

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษา
ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา



บุษยมาส กอกน้อย

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
พฤษภาคม 2556
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษา
ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา



บุษยมาส กอกน้อย

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

พฤษภาคม 2556

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

อาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีวิทยาลัยการศึกษาคณะต่อเนื่อง ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้า
ด้วยตนเอง เรื่อง “การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงิน
และพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา” เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยพะเยา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธิ ชวัญเงิน)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัตน์)

คณบดีวิทยาลัยการศึกษาคณะต่อเนื่อง

พฤษภาคม 2556



กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธี ขวัญเงิน ที่ปรึกษาการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ที่ได้ให้คำแนะนำ และคำปรึกษาตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แก่ผู้ศึกษา มาโดยตลอด ด้วยความเอาใจใส่ อย่างดียิ่ง จนการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัถ คณบดีวิทยาลัยการศึกษา ต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่กรุณาให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณที่กรุณา ให้ข้อมูลคำแนะนำและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ศึกษา ในการเก็บข้อมูล ทำการศึกษา ค้นคว้า ด้วยตนเองครั้งนี้

ขอขอบคุณหน่วยงานพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บข้อมูลคุณประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้ศึกษาขออัญมูชาบิดา มารดา บุรพจารย์ ตลอดผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่ง ว่าการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยงานพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

บุษยมาส กอกน้อย

ชื่อเรื่อง	การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้วิจัย	บุษยมาส กอกน้อย
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทธิ ชวัญเงิน
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ บธ.ม., มหาวิทยาลัยพะเยา, 2555
คำสำคัญ	วัสดุสำนักงาน, ABC Classification, ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระบบการบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน (2) เพื่อประยุกต์ใช้ระบบ ABC ในการแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงานและ (3) เพื่อศึกษาหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดและจุดสั่งซื้อที่ต่ำที่สุดของ ของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าเชิงปริมาณแบบการสำรวจและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบบันทึกข้อมูล และแบบสัมภาษณ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ รายการวัสดุสำนักงาน จำนวน 81 รายการ ในปีงบประมาณ 2555 และทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หน่วยพัสดุ

ผลการศึกษาพบว่า (1) การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานเดิมใช้วิธีการจดบันทึกด้วยมือและมีการจัดเก็บวัสดุสำนักงานตามตู้เก็บวัสดุสำนักงาน ซึ่งอาจทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบการบริหารวัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ (2) การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานโดยการประยุกต์ใช้ระบบ ABC Classification สามารถแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงานออกเป็น วัสดุสำนักงานกลุ่ม A จำนวน 16 รายการ มีต้นทุนรวมการใช้ ร้อยละ 74.94 และวัสดุสำนักงานกลุ่ม B จำนวน 24 รายการ มีต้นทุนรวมการใช้ ร้อยละ 16.72 และวัสดุสำนักงานกลุ่ม C จำนวน 41 รายการ มีต้นทุนรวมการใช้ ร้อยละ 8.34 (3) ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานมูลค่าทั้งสิ้น 266,902 บาท โดยต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 133,451 บาท วัสดุสำนักงานกลุ่ม A มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 44,320 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานเท่ากับ 88,640 บาท วัสดุสำนักงานกลุ่ม B มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 38,993 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 77,986 บาท วัสดุสำนักงาน กลุ่ม C มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 50,138 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 100,276 บาท

Title	OFFICE SUPPLIES MANAGEMENT WITH ABC MODEL: A CASE STUDY IN SCHOOL OF LIBERAL ARTS' FINANCE AND PROCUREMENT, UNIVERSITY OF PHAYAO
Author	Budsayamas Koknoi
Advisor	Asst, Prof. Suthee Kwan-ngern
Academic Paper	Thesis M.B.A. in Master of Business Administration, University of Phayao, 2012
Keywords	Office Supplies, ABC Classification, Economic Order Quantity: EOQ Model

ABSTRACT

The purposes of the study were (1) to investigate office supplies management in School of Liberal Arts' Finance and Procurement, University of Phayao, (2) to find out the way to apply the ABC model to office supplies management (3) to study the way to buy cheapest office supplies for School of Liberal Arts' Finance and Procurement, University of Phayao. This research employed mixed-methods of data collection to gain both qualitative and quantitative data. Data collection was done by questionnaire, interview and note-taking. The samples for the study were 81 items of office supplies in the fiscal year 2012.

The findings revealed that (1) there was an ineffective management of office supplies in School of Liberal Arts' Finance and Procurement, University of Phayao (2) there was good effect resulted from the application of the ABC model in School of Liberal Arts' Finance and Procurement, University of Phayao; all office supplies could be classified into three types; 16 items of type A were used at 74.94%, followed by 24 items of type B at 16.72%. And 8.34% of 41 items of type C was needed by all users of the school. (3) The total amount of budget spent to buy office supplies and to keep those supplies was at about 266,902; there was 133,451 baht for purchasing office supplies and for maintenance those supplies. From the study, it was found that type A of office supplies spendt 44,320 baht for buying and for keeping. For type B of office supplies spendt 38,993 baht for buying and for keeping. For type B of office supplies spendt 38,993 baht for buying and for keeping.

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ประวัติและความเป็นมาของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.....	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการบริหารสินค้าคงคลัง.....	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
กรอบแนวความคิด.....	20
3 วิธีดำเนินการศึกษา	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
ตอนที่ 1 การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงานแบบ ABC.....	24
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน กรณีศึกษา ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity:EOQ).....	36
5 บทสรุป	55
สรุปผลการศึกษา.....	55
อภิปรายผลการศึกษา.....	57
ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม.....	59
ภาคผนวก	61
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูล.....	62
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่.....	65
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	66

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม A โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 16 รายการ	25
2 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม B โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 24 รายการ	27
3 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม C โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 41 รายการ.....	30
4 แสดงจำนวนรายการและมูลค่าการใช้วัสดุสำนักงานตามกลุ่ม ABC.....	35
5 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม A แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification.....	38
6 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม B แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification.....	40
7 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม C แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification.....	42
8 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม A ตามกลุ่ม ABC Classification EOQ Model	47
9 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม B ตามกลุ่ม ABC Classification EOQ Model	49
10 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม C ตามกลุ่ม ABC Classification EOQ Model	51

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังที่สั่งซื้อ.....	11
2	แสดงจำนวนวัสดุที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา.....	12
3	แสดงตัวแบบต้นทุนและปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด.....	13
4	แสดงการจำแนกของคงคลังตามระบบ ABC	16
5	กรอบแนวความคิด.....	20



บทที่ 1

บทนำ

เป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนได้รับการยกฐานะให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้อยู่ภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้กระหน่ำถึงความสำคัญของการกระจายโอกาสทางการศึกษาและสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาโดยเริ่มจัดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ขึ้นและประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีผลบังคับใช้เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา โดยสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยพะเยามุ่งเน้นที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบ (Comprehensive University) ที่มีศักยภาพ และพร้อมในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล มหาวิทยาลัยพะเยา ได้แบ่งการเรียนการสอนเป็นคณะ ทั้ง 13 คณะ ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ คณะศิลปศาสตร์ ชื่อเดิม สำนักศิลปศาสตร์ เริ่มก่อตั้งเป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2538 ในชื่อกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ โดยเปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ และหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ณ สถานที่ทำการชั่วคราววิทยาเขตที่โรงเรียนพะเยาพิทยาคม อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้ย้ายสถานที่ทำการมายังตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา และเริ่มจัดการเรียนการสอนในวันและเวลาราชการ

ในปีการศึกษา 2544 มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตสารสนเทศพะเยาได้ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารขึ้นใหม่โดยได้จัดตั้งกลุ่มวิชาต่าง ๆ เป็น 3 กลุ่มวิชา คือกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในแต่ละกลุ่มวิชาได้แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็นสาขาวิชา สำหรับกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือสาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชีและสาขาวิชาภาษาอังกฤษ

ต่อมาปีการศึกษา 2545 กลุ่มวิชาศิลปะศาสตร์ได้จัดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการท่องเที่ยว สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม การพัฒนาโครงสร้างทางการบริหารและการเปิดสอนหลักสูตรต่าง ๆ ได้ดำเนินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลกับความต้องการด้านการศึกษาของเยาวชน และ

เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างสำนักวิชาของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยในปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ยกฐานะกลุ่มวิชาศิลปศาสตร์ขึ้นเป็นสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สาขาวิชาเดิม คือ สาขาวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาภาษาอังกฤษ และสาขาวิชาพัฒนาสังคม และได้เปิดสอนหลักสูตรเพิ่มขึ้น โดยมีสาขาวิชาที่รับผิดชอบ คือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และสาขาวิชาภาษาจีน ส่วนสาขาวิชาวิชาการจัดการธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการท่องเที่ยว และสาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ ได้แยกจากสำนักวิชาศิลปศาสตร์ โดยไปสังกัดสำนักวิชาวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ที่ตั้งขึ้นใหม่

ในปีการศึกษา 2547 สำนักวิชาศิลปศาสตร์ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย และหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต โดยสาขาวิชาภาษาไทยและสาขาวิชา รัฐศาสตร์เป็นหน่วยที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรดังกล่าวตามลำดับและในปีการศึกษา 2548 ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น โดยสาขาวิชา

ในปีการศึกษา 2549 สำนักวิชาศิลปศาสตร์ มีจำนวนกลุ่มสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันทั้งหมด 8 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ 1. สาขาวิชาพื้นฐาน 2. สาขาวิชานิติศาสตร์ 3. สาขาวิชา รัฐศาสตร์ 4. สาขาวิชาพัฒนาสังคม 5. สาขาวิชาภาษาอังกฤษ 6. สาขาวิชาภาษาจีน 7. สาขาวิชาภาษาไทย 8. สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

ในปีการศึกษา 2550 สาขาวิชานิติศาสตร์ได้แยกตัวออกไปจัดตั้งเป็นนิติศาสตร์ และในปีการศึกษาเดียวกันนี้สำนักวิชาศิลปศาสตร์ก็ได้เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยสาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ การเรียนการสอน

ในปีการศึกษา 2551 สำนักวิชาศิลปศาสตร์ ได้ทำการปิดสาขาวิชาพื้นฐาน เนื่องจากอาจารย์ในสาขาวิชาพื้นฐานบางส่วนต้องย้ายสังกัดไปอยู่กับสาขาวิชาศาสตร์การกีฬา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางสำนักวิชาฯ จึงกระจายอาจารย์ที่เหลือไปยังสังกัด สาขาวิชาที่ตรงกับวุฒิการศึกษาที่จบ คือ สาขาวิชาพัฒนาสังคม สาขาวิชา รัฐศาสตร์ และ สาขาวิชาภาษาไทย ทั้งนี้ยังได้มีการปรับเปลี่ยนชื่อสาขาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ เป็น สาขาวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ในปีการศึกษาเดียวกันนี้ด้วย

และปีการศึกษา 2552 สำนักวิชาศิลปศาสตร์ได้เปิดให้มีการเรียนการสอนเพิ่มขึ้นอีก 1 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส ซึ่งแยกตัวออกมาจากสาขาวิชาภาษาอังกฤษ ดังนั้นในปีการศึกษา 2552 มีจำนวนกลุ่มสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบันทั้งหมด 8 กลุ่มสาขาวิชา ได้แก่ 1. สาขาวิชา รัฐศาสตร์ 2. สาขาวิชาพัฒนาสังคม 3. สาขาวิชาภาษาอังกฤษ 4. สาขาวิชาภาษาจีน 5. สาขาวิชาภาษาไทย 6. สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น 7. สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

และ 8. สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศสและในปัจจุบัน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 มหาวิทยาลัยนเรศวร พะเยาได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล ตามประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 มีผลบังคับใช้เป็นมหาวิทยาลัยพะเยา โดยสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยพะเยามุ่งเน้นที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบ (Comprehensive University) ที่มีศักยภาพ และพร้อมในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากลและได้มีการประกาศโครงสร้างใหม่ของส่วนงาน วิชาการแยกเป็นคณะ สำนักวิชา ศิลปศาสตร์ได้รับการยกฐานะเป็น “คณะศิลปศาสตร์” ประกอบด้วย สาขาวิชาพัฒนาสังคม สาขาวิชาภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาไทย ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอังกฤษ รัฐศาสตร์ โดย สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่แต่เดิมเคยสังกัดอยู่ในสำนักวิชาศิลปศาสตร์ ได้แยก ออกไปสังกัดอยู่ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์

ต่อมาเมื่อมหาวิทยาลัยได้มอบให้คณะศิลปศาสตร์จัดการศึกษา ด้านศึกษาศาสตร์ ด้วยคณะศิลปศาสตร์จึงขอตั้งสาขาวิชาการศึกษา และเตรียมการจัดทำหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต (หลักสูตรห้าปี) และหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต ปริญาตรีควบโท 6 ปี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจัดตั้งตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยระบบการดำเนินงานของคณะ ศิลปศาสตร์นั้นแบ่งออกเป็น 5 งานคืองานบริหารงานทั่วไป งานวิชาการ นักวิเคราะห์นโยบาย และแผนงานการเงิน งานพัสดุ โดยส่วนงานพัสดุสำนักงาน อยู่ในางานดำเนินงานของหน่วยพัสดุ ส่วนงานพัสดุมีหน้าที่ในการจ่ายพัสดุสำนักงานให้กับบุคลากรภายในคณะทั้งสายวิชาการและ สายบริการ

ส่วนงานพัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการจ่ายพัสดุสำนักงาน และการบริหารพัสดุสำนักงานซึ่งเป็นหน้าที่ของพัสดุเท่านั้น โดยปัจจุบันระบบบริหารพัสดุสำนักงานนั้นใช้ระบบการจดบันทึกด้วยมือ ซึ่งอาจจะทำให้เกิด ความผิดพลาดต่อระบบการบริหารพัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมพัสดุสำนักงาน คงคลังถือเป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องให้ความสนใจอย่างใกล้ชิด

การจัดการสินค้าคงคลังพัสดุสำนักงาน โดยนำระบบ ABC มาประยุกต์ใช้จะทำให้เกิด ความมีประสิทธิภาพของการจัดพัสดุสำนักงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยระบบ ABC นั้นเป็น ระบบที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยจะใช้ควบคู่ไปกับการคำนวณหาการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) ระบบ ABC มีการแบ่งพัสดุสำนักงานออกเป็นกลุ่มตามมูลค่า ของพัสดุสำนักงานที่หมุนเวียน โดยมีเกณฑ์ในการจัดแบ่งคือ

กลุ่มที่ 1 เรียกว่า กลุ่ม A ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนไม่มาก (ประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) แต่ต้องจัดสรรเงินทุนจำนวนมากถึงประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ

กลุ่มที่ 2 เรียกว่า กลุ่ม B ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนมากัดขึ้นมา (ประมาณร้อยละ 30 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) ที่ต้องจัดสรรเงินทุนไปรองรับประมาณร้อยละ 15 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ

กลุ่มที่ 3 เรียกว่า กลุ่ม C ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนมากที่สุด (ประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) ที่ต้องจัดสรรเงินทุนไปรองรับประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ ระบบ ABC จะมีการบริหารต้นทุนในเรื่องของการสั่งซื้อ ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า ถ้าการจัดการระบบสินค้าคงคลังไม่ดีพอจะทำให้วัสดุสำนักงาน บางอย่างไม่เพียงพอ หรือ เกิดการถือครองมากเกินไปทำให้เกิดต้นทุน และค่าเสียโอกาส มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น และปัญหาอื่น ๆ อีกมากมาย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน แบบ ABC กรณีศึกษา ส่วนงานวัสดุสำนักงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารวัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ของส่วนงาน วัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ ในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษการบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน แบบ ABC กรณีศึกษา ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาระบบการบริหารสินค้าคงคลัง วัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. เพื่อประยุกต์ใช้ระบบ ABC ในการแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
3. เพื่อศึกษาหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดและจุดสั่งซื้อที่ต่ำที่สุดของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ รายการทั้งหมด จำนวน 81 รายการ ในส่วนงานวัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในปีงบประมาณ 2555

ขอบเขตด้านการเนื้อหา

ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาจากการสำรวจข้อมูล (Survey) ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษา คือ ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2555 ถึง กุมภาพันธ์ 2556

นิยามศัพท์เฉพาะ

สินค้าคงคลัง หมายถึง วัสดุสำนักงานที่ถูกเก็บอยู่ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งมีไว้เพื่อให้บริการสำหรับบุคลากรทางวิชาการและสายบริการ

