินค้า โดยลดขั้นตอนในกระบวนการของการเก็บรักษากล่าวคือ ทันทีที่รับสินค้าเข้ามาในคลังสินค้าจะมีการจัดการให้สินค้าเหล่านั้นผ่านไปสู่วัฏจักรที่จุดจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้าอัตโนมัติ โดยไม่ต้องนำไปเก็บที่ชั้นวางสินค้า โดยเส้นทางจะเริ่มจากการรับสินค้าและไปสิ้นสุดที่กระบวนการการจ่ายสินค้าการจัดการลักษณะนี้เรียกว่า คลังสินค้าใช้สำหรับในการรับสินค้าและส่งสินค้าในเวลาเดียวกัน ซึ่งทำให้กิจการสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บรักษาสินค้าในคลังสินค้าได้

3. การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม: ERP (Enterprise Resource Planning)

การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ถ้าแปลตรงตัวคือการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การบริหารเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดของทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม เป็นระบบสารสนเทศที่องค์กรสามารถนำแนวคิดและวิธีการบริหารของการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาทำให้เกิดเป็นระบบเชิงปฏิบัติในองค์กร กล่าวคือ ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมเป็นระบบสารสนเทศในองค์กรที่สามารถบูรณาการ (Integrate) รวมงานหลัก (Core Business Process) ต่างๆ ในบริษัททั้งหมด ได้แก่ การจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคลเข้าด้วยกันเป็นระบบที่สัมพันธ์กันและสามารถเชื่อมโยง ณ เวลานั้นทันที (Real Time)

บทบาทของการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

สภาพธุรกิจที่มีขนาดใหญ่และมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าของแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องยากและซับซ้อนขึ้น และเมื่อความเชื่อมโยงของกิจกรรมให้เกิดการเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ขยายใหญ่และซับซ้อนขึ้น ถ้าไม่มีระบบข้อมูลในการจัดการที่ดี โอกาสที่จะเกิดปัญหาในการรับรู้สภาพการเชื่อมโยงของกิจกรรมย่อมทำได้ยาก และผลที่ตามมาคือ ข้อมูลมากแต่ไม่รู้ว่าจะข้อมูลอันไหนที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจที่จะลงทุนและบริหารทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพได้ ดังนั้นการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม ก็คือเครื่องมือที่นำมาใช้ในการบริหารธุรกิจเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในเชิงบริหารที่เกิดขึ้นดังกล่าวอีกทั้งจะช่วยให้สามารถวางแผนการลงทุนและบริหารทรัพยากรขององค์กรโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ในการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้

1. เกิดการปฏิรูปการทำงาน
2. การเพิ่มประสิทธิภาพและความเหมาะสมให้กับกระบวนการทางธุรกิจ
3. การทำให้การบริหารงานได้รวดเร็ว วัตถุประสงค์
4. การลดลงของค่าใช้จ่ายโดยรวมขององค์กร
5. เกิดการปฏิรูปการบริหารธุรกิจ
6. ความสามารถในการรับรู้สภาพการณ์โดยรวมของการบริหารได้แบบเรียลไทม์
7. ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเพื่อให้องค์กรโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงสุด
8. ความสามารถในการตัดสินใจได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
9. เกิดการปฏิรูปวัฒนธรรมและวิถีขององค์กร
10. การเป็นตัวเองและความกระตือรือร้นของพนักงาน
11. การใช้ความสามารถของพนักงานให้เกิดผลสำเร็จ
12. การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานในการบริหารองค์กรให้เกิดผลสำเร็จ

ความจำเป็นที่ต้องนำระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้

ในปัจจุบัน

1. การขาดการประสานรวมกันของระบบงาน ระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีมาแต่เดิมนั้น ได้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาในแต่ละหน่วยงานแยกกันไปโดยมุ่งเน้นให้มีการประหยัดพลังงานการใช้เครื่องจักรแทนคน และการทำให้เป็นอัตโนมัติให้มากที่สุดผลที่ตามมาคือระบบข้อมูลสารสนเทศที่สร้างขึ้นมาจะแตกต่างกันไปตามแผนกต่างๆ และเป็นเอกเทศต่อกันทำให้เกิดความล่าช้าของการไหลหรือการเชื่อมต่อของข้อมูลระหว่างระบบงานที่ต่างกันซึ่งจะเป็นอุปสรรคทำให้ไม่สามารถสร้างระบบงานที่รวดเร็วได้

2. การขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อมูล เนื่องจากการกระจัดกระจายของข้อมูลอยู่ตามแผนกต่างๆ และมีระบบข้อมูลสารสนเทศแยกตามแผนกต่างๆทำให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และการที่จะให้แผนกต่างๆ ใช้ข้อมูลร่วมกันนั้นเป็นไปได้ยากทำให้เป็นอุปสรรคกีดขวางการทำงานประสานรวมกันระหว่างแผนกและทำให้การที่แต่ละแผนกจะใช้ความสามารถของตนเองช่วยกันแก้ปัญหา และบริหารงานอย่างสร้างสรรค์นั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้

3. การขาดความรวดเร็วในการตอบสนอง ระบบข้อมูลที่ผ่านมานั้นข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละแผนกนั้นจะถูกประมวลผลแบบการประเมินผลเชิงกลุ่มเป็นช่วงๆ เช่น เดือนละครั้ง ฯลฯ ทำให้ข้อมูลของแต่ละแผนกนั้นกว่าจะถูกนำไปใช้ในองค์กรโดยรวมเกิดความล่าช้า ดังนั้นการบริหารที่

สามารถวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ได้ ณ เวลานั้น (real time) เพื่อการตัดสินใจได้ทันท่วงที (timely decision) เป็นไปไม่ได้และเกิดขึ้นยาก

4. การขาดความสามารถด้านโลกาภิวัตน์ (globalization) ระบบข้อมูลสารสนเทศที่ผ่านมานั้น ถูกสร้างขึ้นมาใช้เฉพาะงาน ไม่สามารถรองรับการทำธุรกิจแบบข้ามชาติ และไม่สามารถทำให้กระบวนการทางธุรกิจ เป็นแบบทั่วโลกได้ดังนั้น การใช้ข้อมูลข้ามประเทศเพื่อร่วมงานกันจึงเกิดขึ้นยากผลก็คือ ทำให้การตัดสินใจที่ทันเหตุการณ์ บนพื้นฐานของสภาพความจริงปัจจุบันของการดำเนินการแบบทั่วโลกไม่สามารถทำได้

5. ความไม่ยืดหยุ่นของระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบข้อมูลสารสนเทศเดิมส่วนใหญ่จะพัฒนาขึ้นขึ้นมาเอง ระบบจึงประกอบด้วยโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่ ขาดความยืดหยุ่นในการแก้ไขเพิ่มเติมและดูแลระบบ จึงเป็นการยากต่อการปรับปรุงเพื่อให้สามารถรับมือกับการบริหารเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้ความเป็นผู้นำ และบทบาทของผู้บริหารต่อการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม มาใช้

ความสัมพันธ์ที่บอกถึงสาเหตุที่ทำให้ความเป็นผู้นำของผู้บริหารเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสถานะแวดล้อมการบริหารสถานะแวดล้อมการบริหารในปัจจุบันนั้นเปลี่ยนแปลงเร็วมาก เนื่องจากเป็นยุคของการเปิดสู่โลกกว้าง การเข้าสู่การแข่งขันอย่างรุนแรง และยุคที่การเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องปกติ การเสริมความแข็งแกร่งด้านการแข่งขันโดยการปฏิรูปองค์กร การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมการบริหารดังกล่าว ทำให้การปฏิรูปองค์กรเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้จึงทำให้มีความจำเป็นต้องปฏิรูปการทำงาน ปฏิรูปการบริหาร และปฏิรูปวัฒนธรรม และวิถีขององค์กร ด้วยการสร้างรากฐานของการปฏิรูปองค์กร โดยใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม เพื่อที่จะสามารถปฏิรูปองค์กรให้ได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อสภาพแวดล้อมการบริหารที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องปฏิรูประบบเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร โดยการนำระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม มา ใช้เป็นรากฐานของระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กร ความเป็นผู้นำของผู้บริหารการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม มาใช้ ไม่ได้หมายถึงเพียงแต่การสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศใหม่เท่านั้น แต่เป็นการนำเครื่องจักรขับเคลื่อนการปฏิรูปองค์กรเข้ามาใช้ และการที่จะปฏิรูปองค์กรนั้นคนที่สามารถผลักดัน ได้ก็มีเพียงแต่ผู้บริหารเท่านั้นดังนั้นในการนำ ERP มาใช้ ความเป็นผู้นำของผู้บริหารจึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้

ประเด็นปัญหาการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้

1. การปฏิรูปจิตสำนึกอย่างทั่วถึงและเต็มทีนั้นทำให้ยากการปฏิรูปจิตนี้ให้ทุกคนรู้ว่ามี ความจำเป็นต้องปฏิรูปองค์กรนั้นเป็นเรื่องที่ยากยิ่ง โดยมีสาเหตุมาจาก

1.1 การเลิกยึดติดกับประสบการณ์ความสำเร็จในอดีตนั้นทำให้ยากผู้บริหารจัดการ และคนทำงานจำนวนมากในปัจจุบันมักยึดติดอยู่กับประสบการณ์ความสำเร็จในอดีตจนส่งผลทำ ให้เกิดการปฏิเสธการเปลี่ยนแปลง และเป็นอุปสรรคต่อการปฏิรูปองค์กร ในขณะที่การปฏิรูปองค์กร โดยการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้จำเป็นต้องปฏิรูปสถานภาพ ปัจจุบันจึงจะบรรลุเป้าหมายได้ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเลิกการยึดติดกับประสบการณ์ความสำเร็จ ในอดีต

1.2 การพัฒนาให้มีจิตสำนึกที่ แข่งขัน ได้ในระดับโลกควรต้องพิจารณาว่ากระบวนการ ทางธุรกิจที่ใช้ในอดีตนั้น สามารถที่จะแข่งได้ในระดับโลกจริงหรือไม่ ถ้ากระบวนการแบบเดิม ไม่สามารถที่จะแข่งขันได้อีกต่อไป ก็จะต้องทำการปฏิรูปหรือไม่ก็กำจัดออกไปดังนั้นจึงจำเป็นต้อง มีการปรับเปลี่ยนจิตสำนึกกันอย่างจริงจัง

1.3 ทำลายสิ่งที่ยึดกันข้อมูลการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม มาใช้จำเป็นต้องทำการบูรณาการระบบงานข้ามแผนก ข้ามฝ่ายเข้าด้วยกันภายใต้ ฐานข้อมูลร่วมกันจึงส่งผลให้การเปิดเผย และใช้ข้อมูลร่วมกันข้ามแผนก ข้ามฝ่ายเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวดเร็วขึ้น หากบุคลากรยังขาดจิตสำนึกในการปฏิรูปวัฒนธรรมและวิถีขององค์กร โดยเก็บข้อมูล เอาไว้ภายในแผนกหรือองค์กรเท่านั้น ผลที่ตามคือมีการแบ่งแยกข้อมูลเป็นสองส่วนคือข้อมูล ภายใน และข้อมูลภายนอกอย่างชัดเจนทำให้การใช้ข้อมูลร่วมกันและโปร่งใสข้ามแผนกหรือองค์กร นั้นเป็นไปได้ยากมาก

2. การทำให้ผู้บริหารเข้าใจการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม นั้น ก่อนข้างทำได้ยาก เป็นสิ่งสำคัญมากที่ผู้บริหารจะต้องเข้าใจว่า การนำการวางแผนทรัพยากรทาง ธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้นั้นจะทำให้สามารถปฏิรูปองค์กร ได้อย่างไรบ้าง และผู้บริหารต้อง เป็นแกนนำในการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวมมาใช้แต่จะทำให้ ผู้บริหารเข้าใจการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม นั้นก่อนข้างทำได้ยากและ มักจะไม่เห็นด้วยว่าจำเป็นต้องนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม มาใช้อย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้จึงทำให้การทำแผนการและการตัดสินใจเพื่อนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ ขององค์กรโดยรวม มาใช้โดยมีผู้บริหารเป็นผู้นำเกิดขึ้นได้ยาก

3. ยุทธศาสตร์ของธุรกิจไม่ชัดเจนหากผู้บริหารไม่มียุทธศาสตร์ทางธุรกิจที่ชัดเจนแล้ว การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการปฏิรูปโดยการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ก็จะทำได้ยากยิ่งขึ้น และถ้าปล่อยให้การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการปฏิรูปมีความไม่ชัดเจน กำกวม ก็จะทำให้ไม่สามารถวางแผนแนวคิดในการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้อย่างเป็นรูปธรรมได้ และส่งผลให้การนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้ไม่คืบหน้า

4. ไม่สามารถข้ามระบบเก่าขององค์กรได้ การปฏิบัติงานด้วยการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้นั้น จะต้องไม่ยึดติดกับสถานภาพปัจจุบันของงานที่องค์กรหรือหน่วยงานดำเนินอยู่ และพิจารณาบทบาทตั้งแต่รากฐานจึงมีความจำเป็นที่จะต้องไม่ยึดติดแม้แต่ประสบการณ์ความสำเร็จในอดีต ดังนั้นจึงมักจะได้รับการต่อต้านจากภายในองค์กร ฉะนั้นการปฏิรูปโดยการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมมาใช้นั้นถ้าหากคาดหวังว่าจะเกิดจากการสะสมการปรับปรุงจากระดับล่างโดยพนักงานภายในองค์กรเป็นหลัก จะทำให้การนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้ไม่สามารถคืบหน้าไปได้

