การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Analysis of the Durable Articles Uses of Office of General Education KhonKaen University

ฑีตฐา เค้าปัญญา[1*] ละม้าย ศรีพรหม[2] และ ลลิตา รัตนะ[3]
Thuetuetha Khaopanya[1*], Lamai Sripron[2] and Larita Rattana[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ และเพื่อหาแนวทางในการจัดการและการบริหารการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานด้านครุภัณฑ์จากผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ และผู้ดูแลครุภัณฑ์ จำนวน 185 คน ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการ ทำการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของครุภัณฑ์ในปีงบประมาณ 2558-2559 จำนวน 766 รายการ ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้เกิดการใช้ครุภัณฑ์อย่างคุ้มค่า และประหยัดงบประมาณผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่มีสถานะเป็นอาจารย์ประจำสังกัดคณะฯ และอาจารย์พิเศษคิดเป็น ร้อยละ 61.90 และ 26.79 ตามลำดับ ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 60.71 ครุภัณฑ์ที่มีการใช้งานคุ้มค่ามากที่สุดคือครุภัณฑ์ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 และมีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี สามารถใช้งานได้อย่างคุ้มค่าทั้งด้านการเรียนการสอน และด้านบริหารจัดการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการจัดการและการบริหารการใช้ครุภัณฑ์ แบบการสนทนากลุ่มผู้ใช้งานครุภัณฑ์และกลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์ พบว่า แนวทางในการใช้ครุภัณฑ์ควรมีขั้นตอนหรือผังแสดงการเปิดและปิดการใช้งานครุภัณฑ์ทุกชนิดภายในห้องเรียน เมื่อสิ้นสุดการใช้งานอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ใช้ครุภัณฑ์ สามารถกดปุ่มเปิดและปิดได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องรอเจ้าหน้าที่คอยช่วยเหลือ เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน และควรมีการวางแผนการบำรุงรักษาครุภัณฑ์มีระบบการตรวจเช็คโปรแกรมการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นระยะอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความคุ้มค่า บำรุงรักษาครุภัณฑ์ บริหารจัดการ

Abstract

This research aimed to explore the durable articles in the Office of General Education, Khon Kaen University in regard to their worthiness and their management approaches. Three groups of participants: administrators, users, and procurement staff, shared their opinions in durable articles management. The sample population comprises 185 university lecturers and staff from the Office of General Education and different faculties. The worthiness of durable articles was analyzed in terms of teaching and management aspects. The questionnaires were employed. The statistics used were percentage, means and standard deviations. The research

[1] เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, 40002
[1] Specialist Administration Officer, OfficerGeneral Education, KhonKaen University, KhonKaen, 40002
[2] นักวิชาการพัสดุชำนาญการ สำนักงานคณบดี, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002
[2] Supplies Unit, Faculty of Science, KhonKaen University, KhonKaen, 40002
[3] นักวิชาการพัสดุ กองคลัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น, 40002
3 Finance Division, KhonKaen University, KhonKaen, 40002
*Corresponding author: e-mail: kkanja@kku.ac.th

scope was delineated to 766 durable between fiscal years 2015 and 2016. The implication of this study is beneficial to the management and administration of durable articles and fiscal management. The data obtained from questionnaires showed that there were 104 permanent lecturers (61.90 %), 45 part time lecturers (26.79 %), and 102 of them had a doctor's degree (60.71 %) while 53 of them had a master's degree. The highest average value of worthiness rated by the respondents was 4.03 (=4.03, SD = .32). The durable articles that had a minimum 3-year and a maximum 5-year lifespans showed the highest values of worthiness. Computers purchased in 2011 were believed to be at the highest values of worthiness due to their 7- year long lifespans and having a 0 (zero) net asset value in fiscal year 2017. Furthermore, they were also at the highest value of worthiness in teaching and academic services and management (office use).The data for administration and management obtained from two different focus groups, user group and procurement staff group, revealed that the instruction charts for durable articles were needed in the classroom. The charts enabled the lecturers to autonomously start and stop using the appliances and also shortened their working time. In addition, the maintenance plans and the effective and constant computer inspecting measurements should be employed.

Keywords: worthiness, maintenance, administration

บทนำ

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป เป็นหน่วยงานกลางที่ให้บริการด้านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป มีภารกิจหลัก คือจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ทุกหลักสูตร ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาทุกคณะฯ มาเรียนที่สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มากกว่า 17,000 คนในแต่ละภาคการศึกษา ดังนั้นการบริหารจัดการห้องเรียน ครุภัณฑ์ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ ภายในห้องเรียน มีจำนวนรายการครุภัณฑ์มากกว่า 3,000 รายการ ในทะเบียนคุมทรัพย์สิน และยังพบว่าประเภทครุภัณฑ์ที่จัดซื้อมาตั้งแต่ปี 2554 ใช้งบประมาณกว่า 15 ล้านบาท (รายงานทรัพย์สินคงเหลือ วันที่ 30 กันยายน 2558) ยังไม่มีการวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ เช่น ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ ครุภัณฑ์การศึกษา เป็นต้น ซึ่งมีเพียงข้อมูลเบื้องต้นในด้านการจัดหา แต่ยังขาดการบริหารพัสดุ (ครุภัณฑ์) ที่ครบวงจรตั้งแต่การวางแผน/กำหนดโครงการ การกำหนดความต้องการ การจัดหา การแจกจ่าย การควบคุม/บำรุงรักษาและการจำหน่าย การใช้ประโยชน์ การบำรุงรักษาและความคุ้มค่าของครุภัณฑ์แต่ละรายการ ครุภัณฑ์บางประเภทมีการนำมาใช้งานจริงเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน แต่ครุภัณฑ์บางประเภทไม่ได้มีการบันทึกประวัติการใช้งาน จึงทำให้สำนักฯ ไม่สามารถวางแผนเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์ในแต่ละปีงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดได้ และอีกทั้งไม่สามารถวิเคราะห์ถึงความคุ้มค่าของครุภัณฑ์รายตัวและแต่ละประเภทได้เช่นเดียวกัน

จากปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว ผู้วิจัย จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการวิเคราะห์ความคุ้มประโยชน์ของการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางการนำครุภัณฑ์ที่มีมาใช้ประโยชน์ในการจัดการและบริหารการใช้ครุภัณฑ์ และการวางแผนงบประมาณในการซ่อมบำรุงให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ นโยบายของมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรร่วมกันและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อราชการ โดยให้มีการประหยัดพลังงานรวมไปถึงการวางแผนการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ด้วย ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของครุภัณฑ์ทุกประเภท จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงได้ และยังเป็นการคำนวณอัตราส่วนชั่วโมงการใช้งานจริงและต้นทุนเครื่องต่อปี ได้ตามอายุการใช้งานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ครุภัณฑ์ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยขอนแก่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. เพื่อหาแนวทางในการจัดการและการบริหารการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตหรือข้อตกลง

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ จากข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์คงเหลือ ณ ปีงบประมาณ 2558 มีครุภัณฑ์จำนวน 766 รายการ ในรายการลงบัญชีและทะเบียน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558)

2. ความคุ้มค่า ศึกษาด้านคำนวณอัตราส่วนชั่วโมงการใช้งานจริง และต้นทุนเครื่องต่อปี KKUFMIS โดยใช้ครุภัณฑ์คงเหลือในบัญชีหรือทะเบียนทรัพย์สิน ประจำปีงบประมาณ 2558 เท่านั้น จำนวน 766 รายการ แยกประเภทครุภัณฑ์ที่ใช้ 1) ด้านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป 2) ด้านบริหารจัดการ (การใช้งานประจำในสำนักงานฯ) รายการครุภัณฑ์ที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 รายการครุภัณฑ์ที่วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการจัดการเรียนการสอน (ใช้ประจำในห้องเรียน) ได้แก่ เครื่องฉายภาพวีดีโอโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์ และ ไมโครโฟน

2.2 ประเภทและรายการครุภัณฑ์ที่วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการบริหารจัดการ(ใช้ประจำสำนักงาน) ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เครื่องโทรสาร เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book เครื่องพิมพ์หมึกขาวดำ และ เครื่องพิมพ์หมึกสี (ที่มา:ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์คงเหลือ ณ ปีงบประมาณ 2558 มีครุภัณฑ์จำนวน 766 รายการ ในรายการลงบัญชีและทะเบียน (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558)

3. ชั่วโมงเทียบมาตรฐาน (ต่อไปนี้ จะใช้คำว่า ชั่วโมงมาตรฐาน)

3.1 วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ด้านการบริหารจัดการ (ใช้ประจำสำนักงาน) ได้กำหนดจำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐาน คือ จำนวน 8 ชั่วโมง (1 ปีทำงาน จำนวน 261 วัน) (ดังนั้น จำนวนชั่วโมงมาตรฐานเท่ากับ 261 วัน × 8 ชั่วโมง = 2,088 ชั่วโมงต่อปี)

3.2 วิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ด้านการจัดการเรียนการสอน (ใช้ประจำในห้องเรียน) ได้กำหนดจำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐาน คือ 1 ภาคการศึกษา ใช้เวลาเรียน 4 เดือน (จำนวน 14,256 ชั่วโมง X 4 เดือน = 57,024 ชั่วโมง)

4. กลุ่มผู้ใช้ครุภัณฑ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ 1) ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ และ 2) ผู้ดูแลครุภัณฑ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ศึกษาด้านความคุ้มค่า ผู้วิจัย ศึกษาด้านการคำนวณอัตราส่วนชั่วโมงการใช้งานจริงและต้นทุนเครื่องต่อปี ข้อมูลครุภัณฑ์ที่ศึกษาได้จากระบบทะเบียนทรัพย์สินในระบบ KKUFMIS โดยใช้ครุภัณฑ์คงเหลือในบัญชีหรือทะเบียนทรัพย์สิน ประจำปีงบประมาณ 2558 เท่านั้น และศึกษาจากข้อมูลต้นทุนเครื่องต่อปี (ผู้วิจัยดูเฉพาะค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งาน)

1. ข้อมูลความคุ้มค่าวิเคราะห์จาก 1) กลุ่มรายการครุภัณฑ์ ที่อยู่ในระหว่างอายุใช้งาน 2) กลุ่มที่มีอายุมากกว่าอายุการใช้งาน โดยนำข้อมูลรายงานทรัพย์สินมาทำการวิเคราะห์อายุการใช้งานของทรัพย์สิน การวิเคราะห์ผลต่อการคิดค่าเสื่อมราคา ผู้ศึกษาใช้การวิเคราะห์แบบ conservative ซึ่งตรงกับลักษณะการคิดค่าเสื่อมแบบวิธีอัตราเร่ง (ตามสภาพการใช้งานจริงที่สุด) มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้