วัสดุสำนักงาน หมายถึง สิ่งื่อนำมาใช้ในการจัดทำเอกสาร ที่มีใช้อยู่ใน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ระบบ ABC หมายถึง การจำแนกวัสดุสำนักงานคงคลังออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาจากปริมาณและมูลค่าของวัสดุสำนักงานคงคลังแต่ละรายการเป็น คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา หมายถึง สถานที่ให้บริการการจำหน่าย วัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ หมายถึง ส่วนงานที่รับผิดชอบในด้านการเบิกจ่าย วัสดุสำนักงาน ณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้บริการสำหรับบุคลากรทาง วิชาการและสายบริการ

ตัวแบบการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ) หมายถึง ตัวแบบการสั่งซื้อแบบประหยัดโดย เป็นจุดที่ต้นทุนการเก็บรักษาเท่ากับต้นทุนในการสั่งซื้อ และต้นทุนสินค้าคงเหลือทั้งหมดมีค่าต่ำที่สุด

ต้นทุนการเก็บรักษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุสำนักงาน ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้ จะแปรผันไปตามวัสดุสำนักงานและระยะเวลาที่เก็บรักษาวัสดุสำนักงาน

ต้นทุนการสั่งซื้อสินค้า หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปในการจัดหาวัสดุสำนักงาน ต้นทุนการสั่งซื้อวัสดุสำนักงานจะแปรผันไปตามจำนวนครั้งในการสั่งซื้อ

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบ่งชี้ถึงความสำคัญของวัสดุสำนักงานที่มีมูลค่ามาก แบบ ABC เพื่อการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการสั่งซื้อวัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรม เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นกรอบในการศึกษาโดยกำหนดเป็นหัวข้อดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิด

ประวัติความเป็นมาของ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนได้รับการยกฐานะให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ได้อยู่ภายใต้การดูแลของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเริ่มจัดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้มีพระราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2553 ขึ้นและประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีผลบังคับใช้เป็นมหาวิทยาลัยพะเยาโดยสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยพะเยามุ่งเน้นที่จะพัฒนาไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณแบบ (Comprehensive University) ที่มีศักยภาพ และพร้อมในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานสู่สากลและได้มีการประกาศโครงสร้างใหม่ของส่วนงานวิชาการแยกเป็นคณะ สำนักวิชาศิลปศาสตร์ ได้รับการยกฐานะเป็น “คณะศิลปศาสตร์” และตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยระบบการดำเนินงานของคณะศิลปศาสตร์นั้นแบ่งออกเป็น 5 งานคือ งานบริหารงานทั่วไป งานวิชาการ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน งานการเงินและพัสดุ

ส่วนงานวัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของการจ่ายพัสดุสำนักงาน โดยปัจจุบันระบบการจ่ายวัสดุสำนักงานนั้นใช้ระบบจดบันทึกด้วยมือ ซึ่งจะทำให้เกิดความผิดพลาดต่อระบบการบริหารพัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ

การจัดการสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน โดยระบบ ABC มาประยุกต์ใช้จะทำให้เกิดควมมีประสิทธิภาพของการจัดวัสดุสำนักงานมีเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยระบบ ABC เป็นระบบ

ที่ได้รับคามนิยมเป็นอย่างมาก. โดยจะใช้ควบคู่ไปกับการคำนวณหาการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ) ระบบ ABC จะมีการบริหารต้นทุนในเรื่องของการสั่งซื้อ ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้า ถ้าการจัดการระบบสินค้าคงคลังไม่ดีพอจะทำให้วัสดุสำนักงานบางอย่างไม่เพียงพอหรือเกิดการถือครองมากเกินไปทำให้เกิดต้นทุนและค่าเสียโอกาส มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น และปัญหาอื่น ๆ อีกมากมาย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษา ส่วนงานสำนักงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารวัสดุสำนักงานที่มีประสิทธิภาพ ลดต้นทุน ของส่วนงานวัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ในอนาคตต่อไป

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง

แนวคิดในการบริหารสินค้าคงคลัง

ทัศนาศักดิ์ (2546) การวางแผนการบริการ จะมีส่วนหนึ่งเกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง และต้นทุนของสินค้าคงคลังจึงต้องมีการจัดการสินค้าคงคลังให้เหมาะสม ซึ่งส่งผลให้สามารถลดต้นทุนรวมและต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยสินค้าและส่งผลกระทบต่อลดต้นทุนในด้านการขนส่งค่าใช้จ่ายในการเก็บสินค้า ดอกเบี้ย ค่าเสียโอกาส และต้นทุนที่เกิดจากสินค้าเสื่อมและเสียหายอันเกิดจากการเก็บสินค้า วิธีการที่จะนำมาใช้ในการบริหารการควบคุมสินค้าคงคลังได้แก่

1. การกำหนดจุดสูงสุดและจุดต่ำสุดของสินค้าคงเหลือ การควบคุมปริมาณสูงสุดและต่ำสุดในคลังสินค้าโดยพิจารณาจากปัจจัยดังนี้ อัตราการใช้ ระยะเวลาในการสั่งซื้อ ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด ความสะดวกของสถานที่เก็บรักษาสินค้าต้นทุน การเก็บรักษาเงินทุนหมุนเวียน โอกาสของการเสื่อมสภาพและล้าสมัย และเงื่อนไขทางการตลาดและข้อจำกัดอื่น ๆ

2. การควบคุมโดยการใช้อัตราการหมุนเวียน การบริหารสินค้าคงเหลือจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดในการลงทุนในสินค้าด้วย เนื่องจากการบริหารสินค้าคงเหลือที่มีประสิทธิภาพจะต้องไม่ทำให้เงินลงทุนจมไปกับสินค้ามากเกินไป อัตราส่วนการหมุนเวียนของสินค้าจะเป็นอัตราส่วนที่ชี้ให้เห็นถึงระยะเวลาที่ลงทุนในสินค้าครั้ง ๆ หนึ่งและจำนวนเงินทุนที่จะต้องใช้ในการลงทุนแต่ละครั้ง

3. การวิเคราะห์มูลค่า กิจกรรมอาจแบ่งสินค้าคงเหลือ ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามมูลค่าตามของสินค้า ดังนี้ สินค้าที่มีมูลค่าสินค้าสูง สินค้าที่มีมูลค่าปานกลาง สินค้าที่มีมูลค่าต่ำ การบริหารสินค้า

คงเหลือของทั้ง 3 กลุ่ม จะแตกต่างกัน คือ กลุ่มแรก สินค้าที่มีมูลค่าสูง จะทำการสั่งซื้อบ่อย ๆ ตามความต้องการและควบคุมอย่างใกล้ชิด กลุ่มสอง สินค้าที่มีมูลค่าปานกลาง จะมีการสั่งซื้อในปริมาณที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม ในบางกิจการอาจใช้วิธีการสั่งซื้อตามขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด กลุ่มสุดท้าย สินค้าที่มีมูลค่าต่ำ การควบคุมดูแลไม่ค่อยใกล้ชิดมากนักและจะจัดการโดยใช้ขนาดการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดหรือใช้การจะสูงสุดหรือต่ำสุด

4. การควบคุมโดยงบประมาณ เป็นวิธีการควบคุมโดยอาศัยงบประมาณเพื่อการวางแผนเกี่ยวกับสินค้า

5. การควบคุมสินค้าส่วนเกินหรือสินค้าที่ใช้ไม่ได้ สินค้าที่เลิกใช้แล้ว ในกรณีเช่นนี้ จะต้องตรวจสอบการขาย การผลิต และการบันทึกบัญชี และจัดทำรายงานพร้อมทั้งคำแนะนำแก่ผู้บริหารเพื่อหาทางป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียหาย

6. การรายงานสินค้าคงเหลือ การบริหารสินค้าคงเหลือที่ประสบความสำเร็จจะต้องอาศัยข้อมูลที่ให้ประโยชน์ เข้าใจง่าย และทันเวลา จะต้องการวิเคราะห์และรายงานข้อมูลเพื่อช่วยในการวางแผนและควบคุมสินค้า ซึ่งมักจะแสดงผลการรายงานโดยเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงกับแผนที่กำหนดไว้ วิเคราะห์ผลต่างพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

พัชรินทร์ ดอรอมาน (2550, หน้า 25–28) การบริหารสินค้าคงคลังเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ผู้บริหารควรให้ความสนใจและเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด ทั้งนี้เพราะ สินค้าคงคลังเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าสูงสุดในกลุ่มสินทรัพย์หมุนเวียน ปัญหาจากการบริหารสินค้าคงคลัง อาจเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่นำมาซึ่งความล้มเหลวของการบริหารหน่วยงาน แต่ถ้าเราพยายามมีสินค้าคงคลังไว้มาก ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นสินค้าขาดคราว เราจะต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก เพื่อที่จะถือครองสินค้าคงคลังนั้นไว้ ดังนั้น การบริหารจัดการสินค้าคงคลังอย่างเหมาะสม ย่อมมีผลดีทั้งด้านการเพิ่มกำไรและลดค่าใช้จ่ายให้กับหน่วยงาน

1. การตัดสินใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง (Basic Inventory Decisions)

การแก้ไขปัญหาสินค้าคงคลัง ไม่ใช่อยู่ที่ความพยายามที่จะให้มีสินค้าคงคลังเหลือน้อยที่สุด หากแต่ต้องพยายามหาระดับสินค้าที่เหมาะสมที่ควรเก็บรักษาไว้ ทั้งนี้เพื่อให้ต้นทุนในการดำเนินงานให้มีสินค้าคงคลังทั้งสิ้นน้อยที่สุดและมีกำไรสูงสุด ดังนั้นการตัดสินใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง จึงมี 2 ประการ คือ

1.1 จะเบิกหรือสั่งซื้อเมื่อใด

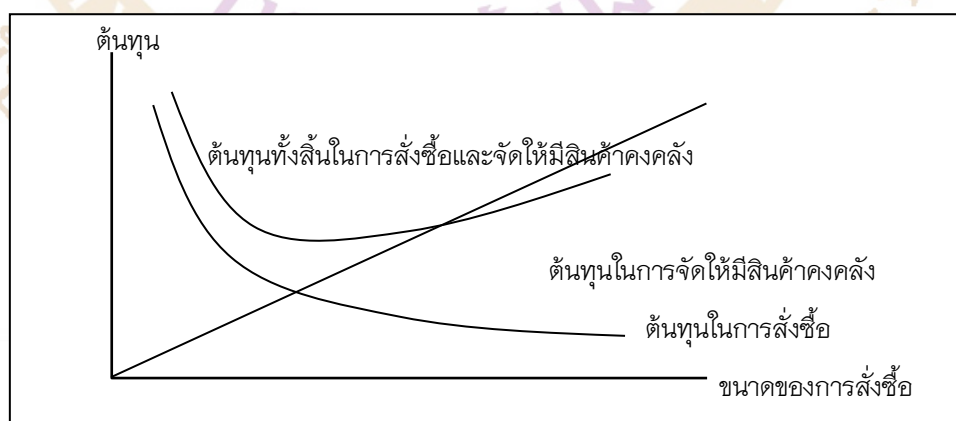
1.2 จะเบิกหรือสั่งซื้อจำนวนเท่าไร

ในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาทั้งสองนี้ มักจะเกิดความรู้สึกที่ขัดแย้งกัน กล่าวคือ ถ้าจะให้ต้นทุนในการสั่งซื้อต่ำ จะต้องสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวนมาก แต่ถ้าจะให้ต้นทุนในการจัดการให้มีสินค้าคงคลังต่ำ จำนวนซื้อแต่ละครั้งก็น้อย ถ้าเน้นไปในทางใดทางหนึ่งมากเกินไป ย่อมจะเกิดผลในทางที่ไม่ดีต่อต้นทุนที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องหาความสมดุลระหว่างความต้องการทั้งสอง เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแบบที่จะใช้ในการกำหนดปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity)

ตัวแบบสินค้าคงคลัง (Inventory Model)

ตัวแบบสินค้าคงคลัง เป็นแบบเชิงคณิตศาสตร์ สำหรับวิเคราะห์หาขนาดที่ประหยัดของการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้ง ถ้าแต่ละครั้งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมาก ในการค่าเก็บรักษาสินค้าคงคลังก็จะมาก แต่ต้นทุนในการออกไปสั่งซื้อก็จะน้อย ในทางตรงกันข้าม ถ้าซื้อสินค้าแต่ละครั้งจำนวนน้อย ต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าคงคลังก็จะน้อย แต่ต้องสั่งซื้อบ่อยขึ้น จึงจะทำให้ต้นทุนในการออกไปสั่งซื้อสูงขึ้นด้วย บางครั้งการสั่งซื้อสินค้าจำนวนมากๆอาจจะได้ส่วนลด ดังนั้น ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นนี้ ย่อมมีผลต่อการตัดสินใจเป็นอย่างมาก การคำนวณหาขนาดของการสั่งซื้อที่เหมาะสมควรเป็นปริมาณสินค้าคงคลังที่ทำให้ต้นทุนทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมีค่าน้อยที่สุด

เพื่อที่จะแสดงให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังที่สั่งซื้อ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลังที่สั่งซื้อ

จากภาพที่ 1 จะเห็นว่า

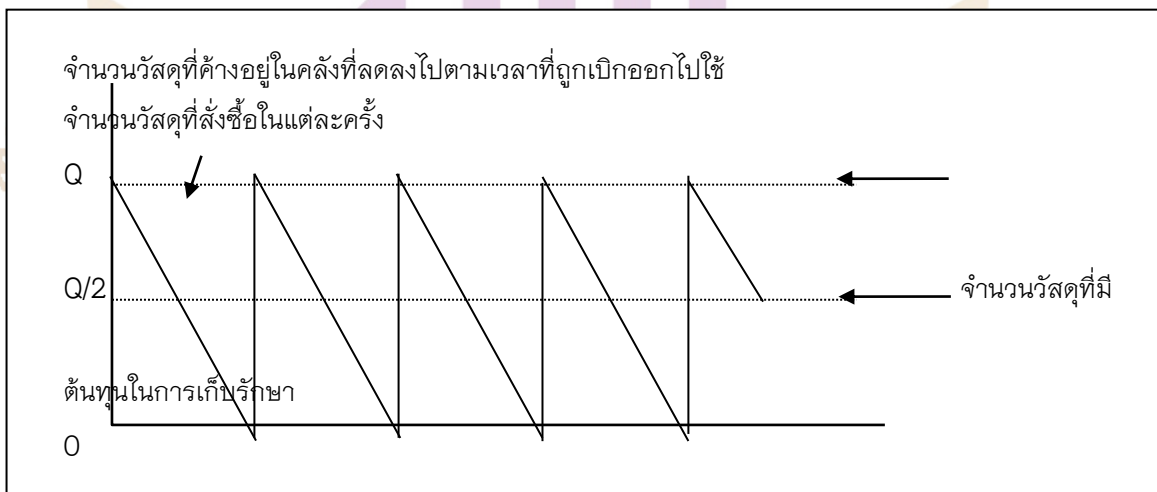
1. ต้นทุนในการสั่งซื้อ จะเป็นอัตราส่วนผกผันกับขนาดของการสั่งซื้อ
2. ต้นทุนการจัดให้มีสินค้าคงคลัง เป็นอัตราส่วนโดยตรงกับปริมาณที่สั่งซื้อ
3. ผลรวมของต้นทุนในการออกไปสั่งซื้อ กับต้นทุนในการจัดให้มีสินค้าคงคลัง จะมีค่าน้อยที่สุดที่จุดคุ้มทุนในการจัดให้มีสินค้าคงคลัง เท่ากับต้นทุนในการสั่งซื้อ

ตัวแบบสำหรับการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity Model-EOQ model)

สุทธิ ขวัญเงิน (ผศ.), 2545 ตัวแบบพื้นฐานในการสั่งซื้ออย่างประหยัด

การหาขนาดสั่งซื้อที่ประหยัด หมายถึงการคำนวณหาปริมาณสินค้าที่อาจจะสั่งให้โรงงานของ บริษัทผลิตในแต่ละครั้ง หรือเป็นการสั่งซื้อปริมาณสินค้า/วัตถุดิบจากแหล่งภายนอกบริษัท ถ้าสั่งซื้อแต่ละครั้งเป็นจำนวน/ปริมาณมาก ค่าเก็บรักษาสินค้าคงคลังก็จะมาก แต่ต้นทุนในการออกไปสั่งซื้อจะน้อยในทางตรงกันข้าม ถ้าในแต่ละครั้งสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนน้อย ก็จะทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อรวมต่อปีสูง แต่ค่าเก็บรักษาสินค้าคงคลังจะต่ำสุด ฉะนั้นตัวแบบนี้จึงมุ่งเน้นจะลดต้นทุน 2 ประเภทรวมกันให้ต่ำที่สุด