5. การทำให้ได้รับผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (Optimize) ทั้งทั้งองค์กรนั้นทำได้ยาก การบริหารจัดการโดยการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้นั้น ไม่ใช่การปรับให้มีประสิทธิผลสูงสุดเป็นส่วนๆของแต่ละแผนก/หน่วยงาน แต่จะต้องทำการปรับให้มีประสิทธิผลสูงสุดโดยภาพรวมของทั้งองค์กร และแผนก/หน่วยงานนั้นก็คือ จะต้องพิจารณาบทบาทงานและบทบาทของแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นในขณะที่สรุปรวมแนวคิดของการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้ อาจเกิดการขัดกันซึ่งผลประโยชน์หรือเกิดการปะทะกันระหว่างแผนก/หน่วยงาน และถ้าหากให้แต่ละหน่วยงานปรับตัวซึ่งกันและกันเองก็จะทำให้ไม่สามารถได้รับผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในระดับทั้งองค์กรได้ และทำให้การนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้ไม่คืบหน้า

6. การใช้ การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย นั้นไม่สามารถให้ความมั่นใจได้อย่างเต็มที่ การนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม มาใช้นั้น สิ่งที่ขาดไม่ได้คือ การใช้การวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย อย่างไรก็ตามการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย สำเร็จรูปจากผู้ผลิตภายนอกมาสร้างระบบสารสนเทศใหม่ที่จะเป็นแกนหลัก ของระบบงานนั้น ซึ่งมักจะได้รับการปฏิเสธจากสายงานและฝ่ายระบบสารสนเทศผลที่ตามมาคือผู้ที่เกี่ยวข้องจะยังคงมีความคุ้นเคยและสบายใจที่จะ

ใช้วิธีการพัฒนาในรูปแบบเดิมมากกว่า และหันหลังให้กับการนำการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวมที่ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย มาใช้

4. การควบคุมสินค้าคงเหลือ

เทคนิคในการควบคุมสินค้าคงเหลือมีดังนี้

1. การควบคุมด้วยสายตา (Visual control) เป็นการมองดูสินค้าที่มีอยู่ในมือ (On hand) และทำการสั่งซื้อใหม่เมื่อปรากฏให้เห็นว่ามีสินค้าน้อยลงซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของธุรกิจ และธุรกิจจะต้องรู้ถึงอัตราการใช้ และเวลาที่สั่งใหม่เมื่อต้องการ

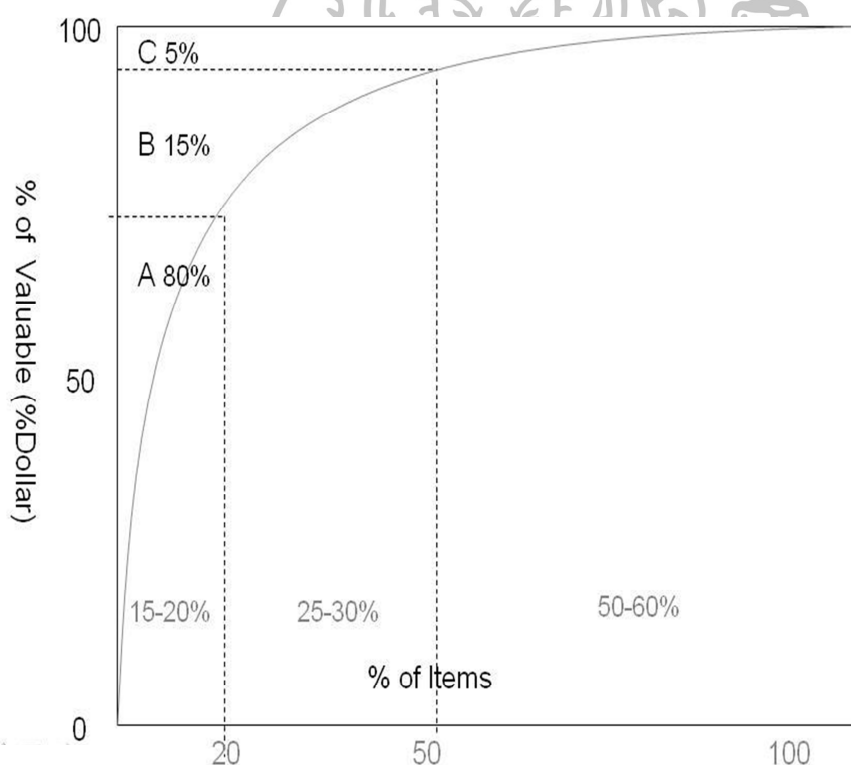
2. ระดับที่จะสั่งซื้อหรือจุดสั่งซื้อ (Order Point) เป็นระดับของสินค้าคงเหลือซึ่งถึงกำหนดจะต้องทำการสั่งซื้อใหม่การกำหนดจุดสั่งซื้อจะต้องพิจารณาถึงระยะเวลารอคอย (Lead - time) เป็นช่วงเวลาจากที่สั่งซื้อจนกระทั่งได้รับสินค้าอัตราการใช้สินค้าต่อวันและสินค้าคงเหลือเพื่อปลอดภัย (Safety stock) การคำนวณจุดสั่งซื้อใหม่ต้องพิจารณาถึงเวลาที่จำเป็นต่อการสั่งใหม่ซึ่งขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งของผู้ขายปัจจัยการผลิตการกำหนดระยะเวลาการขนส่งและอื่นๆเนื่องจากความยากในการสั่งของที่จะให้มาถึงตามกำหนดเวลาที่ต้องการ และความไม่สม่ำเสมอในการเก็บสินค้าคงเหลือ

3. ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity : EOQ) เป็นการพิจารณาว่าควรจะสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนเท่าใดจึงจะเหมาะสมที่สุดและประหยัดที่สุดซึ่งจะต้องพิจารณาถึงต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้า (Ordering costs) และต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้า (Carrying costs) ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ) เป็นจุดที่ต้นทุนในการเก็บรักษา และต้นทุนในการสั่งซื้อมีค่าเท่ากัน และต้นทุนสินค้าคงเหลือทั้งหมดมีค่าต่ำที่สุด

4. ระบบการควบคุมสินค้าคงเหลือให้ทันเวลาพอดี (Just-In-Time : JIT) หมายถึงระบบสินค้าคงเหลือที่รายงานต่างๆของวัตถุดิบต้องมาถึงโรงงานให้ทันต่อความต้องการผลิตในสายการผลิตพอดีจึงเป็นการวางแผนด้านวัตถุดิบอย่างรอบคอบซึ่งจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนในการขนส่งให้น้อยที่สุดระบบการควบคุมสินค้าคงเหลือวิธีนี้เป็นการบริหารสินค้าคงเหลือของญี่ปุ่นเพื่อจัดการสินค้าคงเหลือรายการต่างๆของวัตถุดิบความคิดพื้นฐานของ JIT คือเพื่อลดขนาดของการสั่งซื้อและเวลาเป็นการตัดต้นทุนการเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษาสินค้า JIT ใช้ในผู้ผลิตมากกว่าในผู้ค้าปลีก

5. วิธีการจัดกลุ่มสินค้า ABC ในการควบคุมสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสินค้ามากมายและราคาแตกต่างกันวิธีการควบคุมที่ง่ายวิธีหนึ่งก็คือวิธีของ วิลเฟโดพาเรโต (Vifredo Pareto) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลีเรียกวิธีนี้ว่า วิธีการจัดกลุ่ม ABC หรือ ABC Analysis วิธีการ

ทำได้โดยแยกสินค้าคงคลังออกตามประเภทความสำคัญหรือราคาโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่ม A กลุ่มที่เป็นสินค้าที่สำคัญมากมูลค่าสูง (High value) โดยทั่วไปจะมีสินค้าอยู่ประมาณ 10-20% ของสินค้าทั้งหมดและจะมีมูลค่าอยู่ประมาณ 70-80% ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด กลุ่ม B กลุ่มที่เป็นสินค้าที่ปานกลาง (Middle value) โดยทั่วไปสินค้าคงคลังประเภทนี้จะมีอยู่ประมาณ 30-40% ของสินค้าทั้งหมดและมูลค่าของสินค้าประเภทนี้จะมีค่าประมาณ 15-20% ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด กลุ่ม C กลุ่มสินค้าที่มีความสำคัญน้อยที่สุด (Small value) เป็นสินค้าที่มีราคาต่ำและมีเปอร์เซ็นต์ในการเก็บรักษาที่มาก คือ ประมาณ 40-50% และมีมูลค่า 5-10% ของมูลค่าสินค้าทั้งหมดถ้าจะนำสินค้ากลุ่ม A B C มาเขียนเป็นพาเรโตไดอะแกรม (Pareto Diagrams) ช่วงของกราฟความถี่สะสมที่เกิดขึ้นด้วยความชันสูงจะเป็นสินค้ากลุ่ม A ช่วงความชันปานกลางเป็นสินค้ากลุ่ม B และช่วงสุดท้ายมีความชันน้อยเป็นสินค้ากลุ่ม C ดังแสดงไว้ในกราฟต่อไปนี้



ภาพที่ 3 การจัดกลุ่มสินค้าแบบ ABC

ที่มา: ธิติทัพนธ์ ศรีสุโข, ประยุกต์ใช้ Open ERP ฝึกอบรมและพัฒนา ERP, เข้าเมื่อ 10 มกราคม 2558, เข้าถึงได้จาก <https://makeprogram.wordpress.com/open-erp/>

การวางแผนการควบคุมสินค้ากลุ่ม A ก็จะมีการวางแผนอย่างดีเยี่ยม เพราะมีราคาต่อหน่วยของสินค้าสูงผู้บริหารอุตสาหกรรมควรเอาใจใส่เป็นพิเศษในขณะที่สินค้า B จะมีการวางแผนควบคุมระดับปานกลาง และควรเอาใจใส่พอสมควรและกลุ่ม C จะมีการวางแผนควบคุมในระดับต่ำหรืออาจจะไม่ต้องให้ความสนใจมากนักแต่หากจะต้องจัดให้เป็นระบบเป็นหมวดหมู่การควบคุมวัตถุดิบหรือสินค้าคงคลังดังกล่าว จะช่วยทำให้สะดวกในการตรวจสอบการดูแลรักษา

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรีวัฒน์ ลิ้มศิริ (2548) ได้ทำการศึกษาแนวทางในการประยุกต์แนวความคิดการบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำมาใช้ในการจัดการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กันรั้วกันซึมของโรงงานแห่งหนึ่งซึ่งประสบกับปัญหาการจัดการคงคลังของบรรจุภัณฑ์โดยขั้นตอนในการพัฒนาการบริหารจัดการวัสดุคงคลังประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมเบื้องต้น การกำหนดกรอบความร่วมมือการพัฒนาตัวแบบระบบการบริหารวัสดุคงคลัง การปฏิบัติการเติมวัสดุคงคลังและการประเมินผลโครงการ การทดลองประยุกต์การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดทำพบว่าโรงงานจะสามารถลดอัตราการเกิดบรรจุภัณฑ์พลาสติกขาดโดยมีปริมาณบรรจุภัณฑ์พลาสติกคงคลังลดลงด้วยในขณะที่ฝ่ายผู้จัดทำจะได้รับประโยชน์จากการลดความแปรปรวนในการผลิตบรรจุภัณฑ์

พจนารถ ขันธูลา (2551) ศึกษาและประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายในอุตสาหกรรมสัตว์น้ำโดยใช้โปรแกรมเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหาร และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างโรงงาน และฟาร์มบนอินเทอร์เน็ต ทิมวิจัยพบว่าการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายนั้นจะใช้การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเดียวไม่ได้ จำเป็นต้องประยุกต์ทฤษฎีการบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management) เข้ามาเป็นกลไกการจัดการ และทฤษฎีการพยากรณ์ (Forecast) เพื่อเป็นกลไกให้ข้อมูลใช้ประกอบการตัดสินใจผลจากการดำเนินงานพบว่าการประยุกต์ใช้หลักการการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย จำเป็นต้องนำนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังมาใช้โดยเลือกใช้นโยบายแบบ (S,Q) และเลือกใช้วิธีการพยากรณ์โดย วินเทอร์ (Winters' Method) ตามลักษณะของข้อมูลในอดีตแต่ทั้งนี้ในสถานการณ์จริงนั้นไม่สามารถนำทฤษฎีดังกล่าวไปใช้ได้โดยตรง เนื่องจากมีข้อจำกัดของข้อมูลที่มีและลักษณะขององค์กร ดังนั้นจึงต้องทำการประยุกต์ทฤษฎีการพยากรณ์โดยสร้างข้อมูลเพิ่ม และปรับทฤษฎีสินค้าคงคลังให้ใช้ได้จริงกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยปรับจุดสั่งซื้อและจำนวนสั่งซื้อให้ตอบสนองต่อความต้องการจริงได้และทันเวลา

มัทนา สกุศลศรีสังบุญ (2555) ได้พัฒนาอุปกรณ์วัดระดับผลิตภัณฑ์ในถังเก็บเพื่อให้สามารถวัดระดับผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวได้ และส่งข้อมูลนี้ให้กับผู้ผลิตทราบ โดยอุปกรณ์นี้จะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการประมวลผลการอ่านข้อมูลที่ได้รับจากเซ็นเซอร์ ซึ่งข้อมูลที่ได้จาก

ไมโครคอนโทรลเลอร์นั้นจะทำการส่งผ่านไปยัง Server เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถทราบถึงปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เหลืออยู่ โดยในการส่งผ่านข้อมูลนั้นจะใช้ระบบ General Packet Radio Services (GPRS) ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้ Base Transceiver Station (BTS) เดียวกันกับโทรศัพท์มือถือได้ ในงานวิจัยนี้จะทำการออกแบบอุปกรณ์ โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ 3 แบบ คือ ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล MCS-51 ของบริษัท Atmel ไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล PIC ของบริษัท Microchip และ ไมโครคอนโทรลเลอร์ของบริษัท Motorola จากนั้นจะทำการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น การอ่านสัญญาณจากเซ็นเซอร์ พลังงานที่ใช้ และความทนทานต่อสภาพแวดล้อม