2. ประเภททรัพย์สินที่ต้องนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาเพื่อหามูลค่าทรัพย์สินสุทธิโดยกำหนดอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวนรายการ 766 รายการ 1)

รายการครุภัณฑ์ที่ใช้ประจำในห้องเรียน แบบเจาะจง จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ เครื่องฉายภาพวีดีโอโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์ และ ไมโครโฟน 2) ครุภัณฑ์ที่วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการบริหารจัดการ (ใช้ประจำสำนักงาน) จำนวน 8 รายการ ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เครื่องโทรสาร เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book เครื่องพิมพ์หมึกขาวดำ และ เครื่องพิมพ์หมึกสี รายละเอียดดังแนบและคำนวณโดยวิธีเส้นตรงดังนี้

$$\text{ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน / ปี} = \frac{\text{ราคาทุนของสินทรัพย์}}{\text{อายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ}}$$

ส่วนที่ 2 ข้อมูลจากแบบสอบถามความคุ้มค่าการใช้ครุภัณฑ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้ใช้ครุภัณฑ์ ได้แก่ บุคลากรสายผู้สอน จำนวน 15 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน

2. กลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์ ได้แก่ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คนประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ประเภทบุคลากร สังกัด/คณะ/หน่วยงาน ระดับการศึกษา ประเภทครุภัณฑ์ที่ใช้ประจำในห้องเรียน และครุภัณฑ์ที่ใช้ประจำในสำนักงานฯ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการจัดการและการบริหารการใช้ครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (การสนทนากลุ่ม) แบ่งกลุ่มในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ บุคลากรสายผู้สอน จำนวน 15 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน 2) ผู้ดูแลครุภัณฑ์ ได้แก่ นักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์คงเหลือ ณ ปีงบประมาณ 2558 มีครุภัณฑ์จำนวน 766 รายการ ในรายการลงบัญชีและทะเบียน กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามประเภทครุภัณฑ์ อายุการใช้งาน จำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐานที่นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่า มีดังนี้

1. ครุภัณฑ์ที่วิเคราะห์ความคุ้มค่าที่ใช้ประจำในห้องเรียน ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ เครื่องฉายภาพวีดีโอโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์ และ ไมโครโฟน

2. ครุภัณฑ์ที่วิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการบริหารจัดการ (ใช้ประจำสำนักงาน) ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง จำนวน 8 รายการ ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เครื่องโทรสาร เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book เครื่องพิมพ์หมึกขาวดำ และเครื่องพิมพ์หมึกสี ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง แบ่งตามประเภทครุภัณฑ์ อายุการใช้งาน จำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐานที่นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการจัดการเรียนการสอน (ใช้ประจำในห้องเรียน)

ประเภทครุภัณฑ์ (ด้านการจัดการเรียนการสอน)	ปีงบประมาณที่จัดซื้อ	จำนวนครุภัณฑ์	มาตรฐานอายุการใช้งาน (ปี)	ครุภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างอายุใช้งาน (ปี)	จำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบกับมาตรฐาน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องฉายภาพวีดีโอโปรเจคเตอร์	2554	12 เครื่อง	5	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)	9 ชั่วโมง/วัน, 57,024 ชั่วโมงต่อปี	ความสว่าง 3,000 -5,000 Ansi Lumens
เครื่องฉายภาพสามมิติ	2554	12 เครื่อง	5	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		ความสว่างของหลอดไฟ
เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน	2554	12 เครื่อง	3	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		หน่วยความจุข้อมูล ความเร็ว
เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์	2554	12 เครื่อง	5	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		เสียงดังคมชัด ไม่สะดุด
เครื่องขยายเสียงพร้อมไมโครโฟน	2554	12 ชุด	5	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		เสียงดังคมชัด เชื่อมกับลำโพงและเครื่องขยายเสียง

ที่มา:ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์ทั้งสิ้น 766 รายการ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558)

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจงแบ่งตามประเภทครุภัณฑ์ อายุการใช้งาน จำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐานที่นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านการจัดการเรียนการสอน (ใช้ประจำสำนักงาน)

ประเภทครุภัณฑ์ (ใช้ประจำสำนักงาน)	ปีงบประมาณที่จัดซื้อ	จำนวนครุภัณฑ์	มาตรฐานอายุการใช้งาน (ปี)	ครุภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างอายุใช้งาน (ปี)	จำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐาน	คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล	2554	4 เครื่อง	8	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)	8 ชั่วโมง/วัน, 2,088 ชั่วโมงต่อปี	ปริมาณการพิมพ์ต่อ 1 นาที
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	2554	46 เครื่อง	8	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		ขนาด 12,000 - 50,000 BTU
เครื่องโทรสาร	2554	3 เครื่อง	8	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		การรับ-ส่งรวดเร็ว/ นาที
เครื่องฉายภาพสามมิติ	2554	3 เครื่อง	5	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		ความสว่างของหลอดไฟ
เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่	2554	22 เครื่อง	3	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		หน่วยความจุข้อมูล ความเร็ว
เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book	2554	12 เครื่อง	3	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		หน่วยความจุข้อมูล ความเร็ว
เครื่องพิมพ์หมึกขาวดำ	2554	11 เครื่อง	3	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		ปริมาณการพิมพ์ต่อ 1 นาที
เครื่องพิมพ์หมึกสี	2554	2 เครื่อง	3	2554-2559 (มากกว่า 5 ปี)		ปริมาณการพิมพ์ต่อ 1 นาที