1. ต้นทุนในการสั่งซื้อวัสดุ
2. ต้นทุนในการเก็บรักษาวัสดุ



ภาพ 2 ตัวแบบกราฟแสดงจำนวนวัสดุที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

สมมุติฐานของตัวแบบพื้นฐานในการสั่งซื้ออย่างประหยัด ซึ่งตัวแบบพื้นฐานในการสั่งซื้ออย่างประหยัดนั้นมีสมมุติฐานว่า

1. การควบคุมสินค้าคงเหลือจะทำที่จุดเดียว เช่น ในโรงเก็บสินค้าหรือโรงเก็บวัตถุดิบ เป็นต้น
2. ความต้องการสินค้าหรือผลิตภัณฑ์มีอัตราคงที่ตลอดเวลา
3. ไม่อนุญาตให้เกิดการขาดแคลนสินค้าคงเหลือ
4. เวลาในการผลิตหรือส่งสินค้ามีค่าคงที่และไม่ขึ้นกับปริมาณการผลิตหรือการสั่งซื้อ
5. ต้นทุนการสั่งซื้อและค่าเก็บรักษาสินค้าคงเหลือมีค่าคงที่
6. ราคาต่อหน่วยของสินค้ามีค่าเท่ากัน ไม่ว่าจะสั่งซื้อหรือสั่งผลิตด้วยปริมาณเท่าใด
7. สินค้าคงเหลือที่ควบคุมมีเพียงชนิดเดียว
8. สินค้าที่ผลิตได้หรือสั่งเข้ามาจะได้รับ ณ จุดเวลาเดียวกันทั้งหมด

พัชรินทร์ ดอรอฆาน, 2550 ตัวแบบสำหรับการสั่งซื้อแบบประหยัดได้รับการพัฒนา มาจากข้อสมมุติฐานว่า สินค้าในคลังมีอัตราการใช้คงที่ และไม่ยอมให้สินค้าขาดคราว เวลาสั่งซื้อเมื่อสินค้าหมดคลัง และซื้อมาให้เต็มคลังทันที สามารถสร้างความเป็นตัวแบบทางคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

ต้นทุนรวมการบริหารคลัง = ต้นทุนการจัดเก็บ + ต้นทุนการจัดซื้อ

$$TC = \frac{QH}{2} + \frac{RC}{Q}$$

$$\frac{dTC(Q)}{dQ} = H - \frac{CR}{Q^2} = 0$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2CR}{H}} = \sqrt{\frac{2CR}{HF}}$$

โดยที่

R = จำนวนเงินที่ใช้ใน 1 ปี (The quantity of supply needed per year)

Q = ปริมาณที่สั่งซื้อ

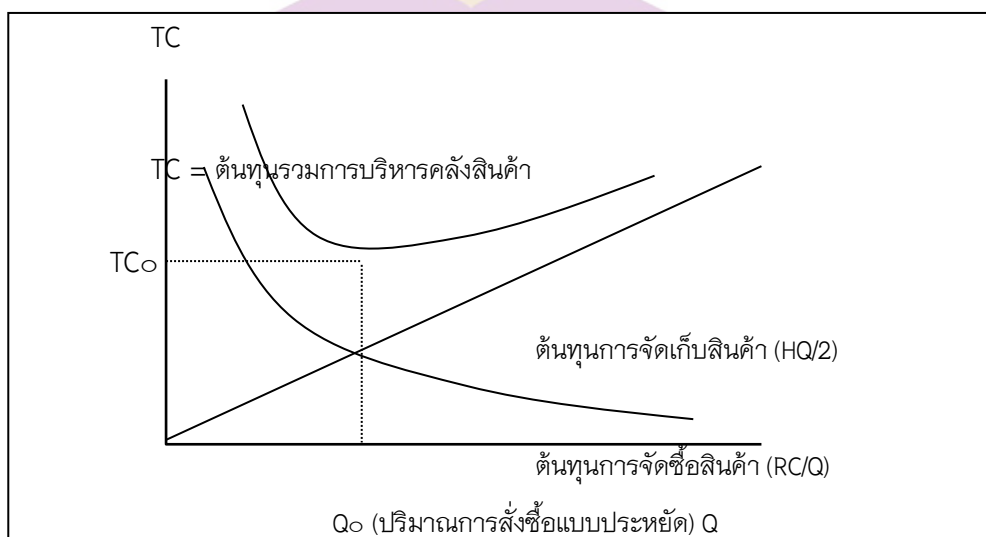
EOQ = ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity)

P = ราคาต่อหน่วย (Price per unit)

H = ต้นทุนในการจัดเก็บ 1 ปี (Inventory carrying cost per year)

- C = ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อครั้ง (Purchasing cost per purchasing time)
 F = ต้นทุนในการจัดเก็บ 1 ปี (Annual inventory carrying cost by percentage of price)

ตัวแบบต้นทุนและปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด แสดงรายละเอียดตามภาพที่ 3



ภาพ 3 แสดงตัวแบบต้นทุนและปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด

ตัวแบบ EOQ (Economic Order Quantity) เป็นระบบการสั่งซื้อที่คำนึงถึงความประหยัด เปรียบเทียบได้กับการไหลของน้ำในอ่าง 2 อ่างที่อนุญาตให้ประตูน้ำเปิดเมื่อน้ำในอ่างแรก ลดระดับลงมาถึงจุดที่กำหนด แล้วน้ำในอ่างที่สองจะไหลเข้าไปจนถึงจุดสูงสุด

สุทธิ ชวีญเงิน (ผศ.), 2545 การบริหารสินค้าคงเหลือด้วยเทคนิค ABC. แนวความคิดของเทคนิค ABC สามารถนำไปใช้ในการบริหารสินค้าคงเหลือได้ดังนี้

1. การบันทึกรายการเกี่ยวกับสินค้า กล่าวคือ สินค้าประเภท A จะบันทึกการรายการอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ การตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับของคงเหลือ ของส่งคืนอย่างสม่ำเสมอ สินค้าประเภท B การบันทึกตามปกติ ส่วนสินค้าประเภท C บันทึกการรายการแบบง่าย ๆ ก็เพียงพอ

2. การสั่งซื้อสินค้าประเภท A จะต้องสั่งด้วยความรอบคอบและระมัดระวังในการกำหนด ปริมาณการสั่งซื้อ การกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อลดปริมาณของคงเหลือเท่าที่เป็นไปได้หรือเพื่อ ป้องกันการขาดแคลน สินค้าประเภท B โดยทั่วไปใช้การวิเคราะห์ปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดใน

การกำหนดปริมาณการสั่งซื้อและการกำหนดจุดสั่งซื้อ ส่วนสินค้าประเภท C สั่งซื้อได้ครั้งละมาก ๆ เพื่อป้องกันการขาดแคลนสินค้า

3. การควบคุมสินค้าประเภท A ต้องมีการควบคุมปริมาณและการสั่งซื้อ ตลอดจนการตรวจนับของคงเหลืออย่างเข้มงวด รัดกุม และสม่ำเสมอ สินค้าประเภท B มีการควบคุมตามปกติ อาจตรวจสอบเป็นระยะ ๆ เช่น ทุก ๆ 3 เดือน ส่วนสินค้าประเภท C ไม่ต้องควบคุมเคร่งครัดนัก มีการตรวจนับเป็นครั้งคราว หรือจัดบันทึกเมื่อมีการซื้อเพิ่ม

ระบบการควบคุมของคลัง

ระบบการควบคุมของคลังมีอยู่ 3 วิธี คือ

1. ระบบของคลังอย่างต่อเนื่อง (Continuous Inventory Management และ Perpetual System) เป็นระบบของคลังที่มีวิธีการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับจ่ายของ ทำให้บัญชีแสดงยอดคงเหลือที่แท้จริงของสินค้าอยู่เสมอ ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการควบคุมของคลังรายการที่สำคัญ แต่ในระบบนี้เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูงมากในด้านงานเอกสาร และต้องใช้พนักงานจำนวนมากจึงดูแลการรับจ่ายได้ทั่วถึง ในปัจจุบันการนำระบบคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานสำนักงานบัญชี สามารถช่วยแก้ไขปัญหาในหัวข้อนี้ได้ด้วย การใช้ Bar Code หรือ Universal Product Code (UPC) ปิดบนสินค้าหรือวัสดุแล้วใช้ Laser Scan อ่าน ซึ่งวิธีนี้นอกจากจะมีความถูกต้องแม่นยำเที่ยงตรงแล้ว ยังสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลบริหารสินค้าคลังในกรณีอื่น เช่น การบริหารสายการขนส่งสินค้า (Supply Chain Management) ได้อีกด้วย

2. ระบบของคลังเมื่อสิ้นงวด (Periodic Inventory Management) เป็นระบบของคลังที่มีวิธีการลงบัญชีเฉพาะในช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น ตรวจนับและลงบัญชีทุกปลายสัปดาห์หรือปลายเดือน เมื่อของถูกเบิกไปก็จะมีคำสั่งซื้อเข้ามาเติมให้เต็มในระดับที่ตั้งไว้ ระบบนี้เหมาะสมกับสินค้าที่มีการสั่งซื้อ และเบิกใช้เป็นช่วงเวลาแน่นอนเช่น ร้านขายหนังสือของมหาวิทยาลัย จะมีการเช็คยอดหนังสือเมื่อเปิดเทอมแล้วประมาณ 3 สัปดาห์เพื่อดูว่าหนังสือในร้านและโกดังเหลือเท่าใด ยอดหนังสือที่ต้องเตรียมสำหรับเทอมหน้า จะเท่ากับยอดคงเหลือบวกกับจำนวนนักศึกษาที่ต้องลงทะเบียนเรียน โดยประมาณ เป็นต้น

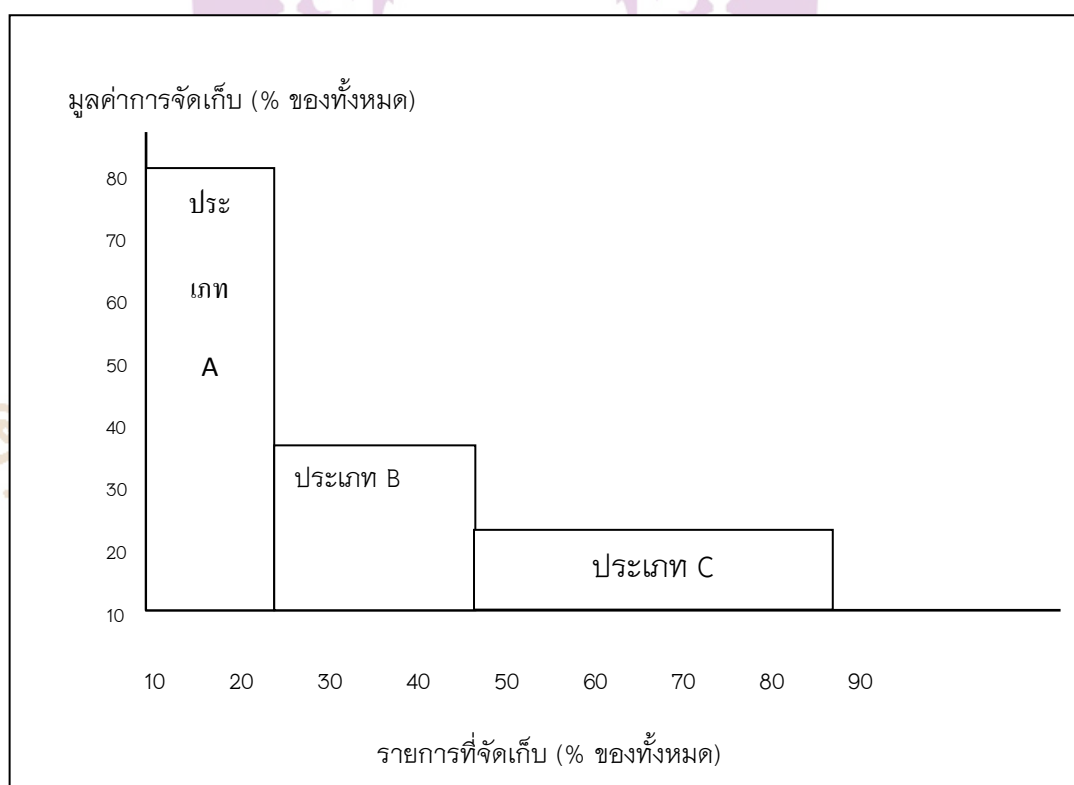
โดยทั่วไปแล้ว ระบบของคลัง เมื่อสิ้นงวดมักจะมีระดับสินค้าคงคลังเหลือสูงกว่าระบบสินค้าคงคลังอย่างต่อเนื่อง เพราะจะต้องมีการปรับปริมาณการสั่งซื้อใหม่เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไปอีกด้วย

3. ระบบการจำแนกของคงคลังเป็น ABC ระบบ ABC เป็นวิธีการจำแนกของคงคลัง ออกเป็นแต่ละประเภท โดยพิจารณาปริมาณและมูลค่าของคงคลังแต่ละรายการเป็นเกณฑ์ใน บรรดาของคงคลังทั้งหลายของแต่ละธุรกิจมักจะเป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (ตามภาพที่ 4)

A: ของคงคลังที่มีปริมาณน้อย (5 – 15 % ของของคงคลังทั้งหมด) จะมีมูลค่ารวมนั้นค่อนข้างสูง (70 – 80 % ของมูลค่าทั้งหมด)

B: ของคงคลังที่มีปริมาณปานกลาง (30 % ของของคงคลังทั้งหมด) จะมีมูลค่ารวมนั้นปานกลาง (15 % ของมูลค่าทั้งหมด)

C: ของคงคลังที่มีปริมาณสูง (50 – 60 % ของของคงคลังทั้งหมด) จะมีมูลค่ารวมนั้นค่อนข้างต่ำ (5 – 10 % ของมูลค่าทั้งหมด)



ภาพ 4 การจำแนกของคงคลังตามระบบ ABC

การจำแนกของคงคลังเป็น ABC จะทำให้ความเข้มงวดของการควบคุมของคงคลังแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

A: ควบคุมอย่างเข้มงวดมาก ด้วยการลงบัญชีทุกครั้งที่มีการรับจ่าย และมีการตรวจนับจำนวนจริงเพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนในบัญชีอยู่บ่อย ๆ (เช่นทุกสัปดาห์) การควบคุม A จึงควรใช้ระบบของคงคลังอย่างต่อเนื่อง เก็บของไว้ในที่ปลอดภัย ในด้านการจัดซื้อก็ควรหาผู้ขายไว้หลายรายเพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนสินค้าและเจรจาต่อรองราคาได้

B: ควบคุมอย่างเข้มงวดปานกลาง ด้วยการมีบัญชีคุมยอดบันทึกเสมอ เช่นเดียวกับ A ควรมีการเบิกจ่ายอย่างเป็นระบบเพื่อป้องกันการสูญหาย การตรวจนับจำนวนจริงก็ทำเช่นเดียวกับ A แต่ความถี่น้อยกว่า (เช่น ทุกสิ้นเดือน) การควบคุม B จึงควรใช้ระบบของคงคลังอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับ A

C: ควบคุมไม่เข้มงวด กล่าวคือ ไม่มีการจดบันทึกหรือมีเพียงเล็กน้อยของคงคลังประเภทนี้จะวางให้หยิบจับใช้สะดวก เนื่องจากเป็นของราคาถูกและมีปริมาณมากถ้าทำการควบคุมอย่างเข้มงวด จะทำให้มีค่าใช้จ่ายมาก ไม่คุ้มกับประโยชน์ที่ได้ป้องกันไม่ให้ของสูญหาย การตรวจนับ C จะใช้ระบบของคงคลังแบบสิ้นงวด คือ เว้นสักระยะมาตรวจนับดูว่าพร่องไปเท่าใดแล้วก็ซื้อมาเติม หรืออาจจะใช้แบบสองถัง (Two-Bin System) ซึ่งมีกล่องวัสดุอยู่ 2 กล่องเป็นการเผื่อสำรองไว้พอใช้ของในกล่องแรกหมดก็นำเอากล่องสำรองมาใช้แล้วรีบซื้อของมาเติมใส่กล่องแรกที่หมดไว้เป็นกล่องสำรองแทนซึ่งจะทำให้ไม่มีการขาดมือเกิดขึ้น