สุญาณี พิมพ์ตะคุ (2554) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานของการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ ERP ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ ERP มีผลทางบวกต่อการดำเนินงานของศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา ดังนั้นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจึงควรนำข้อสนเทศที่ได้จากการศึกษารุ่นนี้ไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยและกำหนดกลยุทธ์การบริหารเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและกำหนดทิศทางการทำงานของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์สูงสุด

ขวัญดาริม สุวรรณ (2547) ได้ศึกษาระบบการจัดการคลังสินค้า สำหรับบริษัทเมธิโกะทรานส์ (ประเทศไทย) จำกัดศึกษาขั้นตอนการทำงานจากระบบงานเดิม และความต้องการของผู้ใช้หลังจากนั้นนำมาพัฒนาระบบการจัดการคลังสินค้าซึ่งระบบงานนี้ได้พัฒนาโปรแกรมในลักษณะของแอปพลิเคชัน ใกล้เคียง / เซิร์ฟเวอร์ในการพัฒนาโปรแกรม ใช้ฐานข้อมูลของอินเทอร์เน็ตไฟร์เบอร์ด โดยระบบนี้สามารถครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การรับสินค้าเข้าการจัดเก็บสินค้าภายในคลังและการจัดสินค้าตามใบรายการเพื่อเสนอให้แก่ลูกค้า รวมถึงการตัดยอดสินค้าคงเหลือซึ่งเป็นแบบอัตโนมัติ โดยทั้งหมดนี้ได้ใช้ระบบบาร์โค้ดในส่วนของการรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน

พิสุทธิ จเร (2544) ได้ศึกษาการปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้าในโรงงานผลิตกระเบื้อง งานวิจัย อุตสาหกรรมนี้เสนอการปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้าในอุตสาหกรรมกรรมผลิตกระเบื้องมุงหลังคาใน ส่วนกระเบื้องระหว่างการผลิตเพื่อแก้ปัญหากระเบื้องไม่ถูกวางในพื้นที่ที่ควรจะเก็บการเคลื่อนย้ายที่บ่อย และ การทำงานที่ซับซ้อน ไม่เกินประโยชน์ของกระเบื้องระหว่างกระบวนการซึ่งรอการพ่นสี การศึกษาวิจัยเริ่มจาก การศึกษาของครัวเรือนของกระบวนการธุรกิจการไหลของสารสนเทศ และการเคลื่อนย้ายที่ของกระเบื้อง ณ สภาพ ปัจจุบันของแผนกคลังสินค้าของอุตสาหกรรมกระเบื้องโดยแผนภาพกระบวนการทางธุรกิจ IDETO และ วิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดการบริหารจัดการกระเบื้องที่สูญเสียโดยเปล่าประโยชน์โดยใช้ (Valve Stream)

แล้วใช้หลักวิเคราะห์ผลกระทบ (Failure Mode and Analysis, FMEA) ของสาเหตุเพื่อลำดับความสำคัญของสาเหตุที่นำมาแก้ไขก่อนและทำการวัดสมรรถนะภาพการบริหารจัดการปรับปรุงทำโดยประยุกต์ตัวแบบทาง คณิตศาสตร์เชิงเส้นและโปรแกรมช่วยในการหาฟังก์การจจัดวางที่เหมาะสมที่สุดโดยทำการศึกษาทั้งปัจจุบัน และที่ ความจะเป็น (As-is and to-be) เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียผลที่ได้พบว่าจากเดิมที่มีการเคลื่อนย้ายประมาณ 3425 เมตร ลดลงเหลือ 690 เมตรอีกทั้งค่าความเสียหายคิดเป็นร้อยละลดลงจาก ร้อยละ 0.086 เป็นร้อยละ 0.173 หรือคิดเป็นอัตราส่วนที่ลดลงร้อยละ 80 จากการสร้างระบบใหม่ขึ้นมา

สรินญา ราวิทิพย์ (2548) ได้ศึกษาการปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้ากรณีศึกษาธุรกิจค้าปลีกงานวิจัยนี้ในปัจจุบันเป็นยุคที่มีการมุ่งเน้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทำให้เกิดการแข่งขันขึ้นอย่างมากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจค้าปลีกซึ่งมีแนวโน้มการแข่งขันสูงมากขึ้นทำให้ผู้ประกอบการต่างพยายามหาแนวทางเพื่อให้ลูกค้าเกิดความประทับใจในสินค้าและบริการมากที่สุดนอกจากนี้ ยังมองหาแนวทางในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้มีความสะดวกรวดเร็วรวมทั้งสามารถช่วยลดเวลา และต้นทุนในการทำงานลงด้วย

เมืองมนต์ ป้อมมิตรอมรา (2544) ได้ศึกษานำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารคลังสินค้ากรณีศึกษาบริษัท โซลูเซียเคมีคัลส์ (ประเทศไทยจำกัด) การศึกษาเรื่องการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารคลังสินค้ากรณีศึกษาบริษัท โซลูเซียเคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาให้ทราบถึงกระบวนการบริหารคลังสินค้าก่อนและหลังนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้บริหารคลังสินค้าและแนวทางปรับปรุงในการบริหารคลังสินค้าโดยหลังใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาในบริษัท โซลูเซียเคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัดผลการศึกษาพบว่าก่อนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำข้อมูลวัสดุของแผนบัญชีแผนกบริการลูกค้าแผนกคลังสินค้าพบปัญหาว่าข้อมูลบางส่วนไม่ตรงเกิดจากการติดต่อสื่อสารจากการส่งเอกสารการสูญหายของเอกสารการสืบบันทึกของพนักงานเมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้บริหารคลังสินค้าโดยการเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีแผนกต่างๆสามารถแก้ปัญหาทั้งหมดได้

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการศึกษา โรงพยาบาลหล่มสักที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งสามารถสรุปถึงข้อมูลในส่วนต่างๆตามระเบียบวิธีการศึกษาได้ ดังนี้

1. ระเบียบวิธีการวิจัยการจัดการคลังสินค้าของโรงพยาบาลหล่มสัก

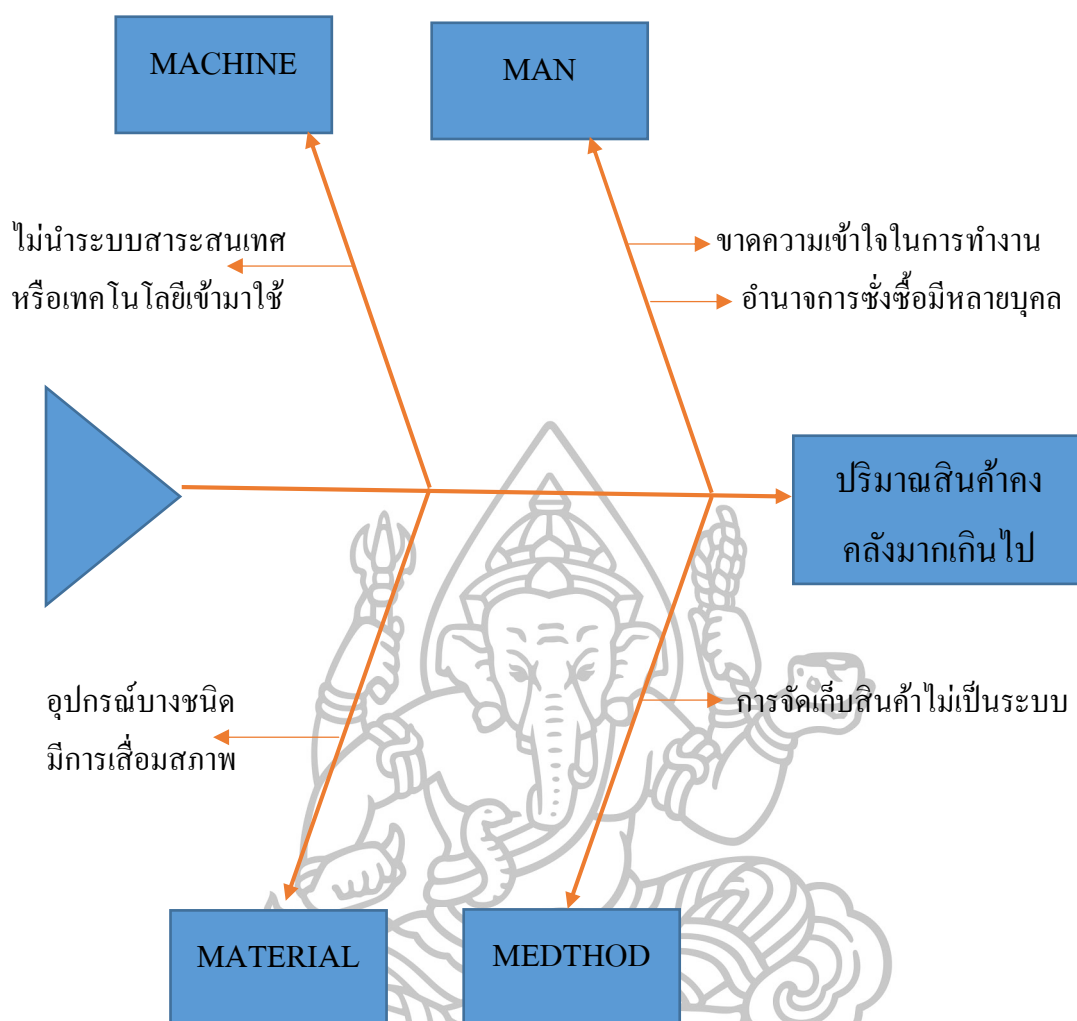
- 1.1 ศึกษาภาพรวม และข้อมูลเบื้องต้นของ โรงพยาบาลหล่มสัก
- 1.2 ระบุปัญหาที่เกิดขึ้นกับ โรงพยาบาล
- 1.3 ศึกษารายละเอียดและขั้นตอนการทำงานด้านการจัดการคลังสินค้า
- 1.4 เก็บผลการดำเนินงาน
- 1.5 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 1.6 นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงการจัดการด้านคลังสินค้า

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ของ โรงพยาบาลหล่มสัก
- 2.2 สัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้า

3. การวิเคราะห์ปัญหา

จากการสำรวจภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลหล่มสักประกอบด้วยข้อมูลการเบิกจ่ายสินค้าภายในคลังสินค้าพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นกับทางโรงพยาบาล คือปัญหาในด้านการจัดการคลังสินค้าที่มีการจัดวางสินค้าในคลังสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ที่แน่นอนทำให้ไม่สามารถทำการตรวจสอบจำนวนสินค้าที่แท้จริงทั้งหมดได้ทำให้การเบิกจ่ายสินค้าใช้เวลาในการค้นหาสินค้านาน และในการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งไม่มีแบบแผนในการสั่งซื้อทำให้ในบางครั้งสินค้านั้นไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ทำให้ต้องรีบสั่งซื้อสินค้าเข้ามา ซึ่งปัญหาต่างๆนี้ทำให้เกิดปัญหากับผู้ขายตามมา และสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ปัญหาและผลกระทบของปัญหา

3.1 ปัญหาของคลังสินค้า

ปัญหาของคลังสินค้าที่ทางโรงพยาบาลพบปัญหาอยู่ได้แก่ปัญหาการขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งมีส่วนสำคัญดังนี้

3.1.1 การจัดการสินค้าที่ไม่เป็นหมวดหมู่ที่แน่นอน

ปัญหาที่เกิดจากการจัดวางสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ที่แน่นอนนั้น ทำให้ขาดประสิทธิภาพใน กระบวนการเบิกสินค้าออกจากคลังสินค้า ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในกระบวนการเบิกสินค้า สามารถอธิบายได้ดังนี้ การจัดเก็บสินค้าในแต่ละครั้งจะจัดวางสินค้าในชั้นที่ไม่มีสินค้าอยู่ ไม่มีการระบุตำแหน่งของสินค้าที่ชัดเจน เมื่อต้องการตรวจเช็คสินค้าจึงหาสินค้าไม่พบ และต้องเสียเวลาในการหาสินค้านาน รวมไปถึงขั้นตอนการทำงานของกระบวนการไม่ชัดเจน ไม่ได้มีการ

ออกแบบพื้นที่คลังสินค้าให้เป็นสัดส่วน ทำให้การจัดเก็บสินค้าไม่เป็นที่ ทำให้เมื่อมีการเบิกสินค้า ต้องใช้ระยะเวลาในการหาสินค้านาน รวมไปถึงไม่มีการกำหนดรหัสสินค้าอย่างชัดเจนอีกด้วย



ภาพที่ 5 การจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าของโรงพยาบาลตัวอย่าง

3.1.2 ไม่มีแบบแผนในการสั่งซื้อสินค้าที่แน่นอน

ปัญหาที่เกิดจากการไม่มีแบบแผนในการสั่งซื้อสินค้าที่แน่นอนนั้น ทำให้ผู้ขายไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของทางโรงพยาบาลได้ จึงต้องมีการเก็บสินค้าไว้ในคลังเป็นจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการของทางโรงพยาบาล ทำให้ผู้ขายมีสินค้าคงคลังที่มาก และอาจเป็นปัญหากับทางผู้ขาย ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดยุ ล้าสมัย ถูกขโมย หรือสูญหาย นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียโอกาสในการนำเงินที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังนี้ไปหาประโยชน์ในด้านอื่นๆแต่ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีสินค้าคงคลังน้อยเกินไป ก็อาจประสบปัญหาสินค้าขาดแคลนไม่เพียงพอ (Stock out) ทำให้สินค้ามีไม่เพียงพอแก่การให้บริการ เป็นการเปิดช่องให้แก่อุปกรณ์ และก็ต้องสูญเสียลูกค้าไปในที่สุด นอกจากนี้ถ้าสิ่งที่ขาดแคลนนั่นเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ การดำเนินงานก็อาจต้องหยุดชะงัก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของผู้ขายและโรงพยาบาลในอนาคตได้

3.2 การจำแนกสินค้าวัตถุดิบคงคลังตามแบบ ABC (ABC analysis)

