

การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า ภายในคลังสินค้า

กรณีศึกษาบริษัท เอเชีย ออโต้ อินเทอร์เน็ต จำกัด

Application Of Software Package Program In Setting The Product
Positioning In Warehouse.

Case Study: Asian Alliance International Company Limited

ณัฐวุฒิ วงษ์วรรณ¹, ปัทมา วงษ์สวัสดิ์²,

อิทธิพล ชุ่มแจ่ม³, ศิริวรรณ ฉ่ำมิ่งขวัญ^{4*} และสร้อยสุตา เลาะหมุด⁵

^{1,2,3,5}

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

⁴บริษัท เอเชีย ออโต้ อินเทอร์เน็ต จำกัด ตำบลบ้านบ่อ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสาคร

Corresponding author email: nattawut.w@asianalliance.co.th

Received 4 April 2020 Revised 31 May 2020 Accepted 5 June 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า จากการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน ถึง พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 พบว่าบริษัทได้นำระบบการบริหารการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management System : WMS) มาใช้ภายในองค์กร แต่ไม่สามารถนำระบบมาใช้ในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้าได้ เพราะยังขาดข้อมูลในการกำหนดตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้า โดยผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารการจัดการคลังสินค้า 2) แบบ

สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อศึกษาองค์ประกอบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า 3) แบบสำรวจ เพื่อศึกษารูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า และ 4) การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic for Applications : VBA) ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้โปรแกรมสามารถนำข้อมูลมาสนับสนุนระบบบริหารการจัดการคลังสินค้าในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้าได้อย่างสมบูรณ์

คำสำคัญ: ระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า, การกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า, คลังสินค้า

Abstract

The objective of this research is to apply the software program to specify the position of products placed in the warehouse. From the data collection between September and November 2018, the company has implemented the Warehouse Management System (WMS) in the organization but cannot use the system to set the product positioning in the warehouse because there is still lack of information to set the product positioning in the warehouse in which the researchers used the research tools as follows: 1) Structured interview form to study the information needs of the Warehouse Management System (WMS) 2) The structured interview to study the components in setting the product positioning. 3) Survey to study the pattern in setting the product positioning. and 4) the application of Microsoft Visual Basic for Applications (VBA). The research found that the application of the program could bring the data to support the Warehouse Management System in setting the product positioning in the warehouse.

Keywords: warehouse management system, setting product positioning, warehouse

บทนำ

บริษัท เอเซียเนอโลอันซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ดำเนินธุรกิจประเภทอุตสาหกรรมแปรรูปปลาทูน่า และผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยงแบบเปียก ได้แก่ 1) อาหารแมว และ 2) อาหารสุนัข ส่งออกภายใต้เครื่องหมายการค้าของลูกค้า มีผลิตภัณฑ์ทั้งแบบบรรจุกระป๋อง บรรจุถุง และบรรจุถั่ว

พลาสติก และบริษัทยังผลิตปลาปนโดยใช้ผลพลอยได้ที่เหลือจากกระบวนการผลิตปลาทูน่าแปรรูป และอาหารสัตว์เลี้ยงแบบเปียกเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์น้ำของบริษัทในกลุ่มได้อีกด้วย โดยบริษัทให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดเก็บ เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีวันหมดอายุ เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรคของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด และเพื่อ

ป้องกันความเสียหายจากการจัดเก็บเป็นเวลานาน ในคลังสินค้าแต่ละคลังจึงจำเป็นต้องคัดแยกสินค้าแต่ละประเภท โดยเก็บสินค้า 3 ประเภท ดังนี้ 1) ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยงแบบเปียก 2) ผลิตภัณฑ์ปลาทูน่าแปรรูป และ 3) บรรจุภัณฑ์ ซึ่งบริษัทมีคลังสินค้าทั้งหมด 8 คลัง ใช้เก็บอาหารสุนัข เก็บอาหารแมว บรรจุภัณฑ์ ปลาทูน่าแปรรูป Defect และ Repack