ลูซี ชวัญเงิน (ผศ.), 2545 การควบคุมคงคลังโดยการจำแนกออกเป็นประเภท ABC การควบคุมวัสดุคงคลังโดยระบบนี้เกิดขึ้นตั้งแต่ 1906 เมื่อ Vilfredo Pareto สังเกตเห็นว่า ในบรรดาวัสดุคงคลังมากมายหลายรายการที่สถานประกอบการหนึ่ง ๆ อาจมีได้นั้น จะมีเพียงสองสามรายการเท่านั้นที่ต้องจัดสรรเงินทุนไปรองรับในสัดส่วนที่มากมายอย่างยิ่ง จนตั้งกฎแห่งความสำคัญของจำนวนน้อย (Law of the Significant Few) ขึ้นมา โดยให้แบ่งรายการวัสดุคงคลังออกเป็นสามกลุ่มตามมูลค่าของเงินทุนที่ต้องจัดสรรไปรองรับ

กลุ่มที่ 1 เรียกว่า กลุ่ม A ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนไม่มาก (ประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) แต่ต้องจัดสรรเงินทุนจำนวนมากถึงประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ

กลุ่มที่ 2 เรียกว่า กลุ่ม B ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนมากถัดขึ้นมา (ประมาณร้อยละ 30 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) ที่ต้องจัดสรรเงินทุนไปรองรับประมาณร้อยละ 15 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ

กลุ่มที่ 3 เรียกว่า กลุ่ม C ได้แก่ รายการวัสดุคงคลังจำนวนมากที่สุด (ประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนรายการวัสดุคงคลังทั้งหมด) ที่ต้องจัดสรรเงินทุนไปรองรับประมาณร้อยละ 5 ของมูลค่าของวัสดุคงคลังทั้งหมดไปรองรับ

การวิเคราะห์การแบ่งสินค้าตามเทคนิค ABC

การวิเคราะห์การแบ่งสินค้าตามเทคนิค ABC มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดข้อมูลเกี่ยวกับรายการสินค้า จำนวนหน่วยที่ใช้ต่อปี ราคาต่อหน่วยของสินค้าแต่ละชนิด
2. หามูลค่าสินค้าที่ใช้ต่อปีของสินค้าแต่ละประเภท
3. คำนวณมูลค่าสินค้าที่ใช้ต่อปีเป็นเปอร์เซ็นต์
4. แบ่งประเภทสินค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรชัย บุญยชีวิตานนท์ (2539) ศึกษาปัญหาสินค้าคงคลังของบริษัท เอ็ม บี เอ มิลค์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายนมสด และนมเปรี้ยวพาสเจอร์ไรส์ สาเหตุของปัญหาเกิดจากการพยากรณ์ยอดขายที่ผิดพลาด ทำให้สินค้าที่เหลืออยู่ในห้องเย็นมียอดสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกิดความสูญเสียแก่บริษัท และทฤษฎีเกี่ยวกับพยากรณ์เป็นทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการแก้ปัญหา

นายฉวีพัฒน์พันธุ์เจริญ (2552) งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการบริหารวัสดุคงคลังถึงปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมและมีระดับปริมาณวัสดุคงคลังสำรองที่เหมาะสมซึ่งจะสามารถทำให้ประหยัดต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมด้านสินค้าคงคลังโดยใช้ทฤษฎีในการหาค่าเฉลี่ยความแตกต่างทางสถิติเพื่อให้ได้ค่าเฉลี่ยของยอดขายรายปีที่มีความใกล้เคียงกันทางสถิติเพื่อที่จะหาปีที่จะใช้วิเคราะห์และขั้นตอนในการวิเคราะห์ต่อไปคือการแบ่งประเภทความสำคัญของวัสดุคงคลังโดยวิธี ABC Analysis เมื่อเสร็จขั้นตอนการแบ่งประเภทความสำคัญของวัสดุคงคลังแล้วก็ทำการพยากรณ์ความต้องการของปีที่ต้องการก็คือปี 2549 ด้วย Linear Regression Analysis

ด้วย Matlab v.2008 หลังจากนั้นให้นำค่าที่ได้จากการพยากรณ์ไปทำการแทนค่าในสมการ EOQ เพื่อคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดและทฤษฎี Re-Order Point System ช่วยในเรื่องของการคำนวณจุดสั่งซื้อเพื่อให้เหมาะสมกับช่วงเวลาโดยกำหนดปริมาณสินค้าเพื่อความปลอดภัยไว้ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการช่วงเวลาต่างๆเพื่อทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินการแบบเดิมเทียบกับผลการดำเนินงานแบบใหม่เพื่อที่จะศึกษาว่าทฤษฎีต่าง ๆ สามารถช่วยในการปรับลดต้นทุนการดำเนินงานด้านคลังสินค้าได้หรือไม่เพราะการลดต้นทุนในการดำเนินงานนั้นส่งผลให้มีประสิทธิภาพการแข่งขันในด้านราคาอีกทั้งยังเป็น การเพิ่มผลกำไรและเพิ่มประสิทธิภาพให้หน่วยงานอีกด้วย

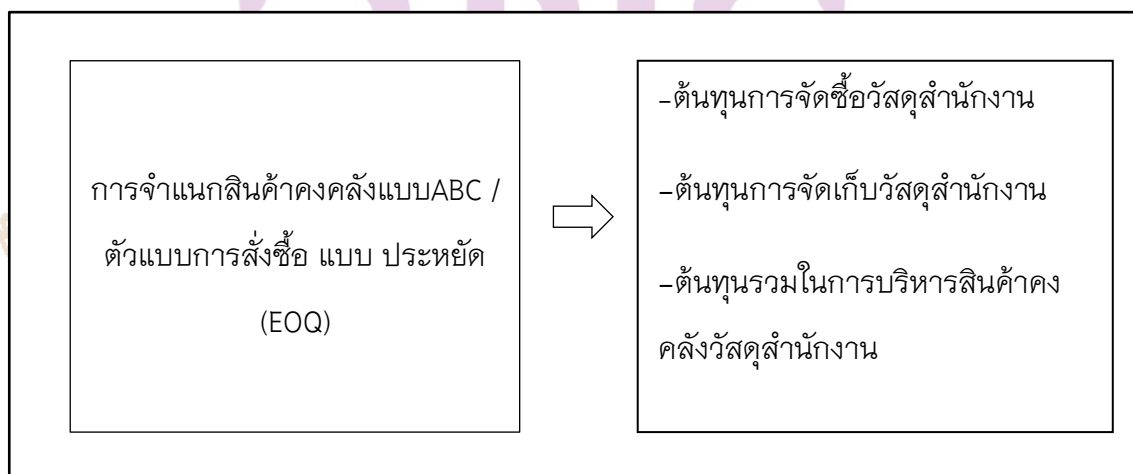
พงษ์คนัย คำแสน (2542) ศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบ เอบีซี ในการควบคุมเวชภัณฑ์คงคลังของสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อทำการแบ่งเวชภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม เอ กลุ่ม บี และกลุ่ม ซี ได้ทำการหาจุดสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (Economic Order Quantity) พบว่าจากรายการเวชภัณฑ์ที่นำมาศึกษา 1,695 รายการ มีเพียง 166 รายการ คิดเป็นร้อยละ 9.79 ที่มีความต้องการคงที่ และสามารถเอาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดไปใช้ได้ แต่รายการที่เหลือมีอัตราความต้องการของเวชภัณฑ์ที่ไม่คงที่ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่สำคัญในการนำเอาวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity Model: EOQ) ของ Ford W.Harris มาใช้

ชัยกาล ไชยเวช (2553) ศึกษาเกิดปัญหาจากการสั่งซื้อสินค้าในปริมาณที่ไม่เหมาะสม การบริหาร จัดการสินค้าคงคลังขาดประสิทธิภาพ และขาดการพยากรณ์ปริมาณสินค้า เพื่อจำหน่ายในแต่ละ เดือนทำ ให้เกิด ต้นทุน และปริมาณสินค้าที่ไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย หรือความต้องการใช้สินค้าจากปัญหาดังกล่าวควรหาวิธีการบริหาร การจัดการ ที่ทำให้ต้นทุนในการจัดเก็บสินค้าน้อยลง และอยู่ในจุดที่ประหยัดที่สุด ซึ่งได้แก่ การนำโมเดลต่างๆ มาใช้อันได้แก่ ABC Analysis ซึ่งนำมาใช้ในการจัดกลุ่มโดยแยกลำดับความสำคัญของสินค้าตามยอด การขายของสินค้าแต่ละประเภทและนำสินค้าในกลุ่ม A มาวิเคราะห์หาค่าพยากรณ์โดยการใช้วิธีการ Exponential Smoothing จากการเก็บข้อมูลจากการขายในช่วง 1 ปีตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 – เดือนธันวาคม 2552 มีมูลค่า 16,399,600 บาทต่อปี และจากผลที่ได้นำมาคำนวณเพื่อหาค่า EOQ ที่เป็นจำนวนการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุดต่อครั้ง ต่อช่วงระยะเวลาในการสั่งในแต่ละครั้ง แต่ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษา อย่างละเอียดเฉพาะสินค้าในกลุ่ม A เท่านั้นเนื่องจากสินค้าในกลุ่มนี้มียอดขายมูลค่ามากที่สุดเท่ากับ 11,812,040.00 บาท หรือ 72% ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด

การศึกษาพบว่าการใช้เครื่องมือในการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดนั้นสามารถทำให้ต้นทุนในการสั่งซื้อและการจัดเก็บสินค้าคงคลังในสินค้ากลุ่ม A ได้มูลค่าประมาณ 82,204.60 บาท หรือคิดเป็น 47.71 เปอร์เซ็นต์

ภทวิภา ปัญญาจิราวุฒิ (2548) ศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการจัดประเภทสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดประเภทสินค้าคงคลังและจัดวางกลยุทธ์ในการจัดซื้อและการบริหารสินค้าคงคลังของธุรกิจจำหน่ายวัสดุก่อสร้างทั้งนี้ได้ศึกษาในลักษณะกรณีศึกษาของบริษัทจำหน่ายวัสดุก่อสร้างแห่งหนึ่ง โดยอาศัยข้อมูลสินค้าคงคลังประเภทสำเร็จรูป และข้อมูลการซื้อขายสินค้าในช่วงเวลาดังตั้งแต่มกราคม 2546 ถึง มิถุนายน 2548 ซึ่งการจัดประเภทสินค้าคงคลังเป็นการนำวิธี ABC Analysis มาประยุกต์ใช้ในส่วนการวางกลยุทธ์ในการจัดซื้อและบริหารสินค้าคงคลังอาศัยหลักการของ Time series Analysis และ EOQ Model ผสมผสานกับการวิเคราะห์ข้อมูลสินค้าตามแนวของ Commodity Portfolio Matrix และ Supplier Perception Model

กรอบแนวคิด



ภาพ 5 แสดงกรอบแนวคิด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

จากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเชิงปริมาณแบบการสำรวจ (Survey) ทั้งนี้เพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ วิทยากรวัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในปีงบประมาณ 2555 จำนวน 81 วิทยากร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ คือ แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกการเก็บข้อมูลวัสดุสำนักงาน
2. แบบบันทึกวัสดุและครุภัณฑ์
3. แบบสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ จากส่วน คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้สำรวจมาทำการวิเคราะห์ผลในเชิงปริมาณ โดยใช้สูตรในการคำนวณดังต่อไปนี้

การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงานโดยวิธี ABC Classification โดย

1. รวบรวมรายการวัสดุสำนักงานทั้งหมดตามบัญชีวัสดุสำนักงานของส่วนงานวัสดุสำนักงาน คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา
2. คำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วยของวัสดุสำนักงานทุกรายการ
3. คิดคำนวณมูลค่าการใช้วัสดุสำนักงานแต่ละรายการในปีงบประมาณ 2554
4. คำนวณมูลค่าต้นทุนที่ใช้ต่อปีของวัสดุสำนักงานแต่ละรายการ
5. คำนวณร้อยละของมูลค่าต้นทุนที่ใช้ต่อปีของวัสดุสำนักงานแต่ละรายการ
6. เรียงลำดับวัสดุสำนักงานตามร้อยละของมูลค่าต้นทุนที่ใช้ต่อปีจากมากไปหาน้อย
7. หาค่าสะสมร้อยละของมูลค่าต้นทุนที่ใช้ต่อปีของวัสดุสำนักงานแต่ละรายการแล้วเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย
8. กำหนดกลุ่มวัสดุสำนักงาน A คือ วัสดุสำนักงานที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 0.01 ถึงร้อยละ 80.00
กำหนดกลุ่มวัสดุสำนักงาน B คือ วัสดุสำนักงานที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 80.01 ถึงร้อยละ 95.00
กำหนดกลุ่มวัสดุสำนักงาน C คือ วัสดุสำนักงานที่มีมูลค่าสะสมตั้งแต่ร้อยละ 95.01 ถึงร้อยละ 100

วิธีคำนวณ โดยใช้ ตัวแบบการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ)

ต้นทุนรวมการบริหารคลัง = ต้นทุนการจัดเก็บ + ต้นทุนการจัดซื้อ

$$TC(Q) = \frac{QH}{2} + \frac{RC}{Q}$$

$$\frac{dTC(Q)}{dQ} = \frac{H}{2} - \frac{CR}{Q^2} = 0$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2CR}{H}} = \sqrt{\frac{2CR}{HF}}$$

โดยที่

R = จำนวนเงินที่ใช้ใน 1 ปี (The quantity of supply needed per year)

Q = ปริมาณที่สั่งซื้อ

EOQ = ปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity)

P = ราคาต่อหน่วย (Price per unit)

- H = ต้นทุนในการจัดเก็บ 1 ปี (Inventory carrying cost per year)
C = ต้นทุนในการสั่งซื้อต่อครั้ง (Purchasing cost per purchasing time)
F = ต้นทุนในการจัดเก็บ 1 ปี (Annual inventory carrying cost by percentage of price)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา การบริหารสินค้าคงคลัง วัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงาน แบบ ABC

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน กรณีศึกษา ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ Model)

ตอนที่ 1 การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงาน แบบ ABC

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนจะมีการศึกษา ได้ทำการจัดเก็บวัสดุสำนักงานโดยจัดเก็บ วัสดุลงตู้ วัสดุสำนักงาน เพื่อความเข้าใจของนักพัสดุเอง และการส่งจ่ายวัสดุสำนักงานยังเป็นระบบการ จัดบันทึกด้วยมือ ซึ่งถือว่าอาจก่อให้เกิดความสับสนต่อการสั่งซื้อวัสดุสำนักงานในครั้งต่อไปได้ ถ้าในอนาคตส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยงานพัสดุ มีการนำวิธีการจัดแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงาน มาประยุกต์จะทำให้เกิดการลดต้นทุนและเพื่อทราบวัสดุสำนักงานขึ้นไหนกำลังจะหมดและ จะต้องสั่งซื้อเท่าใด

การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงานด้วยวิธี ABC Classification จะทำการแบ่ง ความสำคัญของวัสดุสำนักงานตามกลุ่มต้นทุนรวมการใช้ จากการศึกษา ผู้ศึกษาได้ทำการจัดลำดับ ความสำคัญของวัสดุสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 81 รายการคิดเป็นต้นทุนรวมทั้งสิ้น 214,353 บาท ผลของการศึกษาพบว่าวัสดุสำนักงานในลำดับที่ 1 – 16 เป็นกลุ่มวัสดุสำนักงานที่ต้นทุนรวมสูงสุด 160,635.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 74.94 จึงจัดอยู่ในกลุ่ม A รองลงมาวัสดุสำนักงานลำดับที่ 17 – 40 เป็นกลุ่มวัสดุสำนักงานที่ต้นทุนรวมปานกลาง คือ 35,842 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.72 จึงจัดอยู่ใน กลุ่ม B และวัสดุสำนักงานลำดับที่ 41 – 81 เป็นกลุ่มวัสดุสำนักงานที่มีต้นทุนรวมน้อยที่สุด คือ 17,876 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.34 จึงจัดอยู่ในกลุ่ม C ดังแสดงในตารางที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