เนื่องจากโรงพยาบาลหล่มสักมีการจัดวางสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่ที่แน่นอน และรายการสินค้าคงคลังค่อนข้างมากจึงได้ทำการจำแนกประเภทสินค้าคงคลังตามวิธี ABC Analysis โดยศึกษาสินค้าคงคลังตามประเภทของหมวด ABC สำหรับสินค้าคงคลังตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้สินค้าคงคลังแต่ละรายการย้อนหลัง ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ถึงมกราคม 2558 และหาราคาต่อหน่วยสินค้าคงคลังแต่ละประเภท
2. คำนวณมูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการที่หมุนเวียนโดยการคูณปริมาณการใช้สินค้าคงคลังแต่ละรายการด้วยราคาต่อหน่วยของสินค้าคงคลังในรายการนั้น
3. เรียงลำดับรายการสินค้าคงคลังแต่ละรายการตามมูลค่าสินค้าคงคลังจากมากไปหาน้อยตามลำดับ
4. คำนวณหาเปอร์เซ็นต์สะสมของมูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละรายการที่ได้เรียงลำดับไว้
5. นำเปอร์เซ็นต์ที่คำนวณได้ในขั้นตอนที่ 4 มาแบ่งประเภทสินค้าคงคลังแต่ละประเภทให้อยู่ในกลุ่ม A, B และ C ตามความเหมาะสม

3.3 การกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังและระดับสินค้าคงคลังเป้าหมาย

เนื่องจากการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้งทางโรงพยาบาลไม่มีแบบแผนในการสั่งซื้อสินค้าที่แน่นอน ทำให้ผู้ขายไม่สามารถพยากรณ์ความต้องการของทางโรงพยาบาลได้ซึ่งทำให้ในบางครั้งไม่สามารถส่งสินค้าได้ตรงตามกำหนด ทางผู้ขายจึงมีการกำหนดนโยบายการจัดการสินค้าคงคลัง และระดับสินค้าคงคลังให้กับทางโรงพยาบาล โดยนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าดังต่อไปนี้

1. ปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม (EOQ)
2. จุดสั่งซื้อหรือรอบเวลาสั่งซื้อ
3. ระดับสินค้าเผื่อขาด (Safety Stock)

3.4 การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย: VMI (Vendor Managed Inventory)

เนื่องจากภายในคลังสินค้ามีปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไปหรือในบางช่วงมีสินค้าขาดมือ และทางโรงพยาบาลต้องการสินค้าด่วน ทำให้ทางผู้ขายจัดเตรียมและส่งสินค้าให้กับทางโรงพยาบาลไม่ทัน จึงทำให้เสียโอกาสในการขายสินค้า ทางผู้ขายจึงนำโปรแกรม Open ERP มาประยุกต์ใช้กับระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นขั้นตอนการทำงานของระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย มีดังนี้

1. โรงพยาบาลบันทึกข้อมูลการเบิกสินค้าภายในคลังสินค้า และจำนวนสินค้าคงเหลือในแต่ละวันลงในระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กรโดยรวม

2. ผู้ผลิตตรวจสอบสินค้าคงเหลือ และทำใบเสนอให้ส่งสินค้ากลับมาที่ฝ่ายจัดซื้อของโรงพยาบาล

3. ฝ่ายจัดซื้อเห็นชอบ และเปลี่ยนข้อมูลสินค้าที่ผู้ผลิตเสนอเป็นคำสั่งซื้อกลับไปให้ผู้ผลิตผู้ผลิตจัดส่งสินค้าให้กับโรงพยาบาล

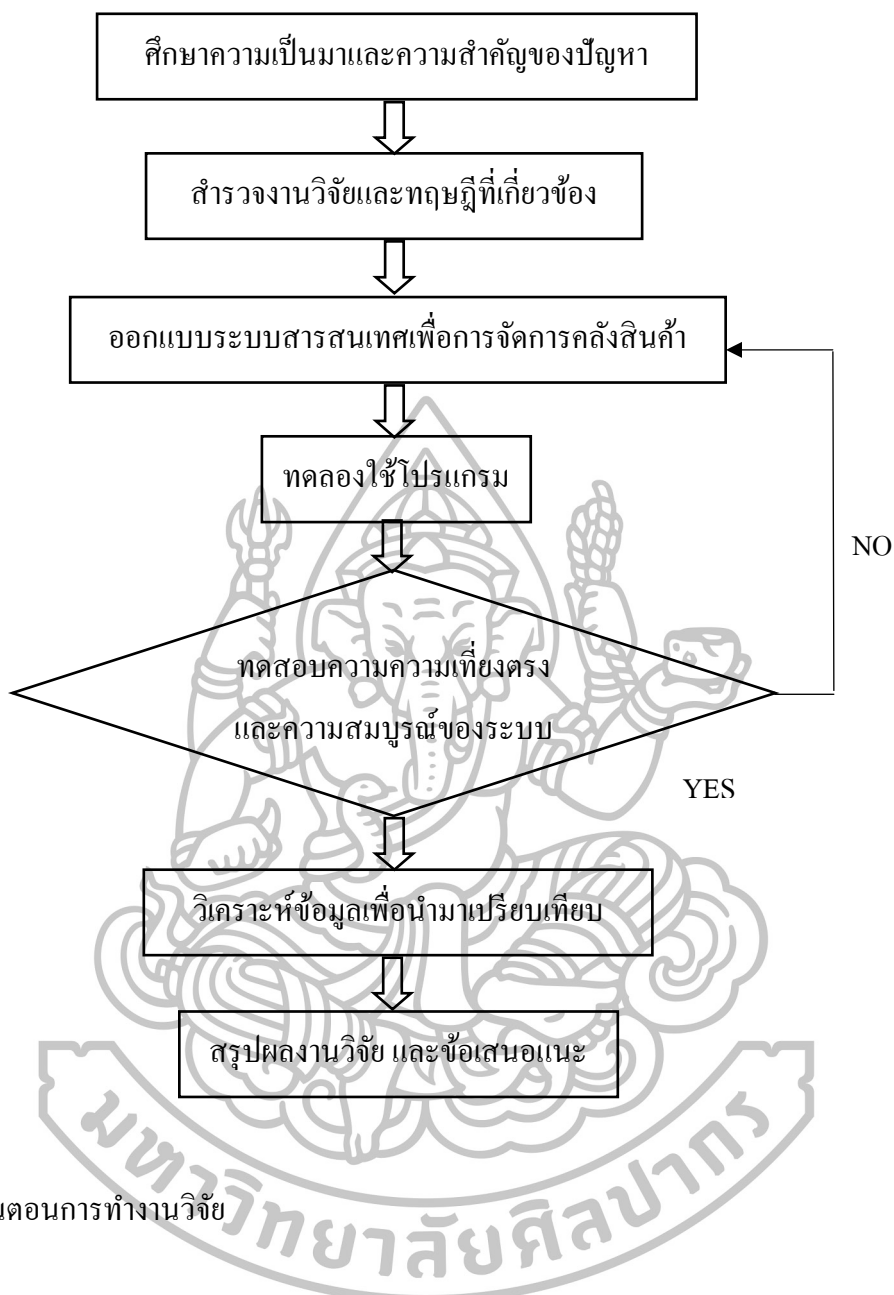
3.5 สรุปผล และนำเสนองานวิจัย

ขั้นตอนสุดท้ายนี้คือการสรุปผลงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การกำหนดรูปแบบการจัดการคลังสินค้าโดยผู้ขาย และผู้ขายทำการจัดทำนโยบายการจัดการคลังสินค้าคงคลังที่เหมาะสมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคต

4. ขั้นตอนการวิจัย

- 4.1 ศึกษาความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา
- 4.2 สัมภาษณ์วิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 4.3 ออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคลังสินค้า
- 4.4 ทดลองใช้โปรแกรม
- 4.5 ทดสอบความเที่ยงตรง และความสมบูรณ์ของระบบ
- 4.6 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาเปรียบเทียบ
- 4.7 สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ





ภาพที่ 6 ขั้นตอนการทำงานวิจัย

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

การศึกษานงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาขั้นตอนการปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย ซึ่งเป็นคลังสินค้าที่จัดเก็บสินค้าประเภทวัสดุสิ้นเปลืองของโรงพยาบาลตัวอย่างมาเป็นกรณีศึกษา โดยข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวกับคลังสินค้า มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายการสินค้าทั้งหมดของคลังสินค้า

ก่อนที่จะทำการจัดการระบบสินค้าคงคลังนั้น จำเป็นต้องทราบถึงสินค้าทุกชนิดของสินค้าประเภทวัสดุสิ้นเปลืองซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล

ที่	รายการสินค้าสิ้นเปลือง	หน่วย	ราคา
1	ผงซักฟอกใช้กับเครื่อง	ถุง	500.00
2	ผงซักฟอกใช้กับมือ	กก.	55.00
3	กระดาษทิชชูม้วนเล็ก	ม้วน	5.83
4	กระดาษทิชชูม้วนใหญ่	ม้วน	108.33
5	ฟองน้ำล้างจานหุ้มตาข่าย	แผ่น	18.33
6	ฟองน้ำล้างจานหุ้มตาข่าย 3M	แผ่น	18.33
7	ฝอยเสตนเลส 3M	แผ่น	25.00
8	สก็อตไปร์ท	แผ่น	7.00
9	สก็อตไปร์ท3M	แผ่น	18.33
10	ยานีดคอตสีฟ้า(ฉีดทั่วไป)	กป.	95.00
11	ยานีดคอตสีทอง(ฉีดบ่อบำบัด)	กป.	72.00
12	ยาจุดกันยุงแบบขวด	กล่อง	10.00
13	สเปรย์ปรับอากาศ	กป.	95.00

ตารางที่ 1 รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล (ต่อ)

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา
14	สบู่เหลวล้างมือ	ก.ล.	180.00
15	น้ำยาซักผ้าขาวไฮยีน 2.5 ลิตร	ขวด	95.00
16	น้ำยาเช็ดกระจก	ก.ล.	200.00
17	น้ำยาถูพื้นดันฝุ่นสีไร้กลิ่น	ก.ล.	480.00
18	น้ำยาถูพื้นดันฝุ่นสีเขียว 3.8 ลิตร	ก.ล.	250.00
19	น้ำยาถูพื้นดันฝุ่นสีเขียว 1 ลิตร	ขวด	100.00
20	น้ำยาล้างจานก.ล.	ก.ล.	190.00
21	น้ำยาล้างเล็บขวดเล็ก	ขวด	90.00
22	น้ำยาล้างเล็บขวดใหญ่	ขวด	25.00
23	น้ำมันจักร	ขวด	15.00
24	น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	ก.ล.	190.00
25	น้ำกลั่น	ขวด	15.00
26	น้ำยาล้างจานถุงเติม	ถุง	30.00
27	ถุงหิ้ว 12X20 นิ้ว สีขาว	ห่อ	50.00
28	ถุงหิ้วบาง 9X18 สีขาว	ห่อ	33.00
29	ถุงหิ้ว 8X16 นิ้ว สีขาว	ห่อ	50.00
30	ถุงหิ้ว 6X14 นิ้ว สีขาว	ห่อ	60.00
31	ถุงหิ้วบาง 6X11 สีขาว	ห่อ	60.00
32	ถุงหิ้ว 5X9 นิ้ว สีขาว	ห่อ	11.00
33	ถุงร้อน 4X6 นิ้ว สีขาว	ห่อ	55.00
34	ถุงร้อน 5X8 นิ้ว สีขาว	ห่อ	55.00
35	ถุงร้อน 9X14 นิ้ว สีขาว	ห่อ	40.00
36	ถุงร้อน 12X18 นิ้ว สีขาว	ห่อ	40.00
37	ถุงร้อน 14X22 นิ้ว สีขาว	ห่อ	40.00
38	ถุงร้อน 6X9 นิ้ว	ห่อ	55.00

ตารางที่ 1 รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล (ต่อ)

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา
39	ถุงร้อน 3X8	ห่อ	36.00
40	ถุงร้อน 3X9	ห่อ	36.00
41	ถุงใส่พียงข้าง(ห่อลูกประคบ)	ห่อ	69.55
42	ถุงขยะดำเล็ก	ก.ก.	50.00
43	ถุงขยะดำกลาง	ก.ก.	50.00
44	ถุงขยะดำใหญ่	ก.ก.	53.50
45	ถุงขยะแดงเล็ก	ก.ก.	65.00
46	ถุงขยะแดงกลาง	ก.ก.	64.20
47	ถุงขยะแดงใหญ่	ก.ก.	65.00
48	ถุงมือยางสีส้มNO.S	คู่	45.83
49	ถุงมือยางสีส้มNO.M	คู่	45.83
50	ถุงมือยางสีส้มNO.L	คู่	45.83
51	ถุงมือพลาสติก(1ห่อ/12คู่)	แพ็ค	13.33
52	ถุงมือยางสีดำใหญ่	คู่	46.67
53	ไม้กวาดอ่อน	อัน	50.00
54	ไม้กวาดทางมะพร้าวยาว	อัน	40.00
55	ไม้กวาดทางมะพร้าวสั้น	อัน	40.00
56	ไม้ถูพื้นอะลูมิเนียม	อัน	107.00
57	ไม้ถูพื้นกันฝุ่น	อัน	450.00
58	ไม้กวาดเพดาน	อัน	60.00
59	ไม้จิ้มฟันปลายแหลม	แพ็ค	11.00
60	ผ้ามือบพื้นดันฝุ่น	ผืน	230.00
61	ผ้าเช็ดเท้า	ผืน	30.00
62	ผ้าถูพื้น(ผ้าห่ม)	ผืน	107.00

ตารางที่ 1 รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล (ต่อ)