ปัจจุบันบริษัทได้นำระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า : Warehouse Management System (WMS) มาใช้ภายในองค์กร โดยระบบสามารถรับสินค้าจ่ายสินค้า นับสินค้าได้ แต่ไม่สามารถกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ทำให้มีอุปสรรคในการเก็บสินค้า การหาสินค้าที่อยู่ในคลัง ข้อมูลของตำแหน่งวางสินค้าไม่คงที่ และพนักงานใช้วิธีการบันทึกด้วยมือเนื่องจากข้อมูลในการกำหนดตำแหน่งยังไม่เพียงพอให้โปรแกรมสามารถช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 คน และผู้จัดการฝ่ายสินค้าคงคลัง จำนวน 1 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบบริหารการจัดการคลังสินค้าในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า และเพื่อศึกษาองค์ประกอบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า และแบบสำรวจ เพื่อศึกษารูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า

3. การออกแบบโปรแกรม นำผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้าในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า และจากการศึกษาองค์ประกอบและรูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า มาทำการออกแบบโปรแกรม

4. การพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้ในการ

เก็บข้อมูลและจัดการฐานข้อมูลด้วย Visual Basic for Applications (VBA)

5.การทดสอบโปรแกรมนำโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นมาทดสอบ ถึงความสามารถของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น หากพบข้อบกพร่องของโปรแกรม ผู้วิจัยจะทำการแก้ไขโปรแกรมให้มีความสามารถครบถ้วนสมบูรณ์ตามความต้องการของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS)

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า (WMS) ในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ได้แก่ ข้อมูลพื้นที่ทั้งหมดโดยหักพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ และพื้นที่สำหรับทางเดินรถ ข้อมูลพื้นที่สำหรับชั้นวางสินค้าแต่ละช่อง มีความกว้าง 1.5 เมตร

จำนวน (พาเลท) ค่าเฉลี่ยต่อ 1 วัน ค่าเฉลี่ยทั้งหมดภายใต้เวลาที่กำหนด และผลรวมของจำนวนพาเลท ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนสินค้าที่รับเข้าคลังสินค้าประเภทอาหารสุนัข

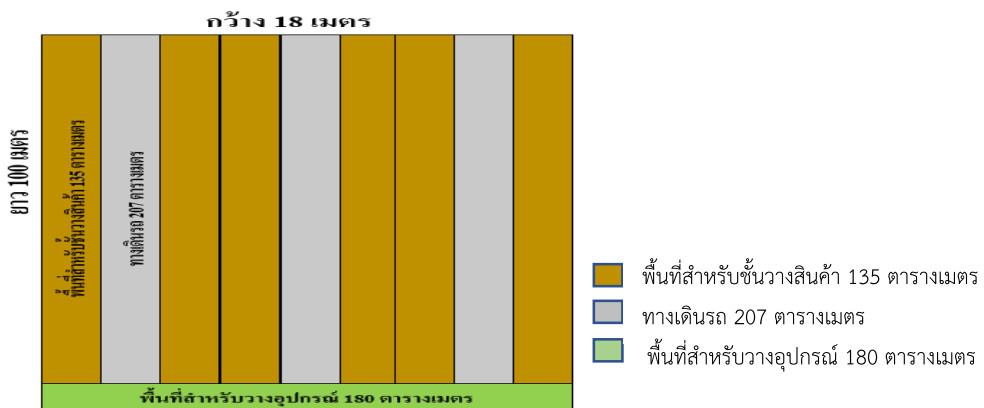
วันที่รับสินค้า (10 วัน) พ.ศ. 2561	จำนวน (พาเลท)	ค่าเฉลี่ย
12 – 21 ก.ย.	100	10
22 ก.ย. – 1 ต.ค.	150	15
2 – 11 ต.ค.	150	15
12 – 21 ต.ค.	300	30

ความยาว 1.5 เมตร และความสูง 1.5 เมตร และปริมาณสินค้าที่รับเข้าตั้งแต่วันที่ 12 กันยายน ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2561