ตาราง 1 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม A โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
1	กระดาษ A4	รีม	88	รีม	685	5.73	60,280	28.12
2	หมึกพิมพ์	HP 10A2300	3,850	ตลับ	5	0.04	19,250	8.98
3	ซองน้ำตาล F4	ขยายข้าง	4	ซอง	3,012	25.18	12,048	5.62
4	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีดำ	สีดำ	20	ด้าม	519	4.34	10,380	4.84
5	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	20	ด้าม	430	3.60	8,600	4.01
6	หมึกพิมพ์	Cannon MP287 สีดำ	150	ขวด	56	0.47	8,400	3.92
7	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีแดง	สีแดง	20	ด้าม	407	3.40	8,140	3.80
8	หมึกพิมพ์	Lexmark	3,600	ตลับ	2	0.02	7,200	3.36
9	หมึกพิมพ์	CE505A	2,850	กล่อง	2	0.02	5,700	2.66
10	หมึกพิมพ์	Canon สีน้ำเงิน	150	ขวด	28	0.23	4,200	1.96
11	หมึกพิมพ์	Canon สีเหลือง	150	ขวด	28	0.23	4,200	1.96
12	หมึกพิมพ์	Canon สีแดง	150	ขวด	28	0.23	4,200	1.96
13	ซองน้ำตาล A4 ขยายข้าง	ขยายข้าง	3	ซอง	1,149	9.61	3,447	0.00
14	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/15	105	กล่อง	28	0.23	2,940	1.37
15	กระดาษปกการ์ดสี (สีเหลือง)	สีเหลือง 120 แกรม	81	รีม	34	0.28	2,754	1.28
16	ปากกาลบคำผิด	แท่ง	65	แท่ง	36	0.30	2,340	1.09

จากตาราง 1 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม A โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 16 รายการ ซึ่งเรียกจากต้นทุนรวมมากไปหาต้นทุนรวมน้อย ดังนี้ วัสดุสำนักงานที่มีต้นทุนมากที่สุดคือ กระดาษ A4 ริม ต้นทุนรวม 60,280 บาท คิดเป็นร้อยละ 28.12 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ HP 10A2300 ต้นทุนรวม 19,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.98 รองลงมาคือ ซองน้ำตาล F4 ขยายข้าง ต้นทุนรวม 12,048 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.62 รองลงมาคือ ปากเขียนไวต์บอร์ด สีดำ ต้นทุนรวม 10,380 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.84 รองลงมาคือ ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 8,600 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.01 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Canon MP287 สีดำ ต้นทุนรวม 8,400 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.92 รองลงมาคือ ปากกาไวต์บอร์ด สีแดง ต้นทุนรวม 8,140 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.80 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Lexmark ต้นทุนรวม 7,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.36 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ CE505A ต้นทุนรวม 5,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.66 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Canon MP287 สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 4,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.96 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Canon MP287 สีเหลือง ต้นทุนรวม 4,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.96 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Canon MP287 สีแดง ต้นทุนรวม 4,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.96 รองลงมาคือ ซองน้ำตาล A4 ขยายข้าง ต้นทุนรวม 3,447 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.00 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.23/15 ต้นทุนรวม 2,940 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.37 รองลงมาคือ กระดาษปกการ์ดสี (สีเหลือง) 120 แกรม ต้นทุนรวม 2,754 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.28 และน้อยที่สุดคือ ปากกาลบคำผิด แท่ง ต้นทุนรวม 2,340 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.09

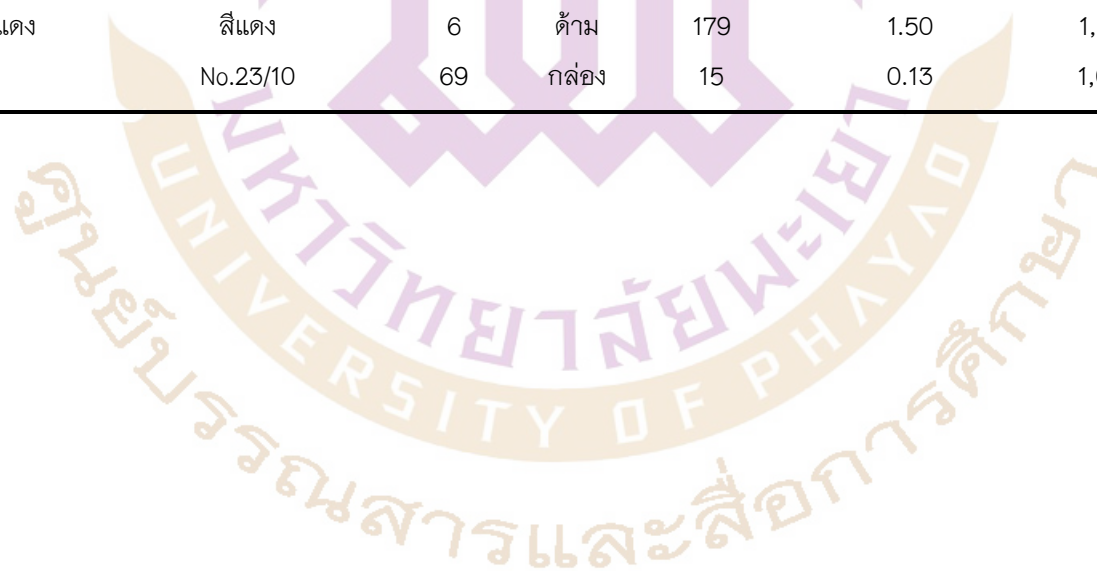


ตาราง 2 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม B โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงาน แบบ ABC จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
17	เทปกาว (แลคซัน)	คละสี	50	ม้วน	45	0.38	2,250	1.05
18	คัตเตอร์	พลาสติก	52	ด้าม	41	0.34	2,132	0.99
19	แผ่น CVD	PRINGO	8.1	แผ่น	261	2.18	2,114	0.99
20	แฟ้มสันก้านยก 2 นิ้ว	2 นิ้ว	65	แฟ้ม	29	0.24	1,885	0.88
21	กาวแท่ง	แท่ง	55	แท่ง	33	0.28	1,815	0.85
22	เครื่องเย็บกระดาษ (เล็ก)	NO.10	55	อัน	32	0.27	1,760	0.82
23	เครื่องเหลาดินสอ	เหล็ก aroma	340	อัน	5	0.04	1,700	0.79
24	แผ่น CD	PRINGO	4.76	แผ่น	355	2.97	1,690	0.79
25	ปากกาเมจิกด้ามลาย สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	6	ด้าม	279	2.33	1,674	0.78
26	แฟ้มสันก้านยก 3 นิ้ว	3 นิ้ว	65	แฟ้ม	23	0.19	1,495	0.70
27	กระดาษถ่ายเอกสารสี (ส้ม)	ริม	295	ริม	5	0.04	1,475	0.69
28	ปลั๊กพ่วง	5 เมตร 6 จุด 2 สวิตช์	22	อัน	6	0.05	1,320	0.62
29	เครื่องเย็บกระดาษ (กลาง)	กลาง	185	อัน	7	0.06	1,295	0.60
30	สก็อตเทปใส	1 นิ้ว	34	ม้วน	38	0.32	1,292	0.60
31	แท่นตัดสก็อตเทปใส	แผ่น	80	ม้วน	16	0.13	1,280	0.60

ตาราง 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
32	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีดำ	250	ขวด	5	0.04	1,250	0.58
33	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีน้ำเงิน	250	ขวด	5	0.04	1,250	0.58
34	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีเหลือง	250	ขวด	5	0.04	1,250	0.58
35	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีแดง	250	ขวด	5	0.04	1,250	0.58
36	แฟ้มห่วง 1 นิ้ว	1 นิ้ว	49	แฟ้ม	25	0.21	1,225	0.57
37	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/20	135	กล่อง	9	0.08	1,215	0.57
38	ซองน้ำตา A4	ไม่ขยายข้าง	2	ซอง	558	4.67	1,116	0.52
39	ปากกาเมจิกด้ามลาย สีแดง	สีแดง	6	ด้าม	179	1.50	1,074	0.50
40	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/10	69	กล่อง	15	0.13	1,035	0.48



จากตาราง 2 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม B โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงานแบบ ABC จำนวน 24 รายการ ซึ่งเรียกจากต้นทุนรวมมากไปหาต้นทุนรวมน้อย ดังนี้ วัสดุสำนักงานที่ต้นทุนรวมมากที่สุดคือ เทปกาว (แลคซีน) ต้นทุนรวม 2,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.05 รองลงมาคือ คัตเตอร์ พลาสติก ต้นทุนรวม 2,132 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.99 รองลงมาคือ แผ่น VCD PRINGO ต้นทุนรวม 2,114 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.99 รองลงมาคือ แฟ้มสันก้านยก 2 นิ้ว ต้นทุนรวม 1,885 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.88 รองลงมาคือ กาวแท่ง ต้นทุนรวม 1,815 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.85 รองลงมาคือ เครื่องเย็บกระดาษ (เล็ก) No.10 ต้นทุนรวม 1,760 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.82 รองลงมาคือ เครื่องเหลาดินสอ ต้นทุนรวม 1,700 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.79 รองลงมาคือ แผ่น CD PRINGO ต้นทุนรวม 1,690 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.79 รองลงมาคือ ปากกาเมจิกด้ามลาย สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 1,674 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.78 รองลงมาคือ แฟ้มสันก้านยก 3 นิ้ว ต้นทุนรวม 1,495 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.70 รองลงมาคือ กระดาษถ่ายเอกสารสี (สีส้ม) รีม ต้นทุนรวม 1,475 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.69 รองลงมาคือ ปลั๊กพ่วง 5 เมตร 6 จุด 2 สวิตช์ ต้นทุนรวม 1,320 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.62 รองลงมาคือ เครื่องเย็บกระดาษ (กลาง) ต้นทุนรวม 1,295 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.60 รองลงมาคือ สก๊อตเทปใส 1 นิ้ว ต้นทุนรวม 1,292 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.60 รองลงมาคือ แทนตัดสก๊อตเทปใสแผ่น ต้นทุนรวม 1,280 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.60 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Epson L200 สีดำ ต้นทุนรวม 1,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.58 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Epson L200 สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 1,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.58 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Epson L200 สีเหลือง ต้นทุนรวม 1,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.58 รองลงมาคือ หมึกพิมพ์ Epson L200 สีแดง ต้นทุนรวม 1,250 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.58 รองลงมาคือ แฟ้มห่วง 1 นิ้ว ต้นทุนรวม 1,225 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.57 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.23/20 ต้นทุนรวม 1,215 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.57 รองลงมาคือ ซองน้ำตาล A4 ไม่ขยายข้าง ต้นทุนรวม 1,116 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.52 รองลงมาคือ ปากกาเมจิกด้ามลาย สีแดง ต้นทุนรวม 1,074 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.50 และน้อยที่สุดคือ ที่ลวงเย็บกระดาษ No.23/10 ต้นทุนรวม 1,035 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.48

ตาราง 3 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม C โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงานแบบ ABC จำนวน 41 รายการ

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
41	กล่องกระดาษเอกสาร 3 ช่อง	3 ช่อง	170	กล่อง	6	0.05	1,020	0.48
42	ซองขาว	มีตราครุฑ 4 พับ	0.5	ซอง	2,012	16.82	1,006	0.47
43	เครื่องเจาะกระดาษ	เล็ก ตราช้าง	75	อัน	12	0.10	900	0.42
44	แปรงลบกระดาษไวท์บอร์ด	อัน	11	อัน	78	0.65	858	0.40
45	ลวดเย็บกระดาษ	NO.1 TEX	5	กล่อง	169	1.41	845	0.39
46	ลวดเย็บกระดาษ	NO.10	5	กล่อง	163	1.36	815	0.38
47	สมุดลงเวลา	สปก เบอร์ 5	65	เล่ม	12	0.10	780	0.36
48	คลิบดำ 2 ขา	NO.108	5	ตัว	141	1.18	705	0.33
49	สมุดบันทึก	สปก เบอร์ 5	67	เล่ม	10	0.08	670	0.31
50	ครีมลบยาง	อัน	35	อัน	19	0.16	665	0.31
51	ที่ถอดลวด (eagle)	เหล็ก	60	อัน	11	0.09	660	0.31
52	กรรไกร (กลาง)	7 นิ้ว ดอกไม้	45	อัน	14	0.12	630	0.29
53	กาว 2 หน้า	หนา	45	ม้วน	14	0.12	630	0.29
54	อินเด็กซ์ 31 หยัก	ห่อ	109	ห่อ	5	0.04	545	0.25
55	ตระกร้าวางเอกสาร	3 ชั้น	179	อัน	3	0.03	537	0.25

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
56	กาวหนังไก่	ม้วน	25	อัน	21	0.18	525	0.24
57	สมุดบัญชี	สีฟ้า ปกเคลือบ เบอร์ 2	31	เล่ม	16	0.13	496	0.23
58	คัลเลอร์ 2 ขา	NO.109	4.17	ตัว	117	0.98	488	0.23
59	ที่ถอดหลอด (ก้ามปู)	เล็ก Casio 12 หลัก Ax-	24	อัน	19	0.16	456	0.21
60	เครื่องคิดเลข	1205	420	เครื่อง	1	0.01	420	0.20
61	กระดาษ กอปปี้สีน้ำเงิน	-	135	กล่อง	3	0.03	405	0.19
62	คัลเลอร์ 2 ขา	สีน้ำเงิน	2.5	ตัว	156	1.30	390	0.18
63	ซองอเนกประสงค์	No.111	1.25	ซอง	260	2.17	325	0.15
64	กาวน้ำ	ตราช้าง	10	อัน	31	0.26	310	0.14
65	พลาสติกเคลือบบัตร	ขาว	3.6	แผ่น	86	0.72	309	0.14
66	กาว 2 หน้า	A4	30	ม้วน	10	0.08	300	0.14
67	แฟ้มหนีบ 1 นิ้ว	บางตราช้าง ปกกระดาษ	49	แฟ้ม	5	0.04	245	0.11
68	อินเด็กซ์ 10 หยัก	แข็ง 1 นิ้ว	35	ห่อ	8	0.07	280	0.13
69	กระดาษปกการ์ดสี (สีเขียว)	สีเขียว 120 แกรม	81	รีม	3	0.03	243	0.11
70	กระดาษถ่ายเอกสารคละสี	คละสี 709	220	รีม	1	0.01	220	0.10

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคาต่อหน่วย	หน่วย	ปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	% ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี	ต้นทุนรวม	% ของต้นทุนรวม
71	ลวดเย็บกระดาษ	No.3 (24/6)	10	กล่อง	20	0.17	200	0.09
72	ลวดเย็บกระดาษ	No.35	8	กล่อง	24	0.20	192	0.09
73	ทะเบียนหนังสือรับ	A4 ปกแข็ง	40	เล่ม	4	0.03	160	0.07
74	น้ำยาเติมตลับชาด สีแดง	สีแดง	9	ขวด	15	0.13	135	0.06
75	ทะเบียนหนังสือส่ง	A4 ปกแข็ง	40	เล่ม	3	0.03	120	0.06
76	ยางลบดินสอ	ก้อน	3	ก้อน	29	0.24	87	0.04
77	ปากกาเคมี	สีแดง/สีน้ำเงิน	13	ด้าม	6	0.05	78	0.04
78	น้ำยาเติมตลับชาด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	9	ขวด	8	0.07	72	0.03
79	เป็กติดกระดาษ	S 202	6	กล่อง	11	0.09	66	0.03
80	ตรายาง (อนุมัติ)	อื่น	22	อื่น	2	0.02	44	0.02
81	ตรายาง (อนุมัติ)	อื่น	22	อื่น	2	0.02	44	0.02