ที่มา:ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์ทั้งสิ้น 766 รายการ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2558)

กลุ่มตัวอย่างสำหรับรวบรวมข้อมูลได้แก่

1. กลุ่มตัวอย่างสำหรับรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.1 กลุ่มผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน อาจารย์ประจำในสำนักฯ จำนวน 15 คน อาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไป 133 คน อาจารย์พิเศษ จำนวน 17 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน รวมจำนวน 185 คน

1.2 กลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์ ผู้วิจัยใช้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน ตำแหน่งนักสารสนเทศ จำนวน 2 คน ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน ตำแหน่ง ช่างเทคนิค จำนวน 1 คน รวมจำนวน 4 คน

2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับรวบรวมข้อมูลโดยจัดประชุมแบบสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้วิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน อาจารย์ประจำในสำนัก ฯ จำนวน 15 คน อาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไป 133 คน อาจารย์พิเศษ จำนวน 17 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน รวมจำนวน 185 คน

2.2 กลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์ ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน ตำแหน่งนักสารสนเทศ จำนวน 2 คน ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน ตำแหน่งช่างเทคนิค จำนวน 1 คน รวมจำนวน 4 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของครุภัณฑ์ โดยคำนวณอัตราส่วนชั่วโมงการใช้งานจริงและต้นทุนเครื่องต่อปี ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ปีงบประมาณที่จัดซื้อ 2554 จำนวนครุภัณฑ์คงเหลือ ณ ปีงบประมาณ 2558 มีครุภัณฑ์จำนวน 766 รายการ ในรายการลงบัญชีและทะเบียน เท่านั้น โดยนำข้อมูลรายงานทรัพย์สินมาวิเคราะห์อายุการใช้งานของทรัพย์สิน การวิเคราะห์ผลต่อการคิดค่าเสื่อมราคาโดยใช้การวิเคราะห์แบบ conservative ซึ่งตรงกับลักษณะการคิดค่าเสื่อมแบบวิธีอัตราเร่ง (ตามสภาพการใช้งานจริงที่สุด) (ดวงมณี, 2548)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลใช้สถิติในการวิเคราะห์ผลข้อมูล ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวน 185 ชุด ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน อาจารย์ประจำในสำนักฯ จำนวน 15 คน อาจารย์ผู้สอนรายวิชาศึกษาทั่วไป 133 คน อาจารย์พิเศษ จำนวน 17 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน รวมจำนวน 185 คน

โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ จำนวนตัวเลข เพื่อแสดงตารางประกอบการเขียนบรรยาย โดยแปรผลและแบ่งช่วงระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้ (สำเริง และสุวรรณ, 2547)

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1.80 หมายความว่า มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (การสนทนากลุ่ม) ทั้ง 2 รูปแบบ คือ

3.1 รูปแบบที่เป็นทางการ การเชิญผู้ร่วม คือ กลุ่มผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน อาจารย์ประจำในสำนักฯ จำนวน 15 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน รวมจำนวน 35 คน มาสนทนารวมเป็นกลุ่มตัวอย่างเจาะจง การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนา โต้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นการใช้ครุภัณฑ์อย่างคุ้มค่าภายในห้องเรียน กลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์ ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน ตำแหน่งนักสารสนเทศ จำนวน 2 คน ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน ตำแหน่งช่างเทคนิค จำนวน 1 คน รวมจำนวน 4 คน (วรรณี, 2551)

3.2 รูปแบบไม่เป็นทางการ โดยใช้วิธีการจำแนกชนิดข้อมูลแบบใช้ทฤษฎี คือการใช้มาตรฐานจำนวนชั่วโมงของครุภัณฑ์ในการใช้งานจริง และไม่ใช้ทฤษฎี วิธีการใช้งานที่เข้าถึงการใช้ครุภัณฑ์แบบง่าย จากผู้ดูแลครุภัณฑ์ (Miles and Huberman, 1994 อ้างถึงใน นคร และภรณี, 2555)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลใช้สถิติในการวิเคราะห์ ผลข้อมูลแยกตามข้อมูลทั่วไป ลักษณะส่วนบุคคล ประเภทบุคลากร ดังนี้อาจารย์ประจำสังกัดคณะฯ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 อาจารย์พิเศษ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 26.79 อาจารย์ประจำสำนักฯ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.95 บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.36 สังกัด/คณะฯ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 61.90 สังกัดหน่วยงานสำนักวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 11.31 สังกัดหน่วยงานภายนอก มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 26.79 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา**ใน**ระดับปริญญาเอก จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 60.71 ระดับปริญญาโท จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 31.55 ระดับปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

2. ผลวิเคราะห์ความคุ้มค่า มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความคุ้มค่าจากการคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีอัตราส่วน