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา
63	ผ้าห่มสามัญ	ผืน	200.00
64	ผ้าปูพื้นแบบเป็นเส้น	ผืน	48.00
65	ผ้าขนหนูผืนเล็ก 15X30 นิ้วธรรมดา	ผืน	29.17
66	ผ้าขนหนูผืนเล็ก15*30สีฟ้า	ผืน	43.00
67	ผ้าขนหนูขนาดผืนใหญ่	ผืน	75.00
68	ผ้าด้ายดิบ	ไม้	1,600.00
69	ผ้ายาง2หน้า	ม้วน	1,600.00
70	ผ้าเช็ดมือ	ผืน	3.00
71	ด้ามใบมีด 2 ซม	ชิ้น	65.00
72	ใบมีด 2 ซม	กล่อง	30.00
73	ใบมีด 1 ซม	กล่อง	45.00
74	กล่องใส่สบู่เหลวติดฝาด้าน	ชุด	350.00
75	กรรไกรตัดเล็บธรรมดา	ชิ้น	18.00
76	แปรงขัดห้องน้ำ	อัน	30.00
77	แปรงทองเหลืองเล็ก	อัน	39.00
78	แปรงขัดพื้นด้ามยาว	อัน	63.00
79	กรวยน้ำกระดาษ(1ท่อ/200ใบ)	ใบ	48.00
80	ขันน้ำพลาสติก	ใบ	30.00
81	ที่โกยขยะ	ม้วน	45.00
82	ถ้วยเล็ก 3 ออนซ์(ส่งเสริม)	ชิ้น	0.75
83	เชือกฟาง	ม้วน	50.00
84	ก๊อนดับกลิ่นวิมโบ้	ก๊อน	29.00
85	กระป๋องฉีดน้ำ	ใบ	35.00
86	หมวกสานใบใหญ่	ใบ	30.00
87	หลอดกาแฟใสสั้น	ท่อ	4.40

ตารางที่ 1 รายการสินค้าสิ้นเปลืองของโรงพยาบาล (ต่อ)

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา
88	รองเท้าบู๊ช	คู่	120.00
89	รองเท้าฟองน้ำ	คู่	65.00
90	รองเท้าแตะยาง	คู่	78.00
91	ยางรัดของเส้นเล็ก	ห่อ	110.00
92	ยางรัดของเส้นใหญ่	ห่อ	101.65
93	น้ำหวานเสลดลูปอย	ขวด	60.00
94	ด้ายเย็บจักรอุตสาหกรรม	หลอด	75.00
95	ด้ายเย็บจักรหลอดเล็ก	หลอด	40.00
96	ถ้วยกาแฟกระดาษ 6.5 ออนซ์(1/50ใบ)	แก้ว	39.00
97	กระบอกสแตนเลสใส่กรวยน้ำกระดาษ	ชุด	340.00
98	สายวัด	กล่อง	20.00
99	ดินน้ำมัน	ก้อน	10.00
100	แก้วพลาสติก 7 ออนซ์	ใบ	0.38
101	เหยือกน้ำใส1000 cc	ใบ	75.00
102	แป้งเด็ก	กป.	69.00
103	น้ำตาลทรายแดง	กก.	35.00
104	แปรงซักผ้าไม้	อัน	35.00
105	ฟิล์มห่ออาหาร 35x500	ม้วน	575.00
106	ฟิล์มห่ออาหาร 45x500	ม้วน	575.00
107	ไม้ปาดน้ำ 22 นิ้ว	อัน	490.00
108	4 ลิ่นชักพลาสติก	อัน	159.00
109	เข็มกลัดตัวใหญ่ (1พวง/10ตัว)	พวง	15.00
110	สำลีก้อน	ห่อ	50.00

จากตารางที่ 1 แสดงถึงชื่อสินค้า และราคาสินค้า จะเห็นได้ว่าราคาของสินค้าที่มีราคาแพงที่สุดคือ ลำดับที่ 68 และ 69 คือ ผ้า้ายดิบ และผ้ายาสองหน้ามีราคา 1,600 บาท และสินค้าที่มีราคาถูกที่สุดคือ ลำดับที่ 100 คือ แก้วพลาสติก 7 ออนซ์ มีราคา 0.38 บาท แต่ยังไม่สามารถนำข้อมูลนี้มาเรียงและนำมาวิเคราะห์การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซีได้ ก่อนอื่นจำเป็นต้องนำยอดขายที่เป็นจำนวนชิ้นทั้งหมดมาคำนวณด้วยว่าสินค้าชนิดไหนมียอดขายสูงสุดแล้วค่อยนำไปวิเคราะห์ การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซีในลำดับต่อไป

2. การจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวดเอบีซี (ABC Analysis)

ในการจัดการสินค้าคงคลังนั้นจำเป็นต้องทราบถึงความสำคัญของสินค้า และสถานการณ์ปัจจุบันว่าสินค้ามีความต้องการสูงแค่ไหน และมีมูลค่าสูงเหมาะสมแก่การจัดการเพื่อลดต้นทุนสินค้าคงคลังหรือไม่ ซึ่งเทคนิคในการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC นั้นก็เป็นเทคนิคที่จะทำให้ทราบได้ว่าสินค้าประเภทใดจำเป็นต้องมีการดูแลควบคุมเป็นพิเศษ โดยการจำแนกสินค้าเป็นหมวด ABC นั้นจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับสินค้าที่มีจำนวนน้อยแต่มีมูลค่ามาก มากกว่ากลุ่มสินค้าโดยรวมที่มีมูลค่าน้อย โดยแนวคิดนี้จะนำไปสู่การควบคุมสินค้าคงคลังโดยที่จะใช้มูลค่าต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของสินค้าต่อไปเพื่อเป็นการจำแนกยอดขายและมาจัดเรียงลำดับสินค้าคงคลังเป็นหมวด ABC เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังของสินค้าโดยการนำข้อมูลการขายย้อนหลัง 1 ปีนำมาทำการจำแนกสินค้าซึ่งจะแบ่งระดับความสำคัญของสินค้าเป็น 3 ระดับ โดยวิธีการใช้คือการหายอดขายของแต่ละปี โดยการนำเอาจำนวนชิ้นของสินค้าที่ขายได้ คูณกับราคาขายของแต่ละชนิดและแต่ละปีซึ่งผลที่ได้ก็จะได้เป็นยอดขายของ เดือนตุลาคม 56 ถึงเดือนกันยายน 57 แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยของยอดขายทั้ง 1 ปี และหาร้อยละสะสม โดยที่ผู้วิจัยจะกำหนดให้สินค้าระดับ A นั้นกำหนดให้มีร้อยละสะสมอยู่ที่ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ โดยผลการคำนวณออกมาดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างสินค้าระดับ ABC5 อันดับแรก

รายการสินค้าสิ้นเปลือง	หน่วย นับ	จำนวน จ่ายออก ในปี	ราคา ต่อ หน่วย	มูลค่าสินค้า คงคลัง	% รวม	ประเภท	% สะสม
กระดาษทิชชูม้วนใหญ่	ม้วน	1720	108.33	186,327.60	10%	A	10%
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	กล.	884	190.00	167,960.00	9%	A	18%
น้ำยาถูพื้นคันฝุ่นสีใส ไร้กลิ่น	กล	280	480.00	134,400.00	7%	A	25%
ถุงขยะดำกลาง	ก.ก.	2626	50.00	131,300.00	7%	A	32%
ผงซักฟอกใช้กับเครื่อง	ถุง	244	500.00	122,000.00	6%	A	38%
ฟิล์มห่ออาหาร 45x500	ม้วน	60	575.00	34,500.00	2%	B	72%
น้ำยาซักผ้าขาวไฮยีน 2.5 ลิตร	ขวด	354	95.00	33,630.00	2%	B	73%
ถุงมือยางสีส้มNO.M	คู่	652	45.83	29,881.16	2%	B	75%
น้ำกลั่น	ขวด	1880	15.00	28,200.00	1%	B	76%
กรวยน้ำกระดาษ (1ห่อ/200ใบ)	ใบ	542	48.00	26,016.00	1%	B	78%
ถุงร้อน 6X9 นิ้ว	ห่อ	184	55.00	10,120.00	1%	C	90%
ไม้กวาดอ่อน	อัน	196	50.00	9,800.00	1%	C	91%

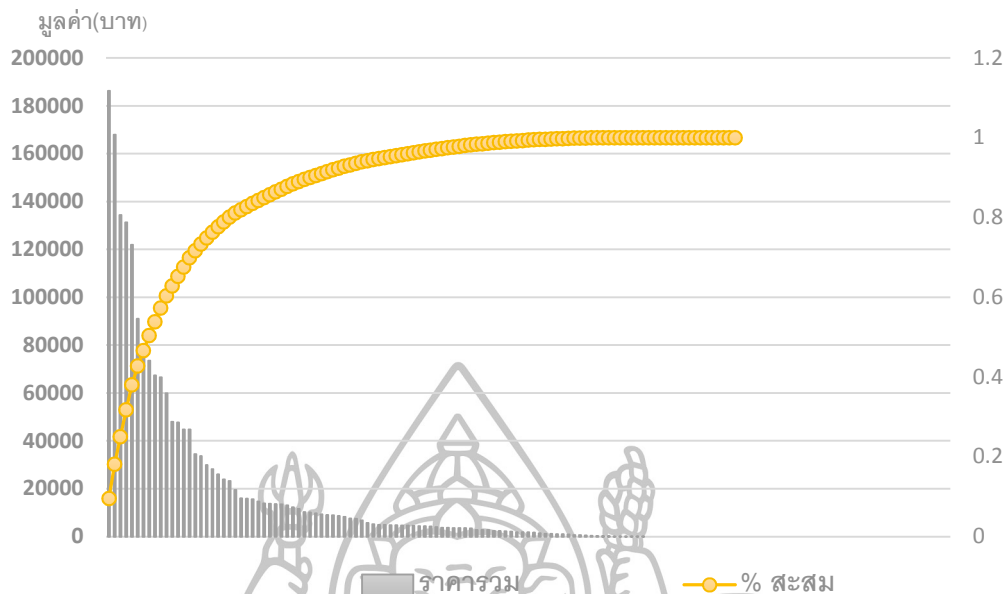
ตารางที่ 2 ตัวอย่างสินค้าระดับ ABC5 อันดับแรก(ต่อ)

รายการสินค้า สิ้นเปลือง	หน่วย นับ	จำนวน จ่ายออก ในปี	ราคา ต่อ หน่วย	มูลค่าสินค้า คงคลัง	% รวม	ประเภท	% สะสม
ผ้าเช็ดมือ	ผืน	3100	3.00	9,300.00	0%	C	91%
ถุงร่อน 5X8 นิ้ว สีขาว	ห่อ	164	55.00	9,020.00	0%	C	91%
ถุงหิ้วบาง 6X11 สีขาว	ห่อ	150	60.00	9,000.00	0%	C	92%

จากตารางที่ 2 สามารถสรุปการคำนวณหาสินค้าระดับ ABC ของสินค้าสิ้นเปลืองต่อไปนี้คือ

1. สินค้าที่มีความสำคัญระดับ A มีทั้งหมด 15 รายการ ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมด 110 รายการ โดยที่ระดับ A มีมูลค่าร้อยละ 70 ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมด
2. สินค้าที่มีความสำคัญระดับ B มีทั้งหมด 20 รายการ ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมดคือ 110 รายการ โดยที่ระดับ B มีมูลค่าร้อยละ 20 ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมด
3. สินค้าที่มีความสำคัญระดับ C มีทั้งหมด 75 รายการ ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมดคือ 110 รายการ โดยที่ระดับ C มีมูลค่าร้อยละ 10 ของรายการประเภทสินค้าทั้งหมด

จากผลที่ได้จากตารางที่ 2 นี้ทางผู้จัดจะให้ความสำคัญกับสินค้าระดับ A ทั้งหมด 15 รายการ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการควบคุมโดยใช้เครื่องมือการพยากรณ์เข้ามาช่วย เพื่อให้เกิดต้นทุนในการจัดการสินค้าคงคลังน้อยที่สุดต่อไป



ภาพที่ 7 ข้อมูลการจัดกลุ่มสินค้าระดับ ABC

3. การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม

จากการนำรายการสินค้าทั้งหมดทั้ง 110 ชนิดไปหาสินค้าที่มีความสำคัญจากหลักการการจำแนกสินค้าคงคลังเป็นหมวด เอ บี ซี แล้วเหลืออยู่ 15 รายการที่เป็นสินค้าประเภท A ผู้จัดทำจะนำไปใช้คำนวณกับหลักการการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม หรือ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด เพื่อนำมาวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลที่จำเป็นทั้งในส่วนของ ราคา ปริมาณความต้องการสินค้า ปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้ง ต้นทุนที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการหาค่าปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดเพื่อนำมาช่วยในการจัดการสินค้าคงคลังต่อไปการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมนั้นจะไม่มีสมการใดเพียงสมการเดียวที่สามารถประยุกต์ใช้กับทุกสถานการณ์เพราะในแต่ละสถานการณ์ต้องการการวิเคราะห์บนพื้นฐานของคุณลักษณะของระบบสินค้าคงคลังเฉพาะรายนั้นๆ สำหรับในกรณีนี้ผู้จัดจะนำการคำนวณสถานการณ์กรณีการสั่งซื้อที่ความต้องการในแต่ละช่วงเวลามีค่าคงที่มาใช้ โดยมีการคำนวณและยกตัวอย่างสินค้าคือ กระดาษทิชชูม้วนใหญ่

3.1 การคำนวณค่า EOQ

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (4.1)$$

โดยที่ EOQ = ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด

D = ปริมาณความต้องการต่อปี

S = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่อครั้ง

H = ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บต่อกล่องต่อเดือน

จากสมการสามารถคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดได้ดังนี้

ตัวอย่างการคำนวณหาค่า EOQ ของกระดาษทิชชูม้วนใหญ่ได้จาก

H = 2044.27 บาทต่อกล่องต่อเดือน

D = 143.33 กล่องต่อปี

S = 1253.73 บาทต่อครั้ง

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(143.33 \times 1253.73)}{2044.27}} = 13.26 \text{ กล่องต่อครั้ง}$$

ตารางที่ 3 ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้าคงคลัง 5 อันดับแรกของกลุ่ม A