2. ผลการศึกษาองค์ประกอบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งมีพื้นที่ทั้งหมดของคลังสินค้า 1,800 ตารางเมตร หักพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ 10 % ของพื้นที่ทั้งหมด และช่องทางสำหรับเดินรถกว้าง 2.3 เมตร พื้นที่ชั้นวางสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 90 เมตร และความสูง 1.5 เมตร สูง 4 ชั้น สำหรับ 1 แถวและปริมาณที่รับเข้าคลังสินค้าประเภทอาหารสุนัขตั้งแต่วันที่12กันยายน พ.ศ. 2561 ถึงวัน ที่ 31 ตุลาคม พ .ศ. 2561 พบ ว่ามีวันที่รับสินค้า

22 – 31 ต.ค.	400	40
รวม	1,100	110

3. รูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 รูปแบบในการกำหนดตำแหน่ง

4. ผลการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) การออกแบบโปรแกรม มี 5 หน้าต่างหลัก แบ่งเป็น หน้าต่างการจัดการข้อมูลสินค้า หน้าต่างการจัดการข้อมูลคลังสินค้า หน้าต่างฐานข้อมูลการจัดการ

ข้อมูลคลังสินค้า หน้าต่างการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า และหน้าต่างฐานข้อมูลการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า

2) การพัฒนาโปรแกรม แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 หน้าต่างการจัดการข้อมูลสินค้า ประกอบด้วย หน้าต่างเพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่ (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 หน้าต่างเพิ่มข้อมูลสินค้าใหม่
หน้าต่างเพิ่มข้อมูลสินค้า ภาพที่ 3

ภาพที่ 3 หน้าต่างเพิ่มข้อมูลสินค้า
หน้าต่างแสดงข้อมูลสินค้าใหม่ และข้อมูลสินค้าเดิม (ภาพที่ 4)

รหัสสินค้า	วันที่ผลิต	Date Code	Batch	ชนิดสินค้า	ขนาด	น้ำหนัก (กรัม)	เบอร์พาสท	จำนวน	วันที่เข้า	วันที่ออก

ภาพที่ 4 หน้าต่างแสดงข้อมูลสินค้าใหม่ และข้อมูลสินค้าเดิม

ส่วนที่ 2 หน้าต่างการจัดการข้อมูลคลังสินค้า (ภาพที่ 5)

ภาพที่ 5 หน้าต่างการจัดการคลังสินค้า

ส่วนที่ 3 หน้าต่างข้อมูลคลังสินค้า (ภาพที่ 6)

ความกว้าง คลังสินค้า (เมตร)	ความยาว คลังสินค้า (เมตร)	พื้นที่คลังสินค้า วางอุปกรณ์ (10%) (ตารางเมตร)	พื้นที่สำหรับ การใช้งาน (ตารางเมตร)	พื้นที่ของ ทางเดิน (2.5) (ตารางเมตร)	พื้นที่สำหรับ วางสินค้า (1.5) (ตารางเมตร)	จำนวนแถว ของ จำนวนสินค้า	จำนวน แถวของ ทางเดิน	ชื่อ คลังสินค้า	พื้นที่ความยาวที่ คลังสินค้าสำหรับ อุปกรณ์ (เมตร)	จำนวน แถว	จำนวน ชั้น	
18	100	1800	180	1620	207	135	6	3	เพ็ช	90	60	240
									0	0	0	
									0	0	0	
									0	0	0	
									0	0		

ภาพที่ 6 หน้าต่างข้อมูลคลังสินค้า

ส่วนที่ 4 หน้าต่างรหัสตำแหน่ง และการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า (ภาพที่ 7)