การวิเคราะห์การคำนวณหาต้นทุนครุภัณฑ์ต่อบาท เพื่อเปรียบเทียบการใช้งานและความคุ้มค่าของครุภัณฑ์แต่ละประเภท ประจำอาคารเรียนพจน์ สารสิน สำนักวิชาศึกษาทั่วไป พบว่า ครุภัณฑ์ทุกประเภทมีการใช้งานคุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับอายุการใช้งาน การคำนวณราคาจัดซื้อ เพื่อนำมาคำนวณหาต้นทุนครุภัณฑ์ต่อบาท และนำมาเปรียบเทียบกับการใช้งานโดยเอาเวลาที่ใช้งานจริงของครุภัณฑ์แต่ละประเภทมาคำนวณ ครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานอย่างต่ำ 3 ปี อย่างสูง 5 ปี มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก คือเครื่อง

คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน จากการคำนวณต้นทุนครุภัณฑ์การใช้งานจริง (บาท/ชั่วโมง) (29,960÷171,072) = 0.17 บาทต่อชั่วโมง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วนันยา และ กานต์พิชชา (2553) เรื่อง การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ครุภัณฑ์ใช้คุ้มค่าในเรื่องการบริหารจัดการ และบริการวิชาการ ดังตารางที่ 3

อธิบายตามข้อเท็จจริงตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม การตีราคาทรัพย์สินที่ราคาทุนของทรัพย์สินไม่ถึง 30,000 บาท หรือหมดอายุการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว เป็นทรัพย์สินที่ไม่ต้องตีราคาทรัพย์สิน แต่บันทึกรายละเอียดข้อมูลของทรัพย์สินนั้นในแบบทะเบียนคุมทรัพย์สินที่กำหนดใหม่ แทนทะเบียนคุมครุภัณฑ์เดิม

ตารางที่ 3 แสดงการคำนวณหาต้นทุนครุภัณฑ์ต่อบาทเพื่อเปรียบเทียบการใช้งานและความคุ้มค่าของครุภัณฑ์แต่ละประเภท ประจำอาคารเรียนพจน์ สารสิน สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประเภททรัพย์สิน	อายุการใช้งาน (ปี)		อัตราค่าเสื่อมราคาต่อปี (%)		ราคาที่จัดซื้อ (บาท)	ต้นทุนครุภัณฑ์ตามมาตรฐาน[1] (บาท/ชั่วโมง)	ต้นทุนครุภัณฑ์การใช้จริง[2] (บาท/ชั่วโมง)
	อย่างต่ำ	อย่างสูง	อย่างต่ำ	อย่างสูง			
1.ครุภัณฑ์สำนักงาน	8	12	8.5	12.5			
1.1 เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล	7	-	-	-	100,000.00	4.89	5.98
1.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	7	-	-	-	50,092.35	2.45	2.99
1.3 เครื่องโทรสาร	7	-	-	-	12,590.00	0.61	0.75
1.4 เครื่องพิมพ์สำเนาเอกสารหมึกขาวดำ	7	-	-	-	5,890.00	0.76	0.35
2. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	5	10	10.0	20.0			
2.1 เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์	-	7	-	-	36,400.00	2.84	0.12
2.2 ไมโครโฟน	-	7	-	-	9,750.00	0.76	0.03
3. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	5	10	10.0	20.0			
3.1 เครื่องฉายภาพวีดีโอโปรเจคเตอร์	-	7	-	-	55,900.00	4.37	0.19
3.2 เครื่องฉายภาพสามมิติ	-	7	-	-	54,000.00	4.22	0.18
4. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	3	5	20.0	33.0			
4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ สำหรับอาจารย์ผู้สอน	-	7	-	-	29,960.00	3.90	0.17
4.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ฯ ใช้ประจำสำหรับเจ้าหน้าที่	-	7	-	-	14,616.50	1.90	2.33
4.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book	-	7	-	-	21,400.00	2.79	3.41

[1] ต้นทุนครุภัณฑ์ตามมาตรฐาน = ราคาที่จัดซื้อ / (อายุการใช้งานขั้นต่ำ (ปี) x 365 วัน x 7 ชั่วโมง)
[2] ต้นทุนครุภัณฑ์การใช้จริง = ราคาที่จัดซื้อ / (อายุการใช้งานขั้นต่ำ (ปี) x ชั่วโมงการใช้จริงใน 1 ปี)

2.2 ความคุ้มค่าตามความเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ในด้านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลการวิเคราะห์การใช้ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน ทั้งหมด 8 ห้อง (ขนาดความจุ 120 ที่นั่ง) มีจำนวนชั่วโมงที่ใช้ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนทั้งหมด 5,150.40 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา เมื่อพิจารณาแยกวิเคราะห์ตามห้องเรียน แต่ละห้องประจำอาคารพจน์ สารสิน ปีการศึกษา 2558 พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ครุภัณฑ์ประจำห้องของห้องเรียน GL214 เมื่อเปรียบเทียบจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 8 ห้อง พบว่า ห้อง GL214 จำนวนรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนทั้งหมด จำนวน 21 กลุ่ม 11 รายวิชา จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ คือ 638.40 ชั่วโมงต่อภาคการเรียน คิดเป็นร้อยละ 12.40 รองลงมามีการใช้ครุภัณฑ์ประจำห้อง ห้องเรียน GL215 (ขนาดความจุ 120 ที่นั่ง) มีจำนวนรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนทั้งหมด จำนวน 18 กลุ่ม 11 รายวิชา จำนวนชั่วโมงที่ใช้ใน