รายการสินค้า สิ้นเปลือง	ความ ต้องการ สินค้า/ปี	ต้นทุนใน การสั่งซื้อ	ต้นทุนใน การจัดเก็บ/ ลูกบาศก์ เมตร	ค่าใช้จ่าย ในการ จัดเก็บต่อ กล่อง	EOQ	จำนวน ครั้งในการ สั่งซื้อ
กระดาษทิชชู ม้วนใหญ่	143.33	1253.73	42.39	2044.27	13.26	10.81
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	221.00	1253.73	42.39	1959.60	16.82	13.14
น้ำยาถูพื้นตัน ฝุ่นสีใส่ไร่กลิ่น	70.00	1253.73	42.39	3483.73	7.10	9.86

ตารางที่ 3 ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้าคงคลัง 5 อันดับแรกของกลุ่ม A(ต่อ)

รายการสินค้า สิ้นเปลือง	ความ ต้องการ สินค้า/ปี	ต้นทุนใน การสั่งซื้อ	ต้นทุนใน การจัดเก็บ/ ลูกบาศก์ เมตร	ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ ต่อกล่อง	EOQ	จำนวน ครั้งในการ สั่งซื้อ
ถุงขยะดำกลาง	218.83	1253.73	42.39	883.13	24.93	8.78
ผงซักฟอกใช้ กับเครื่อง		1253.73	42.39	1689.65	5.49	3.70

จากตารางที่ 3 จะเห็นถึงปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของสินค้าแต่ละชนิดซึ่งในการสั่งซื้อนั้นจะต้องทำการสั่งซื้อตามจำนวนดังนั้นต้องทำการเลือกว่าจะต้องสั่งซื้อมากกว่าหรือน้อยกว่าตามปริมาณของสินค้าและสั่งซื้อปริมาณเท่าใดจึงจะทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อมีค่าต่ำที่สุดสามารถคำนวณหาต้นทุนรวมได้ดังสมการที่ (4.2)

$$TC = \frac{S \times D}{Q} + \left(\frac{H \times Q}{2} \right) \quad (4.2)$$

โดยที่
 Q = จำนวนในการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง
 H = ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บต่อชิ้นต่อเดือน
 D = ปริมาณความต้องการต่อปี
 S = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ

จากสมการนำมาคำนวณหาต้นทุนรวมในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดในกลุ่ม A และต้องทำการเลือกปริมาณในการสั่งซื้อที่ทำให้ต้นทุนรวมในการสั่งซื้อต่ำที่สุดโดยคำนวณจากตัวอย่างดังนี้

ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อน้อยกว่า EOQ ของกระดาษทิชชูม้วนใหญ่สามารถหาได้จาก

$$Q = 13 \text{ กล่อง/ครั้ง}$$

$$H = 2,044.27 \text{ บาทต่อกล่อง}$$

$$D = 143.33 \text{ กล่องต่อปี}$$

$$S = 1,253.73 \text{ บาทต่อครั้ง}$$

$$TC = \frac{1253.73 \times 143.33}{13} + \frac{2044.27 \times 13}{2} = 27,110.94$$

ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อมากกว่า EOQ ของกระดาษที่ขงม้วนใหญ่สามารถหาได้จาก

Q = 14 กล่อง/ครั้ง

H = 2,044.27 บาทต่อกล่อง

D = 143.33 กล่องต่อปี

S = 1,253.73 บาทต่อครั้ง

$$TC = \frac{1253.73 \times 143.33}{14} + \frac{2044.27 \times 14}{2} = 27,145.70$$

ตารางที่ 4 ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ

ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ			
รายละเอียด	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	จำนวน	รวม
พนักงาน	15000	4	60000
คอมพิวเตอร์	357	4	1428
เครื่องพิมพ์	174	4	696
โทรศัพท์	45	1	45
ค่าไฟฟ้า	5450	1	5450
อื่นๆ	200	1	200
			67819

ตารางที่ 5 ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ

ข้อมูลที่ใช้คิดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ			
รายละเอียด	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	จำนวน	รวม
พนักงาน	15000	2	30000
คอมพิวเตอร์	357	2	714
เครื่องพิมพ์	174	2	348
โทรศัพท์	45	2	900
ค่าไฟฟ้า	5450	1	5450
อื่นๆ	200	1	200
			37612

ต้นทุนในการสั่งซื้อสามารถหาได้จาก

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนในการสั่งซื้อ} &= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายรวมในการสั่งซื้อ/เดือน}}{\text{จำนวนครั้งในการสั่งซื้อ/เดือน}} \\ &= \frac{37612}{30} \\ &= 1253.73 \end{aligned}$$

ต้นทุนในการจัดเก็บ/ลูกบาศก์เมตรสามารถหาได้จาก

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนในการจัดเก็บ/ลูกบาศก์เมตร} &= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายรวมในการจัดเก็บ}}{\text{ขนาดของคลังสินค้า}} \\ &= \frac{67819}{1600} \\ &= 42.39 \end{aligned}$$

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/กล่องสามารถหาได้จาก

$$\text{ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ/กล่อง} = \frac{\text{ต้นทุนในการจัดเก็บ/ลูกบาศก์เมตร}}{\text{ปริมาตรของสินค้า}}$$

จากการที่ได้ทำการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) ทำให้ทราบปริมาณในการสั่งซื้อในแต่ละครั้ง เพื่อให้มีค่าใช้จ่ายที่ถูกต้องที่สุด และควรทำการสั่งซื้อจำนวนกี่ครั้ง เพื่อให้มีสินค้าเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า และพนักงานที่มีหน้าที่ในการสั่งซื้อสินค้ามีแบบแผนในการสั่งซื้อเพื่อป้องกันการสั่งซื้อที่เกินความต้องการของลูกค้า ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีปริมาณสินค้าคงคลังจำนวนมาก และสินค้าบางรายการไม่ได้นำไปใช้และเสียหาย ผลจากการคำนวณต้นทุนรวมของการสั่งซื้อวัตถุดิบประเภท A มากกว่าและน้อยกว่า EOQ ทั้งหมดได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อวัตถุดิบ 5 อันดับแรกกลุ่ม A มากกว่าและน้อยกว่า EOQ

รายการสินค้า สิ้นเปลือง	ความ ต้องการ สินค้า/ปี	ค่า EOQ	ค่าใช้จ่าย ในการ จัดเก็บ/ กล่อง	จำนวน ครั้งใน การสั่งซื้อ	ต้นทุนใน การสั่งซื้อ	ค่าใช้จ่ายที่ เปลี่ยนไป
กระดาษทิชชู ม้วนใหญ่	143.33	13.00	2044.27	10.81	1253.73	27110.94
กระดาษทิชชู ม้วนใหญ่	143.33	14.00	2044.27	10.81	1253.73	27145.70
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	221.00	16.00	1959.60	13.14	1253.73	32993.92
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	221.00	17.00	1959.60	13.14	1253.73	32955.06
น้ำยาถูพื้นคันฝุ่นสีใส ไร้กลิ่น	70.00	7.00	3483.73	9.86	1253.73	24730.35
น้ำยาถูพื้นคันฝุ่นสีใส ไร้กลิ่น	70.00	8.00	3483.73	9.86	1253.73	24905.05
ถุงขยะดำกลาง	218.83	24.00	883.13	8.78	1253.73	22029.08
ถุงขยะดำกลาง	218.83	25.00	883.13	8.78	1253.73	22013.38
ผงซักฟอกใช้กับ เครื่อง	20.33	5.00	1689.65	3.70	1253.73	9322.63

ตารางที่ 6 ต้นทุนรวมของการสั่งซื้อวัสดุคิด 5 อันดับแรกกลุ่ม A มากกว่าและน้อยกว่า EOQ(ต่อ)

รายการสินค้า สิ้นเปลือง	ความ ต้องการ สินค้า/ปี	EOQ	ค่าใช้จ่าย ในการ จัดเก็บ/ กล่อง	จำนวน ครั้งใน การ สั่งซื้อ	ต้นทุนใน การสั่งซื้อ	ค่าใช้จ่ายที่ เปลี่ยนไป
ผงซักฟอกใช้กับ เครื่อง	20.33	6.00	1689.65	3.70	1253.73	9317.71

จากตารางที่ 6 สามารถสรุปได้ว่าจะต้องสั่งซื้อกระดาษทิชชูม้วนใหญ่จำนวน 13 กล่อง ต่อครั้งน้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L จำนวน 17 กล่องต่อครั้งน้ำยาถูพื้นดินฝุ่นสีใส่ไร้กลิ่นจำนวน 7 กล่อง ต่อครั้งถุงขยะดำกลางจำนวน 25กล่องต่อครั้งผงซักฟอกใช้กับเครื่องจำนวน 6กล่องต่อครั้งเป็นต้น เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการสั่งซื้อและทำให้ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อต่ำที่สุด

4. การหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสม (Re-Order Point: ROP)

หลังจากที่คำนวณได้ค่าการสั่งซื้อที่ประหยัดแล้วขั้นตอนต่อไปคือการนำไปหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมหรือ ROP ในกรณีการจัดการสินค้าคงคลังฉบับนี้ผู้จัดทำจะนำการคำนวณจากกรณีช่วงเวลานำคงที่อัตราการใช้มีความแปรปรวนมาทำ

โดยที่ d = ค่าเฉลี่ยของความต้องการ

LT= Lead - time หรือช่วงเวลานำ

โดยที่จะใช้เวลานำที่ได้จากข้อมูลจากทางโรงพยาบาลคือ 2 วันหรือหากคำนวณเป็นเดือนคือ 0.07 เดือน โดยสมมติฐานว่ามีเวลานำของข้อมูลที่เท่ากันของสินค้าทั้งหมด ทั้ง 15 ชนิด Z มาจากตารางค่า Z ของสถิติหากถ้าเทียบจากเบิกสินค้า 100 ครั้งจะมีสินค้าให้ไม่ต่ำกว่า 95 ครั้งซึ่งจะเกี่ยวกับตารางค่า Z ของสถิติ นั่นคือเอาค่า 95% หรือ 0.95 มาเปิดในตารางค่า Z ดังตารางที่ 7 ซึ่งจะเท่ากับ 1.65

ตารางที่ 7 ตารางค่า Z ของสถิติ

Service Level	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%
ค่า Z	1.65	1.28	1.04	0.85	0.68	0.53	0.39

σd = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการสินค้ากลุ่มตัวอย่างทั้งปี หรือ 12 เดือนดังตารางที่ 8 โดยมีการคำนวณดังนี้โดยยกตัวอย่างสินค้าคือกระดาษทิชชูม้วนใหญ่ดังนี้

$$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$\sigma d = 37.91$$

ตารางที่ 8 ความต้องการกระดาษทิชชูม้วนใหญ่ย้อนหลัง 12 เดือน

	ตค.	พย.	ธค.	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	ศค.	กย.
	56	56	56	57	57	57	57	57	57	57	57	57
กระดาษ ทิชชู ใหญ่	70 ม้วน	70 ม้วน	189 ม้วน	158 ม้วน	138 ม้วน	147 ม้วน	189 ม้วน	158 ม้วน	138 ม้วน	147 ม้วน	158 ม้วน	158 ม้วน

ตัวอย่างในการนำค่ามาคำนวณในสมการการหาจุดสั่งซื้อที่เหมาะสมโดยใช้ตัวอย่างกระดาษทิชชูม้วนใหญ่

$$ROP = \bar{d} \times LT + Z\sigma_d\sqrt{LT}$$

$$ROP = 26.58 \text{ ชิ้น}$$

จากการคำนวณหาสินค้ากระดาษทิชชูม้วนใหญ่มีจำนวนที่เหลือในคลังอยู่ 26.58 ชิ้นจากการคำนวณหาจุดสั่งซื้อใหม่หรือ ROP ดังนั้นควรมีการสั่งซื้อสินค้าเข้ามาเพิ่มอีก 186 ชิ้น หรือ 13 ถังจากการคำนวณการหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมหรือ EOQ สามารถดูการคำนวณ ROP ของสินค้าระดับ A 5 ชนิด ได้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการคำนวณ ROP ที่ได้จากสมการกรณีช่วงเวลานำคงที่อัตราการใช้มีความแปรปรวน

รายการสินค้าสิ้นเปลือง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ROP
กระดาษทิชชูม้วนใหญ่	143.33	37.91	27 ม้วน
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	73.67	21.24	15 กล.
น้ำยาถูพื้นดันฝุ่นสีใส่โร้กลีน	26.33	12.36	8 กล.
ถุงขยะดำกลาง	218.83	64.11	44 กก.
ผงซักฟอกใช้กับเครื่อง	20.33	5.77	4 ถุง

จากตารางที่ 9 แสดงถึงชนิดของสินค้าประเภท A5 ชนิดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยและค่า ROP ที่คำนวณได้นั้นคือหากสินค้าในคลังสินค้ามีจำนวนเหลือเท่ากับค่า ROP ที่คำนวณมาได้ ดังนั้นควรมีการเริ่มสั่งซื้อสินค้าตามค่า EOQ ที่คำนวณได้ดังตารางที่ 9 นอกจากนี้ยังได้ทำผลสรุปของ EOQ และ ROP ทั้งหมดอีกครั้งในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลสรุปของ EOQ และ ROP

รายการสินค้าสิ้นเปลือง	EOQ	ROP
กระดาษทิชชูม้วนใหญ่	13	27
น้ำยาปรับผ้านุ่ม 3.6 L	17	15
น้ำยาถูพื้นคันฝุ่นสีใสไร้กลิ่น	7	8
ถุงขยะดำกลาง	25	44
ผงซักฟอกใช้กับเครื่อง	6	4

5. การหาอัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ

การหาอัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ เพื่อเป็นตัวชี้วัดว่ามีการบริหารสินค้าคงคลังดีแค่ไหนเมื่อเทียบกับการขาย ซึ่งถ้าผลออกมาน้อยแสดงว่าสินค้าออกไปลำบากต้องเก็บสินค้าไว้จำนวนมากเพื่อการขาย แต่ถ้าผลออกมาแสดงว่าสินค้าออกไปได้คล่องเป็นที่ต้องการสูงไม่ต้องเก็บสินค้ามากเพื่อการขาย โดยสามารถหาค่าได้ดังนี้

$$\text{อัตราหมุนเวียนของสินค้าคงเหลือ} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{สินค้าคงเหลือเฉลี่ย}}$$