กำหนดรหัสตำแหน่ง		Run Lot	145
ชื่อคลัง	A	พื้นที่ ชั้น	
ชื่อ	A01		
แถว	01		
ชั้น	01		
จำนวนแถว	4		
จำนวนชั้น	2	Running LOT	
รหัสตำแหน่ง	AA01101		
AA016004	AA016003		
AA015904	AA015903		
AA015804	AA015803		
AA015704	AA015703		
AA015604	AA015603		
AA015504	AA015503		
AA015404	AA015403		
AA015304	AA015303		
AA015204	AA015203		
AA015104	AA015103		
AA015004	AA015003		
AA014904	AA014903		
AA014804	AA014803		
AA014704	AA014703		
AA014604	AA014603		
AA014504	AA014503		
AA014404	AA014403		
AA014304	AA014303		
AA014204	AA014203		
AA014104	AA014103		
AA014004	AA014003		
AA013904	AA013903		
AA013804	AA013803		
AA013704	AA013703		
AA013604	AA013603		
AA013504	AA013503		
AA013404	AA013403		
AA013304	AA013303		
AA013204	AA013203		
AA013104	AA013103		
AA013004	AA013003		
AA012904	AA012903		
AA012804	AA012803		
AA012704	AA012703		
AA012604	AA012603		
AA012504	AA012503		
AA012404	AA012403		
AA012304	AA012303		
AA012204	AA012203		
AA012104	AA012103		
AA012004	AA012003		
AA011904	AA011903		
AA011804	AA011803		
AA011704	AA011703		
AA011604	AA011603		
AA011504	AA011503		
AA011404	AA011403		
AA011304	AA011303		
AA011204	AA011203		
AA011104	AA011103		
AA011004	AA011003		
AA010904	AA010903		
AA010804	AA010803		
AA010704	AA010703		
AA010604	AA010603		
AA010504	AA010503		
AA010404	AA010403		
AA010304	AA010303		
AA010204	AA010203		
AA010104	AA010103		
AA010004	AA010003		

ภาพที่ 7 หน้าต่างโปรแกรมกำหนดรหัสตำแหน่ง และการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า

ส่วนที่ 5 หน้าต่างแสดงข้อมูลการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า (ภาพที่ 8)

	A	B	C
1	รหัสตำแหน่ง คลังสินค้า	Lot	วันที่เข้า
2	AA010101	L0101	27/9/2019
3	AA010102	L0102	27/9/2019
4	AA010103	L0103	27/9/2019
5	AA010104	L0104	27/9/2019
6	AA010201	L0105	27/9/2019
7	AA010202	L0106	27/9/2019
8	AA010203	L0107	27/9/2019
9	AA010204	L0108	27/9/2019
10	AA010301	L0109	27/9/2019
11	AA010302	L0110	27/9/2019
12	AA010303	L0201	27/9/2019
13	AA010304	L0202	27/9/2019
14	AA010401	L0203	27/9/2019
15	AA010402	L0204	27/9/2019
16	AA010403	L0205	27/9/2019
17	AA010404	L0206	27/9/2019
18	AA010501	L0207	27/9/2019
19	AA010502	L0208	27/9/2019
20	AA010503	L0209	27/9/2019
21	AA010504	L0210	27/9/2019
22	AA010601	L0301	27/9/2019
23	AA010602	L0302	27/9/2019
24	AA010603	L0303	27/9/2019
25	AA010604	L0304	27/9/2019

ภาพที่ 8 หน้าตาฐานข้อมูลส่วนข้อมูลการกำหนดตำแหน่งสินค้า

5. การทดสอบการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า โปรแกรมมีความสามารถ ดังนี้ 1) สามารถคำนวณพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมดได้ โดยการกรอกข้อมูลความกว้าง และความยาวของคลังสินค้า 2) สามารถคำนวณพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ โดย กำหนด พื้นที่ สำหรับวางอุปกรณ์ไว้ที่ 10 % ของพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมด 3) สามารถคำนวณพื้นที่ทางเดินรถได้ มีการกำหนดพื้นที่สำหรับทางเดินรถ โดยมีความกว้าง 2.3 เมตร 4) สามารถรับข้อมูลขนาดของชั้นวางสินค้า แต่ละช่องโดยมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร และความสูง 1.5 เมตร 5) สามารถคำนวณพื้นที่สำหรับชั้นวางสินค้า โดยการรับข้อมูลขนาดของชั้นวาง 6)