จากตาราง 3 แสดงรายการวัสดุสำนักงานกลุ่ม C โดยการจัดลำดับวัสดุสำนักงานแบบ ABC จำนวน 41 รายการ ซึ่งเรียงจากมูลค่ามากไปหามูลค่าน้อย ดังนี้ วัสดุสำนักงานที่ต้นทุนรวมมากที่สุดคือ กล้องกระดาษเอกสาร 3 ช่อง ต้นทุนรวม 1,020 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.48 รองลงมาคือ ซองขาว มีตราครุฑ 4 พับ ต้นทุนรวม 1,006 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.47 รองลงมาคือ เครื่องเจาะกระดาษ เล็ก ตราช้าง ต้นทุนรวม 900 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.42 รองลงมาคือ แปรงลบกระดานไวท์บอร์ด อัน ต้นทุนรวม 858 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.40 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.1 TEX ต้นทุนรวม 845 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.39 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.10 ต้นทุนรวม 815 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.38 รองลงมาคือ สมุดลงเวลา สปา เบอร์ 5 ต้นทุนรวม 780 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.36 รองลงมาคือ คลิปดำ 2 ขา No.108 ต้นทุนรวม 705 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.33 รองลงมาคือ สมุดบันทึก สปา เบอร์ 5 ต้นทุนรวม 670 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.31 รองลงมาคือ ครีมหนีบแวงค์ อัน ต้นทุนรวม 665 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.31 รองลงมาคือ ที่ถอดลวด (Eagle) เหล็ก ต้นทุนรวม 660 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.31 รองลงมาคือ กรรไกร (กลาง) ต้นทุนรวม 630 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.29 รองลงมาคือ กาว 2 หน้า ต้นทุนรวม 630 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.29 รองลงมาคือ อินเด็กซ์ 31 หยัก ห่อ ต้นทุนรวม 545 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.25 รองลงมาคือ ตระวางเอกสาร ต้นทุนรวม 537 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.25 รองลงมาคือ กาวหนังไก่ ม้วน ต้นทุนรวม 525 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.24 รองลงมาคือ สมุดบัญชี สีฟ้า เคลือบปก เบอร์ 2 ต้นทุนรวม 496 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.23 รองลงมาคือ คลิปดำ 2 ขา No.109 ต้นทุนรวม 488 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.23 รองลงมาคือ ที่ถอดลวด (กำมปู) ตราช้าง ต้นทุนรวม 456 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.21 รองลงมาคือ เครื่องคิดเลข เล็ก Casio 12 หลัก Ax-12C ต้นทุนรวม 420 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.20 รองลงมาคือ กระดาษก๊อปปี้สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 405 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.19 รองลงมาคือ คลิปดำ 2 ขา No.111 ต้นทุนรวม 390 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.18 รองลงมาคือ ซองเอนกประสงค์ ตราช้าง ต้นทุนรวม 325 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.15 รองลงมาคือ กาวน้ำ ขวด ต้นทุนรวม 310 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.14 รองลงมาคือ พลาสติกเคลือบบัตร A4 ต้นทุนรวม 309 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.14 รองลงมาคือ กาว 2 หน้า บาง ต้นทุนรวม 300 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.14 รองลงมาคือ อินเด็กซ์ 10 หยัก ห่อ ต้นทุนรวม 280 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.13 รองลงมาคือ แฟ้มหนีบ 1 นิ้ว ตราช้าง ปกกระดาษอัดแข็ง ต้นทุนรวม 245 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.11 รองลงมาคือ กระดาษปกการ์ด (สีเขียว) 120 แกรม ต้นทุนรวม 243 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.11 รองลงมาคือ กระดาษถ่ายเอกสาร

ศิลปะ ต้นทุนรวม 220 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.10 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.3(24/6) ต้นทุนรวม 200 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.09 รองลงมาคือ ลวดเย็บกระดาษ No.35 ต้นทุนรวม 192 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.09 รองลงมาคือ ทะเบียนหนังสือรับ ต้นทุนรวม 160 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.07 รองลงมาคือ น้ำยาเติมตลับชาด สีแดง ต้นทุนรวม 135 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.06 รองลงมาคือ ทะเบียนหนังสือส่ง A4 ปกแข็ง ต้นทุนรวม 120 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.06 รองลงมาคือ ยางลบดินสอ ก้อน ต้นทุนรวม 87 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.04 รองลงมาคือ ปากกาเคมี สีแดง/สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 78 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.04 รองลงมาคือ น้ำยาเติมตลับชาด สีน้ำเงิน ต้นทุนรวม 72 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 รองลงมาคือ เป๊กติดกระดาษ ต้นทุนรวม 66 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 รองลงมาคือ ตรายาง(อนุมัติ) อัน ต้นทุนรวม 44 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.02 และ น้อยที่สุดคือ ตรายาง(อนุมัติ) ต้นทุนรวม 44 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.02



ตาราง 4 แสดงรายการจำนวนวัสดุสำนักงานและต้นทุนรวมในการใช้วัสดุสำนักงานแยกตาม

กลุ่ม ABC					
กลุ่มวัสดุ	จำนวน	ปริมาณที่ต้อง	ร้อยละของ	ต้นทุนรวม	ร้อยละของ
สำนักงาน	รายการ	ใช้ต่อปี	ปริมาณที่ต้อง	ต่อการใช้	ต้นทุนรวม
	วัสดุสำนักงาน		ที่ต้องใช้ต่อปี		ต่อการใช้
A	16	6,449	53.92	160,635.45	74.94
B	24	1,981	16.56	35,842	16.72
C	41	3,530	29.52	17,876	8.34
รวม	81	11,960	100	214,353	100

จากตาราง 4 แสดงจำนวนรายการและต้นทุนรวมการใช้วัสดุสำนักงานแยกตามกลุ่ม แบบ ABC มีรายการวัสดุสำนักงานจำนวนทั้งสิ้น 81 รายการ มีปริมาณที่ต้องใช้ต่อปีทั้งสิ้น 11,960 คิดเป็นร้อยละ 100 มีต้นทุนรวมการใช้ทั้งสิ้น 214,353 คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเรียงลำดับ ดังนี้ วัสดุสำนักงาน กลุ่ม A มีจำนวนรายการวัสดุสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 16 รายการ มีปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 6,449 คิดเป็นร้อยละ 53.92 ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 160,635.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 74.94 ของต้นทุนรวมต่อการใช้ทั้งหมด รองลงมาคือ วัสดุสำนักงาน กลุ่ม B มีจำนวนรายการวัสดุสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 24 รายการ มีปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 1,981 คิดเป็นร้อยละ 16.56 ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 35,842 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.72 ของต้นทุนรวมต่อการใช้ทั้งหมด รองลงมาคือ วัสดุสำนักงาน กลุ่ม C มีจำนวนรายการวัสดุสำนักงาน จำนวนทั้งสิ้น 41 รายการ มีปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 3,530 คิดเป็นร้อยละ 29.52 ของปริมาณที่ต้องใช้ต่อปี 17,876 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.34 ของต้นทุนรวมต่อการใช้ทั้งหมด

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน กรณีศึกษา ส่วนงานการเงิน และพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ Model)

การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน

1. ค่าสาธารณูปโภค

พื้นที่ทั้งหมดของห้องสำนักงานคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เท่ากับ 280 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ใช้สอยของการจัดซื้อเป็นพื้นที่หนึ่งของส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ เท่ากับ 2.5 ตารางเมตร ดังนั้นสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอยของงานการจัดซื้อต่อพื้นที่ของของส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุเท่ากับ $2.5 / 280$ หรือเท่ากับ 0.0089

2. ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสำนักงานและครุภัณฑ์

งานการจัดซื้อที่มีต้นทุนของวัสดุสำนักงานมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 135,448 บาท

3. ค่าใช้สอยของพื้นที่ใช้สอย

งานการจัดซื้อที่มีค่าใช้จ่ายของพื้นที่มูลค่าทั้งสิ้น 1,157.12 บาท

สรุป งานการจัดซื้อที่มีการจัดซื้อวัสดุสำนักงานรวมทั้งสิ้น 81 รายการ

ต้นทุนการจัดซื้อรวมทั้งสิ้น $135,448 + 1,157.12$

$$= 136,605$$

ต้นทุนรวมการจัดซื้อวัสดุสำนักงานแต่ละรายการ $= 136,605 / 81$

$$= 1,686.48$$

การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน

คลังวัสดุสำนักงานของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีปริมาณการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน ในปีงบประมาณ 2555 จำนวนทั้งสิ้น 11,960 หน่วย สรุปค่าใช้จ่ายดังนี้

1. ค่าเสียโอกาสของวัสดุสำนักงานแต่ละรายการ ตัวอย่าง กระดาษ A4 มีราคาต่อหน่วย เท่ากับ 88 บาทต่อรีม และอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลปี 2554 เท่ากับ 2.60%

$$\text{ดังนั้น ค่าเสียโอกาสของกระดาษ A4} = 88 \times 0.026$$

$$= 2.288 \text{ บาทต่อรีม}$$

2. ค่าสาธารณูปโภค

พื้นที่ทั้งหมดของห้องสำนักงานคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เท่ากับ 280 ตารางเมตร ส่วนพื้นที่ใช้สอยของการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน ซึ่งเป็นพื้นที่หนึ่งของส่วนงานการเงิน

และพัสดุ หน่วยพัสดุเท่ากับ 6 ตารางเมตร ดังนั้นสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอยของงานการจัดเก็บต่อพื้นที่ของของส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุเท่ากับ $6 / 280$ หรือเท่ากับ 0.0214

3. ค่าวัสดุสำนักงานและครุภัณฑ์

งานจัดเก็บวัสดุสำนักงานของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีต้นทุนวัสดุสำนักงานและครุภัณฑ์ทั้งสิ้น 515,465 บาท

สำหรับต้นทุนของค่าใช้จ่ายด้านวัสดุสำนักงาน และของค่าสาธารณูปโภคของวัสดุสำนักงานแต่ละรายการเท่ากับ $515,465 / 11,960$ เท่ากับ 43.10 บาทต่อหน่วย

4. ค่าใช้สอยพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานแต่ละรายการ

การจัดเก็บวัสดุสำนักงานไว้ในคลังวัสดุสำนักงาน มีค่าใช้สอยพื้นที่ ซึ่งคำนวณอายุการใช้งานที่ 15 ปี คิดค่าเสื่อมราคาพื้นที่ใช้สอยของการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 6 ตารางเมตร คิดค่าเสื่อมราคาได้เท่ากับ 18,062.33 บาท (ราคาตู้เก็บวัสดุสำนักงานและครุภัณฑ์ = 272,935 - ราคาซาก 2,000 อายุการใช้งาน 15 ปี) เช่น กระดาษ A4 ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บในคลัง 3.32 ตารางเมตร ปริมาณจัดเก็บตลอดปี 685 หน่วย คำนวณค่าใช้จ่ายพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน กระดาษ A4 ได้เท่ากับ $((3.32/6) \times 18,062.33) / 685 = 14.59$ บาทต่อหน่วย

ตัวอย่างวัสดุสำนักงาน กระดาษ A4 มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บโดยเฉลี่ย

$$= 2.288 + 43.10 + 14.59 \text{ บาท/หน่วย/ปี}$$

$$= 59.98 \text{ บาท/หน่วย/ปี}$$

รวมค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานแต่ละกลุ่ม โดยวิธี ABC Classification

สามารถแสดงได้ดังตาราง 5 ถึง 7

ตาราง 5 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม A แต่ละรายการ แบ่งกลุ่ม ABC Classification

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
1	กระดาษ A4	รีม	88	3.32	2.288	14.59	43.10	59.98
2	หมึกพิมพ์	HP 10A2300	3,850	0.490	100.1	295.02	43.10	438.22
3	ซองน้ำตาล F4	ขยายข้าง	4	0.590	0.104	0.59	43.10	43.80
4	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีดำ	สีดำ	20	0.114	0.52	0.67	43.10	44.29
5	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	20	0.100	0.52	0.70	43.10	44.32
6	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีดำ	150	0.214	3.9	11.51	43.10	58.51
7	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีแดง	สีแดง	20	0.096	0.52	0.71	43.10	44.33
8	หมึกพิมพ์	Lexmark	3,600	0.114	93.6	171.60	43.10	308.30
9	หมึกพิมพ์	CE505A	2,850	0.114	74.1	171.60	43.10	288.80
10	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีน้ำเงิน	150	0.114	3.9	12.26	43.10	59.26
11	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีเหลือง	150	0.114	3.9	12.26	43.10	59.26
12	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีแดง	150	0.114	3.9	12.26	43.10	59.26
13	ซองน้ำตาล A4 ขยายข้าง	ขยายข้าง	3	0.225	0.078	0.59	43.10	43.77
14	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/15	105	0.027	2.73	2.91	43.10	48.74

ตาราง 5 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
15	กระดาษปกการ์ดสี (สีเหลือง)	สีเหลือง 120 แกรม	81	0.027	2.106	2.39	43.10	47.60
16	ปากกาลบคำผิด	แท่ง	65	0.027	1.69	2.26	43.10	47.05

จากตาราง 6 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม A แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification รวมค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น 1,695.49 บาท



ตาราง 6 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม B แต่ละรายการ แบ่งกลุ่ม ABC Classification

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+วัสดุ และครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
17	เทปกาว (แลคซิ่ง)	คละสี	50	0.150	1.3	10.04	43.10	54.44
18	คัตเตอร์	พลาสติก	52	0.106	1.352	7.79	43.10	52.25
19	แผ่น CVD	PRINGO	8.1	0.176	0.211	2.03	43.10	45.35
20	แฟ้มสันก้านยก 2 นิ้ว	2 นิ้ว	65	0.400	1.69	41.53	43.10	86.32
21	กาวแท่ง	แท่ง	55	0.106	1.43	9.67	43.10	54.20
22	เครื่องเย็บกระดาษ (เล็ก)	No.10	55	0.140	1.43	13.57	43.10	58.10
23	เครื่องเหลาดินสอ	เหล็ก aroma	340	0.032	8.84	19.27	43.10	71.21
24	แผ่น CD	PRINGO	4.76	0.180	0.124	1.53	43.10	44.76
25	ปากกาเมจิกตามลาย สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	6	0.129	0.156	1.40	43.10	44.76
26	แฟ้มสันก้านยก 3 นิ้ว	3 นิ้ว	65	0.241	1.69	31.55	43.10	76.34
27	กระดาษถ่ายเอกสารสี (สีส้ม)	รีม	295	0.059	7.67	35.53	43.10	86.30
28	ปลั๊กพ่วง	5 เมตร 6 จุด 2 สวิตช์	220	0.060	5.72	30.11	43.10	78.93
29	เครื่องเย็บกระดาษ(กลาง)	กลาง	185	0.040	4.81	17.21	43.10	65.12
30	สก๊อตเทปใส	1 นิ้ว	34	0.114	0.884	9.04	43.10	53.03
31	แผ่นตัดสก๊อตเทปใส	แผ่น	80	0.006	2.08	1.13	43.10	46.31

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
32	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีดำ	250	0.550	6.5	331.15	43.10	380.75
33	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีน้ำเงิน	250	0.550	6.5	331.15	43.10	380.75
34	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีเหลือง	250	0.550	6.5	331.15	43.10	380.75
35	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีแดง	250	0.550	6.5	331.15	43.10	380.75
36	แฟ้มห่วง 1 นิ้ว	1 นิ้ว	49	0.125	1.274	1.51	43.10	52.39
37	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/20	135	0.005	3.51	1.68	43.10	48.29
38	ซองน้ำตาล A4	ไม่ขยายข้าง	2	0.150	0.052	0.81	43.10	43.29
39	ปากกาเมจิกด้ามลาย สีแดง	สีแดง	6	0.050	0.156	2.63	43.10	45.97
40	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/10	69	0.010	1.794	369.05	43.10	404.95

จากตาราง 6 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม B แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification รวมค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น 3,035.81 บาท

ตาราง 7 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม C แต่ละรายการ แบ่งกลุ่ม ABC Classification

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
41	กล่องกระดาษเอกสาร 3 ช่อง	3 ช่อง	170	0.550	4.42	275.96	43.10	323.48
42	ซองขาว	มีตราครุฑ 4 พับ	0.5	0.230	0.013	0.35	43.10	43.47
43	เครื่องเจาะกระดาษ	เล็ก ตราช้าง	75	0.015	1.95	3.77	43.10	48.82
44	แปรงลบกระดานไวต์บอร์ด	อื่น	11	0.020	0.286	0.78	43.10	44.17
45	ลวดเย็บกระดาษ	No. 1 TEX	5	0.125	0.13	2.23	43.10	45.46
46	ลวดเย็บกระดาษ	No.10	5	0.125	0.13	2.31	43.10	45.54
47	สมุดลงเวลา	สปา เบอร์ 5	65	0.038	1.69	9.54	43.10	54.33
48	คีย์บอร์ด 2 ขา	No.108	5	0.098	0.13	2.10	43.10	45.33
49	สมุดบันทึก	สปา เบอร์ 5	67	0.035	1.742	10.54	43.10	55.39
50	คีย์บอร์ดแบบพกพา	อื่น	35	0.015	0.91	2.38	43.10	46.39
51	ที่ถอดลวด (eagle)	เหล็ก	60	0.005	1.56	1.37	43.10	46.03
52	กรรไกร (กลาง)	7 นิ้ว ดอกไม้	45	0.025	1.17	5.38	43.10	49.65
53	กาว 2 หน้า	หนา	45	0.014	1.17	3.01	43.10	47.28
54	อินเด็กซ์ 31 หยัก	ห่อ	109	0.040	2.834	24.09	43.10	70.03
55	ตระกร้าวางเอกสาร	3 ชั้น	179	0.150	4.654	150.52	43.10	198.28