โดยที่สินค้าคงเหลือเฉลี่ยหาได้จาก

$$\text{สินค้าคงเหลือเฉลี่ย} = \frac{\text{สินค้าคงเหลือต้นงวด} - \text{สินค้าคงเหลือปลายงวด}}{2}$$

หลังจากที่ได้ทำการคำนวณหาค่าอัตราหมุนเวียนของเงินค่าคงคลังพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นจากเดิมที่มีค่าอยู่ที่ 0.28 เป็น 0.36

6. การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor Managed Inventory: VMI)

การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายเป็นกระบวนการจัดการสินค้าที่อาศัยประโยชน์จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ค้ากับผู้ขาย และผู้ซื้อ ถือได้ว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญในการจัดการโซ่อุปทาน โดย ผู้ค้ากับผู้ขาย ทำหน้าที่จัดการสินค้าคงคลังให้แก่ลูกค้าโดยใช้ข้อมูลการใช้งานและระดับพัสดุกงคลังที่ได้รับจากลูกค้าเพื่อใช้ในการวางแผนเพื่อจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมให้แก่ลูกค้ากล่าวคือผู้ค้ากับผู้ขายจะตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังของลูกค้าและจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าเพื่อรักษาระดับสินค้าคงคลังให้ได้ตามที่ตกลงกันรูปแบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายส่วน ของหน้าที่การจัดการและเติมเต็มสินค้าคงคลังจะถูกโอนมาให้เป็นหน้าที่ของผู้ค้ากับผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายคือระดับการให้บริการที่ดีขึ้นลดปริมาณสินค้าขาดมือ ในขณะที่ต้นทุนจัดเก็บสินค้าและตั้งสินค้าลดลงสำหรับผู้ค้ากับผู้ขายนั้นการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย สามารถลดปรากฏการณ์วัวและช่วยให้การวางแผนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้นใช้ทรัพยากร ได้เหมาะสมขึ้นและช่วยในการวางแผนการจัดส่งและการเติมเต็มสินค้าได้ดีขึ้น โดยข้อมูลจากจุดขายจะถูกส่งตรงไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ผลิต เช่น Electronic Data Interchange (EDI) ทำให้ผู้ผลิตสามารถเห็นยอดขายและตัดสินใจเริ่มกระบวนการเติมเต็มสินค้าได้เนื่องจากภายในคลังสินค้าของทางโรงพยาบาลมีปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินไป หรือในบางช่วงมีสินค้าขาดมือ และทางโรงพยาบาลต้องการสินค้าด่วน ทำให้ทางผู้ขายจัดเตรียมและส่งสินค้าให้กับทางโรงพยาบาลไม่ทัน จึงทำให้เสียโอกาสในการขายสินค้า ทางผู้ขายจึงนำโปรแกรม Open ERP[®] มาประยุกต์ใช้กับ ระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นขั้นตอนการทำงานของระบบ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย มีดังนี้

1. โรงพยาบาลบันทึกข้อมูลการเบิกสินค้าภายในคลังสินค้า และจำนวนสินค้าคงเหลือในแต่ละวันลงในระบบ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย
2. ผู้ผลิตตรวจสอบสินค้าคงเหลือ และทำใบเสนอให้ส่งสินค้ากลับมาที่ฝ่ายจัดซื้อของโรงพยาบาล
3. ฝ่ายจัดซื้อเห็นชอบ และเปลี่ยนข้อมูลสินค้าที่ผู้ผลิตเสนอเป็นคำสั่งซื้อกลับไปให้ผู้ขายผู้ขายจัดส่งสินค้าให้กับโรงพยาบาล

ระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายจะเกิดขึ้นได้ต้องมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการจัดการและช่วยในการวางแผนการจัดส่งและการเติมเต็มสินค้าได้ดีขึ้น โดยข้อมูลจากจุดขายจะถูกส่งตรงไปยังระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ขายทำให้ผู้ขายสามารถเห็นยอดขาย และตัดสินใจเริ่มกระบวนการเติมเต็มสินค้าได้โดยจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

ตารางที่ 11 ขั้นตอนการทำงานแบบเก่า

ขั้นตอนการทำงาน	เวลาในการดำเนินงาน (วัน)
เดินทางไปพบลูกค้า	1
ตรวจสอบสินค้าและยืนยันการสั่งซื้อสินค้า	1
เดินทางกลับ	1
รวม	3

ตารางที่ 12 ขั้นตอนการทำงานแบบใหม่

ขั้นตอนการทำงาน	เวลาในการดำเนินงาน (นาที)
ตรวจสอบสินค้าคงเหลือในระบบ ERP	5
ทำใบเสนอราคาให้ฝ่ายจัดซื้อ	3
ฝ่ายจัดซื้อเห็นชอบยืนยันการสั่งซื้อสินค้า	5
รวม	13

จากตารางที่ 10 และตารางที่ 12 จะเห็นว่าขั้นตอนในการทำงานของพนักงานขายลดลงทำให้มีระยะเวลาในการทำงานจากเดิมอยู่ที่ 3 วัน ลดลงเหลือเพียง 1 วัน นอกจากนี้จะประหยัดเวลาในการทำงานลงแล้วยังลดค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าเดินทางลงไปได้ 12,000 บาทต่อเดือน เนื่องจากใน 1 เดือนพนักงานขายต้องเดินทางไปพบลูกค้า 4 ครั้ง และในแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,000 บาท

7. ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP)

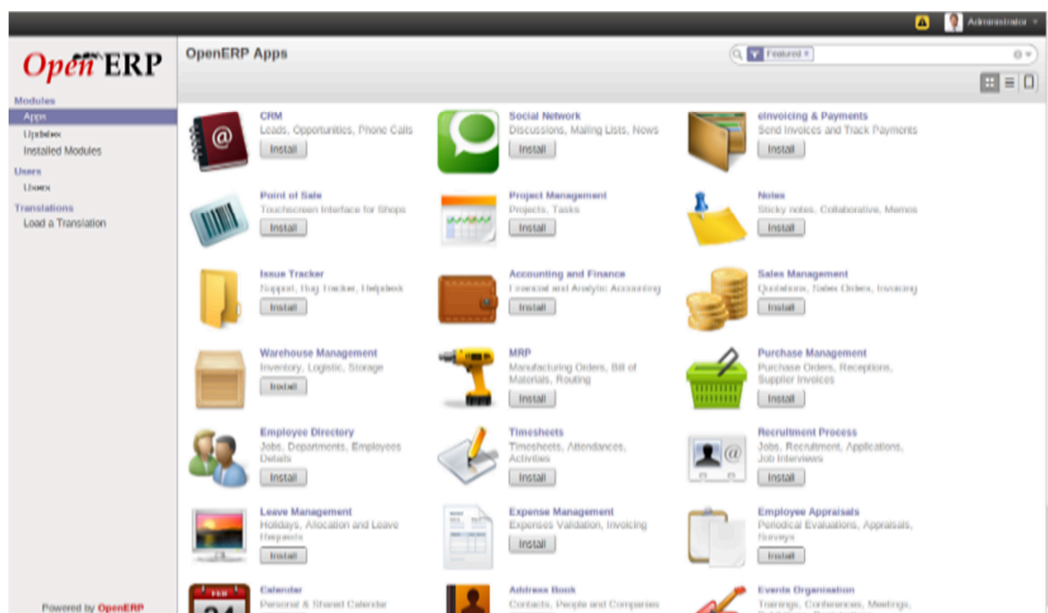
นอกจากการจัดการสินค้าคงคลังใหม่แล้วยังต้องมีการกำหนดการจัดเก็บ และการเบิกจ่ายสินค้าอีกด้วย โดยในขั้นตอนนี้จะนำชุดรวมซอฟต์แวร์ ERP ที่เป็นชุดซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการ ซึ่งชุดซอฟต์แวร์ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายคือระบบที่ใช้ในการจัดการ และวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กรโดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยให้การวางแผนและบริหารทรัพยากรของบริษัทนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานได้อีกด้วย

ปัจจุบันการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายมีการพัฒนาไปสู่รูปแบบโปรแกรมสำเร็จรูป การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์มาตรฐาน สามารถได้รับการติดตั้งและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหน้าที่รวบรวมส่วนประกอบทางธุรกิจต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน มีการใช้กระบวนการที่เป็นมาตรฐานร่วมกันชุด ซอฟต์แวร์ การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายนี้มีให้เลือกใช้หลายแบบ แต่ในงานวิจัยนี้ได้นำ Open ERP® เข้ามาใช้งานเนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูง สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลตัวอย่างได้ และเป็นที่ยอมรับสูงสุดในปัจจุบัน



ภาพที่ 8 โปรแกรม Open ERP®

ที่มา: ชิตทัฬหะ ศรีสุโข, ประยุกต์ใช้ Open ERP ฝึกอบรมและพัฒนา ERP, เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2558, เข้าถึงได้จาก <https://makeprogram.wordpress.com/open-erp/>



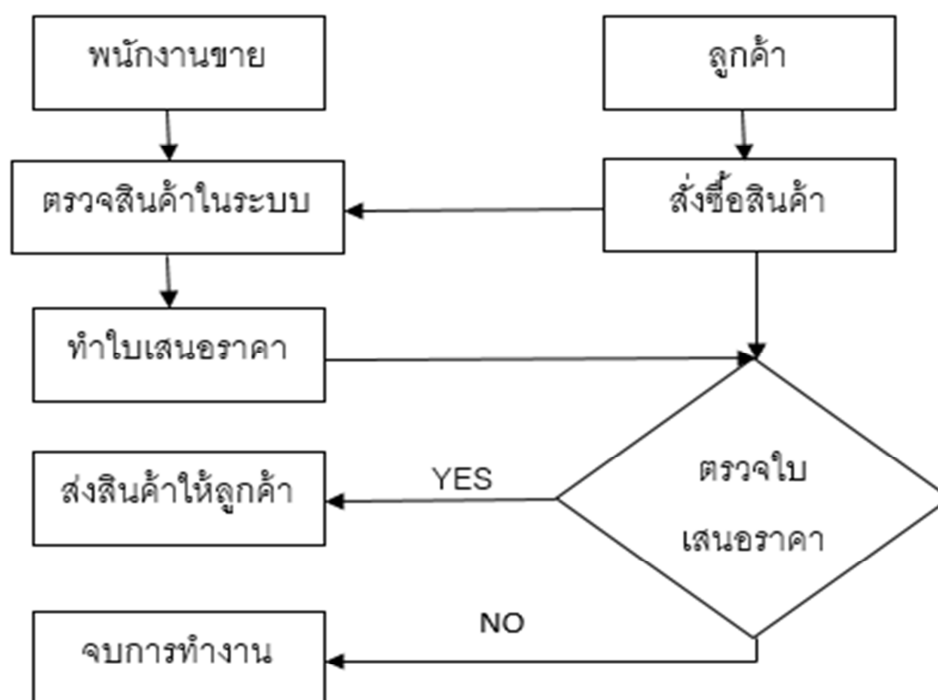
ภาพที่ 9 โมดูลต่างๆ ของ OpenERP®

ที่มา: ธิติทัพนธ์ ศรีสุขโข, ประยุกต์ใช้ Open ERP ฝึกอบรมและพัฒนา ERP, เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม 2558, เข้าถึงได้จาก <https://makeprogram.wordpress.com/open-erp/>

การทำงานของ Open ERP® จะประกอบไปด้วยโมดูลการทำงานหลายรูปแบบ แต่ในที่นี้จะนำมาใช้เพียง 2 โมดูล คือ Sale Management และ Warehouse Management เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาในการทำงาน

1. การทำงานของโมดูล Sale Management

พนักงานขาย (Sales) มีหน้าที่ในการติดต่อผู้ซื้อเพื่อเสนอ และรับคำสั่งซื้อจากผู้ซื้อ และทำการนำสินค้าส่งไปถึงมือของผู้ซื้อ และในส่วนของการขายบนโมดูล Sale Management ใน Open ERP® สามารถทำได้ตั้งแต่ออกใบเสนอราคา ใบสั่งซื้อ การออกใบแจ้งหนี้ และการจ่ายชำระสินค้าเป็นต้น โดยมีขั้นตอนในการทำงานดังภาพที่ 10



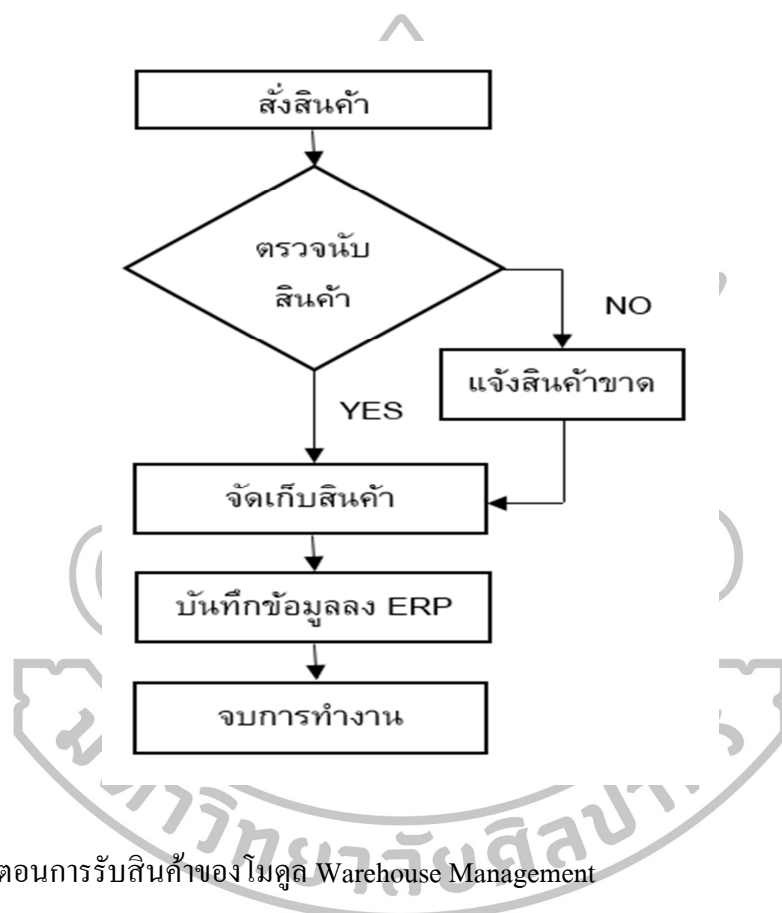
ภาพที่ 10 ขั้นตอนการทำงานของโมดูล Sale Management