การเรียนการสอนต่อสัปดาห์ คือ 590.4 ชั่วโมงต่อภาคการเรียน คิดเป็นร้อยละ 11.46 และมีการใช้ครุภัณฑ์ประจำห้อง ห้องเรียน GL212 (ขนาดความจุ 120 ที่นั่ง) มีจำนวนรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนทั้งหมด จำนวน 15 กลุ่ม 10 รายวิชา จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ คือ 528 ชั่วโมงต่อภาคการเรียน คิดเป็นร้อยละ 10.25 ดังนั้นผลวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ด้านการเรียนการสอนจำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐาน คือ จำนวน 8 ชั่วโมง/วัน 5 วัน/สัปดาห์ เท่ากับ 40 ชั่วโมง ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่า พบว่า ใช้งานจริงในห้องเรียน ห้อง GL 214 จำนวนรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนทั้งหมด จำนวน 21 กลุ่ม 11 รายวิชา จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ คือ 76 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งใช้งานจริงมากกว่าจำนวนชั่วโมงใช้งานเทียบมาตรฐานเท่ากับ 36 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังแสดงการเปรียบเทียบดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคุ้มค่าตามความเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ในด้านการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป (ใช้ประจำห้องเรียน) ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สถานที่ใช้ครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน	จำนวนรายวิชาที่ใช้ห้องเรียน	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน / สัปดาห์	จำนวนชั่วโมง / ภาคการศึกษา	ร้อยละ
ห้องเรียน GL212	จำนวน 15 กลุ่ม 10 รายวิชา	33.00	528.00	10.25
ห้องเรียน GL213	จำนวน 19 กลุ่ม 9 รายวิชา	29.00	464.00	9.01
ห้องเรียน GL214	จำนวน 21 กลุ่ม 11 รายวิชา	39.90	638.40	12.40
ห้องเรียน GL215	จำนวน 18 กลุ่ม 11 รายวิชา	36.90	590.40	11.46
ห้องเรียน GL216	จำนวน 18 กลุ่ม 10 รายวิชา	31.80	508.80	9.88
ห้องเรียน GL217	จำนวน 10 กลุ่ม 6 รายวิชา	30.00	480.00	9.32
ห้องเรียน GL218	จำนวน 9 กลุ่ม 6 รายวิชา	21.00	336.00	6.52
ห้องเรียน GL219	จำนวน 8 กลุ่ม 6 รายวิชา	28.30	452.80	8.79
ห้องเรียน GL312	จำนวน 7 กลุ่ม 4 รายวิชา	18.00	288.00	5.59
ห้องเรียน GL313	จำนวน 4 กลุ่ม 4 รายวิชา	12.00	192.00	3.73
ห้องเรียน GL314	จำนวน 7 กลุ่ม 6 รายวิชา	24.00	384.00	7.46
ห้องเรียน GL315	จำนวน 2 กลุ่ม 2 รายวิชา	18.00	288.00	5.59
	รวมจำนวนชั่วโมงที่ใช้ตลอด 1 ภาคการศึกษา		**5,150.40**	**100.00**

หมายเหตุ 1) จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 12 ห้องเรียน (ใช้ตั้งแต่วันจันทร์ – วันเสาร์) รวม 6 วันต่อสัปดาห์
2) ใช้เวลา 9 ชั่วโมงต่อวันต่อ 1 ห้องเรียน
3) 1 สัปดาห์รวม 54 ชั่วโมง
4) รายวิชาทั้งหมด 22 รายวิชา เวลาทั้งหมดที่ใช้ 1,188 ชั่วโมง
5) รวมการใช้เวลาทั้งหมด 12 ห้องเรียน (12 ห้องเรียน x 1,188 ชม. = 14,256 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
6) เมื่อพิจารณารวม 1 ภาคการศึกษา ใช้เวลาเรียน 4 เดือน (14,256 ชั่วโมง X 4 เดือน = 57,024 ชั่วโมง)