สามารถรับข้อมูลปริมาณสินค้าที่รับเข้าคลังสินค้าได้

จากความสามารถของการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ช่วยให้สามารถกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้าได้

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัท เอเซียเน อะโลอันซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารการจัดการคลังสินค้า (WMS) ในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า เพื่อศึกษาองค์ประกอบ และรูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายใน

คลังสินค้า และเพื่อประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า 2) แบบสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบในการกำหนดการวางสินค้าภายในคลัง 3) แบบสำรวจ เพื่อศึกษารูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า และ 4) การประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic For Application : VBA

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมด 2) ข้อมูลพื้นที่วางสินค้าภายในคลังสินค้า และ 3) ข้อมูลปริมาณสินค้าที่รับเข้าคลังสินค้า

2. องค์ประกอบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ประกอบด้วย 1) พื้นที่คลังสินค้าทั้งหมดมีขนาด 1,800 ตารางเมตร โดยหักพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ 10 % ของพื้นที่ทั้งหมด และหักพื้นที่สำหรับทางเดินรถ มีความกว้าง 2.3 เมตร 2) พื้นที่สำหรับชั้นวางสินค้าภายในคลังสินค้า กำหนดแบบตายตัวขนาด

คือ ใน 1 แถว มีความสูง 4 ชั้น สำหรับชั้นวางสินค้าแต่ละช่องมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร และความสูง 1.5 เมตร และ 3) ปริมาณการรับสินค้าเข้าคลังสินค้าประเภทอาหารสุนัข ระหว่างวันที่ 12 กันยายน ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2561 พบว่ามีการรับสินค้าเข้าคลังมีจำนวน 1,100 พาเลท

3. รูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นที่ว่างสำหรับกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า โดยคำนวณจากพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมด โดยรับข้อมูลความกว้าง 18 เมตร และความยาว 100 เมตร ทำให้ทราบพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมดเท่ากับ 1,800 ตารางเมตร หักพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ 10 % ของพื้นที่คลังสินค้าทั้งหมด และหักพื้นที่สำหรับทางเดินรถกว้าง 2.3 เมตร ทำให้ทราบพื้นที่ว่างสำหรับกำหนดตำแหน่งการวางสินค้า และ 2) ชั้นวางสินค้าภายในคลังสินค้าของบริษัทมีขนาดตายตัว คือ ใน 1 แถว มีความสูง 4 ชั้น สำหรับชั้นวางสินค้าแต่ละช่องมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 1.5 เมตร และความสูง 1.5 เมตร

4. ผลการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวาง

สินค้าภายในคลังสินค้า มีผลทำให้ 1) โปรแกรมสามารถรับข้อมูลพื้นที่คลังสินค้า โดยหักพื้นที่สำหรับวางอุปกรณ์ และหักทางเดินรถ ทำให้โปรแกรมสามารถแสดงพื้นที่วางสินค้าสำหรับกำหนดตำแหน่งได้ 2) โปรแกรมสามารถรับข้อมูลพื้นที่ชั้นวางสินค้า ซึ่งชั้นวางสินค้าภายในบริษัทมีขนาดตายตัว คือมีความกว้าง 1.5 เมตร ความยาว 90 เมตร และความสูง 1.5 เมตร ทำให้โปรแกรมสามารถนำข้อมูลไปคำนวณพื้นที่สำหรับชั้นวางสินค้าได้ และ 3) โปรแกรมสามารถรับข้อมูลปริมาณสินค้าที่รับเข้าคลังสินค้า ทำให้โปรแกรมสามารถแสดงข้อมูลปริมาณสินค้าที่รับเข้าได้ต่อวันได้

การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บสินค้าภายในคลังสินค้า และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนระบบบริหารจัดการคลังสินค้า(WMS ได้