จากภาพที่ 10 มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ลูกค้าทำการสั่งซื้อสินค้าจากพนักงานขาย
2. พนักงานขายทำการตรวจสอบสินค้าในระบบ ERP
3. พนักงานขายทำใบเสนอราคาส่งให้ลูกค้า
4. ลูกค้าตรวจสอบใบเสนอราคาและรายการสินค้า
5. พนักงานส่งสินค้าให้กับลูกค้า
6. จบการทำงาน

2. การทำงานของโมดูล Warehouse Management

ในส่วนของการรับสินค้าเข้า และการจ่ายสินค้าบน โมดูล Warehouse Management ใน Open ERP® จะมีแถบเมนูที่ใช้งานหลักๆ อยู่ 3 เมนู คือ การรับสินค้าเข้า (incoming) การส่งสินค้าออก (delivery) และการขนย้ายภายใน (internal) ลักษณะการแสดงผลข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ By Products จะแสดงข้อมูลสินค้าเป็นรายชิ้นและ By Orders จะแสดงข้อมูลสินค้าเป็น Orders โดยมีขั้นตอนในการทำงานดังภาพที่ 11 และรูปที่ 12



ภาพที่ 11 ขั้นตอนการรับสินค้าของ โมดูล Warehouse Management

จากภาพที่ 11 มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ทำการสั่งสินค้าจากผู้ขาย
2. ตรวจนับสินค้า
3. จัดเก็บสินค้าเข้าที่จัดเก็บ
4. ทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบ ERP
5. จบการทำงาน



ภาพที่ 12 ขั้นตอนการเบิกสินค้าใน โมดูล Warehouse Management

จากภาพที่ 12 มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. พนักงานขายทำการสั่งสินค้า
2. พนักงานคลังสินค้ารับใบสั่งสินค้า
3. พนักงานคลังสินค้าจัดสินค้าตามใบสั่งสินค้า
4. ทำการบันทึกข้อมูลลงในระบบ ERP
5. จบการทำงาน

8. การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

จากที่ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้าของโรงพยาบาลนั้น เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายและเพื่อทราบถึงข้อเสนอแนะที่ต้องการให้มีการปรับปรุงในส่วนต่างๆ ให้ดีขึ้น โดยได้ทำการสอบถามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้า ผลการสอบถามมีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้าทำงานได้สะดวก และรวดเร็วขึ้นโดยที่เจ้าหน้าที่ไม่จำเป็นต้องทำการตรวจสอบปริมาณสินค้าคงคลังเนื่องจากทางผู้ขายเข้ามาควบคุมดูแลปริมาณสินค้าคงคลังแทน

ทำให้ปัญหาในเรื่องของปริมาณสินค้าคงคลังขาดหายลดลง และสินค้ามีความเพียงพอกับความ
ต้องการของทางโรงพยาบาลมากขึ้น

2. ลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังสินค้าซึ่งจากแต่ก่อนเมื่อมีการเบิกจ่าย
สินค้า ทางเจ้าหน้าที่ต้องเดินไปที่ชั้นวางสินค้าเพื่อทำการตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ว่าเพียงพอกับความ
ต้องการหรือไม่ แต่เมื่อมีการปรับปรุงและนำระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายเข้ามาใช้งาน
ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบสินค้าที่มีอยู่ในคลังสินค้าผ่านระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดย
ผู้ขาย ได้ทันทีโดยไม่ต้องเดินไปตรวจนับที่ชั้นวางสินค้า

3. ปริมาณสินค้าคงคลังลดลงเนื่องจากการพยากรณ์ความต้องการใช้สินค้า ทำให้
บริเวณคลังสินค้ามีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมากขึ้น มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บสินค้าที่เพียงพอ ช่วยลด
ปัญหาสินค้าเสียหายและเสื่อมสภาพเนื่องจากไม่มีการใช้สินค้าตัวนั้น



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปรับปรุงระบบบริหารคลังสินค้าโดยใช้แนวคิดการบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขายกรณีศึกษา โรงพยาบาลแห่งหนึ่งจังหวัดเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าด้วยระบบการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายลดปริมาณสินค้าคงคลังปัญหาสินค้าไม่เพียงพอกับความต้องการ และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์การบริหารเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอนาคตจากการศึกษาสามารถแยกเป็นหัวข้อได้ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษากระบวนการจัดการสินค้าคงคลังพบว่าเมื่อทำการศึกษารูปแบบการเติมเต็มสินค้าอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดปริมาณการสั่งซื้อครั้งลดลงและจำนวนครั้งการสั่งซื้อบ่อยขึ้นจากตารางที่ 5.1 พบว่าสินค้าประเภท A 5 อันดับแรกเมื่อนำรูปแบบปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดมาประยุกต์ใช้จะสามารถลดปริมาณการสั่งซื้อครั้งลงได้เมื่อเทียบกับรูปแบบปัจจุบันดังแสดงตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบระหว่างนโยบายปัจจุบันและนโยบายใหม่ที่เสนอในการจัดการคลังสินค้า

ลำดับที่	ปริมาณการสั่งซื้อต่อครั้ง		จำนวนการสั่งซื้อต่อปี
	นโยบายปัจจุบัน	นโยบายที่เสนอ(EOQ)	นโยบายที่เสนอ(EOQ)
4	16	13	11
24	23	17	14
17	7	7	10
43	19	25	9
1	6	6	4

เมื่อนำโมดูล Sale Management และ Warehouse Management ของOpen ERP®เข้ามาประยุกต์ใช้กับระบบ VMI พบว่าขั้นตอนในการทำงานของพนักงานขายลดลง ทำให้ระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 3 วันเหลือเพียง 1 วัน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการเดินทางลงประมาณ 12,000 บาท และด้านคลังสินค้าพบว่าหลังการปรับปรุงสามารถค้นหาสินค้าได้รวดเร็ว การตรวจนับสินค้ามีความแม่นยำมากขึ้น และมีปริมาณสินค้าคงคลังลดลงโดยวัดจากอัตรการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง จาก 0.28 เป็น 0.36

เมื่อนำหลักการบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายมาใช้ควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ คือ หากนำปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัดเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังจะสามารถลดต้นทุนการจัดเก็บสินค้าคงคลังลงได้ เห็นได้จากอัตรการหมุนเวียนของสินค้าคงคลังมีการเปลี่ยนแปลงจาก 0.28 เป็น 0.36 มีปริมาณการสั่งที่น้อยลงแต่รอบการสั่งซื้อต่อปีเพิ่มสูงขึ้น และลดขั้นตอนการทำงานของพนักงานขายลงเหลือเพียง 1 วันทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางลงประมาณ 12,000 บาทต่อเดือน

2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

2.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลานาน เนื่องจากทางโรงพยาบาลมีการจำกัดข้อมูลในส่วนของราคาสินค้าซึ่งจำเป็นต้องผ่านการอนุมัติจากผู้จัดการ

2.2 วัฒนธรรมองค์กรถือเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงาน การนำเสนอที่จะเปลี่ยนแปลงในสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะมีทั้งการยอมรับ และการต่อต้านขึ้นได้ แต่ทั้งนี้การดำเนินงานจะต้องอาศัยความอดทนซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง และการยอมรับ ซึ่งอาจจะใช้ระยะเวลาที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติ และทำให้เกิดความร่วมมือในการบรรลุตามเป้าหมายที่ใฝ่หวังไว้ได้

3. ข้อเสนอแนะ

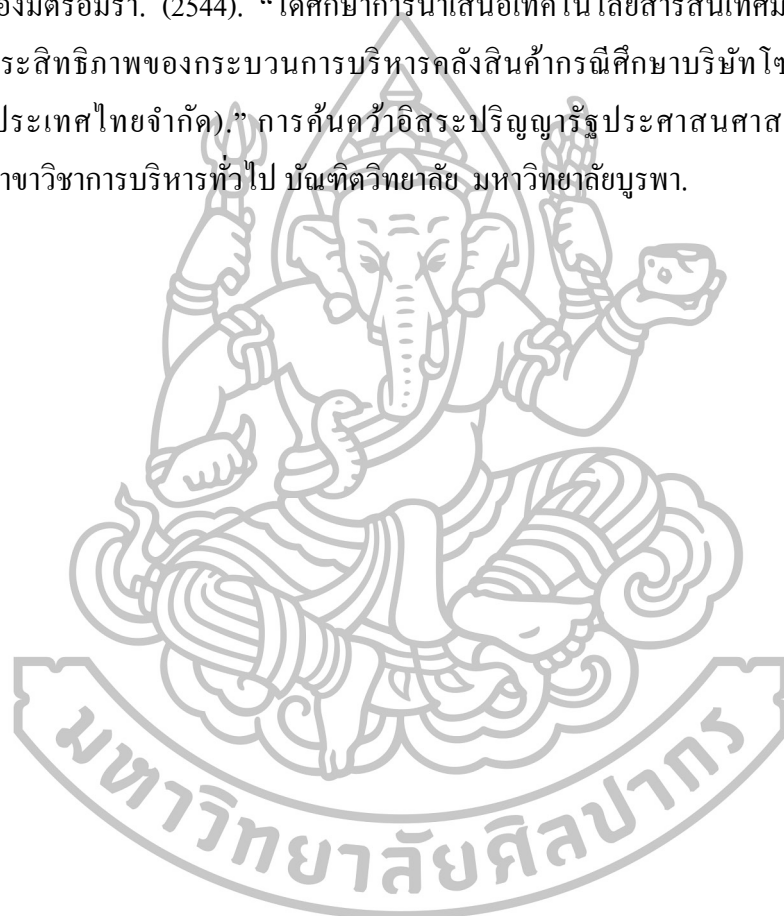
3.1 ควรมีการปลูกฝังพนักงานทุกคนให้สามารถปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการให้ 58 ขึ้นตลอดเวลา และสามารถวัดได้โดยใช้ ดัชนีชี้วัดผลงาน เป็นตัวชี้วัด โดยทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าควบคู่ไปกับดัชนีชี้วัดอื่นๆ ที่ใช้เป็นตัว

3.2 จัดให้มีการอบรมพนักงานเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานของแต่ละฝ่าย ทำให้ทุกฝ่ายสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดอบรมทั้งในและภายนอก มีการอบรมในด้านการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการอบรมภายนอกเพื่อเป็นสัมมนาทางด้านความคิด ให้พนักงานของบริษัททุกระดับได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อก่อให้เกิดความสามัคคีของบุคคลในบริษัท ซึ่งจะทำการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ เป็นไปด้วยดีและช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ดียิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

- สนั่น เกชาวารี. (2553). ระบบบริหารคลังสินค้าโดยผู้ขาย. เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม. เข้าถึงได้จาก [www.thailandindustry.com/guru/view=php=11192 §ion=9&rcunt=Y](http://www.thailandindustry.com/guru/view=php=11192§ion=9&rcunt=Y)
- _____. (2553). ประวัติของระบบVMI. เข้าถึงเมื่อ 10 มกราคม. เข้าถึงได้จาก <http://thailandindustry.com/guru/view=php=11192>
- มยุรฉัตร ศรีदारธรรม.(2551). “การประยุกต์ใช้ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (EOQ) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังโดย กรณีศึกษา บริษัท แอดเวนเจอร์ไทย จำกัด.” การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิชัย ไชยมี. (2547). การบริหารการผลิตและควบคุมสินค้าคงคลังโดยใช้ระบบ ERP. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สุญาณี พิมพ์ตะกุ. (2554). “ประสิทธิภาพการดำเนินงานของการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ ERP: กรณีศึกษา ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมา.” การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาระบบสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย-มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ปรีวัฒน์ ลิ้มศิริ. (2548). “การประยุกต์การบริหารวัสดุคงคลังโดยผู้จัดหาในการจัดการบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์กันรั้วซีม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- พจนารถ ชันธูลา. (2551). “ศึกษาและประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายในอุตสาหกรรม สัตว์น้ำ.” การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มัทนา สกุลศรีส่งบุญ. (2555). “การพัฒนาอุปกรณ์วัดระดับผลิตภัณฑ์ในถังเก็บเพื่อสนับสนุนระบบบริหารคลังสินค้าสำหรับวัตถุดิบประเภทของเหลวและผง.” การค้นคว้าอิสระปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- ขวัญดาริม สุวรรณ. (2547). “การปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้า.” การค้นคว้าอิสระปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พิสุทธิ จเร. (2544). “การปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้าในโรงงานผลิตกระเบื้อง.” วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สรินญา ราวิทิพย์. (2548). “การปรับปรุงประสิทธิภาพตำแหน่งการจัดวางสินค้าในคลังสินค้า: กรณีศึกษา
ธุรกิจค้าปลีก.” การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
โลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เมืองมนต์ ป้องมิตรอมรา. (2544). “ได้ศึกษาการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่ม
ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารคลังสินค้ากรณีศึกษาบริษัท โซลูเซียเคมีคัลส์
(ประเทศไทยจำกัด).” การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสิริวรรณ ค้วงพุด
ที่อยู่ 26/3 ม. 1 ต. คอยยายหอม อ. เมือง จ. นครปฐม 73000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจ
สาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลรัตน โกสินทร์

พ.ศ. 2557 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการจัดการงานวิศวกรรมบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

ประวัติการทำงาน

พ.ศ.2551-ปัจจุบัน ผู้จัดการฝ่ายคลังสินค้า หจก.เคซีอินโดไชน่า