2.3 ความคุ้มค่าตามความเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ในด้านบริหารจัดการ (การใช้งานประจำในสำนักงาน ฯ) ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลการวิเคราะห์การใช้ครุภัณฑ์ด้านบริหารจัดการ (การใช้งานประจำในสำนักงานฯ) ได้แก่ ห้องประชุม (ใช้ประชุมไม่เกิน 10 คนต่อ 1 ห้อง) ห้องทำงานประจำของบุคลากร โดยภาพรวมมีการใช้ครุภัณฑ์ประจำห้องทั้งหมด 2,907 ชั่วโมงต่อปีงบประมาณ เมื่อเปรียบเทียบการใช้ครุภัณฑ์ประจำห้อง พบว่า ห้องทำงานของบุคลากร มีการใช้งานครุภัณฑ์มากที่สุด จำนวนชั่วโมงที่ใช้มากที่สุดคือ จำนวน 1,820 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 62.61 รองลงมาคือห้องประชุม ได้แก่ ห้องประชุม 1 ชั้น 3 GL335-336 มีการใช้ครุภัณฑ์ตลอดปีงบประมาณ จำนวน 996 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 34.26 ห้องประชุม ชั้น 1 GL 104 (ใช้ประชุมไม่เกิน 10 คน) มีการใช้ครุภัณฑ์ตลอดปีงบประมาณ จำนวน 52 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 1.79 และห้องประชุม ชั้น 2 ห้องกระจก (ใช้ประชุมไม่เกิน 10 คน) มีการใช้ครุภัณฑ์ตลอดปีงบประมาณ จำนวน 39 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 1.34 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ด้านบริหารจัดการ (การใช้งานประจำในสำนักงานฯ) ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คุณลักษณะการใช้ห้องประชุม และสำนักงาน	เวลาที่ใช้ห้องประชุมและสำนักงาน (ต.ค.2558- ก.ย.2559)			รวมจำนวนชั่วโมง	ร้อยละ (%)
	08.30 – 12.00 น. (3.5 ชม)	13.00-16.30น. (3.5 ชม)	16.30-19.30 น. (3 ชม)		
- ห้องประชุม ชั้น 1 GL 104 (ใช้ประชุมไม่เกิน 10 คน)	16	24	12	52	1.79
- ห้องประชุม ชั้น 3 GL 335-336 (ใช้ประชุมไม่เกิน 30 คน)	546	450	-	996	34.26
- ห้องประชุม ชั้น 2 ห้องกระจก (ใช้ประชุมไม่เกิน 10 คน)	12	15	12	39	1.34
- ห้องทำงานประจำของบุคลากร (จำนวนไม่เกิน 10 คนต่อ 1 ห้อง)	840	840	140	1,820	62.61
	รวมเวลาในการใช้ห้องในสำนักงาน			**2,907**	**100.00**

หมายเหตุ 1) นับจำนวนวันที่ปฏิบัติราชการจริง จำนวน 5 วัน คือ วันจันทร์ – วันศุกร์
2) กรณีขอใช้ห้องในวันหยุด วันเสาร์ หรือวันอาทิตย์ (ไม่นับรวม)
3) จำนวน 7 ชั่วโมงต่อวัน x 5 วันต่อสัปดาห์ = 3,650 ชั่วโมงต่อปี (ชั่วโมงมาตรฐาน)

2.3 ความคุ้มค่าตามความคิดเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ และผู้ดูแลครุภัณฑ์ สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลจากวิเคราะห์จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ และผู้ดูแลครุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ฯ ใช้ประจำสำหรับเจ้าหน้าที่ มีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 ($\overline{X}$ =4.03, SD = .32) รองลงมาคือมีการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก ไมโครโฟน ค่าเฉลี่ย 4.03 ($\overline{X}$ =4.00, SD = .37) และการใช้งานคุ้มค่าในระดับมาก เครื่องฉายภาพสามมิติ เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล ค่าเฉลี่ย 3.98 ($\overline{X}$ = 3.98, SD = .39) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

3. ผลการวิเคราะห์จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) การบริหารจัดการของผู้ใช้งานครุภัณฑ์และผู้ดูแลครุภัณฑ์

กลุ่มผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้ใช้งานครุภัณฑ์ ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน อาจารย์ประจำในสำนักฯ จำนวน 15 คน บุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 19 คน รวมจำนวน 35 คน มาสนทนารวมเป็นกลุ่มตัวอย่างเจาะจง **การสนทนากลุ่ม** เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Depth Interview) เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนาโต้ตอบ ถกปัญหา อภิปรายร่วมกัน แลกเปลี่ยนทัศนะกันอย่างกว้างขวางในประเด็นการใช้ครุภัณฑ์อย่างคุ้มค่าภายในห้องเรียน **และกลุ่มผู้ดูแลครุภัณฑ์** ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน ตำแหน่งนักสารสนเทศ จำนวน 2 คน ตำแหน่งนักวิชาการโสตทัศนศึกษา จำนวน 1 คน ตำแหน่งช่างเทคนิค จำนวน 1 คน รวมจำนวน 4 คน (วรรณี, 2551) โดยใช้วิธีการจำแนกชนิดข้อมูลแบบใช้ทฤษฎี คือการใช้มาตรฐานจำนวนชั่วโมงของครุภัณฑ์ในการใช้งานจริง และไม่ใช้ทฤษฎี วิธีการใช้งานที่เข้าถึงการใช้ครุภัณฑ์แบบง่าย จากผู้ดูแลครุภัณฑ์ (Miles and Huberman, 1994 อ้างถึงใน นคร และภรณี, 2555)

ผลการวิเคราะห์ พบว่าโดยสรุปการพัฒนาและการใช้บริการครุภัณฑ์ของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ใช้ครุภัณฑ์และผู้ดูแลครุภัณฑ์ ให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีใบคำแนะนำการใช้เครื่องเสียงให้ชัดเจน เพราะว่ามีปุ่มปรับมากมายและปรับยากมาก
2. ควรมีการวางแผนการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ในรอบ 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน ตามปีงบประมาณ

3. ควรมีระบบการตรวจเช็คโปรแกรมการทำงานของคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์ Note book เป็นระยะปรับปรุงให้ระบบปฏิบัติการรองรับทั้งระบบ Android และ iOS ปรับปรุงให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้งาน

4. ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าจากการคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีอัตราส่วนของครุภัณฑ์รายตัวและสร้างระบบการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ เพื่อให้สามารถวางแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ใหม่มาทดแทนครุภัณฑ์เก่า ที่หมดอายุการใช้งาน และชำรุด เสื่อมสภาพไป

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ประเภทต่างๆ ประจำอาคารเรียนพจน์ สารสิน สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น (n=168)

รายการครุภัณฑ์	จำนวนความคิดเห็นของผู้ใช้ครุภัณฑ์ (เฉลี่ย)					$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคุ้มค่าของการใช้งาน
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
- เครื่องฉายภาพวีดีโอ โปรเจคเตอร์	8 (4.8)	148 (88.1)	6 (3.6)	2 (1.2)	4 (2.4)	3.91	0.58	มาก
- เครื่องฉายภาพสามมิติ	8 (4.8)	154 (91.7)	2 (1.2)	4 (2.4)	0 (0.0)	3.98	0.39	มาก
- เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ สำหรับอาจารย์ผู้สอน	4 (2.4)	156 (92.9)	2 (1.2)	0 (0.0)	6 (3.6)	3.90	0.59	มาก
- เครื่องเสียงพร้อมอุปกรณ์	4 (2.4)	158 (94.0)	2 (1.2)	0 (0.0)	4 (2.4)	3.94	0.49	มาก
- ไมโครโฟน	6 (3.6)	160 (95.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.2)	4.00	0.37	มาก
- เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิตอล	6 (3.6)	158 (94.0)	2 (1.2)	0 (0.0)	2 (1.2)	3.98	0.39	มาก
- เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	4 (2.4)	160 (95.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.4)	3.95	0.48	มาก
- เครื่องโทรสาร	12 (7.1)	148 (88.1)	2 (1.2)	2 (1.2)	4 (2.4)	3.69	0.58	มาก
- เครื่องคอมพิวเตอร์ฯ ใช้ประจำ สำหรับเจ้าหน้าที่	10 (6.0)	156 (92.9)	0 (0.0)	2 (1.2)	0 (0.0)	4.03	0.32	มาก
- เครื่องคอมพิวเตอร์ Note book	6 (3.6)	154 (91.7)	2 (1.2)	6 (3.6)	0 (0.0)	3.95	0.43	มาก
- เครื่องพิมพ์หมึกสี	6 (3.6)	158 (94.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (2.4)	3.96	0.50	มาก
					เฉลี่ย	**3.96**	**0.47**	**มาก**

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการกำหนดแผนการซ่อมบำรุง รักษาครุภัณฑ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้งานทุกรอบ 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน ประจำปีงบประมาณ เพื่อเป็นการรักษาสภาพการใช้งานและประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

2. ควรมีขั้นตอนหรือแผนผังแสดงการใช้งาน การเปิด ปิด อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ประจำห้องเรียนให้ชัดเจน เพื่อผู้ใช้ครุภัณฑ์สามารถเปิดใช้งานได้ง่าย ลดขั้นตอน และลดระยะเวลาของเจ้าหน้าที่ในการประสานงานความช่วยเหลือในเบื้องต้น

3. ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลครุภัณฑ์ ให้สามารถซ่อมบำรุงรักษาสภาพการใช้งานของครุภัณฑ์ได้อย่างทันท่วงที และรวดเร็วในเบื้องต้น เพื่อลดขั้นตอนการส่งครุภัณฑ์ซ่อมอันเนื่องมาจากระบบการทำงานของครุภัณฑ์แต่ละชนิด

4. ควรมีการจัดอบรมการใช้ครุภัณฑ์ให้กับอาจารย์ผู้สอนให้เข้าใจวิธีการใช้งานของครุภัณฑ์แต่ละประเภทที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน สามารถใช้งานได้ทันที และมีประสิทธิภาพ

5. ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าจากการคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีอัตราส่วนของครุภัณฑ์รายตัวและสร้างระบบการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ เพื่อให้สามารถวางแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ใหม่มาทดแทนครุภัณฑ์เก่า ที่หมดอายุการใช้งาน และชำรุด เสื่อมสภาพไป

6. แนวทางการพัฒนาโปรแกรมคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีอัตราส่วนของครุภัณฑ์รายตัว สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

7. การพัฒนา QR Code สำหรับการลดขั้นตอนการให้บริการการใช้งานครุภัณฑ์ประจำห้องเรียน สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหาร บุคลากร สายผู้สอนบุคลากรสายสนับสนุนในสำนักวิชาศึกษาทั่วไป และนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

ดวงมณี โกมารทัต. 2548. การบัญชีต้นทุน (Cost Accounting). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นคร เสรีรักษ์ และภรณี ดีราษฎร์วิเศษ. 2555. วิจัยไม่ใช่เรื่องยาก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2549. ข้อมูลในระบบ KKUFMIS สำนักวิชาศึกษาทั่วไป ระหว่างปีงบประมาณ 2549-2558. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วนันยา หมัดยูโส๊ะ และกานต์พิชชา ฤทธิพฤกษ์. 2553. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ครุภัณฑ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วรรณี แกมเกตุ. 2551. วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกร์มหาวิทยาลัย.

สำเริง จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน. 2547. สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.