ตาราง 7 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
56	กาวหนังไก่	ม้วน	25	0.020	0.65	2.87	43.10	46.26
57	สมุดบัญชี	สีฟ้า ปกเคลือบ เบอร์ 2	31	0.015	0.806	2.83	43.10	46.74
58	คีย์บอร์ด 2 ขา	No.109	4.17	0.090	0.108	2.32	43.10	45.53
59	ที่ถอดลวด (ก้ามปู)	ตราช้าง	24	0.005	0.624	0.80	43.10	44.53
60	เครื่องคิดเลข	เล็ก Casio 12 หลัก Ax-1205	420	0.002	10.92	6.02	43.10	60.04
61	กระดาษ ก๊อปปี้สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	135	0.006	3.51	6.02	43.10	52.63
62	คีย์บอร์ด 2 ขา	No.111	2.5	0.100	0.065	1.93	43.10	45.10
63	ซองอเนกประสงค์	ตราช้าง	1.25	0.165	0.033	1.91	43.10	45.05
64	กาวน้ำ	ขวด	10	0.005	0.26	0.49	43.10	43.85
65	พลาสติกเคลือบบัตร	A4	3.6	0.006	0.094	0.21	43.10	43.41
66	กาว 2 หน้า	บาง	30	0.010	0.78	3.01	43.10	46.89
67	แฟ้มหนีบ 1 นิ้ว	ตราช้าง ปกกระดาษอัดแข็ง 1 นิ้ว	49	0.025	1.274	15.06	43.10	59.44
68	อินเด็กซ์ 10 หยัก	ห่อ	35	0.002	0.91	0.76	43.10	44.77
69	กระดาษปกการ์ดสี (สีเขียว)	สีเขียว 120 แกรม	81	0.006	2.106	6.02	43.10	51.23
70	กระดาษถ่ายเอกสารคละสี	คละสี 709	220	5.72	5.72	6.02	43.10	54.84

ตาราง 7 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	พื้นที่ในการ จัดเก็บ (ตารางเมตร)	ค่าเสีย โอกาส	ค่า สถานที่ จัดเก็บ	ค่าใช้จ่ายอื่น (สาธารณูปโภค+ วัสดุและครุภัณฑ์)	รวม ค่าใช้จ่ายใน การจัดเก็บ
71	ลวดเย็บกระดาษ	No.3 (24/6)	10	0.26	0.26	2.71	43.10	46.07
72	ลวดเย็บกระดาษ	No.35	8	0.20	0.20	2.26	43.13	45.57
73	ทะเบียนหนังสือรับ	A4 ปกแข็ง	40	0.015	1.04	1.29	43.10	55.43
74	น้ำยาเติมตลับชาด สีแดง	สีแดง	9	0.009	0.234	1.81	43.10	45.15
75	ทะเบียนหนังสือส่ง	A4 ปกแข็ง	40	0.015	1.04	15.06	43.10	59.20
76	ยางลบดินสอ	ก้อน	3	0.002	0.078	0.21	43.10	43.39
77	ปากกาเคมี	สีแดง/สีน้ำเงิน	13	0.005	0.338	2.51	43.10	45.95
78	น้ำยาเติมตลับชาด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	9	0.005	0.234	1.89	43.10	45.23
79	เป็กติดกระดาษ	S 202	6	0.009	0.156	2.47	43.10	45.73
80	ตรายาง (อนุมัติ)	อื่น	22	0.002	0.572	3.01	43.10	46.69
81	ตรายาง (อนุมัติ)	อื่น	22	0.002	0.572	3.01	43.10	46.69

จากตาราง 7 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานกลุ่ม C แต่ละรายการ แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification รวมค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น 2,419.42 บาท

ดังนั้นสามารถสรุปค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน โดยแบ่งเป็นกลุ่มเป็น ABC ได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน รวมทั้งสิ้น 7,150.72 บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน กลุ่ม A เท่ากับ 1,695.49 บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน กลุ่ม B เท่ากับ 3,035.81 บาท

ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน กลุ่ม C เท่ากับ 2,419.42 บาท

การบริหารคลังวัสดุสำนักงาน ของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

1 การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด

การคำนวณปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด หรือ EOQ Model โดยใช้สูตร

$$EOQ (Q^*) = \sqrt{\frac{2DO}{C}}$$

ตัวอย่าง วัสดุสำนักงาน กระดาษ A4 หาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดได้ดังนี้

$$\begin{aligned} EOQ (Q^*) &= \sqrt{\frac{2(685)(1,686.48)}{59.98}} \\ &= 196.27 \text{ หน่วย ต่อ ครั้ง} \end{aligned}$$

วัสดุสำนักงาน กระดาษ A4 คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดได้เท่ากับ 194.99 หน่วย ต่อ ครั้ง

ต้นทุนรวมของการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา = ต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน +
ต้นทุนการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน

$$TC_{\min} = \left[\frac{Q \times D}{Q} \right] + \left[\frac{C \times Q}{2} \right]$$

ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน กระดาษ A4

= ต้นทุนในการจัดซื้อ + ต้นทุนในการจัดเก็บ

$$= \frac{685 \times 1.686.48}{196.27} + \frac{196.27 \times 59.98}{2}$$

$$= 5,886 + 5,886$$

$$= 11,772 \text{ บาท}$$

ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน โดยวิธี EOQ Model แบ่งตามกลุ่ม ABC Classification รายละเอียดแสดงตามตาราง 8 ถึง 10



ตาราง 8 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม A ตามกลุ่ม ABC Classification โดยวิธี EOQ Model

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของการ บริหารคลังวัสดุ สำนักงาน
1	กระดาษ A4	รีม	88	685	196.27	5,886	5,886	11,772
2	หมึกพิมพ์	HP 10A2300	3,850	5	6.20	1,360	1,360	2,720
3	ซองน้ำตาล F4	ขยายข้าง	4	3,012	481.61	10,547	10,547	21,094
4	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีดำ	สีดำ	20	519	198.8	4,403	4,403	8,806
5	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	20	430	180.9	4,009	4,009	8,018
6	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีดำ	150	56	56.82	1,662	1,662	3,324
7	ปากกาเขียนไวต์บอร์ด สีแดง	สีแดง	20	407	175.98	3,900	3,900	7,800
8	หมึกพิมพ์	Lexmark	3,600	2	4.68	721	721	1,442
9	หมึกพิมพ์	CE505A	2,850	2	4.83	698	698	1,396
10	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีน้ำเงิน	150	28	39.92	1,183	1,183	2,366
11	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีเหลือง	150	28	39.92	1,183	1,183	2,366
12	หมึกพิมพ์	Canon MP287 สีแดง	150	28	39.92	1,183	1,183	2,366
13	ซองน้ำตาล A4 ขยายข้าง	ขยายข้าง	3	1,149	297.56	6,512	6,512	13,024
14	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/15	105	28	44.02	1,073	1,073	2,146
15	กระดาษปกการ์ดสี (สีเหลือง)	สีเหลือง 120 แกรม	81	34	49.08	1,205	1,205	2,410
16	ปากกาลบคำผิด	แท่ง	65	36	50.75	1,290	1,290	2,580

ตาราง 9 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม B ตามกลุ่ม ABC Classification โดยวิธี EOQ Model

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของการ บริหารคลังวัสดุ สำนักงาน
17	เทปกาว (แลคซึน)	คละสี	50	45	52.80	1,437	1,437	2,874
18	คัตเตอร์	พลาสติก	52	41	51.45	1,344	1,344	2,688
19	แผ่น CVD	PRINGO	8.1	261	139.33	3,159	3,159	6,318
20	แฟ้มสันก้านยก 2 นิ้ว	2 นิ้ว	65	29	33.66	1,453	1,453	2,906
21	กาวแท่ง	แท่ง	55	33	45.32	1,228	1,228	2,456
22	เครื่องเย็บกระดาษ(เล็ก)	No.10	55	32	33.80	1,597	1,597	3,194
23	เครื่องเหลาดินสอ	เหล็ก aroma	340	5	15.39	548	548	1,096
24	แผ่น CD	PRINGO	4.76	355	163.74	3,656	3,656	7,312
25	ปากกาเมจิกด้ามลาย สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	6	279	145.16	3,241	3,241	6,482
26	แฟ้มสันยกก้านยก 3 นิ้ว	3 นิ้ว	65	23	31.88	1,217	1,217	2,434
27	กระดาษถ่ายเอกสารสี(สีส้ม)	ริม	295	5	13.98	603	603	1,206
28	ปลั๊กพ่วง	5 เมตร 6 จุด 2 สวิตช์	220	6	16.01	632	632	1,264
29	เครื่องเย็บกระดาษ(กลาง)	กลาง	185	7	19.04	620	620	1,240
30	สก๊อตเทปใส	1 นิ้ว	34	38	49.16	1,304	1,304	2,608
31	แผ่นตัดสก๊อตเทปใส	แผ่น	80	16	34.14	790	790	1,580
32	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีดำ	250	5	6.66	1,266	1,266	2,532

ตาราง 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของ การบริหารคลัง วัสดุสำนักงาน
33	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีน้ำเงิน	250	5	6.66	1,266	1,266	2,532
34	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีเหลือง	250	5	6.66	1,266	1,266	2,532
35	หมึกพิมพ์	Epson L200 สีแดง	250	5	6.66	1,266	1,266	2,532
36	แฟ้มห่วง 1 นิ้ว	1 นิ้ว	49	25	40.12	1,051	1,051	2,102
37	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/20	135	9	25.07	605	605	1,210
38	ซองน้ำตาล A4	ไม่ขยายข้าง	2	558	206.89	4,549	4,549	9,098
39	ปากกาเมจิกด้ามลาย สีแดง	สีแดง	6	179	114.70	2,632	2,632	5,264
40	ลวดเย็บกระดาษ	No.23/10	69	15	11.18	2,263	2,263	4,526



ตาราง 10 แสดงต้นทุนรวมของการบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานในกลุ่ม C ตามกลุ่ม ABC Classification โดยวิธี EOQ Model

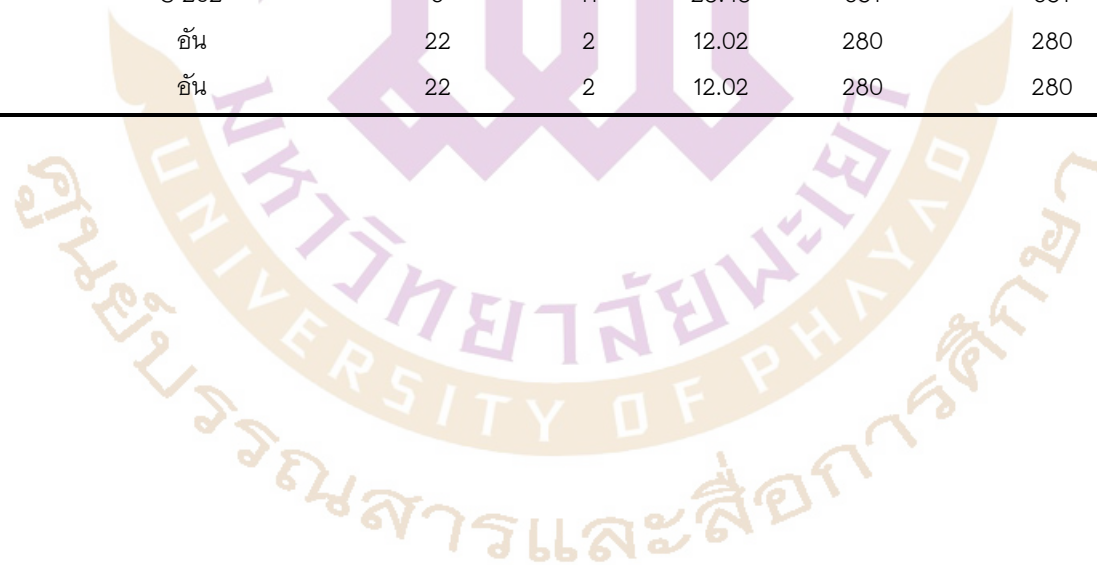
ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของการ บริหารคลังวัสดุ สำนักงาน
41	กล่องกระดาษเอกสาร 3 ช่อง	3 ช่อง	170	6	7.91	1,279	1,279	2,558
42	ซองขาว	มีตราครุฑ 4 พับ	0.5	2,012	395.12	8,588	8,588	17,176
43	เครื่องเจาะกระดาษ	เล็ก ตราช้าง	75	12	28.97	699	699	1,398
44	แปรงลบกระดาษไวท์บอร์ด	อื่น	11	78	77.18	1,704	1,704	3,408
45	ลวดเย็บกระดาษ	No. 1 TEX	5	169	111.98	2,545	2,545	5,090
46	ลวดเย็บกระดาษ	No.10	5	163	109.87	2,502	2,502	5,004
47	สมุดลงเวลา	สปก เบอร์ 5	65	12	27.29	124	124	248
48	คีย์บอร์ด 2 ขา	No.108	5	141	102.43	2,321	2,321	4,642
49	สมุดบันทึก	สปก เบอร์ 5	67	10	24.68	683	683	1,366
50	ครีมลบแบงค์	อื่น	35	19	37.17	862	862	1,724
51	ที่ถือจดลวด (eagle)	เหล็ก	60	11	28.39	653	653	1,306
52	กรรไกร (กลาง)	7 นิ้ว ดอกไม้	45	14	30.84	766	766	1,532
53	กาว 2 หน้า	หนา	45	14	31.60	747	747	1,494
54	อินเด็กซ์ 31 หยัก	ห่อ	109	5	15.52	3,330	3,330	6,660
55	ตระกร้าวางเอกสาร	3 ชั้น	179	3	7.14	709	709	1,418
56	กาวหนังไก่	ม้วน	25	21	38.98	909	909	1,818

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของ การบริหารคลัง วัสดุสำนักงาน
57	สมุดบัญชี	สีฟ้า ปกเคลือบ เบอร์ 2	31	16	33.98	794	794	1,588
58	คลีปดำ 2 ขา	No.109	4.17	117	93.10	2,119	2,119	4,238
59	ที่ถอดลวด (ก้ามปู)	ตราช้าง	24	19	37.94	845	845	1,690
60	เครื่องคิดเลข	เล็ก Casio 12 หลัก Ax-1205	420	1	7.50	225	225	450
61	กระดาษ ก๊อปปี้สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	135	3	13.67	370	370	740
62	คลีปดำ 2 ขา	No.111	2.5	156	108.01	2,436	2,436	4,872
63	ซองอเนกประสงค์	ตราช้าง	1.25	260	139.52	3,143	3,143	6,286
64	กาวน้ำ	ขวด	10	31	48.83	1,071	1,071	2,142
65	พลาสติกเคลือบบัตร	A4	3.6	86	81.74	1,774	1,774	3,548
66	กาว 2 หน้า	บาง	30	10	26.82	629	629	1,258
67	แฟ้มหนีบ 1 นิ้ว	ตราช้าง ปกกระดาษอัดแข็ง 1 นิ้ว	49	5	16.84	501	501	1,002
68	อินเด็กซ์ 10 หยัก	ห่อ	35	8	24.55	550	550	1,100
69	กระดาษปกการ์ดสี (สีเขียว)	สีเขียว 120 แกรม	81	3	14.05	360	360	720
70	กระดาษถ่ายเอกสารคละสี	คละสี 709	220	1	7.84	215	215	430
71	ลวดเย็บกระดาษ	No.3 (24/6)	10	20	38.27	881	881	1,762
72	ลวดเย็บกระดาษ	No.35	8	24	42.15	960	960	1,920

ตาราง 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อวัสดุสำนักงาน	ขนาดหรือลักษณะ	ราคา ต่อหน่วย	ปริมาณที่ ต้องใช้ต่อปี	EOQ	ต้นทุนการ จัดซื้อวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนการ จัดเก็บวัสดุ สำนักงาน	ต้นทุนรวมของ การบริหารคลัง วัสดุสำนักงาน
73	ทะเบียนหนังสือรับ	A4 ปกแข็ง	40	4	15.60	432	432	864
74	น้ำยาเติมตลับขาด สีแดง	สีแดง	9	15	33.48	756	756	1,512
75	ทะเบียนหนังสือส่ง	A4 ปกแข็ง	40	3	13.07	387	387	774
76	ยางลบดินสอ	ก้อน	3	29	47.78	1,024	1,024	2,048
77	ปากกาเคมี	สีแดง/สีน้ำเงิน	13	6	20.99	482	482	964
78	น้ำยาเติมตลับขาด สีน้ำเงิน	สีน้ำเงิน	9	8	24.43	552	552	1,104
79	เป็กติดกระดาษ	S 202	6	11	28.48	651	651	1,302
80	ตรายาง(อนุมัติ)	อื่น	22	2	12.02	280	280	560
81	ตรายาง(อนุมัติ)	อื่น	22	2	12.02	280	280	560



ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานทั้งหมดโดยใช้วิธี EOQ Model มีมูลค่าทั้งสิ้นเท่ากับ 266,902 บาท โดยต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 133,451 บาท

เมื่อต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานโดยใช้วิธี EOQ Model มาจัดแยกเรียงตามกลุ่มวัสดุสำนักงานตาม ABC Classification สรุปได้ดังนี้

1. วัสดุสำนักงานกลุ่ม A มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 44,320 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 88,640 บาท
2. วัสดุสำนักงานกลุ่ม B มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 38,993 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 77,986 บาท
3. วัสดุสำนักงานกลุ่ม C มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 50,138 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 100,276 บาท



บทที่ 5

บทสรุป

จากการศึกษาเรื่อง การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน แบบ ABC กรณีศึกษา ส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นการศึกษาถึงระบบการบริหาร สินค้าคงคลังการประยุกต์ใช้ระบบการแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงาน แบบ ABC และเพื่อศึกษาหาปริมาณ การสั่งซื้อแบบประหยัดของส่วนงานการเงินและพัสดุ (หน่วยพัสดุ) คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ รายการวัสดุสำนักงาน จำนวน 81 รายการ ในปีงบประมาณ 2555 หน่วยงานพัสดุได้มีการสั่งซื้อสินค้าวัสดุสำนักงาน จำนวน 2 ครั้ง/ปีงบประมาณ ของส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการสำรวจและสัมภาษณ์ จากเจ้าหน้าที่ส่วนงานการเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ และนำข้อมูลมาทำการคำนวณและวิเคราะห์ ผู้ศึกษาได้กำหนดหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ก่อนจะมีการศึกษา ได้ทำการจัดเก็บวัสดุสำนักงานจากการสั่งซื้อโดยจัดเก็บ วัสดุลงตู้วัสดุสำนักงาน เพื่อความเข้าใจของนักพัสดุเท่านั้น และการส่งจ่ายวัสดุสำนักงาน ยังเป็นระบบการจดบันทึกด้วยมือ ซึ่งถือว่าอาจก่อให้เกิดความสับสนต่อการสั่งซื้อวัสดุ สำนักงานในครั้งต่อไปได้ซึ่งหน่วยพัสดุมีการสั่งซื้อวัสดุสำนักงาน ปีงบประมาณ 2 ครั้งต่อการสั่งซื้อ เนื่องจากคณะศิลปศาสตร์มีจำนวนปริมาณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่มาก ในอนาคตส่วนงาน การเงินและพัสดุ หน่วยพัสดุ มีการนำวิธีการจัดแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงานมาประยุกต์จะทำให้เกิด การลดต้นทุนและเพื่อทราบวัสดุสำนักงานขึ้นไหนกำลังจะหมด และจะต้องสั่งซื้อเท่าใด

1. การจัดลำดับความสำคัญของวัสดุสำนักงานโดยวิธี Classification

จำนวนวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีจำนวนทั้งสิ้น 81 รายการ คิดเป็นต้นทุนรวมกันทั้งสิ้น 214,353 บาท วัสดุสำนักงานมีต้นทุนรวมกันการใช้มากที่สุด คือ กระดาษ A4 และ หมึกปริ้นเตอร์ HP 10A2300 และ ซองน้ำตา A4 ขยายข้าง คิดเป็นร้อยละ 15.18 และ 4.85 และ 3.30 ตามลำดับ และวัสดุสำนักงานที่ต้นทุนรวมกันใช้น้อยที่สุด คือ เป๊กติดกระดาษ และ ตรายาง(อนุมิติ) และ ตรายาง(จ่ายแล้ว) คิดเป็นร้อยละ 0.02 และ 0.01 และ 0.01 เมื่อนำข้อมูลต้นทุนรวมการใช้วัสดุสำนักงานทั้งหมดมาจัดแจงตามวิธี ABC Classification สรุปได้ดังนี้

1. วัสดุสำนักงานกลุ่ม A จำนวน 16 รายการ คิดเป็นต้นทุนรวมใช้รวมกันร้อยละ 74.94
2. วัสดุสำนักงานกลุ่ม B จำนวน 24 รายการ คิดเป็นต้นทุนรวมใช้รวมกันร้อยละ 16.72
3. วัสดุสำนักงานกลุ่ม C จำนวน 41 รายการ คิดเป็นต้นทุนรวมใช้รวมกันร้อยละ 8.34

2. การบริหารคงคลังวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity:EOQ Model)

ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานทั้งหมดโดยใช้การหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัดมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น เท่ากับ 266,902 บาท โดยต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงานเท่ากัน คือ 133,451 บาท ซึ่งต้นทุนในการจัดซื้อวัสดุสำนักงานเท่ากับ 1,686.48 บาท ต่อครั้งต่อรายการ

เมื่อนำต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงานโดยใช้วิธีการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ Model) มาจัดแยกเรียงตามกลุ่มวัสดุสำนักงานตาม ABC Classification สรุปได้ดังนี้

1. วัสดุสำนักงานกลุ่ม A มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 44,320 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 88,640 บาท
2. วัสดุสำนักงานกลุ่ม B มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 38,993 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 77,986 บาท
3. วัสดุสำนักงานกลุ่ม C มีต้นทุนการจัดซื้อและต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากัน คือ 50,138 บาท และมีต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 100,276 บาท

อภิปรายผลการศึกษา

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน แบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

การจัดกลุ่มวัสดุสำนักงานแบบ ABC

เมื่อจัดกลุ่มวัสดุสำนักงาน จำนวน 81 รายการ แบบ ABC Classification พบว่าวัสดุสำนักงานในกลุ่ม A มีต้นทุนรวมการใช้สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.94 ของต้นทุนรวมการใช้ทั้งสิ้น แต่มีปริมาณวัสดุสำนักงานน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.92 ของปริมาณวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น ส่วนวัสดุสำนักงานในกลุ่ม B มีต้นทุนรวมการใช้สูงรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 16.72 ของต้นทุนรวมการใช้ทั้งสิ้น แต่มีปริมาณวัสดุสำนักงานน้อยรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 16.56 ของปริมาณวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น และยาในกลุ่ม C มีมูลค่าการใช้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.34 ของมูลค่าการใช้ง้างสิ้น แต่มีปริมาณวัสดุสำนักงานสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.52 ของปริมาณวัสดุสำนักงานทั้งสิ้น ซึ่งได้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (ชูเพ็ญ วิบุลสันติและคณะ, 2546) พบว่า เมื่อจัดลำดับความสำคัญของยาทั้งหมด 1,231 รายการ โดยวิธี ABC Analysis มียา 376 รายการถูกจัดอยู่ในกลุ่ม A คิดเป็น 30.54% ของยาทั้งหมด และเป็นยอดขาย 80% ของจำนวนเงินทั้งหมดยา 332 รายการถูกจัดอยู่ในกลุ่ม B คิดเป็น 26.97% ของยาทั้งหมด และเป็นยอดขาย 15% ของจำนวนเงินทั้งหมดและยาที่เหลือ 523 รายการถูกจัดอยู่ในกลุ่ม C คิดเป็น 42.49% ของยาทั้งหมดและเป็นยอดขาย 5% ของจำนวนเงินทั้งหมด และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (พงษ์दनัย คำแสน, 2542) พบว่า การประยุกต์ใช้ระบบ เอบีซี สามารถแบ่งเวชภัณฑ์ทั้งหมดออกเป็น 3 กลุ่ม ตามมูลค่าการใช้ ซึ่งได้จากอัตราการใช้ต่อปีคูณด้วยราคาทุนต่อหน่วย ดังนี้ กลุ่ม เอ ประกอบด้วย เวชภัณฑ์จำนวน 231 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 10.42 ของรายการเวชภัณฑ์ยาทั้งหมด โดยมีมูลค่าการใช้ร้อยละ 70.09 ของมูลค่าเวชภัณฑ์ ที่มีการใช้ทั้งหมดในรอบปี กลุ่ม บี ประกอบด้วย เวชภัณฑ์จำนวน 424 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 19.12 ของรายการเวชภัณฑ์ยาทั้งหมด โดยมีมูลค่าการใช้ร้อยละ 22.06 ของมูลค่าเวชภัณฑ์ ที่มีการใช้ทั้งหมดในรอบปี กลุ่ม ซี ประกอบด้วย เวชภัณฑ์จำนวน 1,562 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 70.46 ของรายการเวชภัณฑ์ยาทั้งหมด โดยมีมูลค่าการใช้ร้อยละ 7.85 ของมูลค่าเวชภัณฑ์ ที่มีการใช้ทั้งหมดในรอบปี

การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน ของส่วนงานการเงินและพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity : EOQ Model)

ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน เมื่อจัดแบ่งตามแบบ ABC Classification ต้นทุนรวมของการบริหารคลังวัสดุสำนักงาน ทั้งหมดโดยการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ Model) มีมูลค่าทั้งสิ้น ทั้งสิ้น เท่ากับ 601,060.75 บาท โดยต้นทุนการจัดซื้อวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 305,012.26 บาท และต้นทุนการจัดเก็บวัสดุสำนักงาน เท่ากับ 296,048.49 บาท ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ(พัชรินทร์ ดอรอมาน, 2550) พบว่า การบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาโดยการหาปริมาณการสั่งซื้อแบบประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ Model) มีต้นทุนรวมการบริหารคลังยาเท่ากับ 801,566.06 บาท โดยต้นทุนการจัดซื้อยาเท่ากับต้นทุนการจัดเก็บยา คือ 400,783.03 บาท

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. เจ้าหน้าที่ควรมีการบันทึกรายการวัสดุสำนักงานที่จ่ายออกไปทุกครั้งที่มีการจ่าย โดยทันที เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในเรื่องของปริมาณวัสดุสำนักงาน
2. เจ้าหน้าที่ควรมีการจัดแบ่งกลุ่มเวชภัณฑ์ยาตามที่ได้ศึกษาได้เสนอ เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อต้นทุนในการบริหารสินค้าคงคลัง

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารายการวัสดุสำนักงานของส่วนงานการเงินและพัสดุ โดยใช้ ABC Classification และ การหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ)
2. ควรมีการนำระบบการบริหารจัดการวัสดุสำนักงานระบบอื่นมาใช้ศึกษา เพื่อความมีประสิทธิภาพของผลการศึกษา



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- นาถติมา พลโยธา และคณะ. (2551). **การบริหารสินค้าคงคลังบริษัท ขอนแก่น เอส อาร์ไฮม เซ็นเตอร์ 2003 จำกัด**. สัมมนาการจัดการ บธ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- เบญจมาศ วาปี ทะ. (2546). **การบริหารสินค้าคงคลังของร้านสะดวกซื้อ S.P.** การค้นคว้าอิสระ บธ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- พาขวัญ เข้มทอง. (2544). **การบริหารสินค้าคงคลังของร้านนพคุณ**. การค้นคว้าอิสระปริญญา บธ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- ภัทริภา ปัญญาจิราวุฒิ. (2548). **การบริหารสินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ: กรณีศึกษา ธุรกิจจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง** การค้นคว้าอิสระ วม.บ., มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กทม.
- ศักดิ์ชัย บุรณพันธ์ศรี. (2544). **การจัดการด้านสินค้าคงคลังในกิจการวัสดุก่อสร้าง: กรณีศึกษาห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ชื่น เชียง หลี (สาขา)** การค้นคว้าอิสระ บธ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่
- พัชรินทร์ ดอรรฆมาน. (2550). **ประสิทธิภาพการบริหารคลังยาของโรงพยาบาลหนองจอก**. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ปทุมธานี
- พงษ์ดนัย คำแสน. (2542). **การประยุกต์ใช้ ระบบ เอบีซี ในการควบคุมเวชภัณฑ์คงคลังของสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง บธ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่
- ทัศนาศ ทับพันธ์. (2546) **ปัญหาการควบคุมภายในเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือ กรณีศึกษาบริษัท ที เอ ออเรนส์ จำกัด**. รายงานการวิจัย บธ.ม., มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ



ภาคผนวก

แบบบันทึกรายการคุมวัสดุ

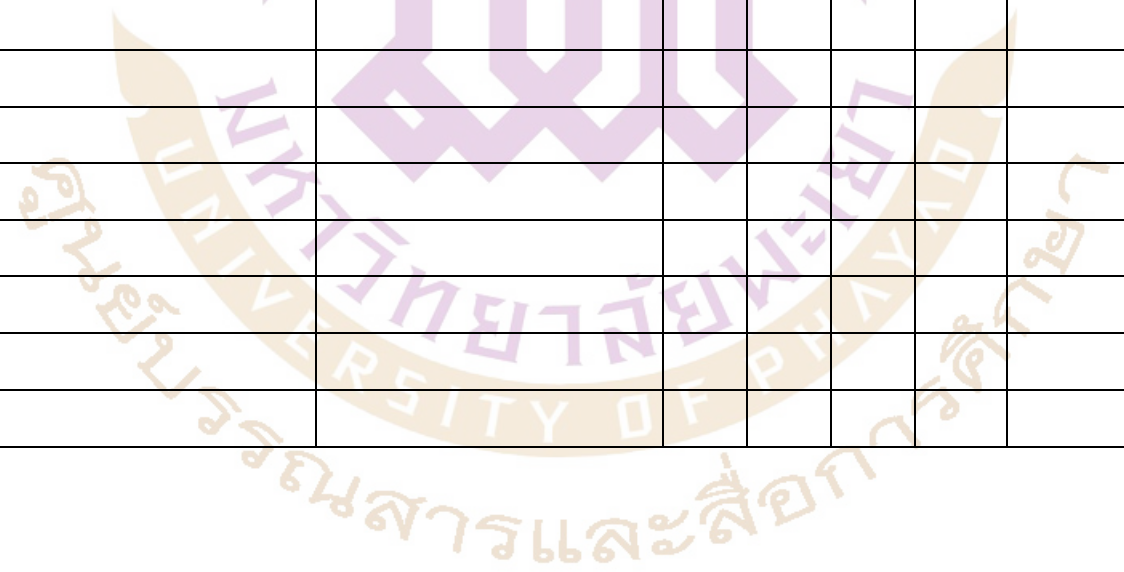
บัญชีคุมวัสดุ

ส่วนราชการ....มหาวิทยาลัยพะเยา
 หน่วยงาน...คณะศิลปศาสตร์

แผ่นที่.....
 ประเภทวัสดุ.....ชื่อหรือลักษณะ.....
 ขนาดหรือลักษณะ.....
 หน่วยที่นับ.....ที่เก็บ.....

รหัส.....
 จำนวนคงเหลือสูงสุด.....
 จำนวนคงเหลือต่ำสุด.....

วัน/เดือน/ปี	รับจาก-จ่ายให้	เลขที่เอกสาร	ราคาต่อหน่วย	จำนวน			หมายเหตุ
				รับ	จ่าย	คงเหลือ	



ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงานแบบ ABC กรณีศึกษาส่วนงานการเงิน และพัสดุ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. ชื่อ – นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. เงินเดือน.....
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ.....

ส่วนที่ 2 การบริหารสินค้าคงคลังวัสดุสำนักงาน

1. หน่วยพัสดุ มีหน้าที่อะไรบ้าง
2. การบริหารคลังวัสดุสำนักงานกระทำโดยวิธีใด
3. ปริมาณวัสดุสำนักงานในส่วนงานการเงินและพัสดุ มีปริมาณเท่าไร
4. มีปริมาณการใช้วัสดุสำนักงานในปี 2555 ปริมาณเท่าไร
5. ในปี 2555 ทำการสั่งซื้อวัสดุสำนักงาน จำนวนกี่ครั้ง
6. ท่านรู้จัก การแบ่งกลุ่มวัสดุสำนักงานแบบ ABC Classification และการคำนวณหาการสั่งซื้อแบบประหยัด (EOQ Model) หรือไม่



ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นามสกุล	บุษยมาส กอกน้อย
วัน เดือน เกิด	2 กุมภาพันธ์ 2531
ที่อยู่ปัจจุบัน	269 หมู่ 19 ตำบลคอยหล่อ อำเภอคอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่
ที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	นักวิชาการเงินและบัญชี
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2553	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	บช.บ. (บัญชีบัณฑิต) มหาวิทยาลัยพายัพ