อภิปรายผล

จากปัญหาที่พบภายในคลังสินค้า ประเภทอาหารสุนัข กรณีศึกษา บริษัท เอ เชียน อะโลอันซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด พบว่าบริษัทฯ มีนโยบายการนำระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า : Warehouse Management System (WMS) มาใช้ภายในองค์กร แต่ไม่สามารถนำมาใช้บริหาร

การจัดการได้ ทำให้มีอุปสรรคในการเก็บสินค้า การหาสินค้าที่อยู่ในคลัง ข้อมูลของตำแหน่งวางสินค้าไม่คงที่ และพนักงานใช้วิธีการบันทึกด้วยมือ เนื่องจากยังไม่มีให้นำโปรแกรมมาใช้ได้อย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ข้อมูลในการกำหนดตำแหน่งยังไม่เพียงพอให้โปรแกรมสามารถช่วยในการบริหารจัดการได้ ดังนั้นการวิจัยนี้มุ่งศึกษาการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า เพื่อสามารถแก้ไขปัญหา การวิจัยนี้เริ่มจากการศึกษาความต้องการข้อมูลของระบบการบริหารจัดการคลังสินค้าในการกำหนดการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ศึกษาองค์ประกอบและรูปแบบในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า นำไปสู่การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับวิทยานิพนธ์ของ เมธินี ศรีกาญจน์ (2556) พบว่าสภาพปัจจุบันคลังสินค้าของบริษัทดังกล่าวมีตำแหน่งการจัดวางสินค้าภายในคลังสินค้าไม่เหมาะสม ทำให้การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้การทำงานภายในคลังสินค้าเกิดความล่าช้า โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบตำแหน่งการจัดวางสินค้าที่ส่งผลให้การทำงานภายในคลังมี

ประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตำแหน่ง (Location) ใหม่ในการจัดวางสินค้าโดยใช้หลักการตัวแบบโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming Method) ตามทฤษฎีสินค้าเคลื่อนไหวน้อยกว่าใกล้ประตู (Fast Mover Closest to the Door) ร่วมกับเครื่องมือ Solver ในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อช่วยในการหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดของการจัดวางสินค้า จากการจัดวางตำแหน่งสินค้าใหม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการคลังสินค้าเพิ่มขึ้นระยะเวลาเฉลี่ยในการหยิบสินค้าลดลง 35.71 % ระยะเวลาในการ

จัดเก็บสินค้าลดลง 26.67 % และระยะทางเฉลี่ยลดลง 8.61 %

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานสามารถนำข้อมูลที่ใช้ผ่านการประยุกต์ใช้โปรแกรมไปสนับสนุนระบบบริหารการจัดการคลังสินค้า เพื่อให้ระบบการบริหารจัดการคลังสินค้าสามารถกำหนดตำแหน่งการวางสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรศึกษาการใช้ฐานข้อมูลแยกจากโปรแกรม Microsoft Visual Basic for Applications เนื่องจากโปรแกรมมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้มากนัก

เอกสารอ้างอิง

- ค่านาย อภิปรชญาสากุล. (2559). **ทฤษฎีการวางแผนผังการจัดเก็บสินค้า**. กรุงเทพฯ: โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชชิง จำกัด.
- จารุพงศ์ จินาพันธ์. (2553). **การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังสินค้า**. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมการจัดการ อดสาหกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- จิราวุธ วารินทร์. (2561). **Microsoft Visual Basic for Application**. กรุงเทพฯ: รีไวว้า.
- เดชาธร ยะนันท์. (2560). **Microsoft Visual Basic for Application**. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2562. จาก <http://blog.dechathon.com/excel-vba/>.
- พัฒพงษ์ น้อยนวล. (2554). **การปรับปรุงกระบวนการขนส่งภายในคลังสินค้าโดยใช้แบบจำลองสถานการณ์กรณีศึกษาอุตสาหกรรมน้ำตาล**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต การจัดการโลจิสติกส์ บัณฑิตวิทยาลัย การจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.