# การพัฒนาโปแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

# The Audio – Visual and Building Database System Program Development for Faculty of Architecture, Urban Design and Creative Arts, Mahasarakham University

วุฒิไกร ป้อมมะรัง[1]
Wuthikrai Pommarang[1]

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาและความต้องการของบุคลากร พัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล และศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ โปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ระบบรายการครุภัณฑ์ ระบบการยืม-คืนครุภัณฑ์ ระบบการขอใช้ครุภัณฑ์ ระบบขอใช้อาคารและสถานที่ ระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ความถูกต้องของระบบงานตามระเบียบงานโสตทัศนูปกรณ์ ลำดับการทำงานในเมนูหลักถูกต้องตามขั้นตอน และโปรแกรมสามารถเรียกใช้งานและเลิกใช้งานได้ง่าย ตามลำดับ 2) บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ กล่าวคือ มีความคิดเห็นต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และระบบงานที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด 3 ระบบ คือ ระบบพิมพ์รายการยืม-คืนครุภัณฑ์ ระบบสืบค้นรายการขอใช้ครุภัณฑ์ และระบบ

[1] นักวิชาการโสตทัศนศึกษา, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
โทรศัพท์ 086-2372756 E-mail : wuthikri@gmail.com

[1] Audio-Visual Technical Officer, Faculty of Architecture, Urban Design, and Creative Arts, Mahasarakham University

พิมพ์รายการขอใช้ครุภัณฑ์ ตามลำดับ ระบบที่มีระดับความพึงพอใจต่ำสุดที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 4 ระบบ คือ ระบบบันทึกรายการครุภัณฑ์ ระบบแก้ไขรายการครุภัณฑ์ ระบบบันทึกรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ และระบบแก้ไขรายการแจ้งซ่อมออนไลน์

**คำสำคัญ :** ฐานข้อมูล, การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล

## Abstract

This research aims to develop a database system for audiovisual works and buildings. The research was divided into three phases; 1.) to study previous problems and obstacles and staff requirement, 2.) to develop the database system, and 3.) to study staff satisfaction to audiovisual and building database system program of Faculty of Architecture, Urban Design and Creative Arts, Mahasarakham University. There are 2 types of research tools namely audiovisual and building a database system program and five-level rating scale questionnaires. Statistical devices used for data analysis were percentage and standard deviation.

The results were as follows.

1. The audiovisual and building database system program that was developed consists of Durable Articles Directory System, Durable Articles Borrow and Return System, Durable Articles Borrowing System, Building Reservation System, and Fix over Notification Online System. The specialist agree that programs are appropriate for using in the highest level

2. Both academic and supporting staff are satisfied with the audiovisual and building database system program. They have an opinion regarding overall audiovisual and building database system program is at the highest level and the most average satisfaction rates are 3 systems namely Durable Articles Borrow and Return Printing System Durable Articles Borrowing Searching System, and Durable Articles Borrowing Printing System consecutively. Furthermore, the lowest average satisfaction rates are 4 systems equally namely Durable Articles Directory Record System, Durable Articles Directory Edit System, Fix over Notification Online Record System and Fix over Notification Online Edit System.

**Keyword :** Database, Database application development

## บทนำ

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคที่ข้อมูลข่าวสารได้เข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันและการดำเนินงานอย่างกลมกลืนอย่างเห็นได้ชัดเจน ปัจจัยที่สำคัญยิ่งปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันให้สารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน คือ วิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะรวมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูล ระบบประยุกต์สารสนเทศต่างๆ การสื่อสารโทรคมนาคมและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างสารสนเทศและการนำสารสนเทศไปใช้ในงานต่างๆ (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. 2542 : 1)

สังคมสารสนเทศหรือสังคมข่าวสาร (The Information Society) เป็นสังคมที่มีการใช้สารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ ทั้งเพื่อประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม โดยเฉพาะกลุ่มนักวิชาชีพเฉพาะด้านที่ใช้ความรู้และความถนัดในแต่ละสาขาวิชา ซึ่งในสังคมสารสนเทศ สิ่งสำคัญที่จะทำให้เราได้รับสารสนเทศที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการและทันเวลานั้น ก็คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ลานนา ดวงสิงห์. 2543 : 2-3)

การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน ทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานต่างๆ ได้ ดังนั้นในทุกหน่วยงานจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำ และพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงตามเรื่องที่จะใช้ และเรียกได้ว่าใช้สะดวก รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ (ทิพวรรณ อู่ทรัพย์. 2544 : 1) ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นในการบริหารงานทุกระดับ ซึ่งต้องจัดทำระบบสารสนเทศให้ดีและมีคุณภาพ ทันต่อเหตุการณ์และนำไปใช้ในการบริหารได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง (ปรียาพร วงศ์อนุโรจน์. 2535 : 1)

กลุ่มงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่เป็นกลุ่มงานที่มีหน้าที่ดูแลระบบการให้บริการด้านงานโสตทัศนูปกรณ์ งานระบบสารสนเทศและงานอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบปัญหาหลายประการด้วยกัน ได้แก่ 1. ในส่วนของระบบรายการครุภัณฑ์ ข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสาร ทำให้ยากต่อการค้นหา ยากต่อการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียด เช่น สถานที่ในการใช้งานปัจจุบันที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากที่ใช้งานเดิม ข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สามารถทราบข้อมูลที่ถูกต้องได้ว่า ณ ปัจจุบัน ครุภัณฑ์ในความดูแลนั้นไปอยู่สถานที่ใดบ้าง แต่ละประเภทมีจำนวนทั้งสิ้นเท่าไร เป็นต้น 2. ในส่วนของระบบการยืมคืนครุภัณฑ์ ผู้ใช้ไม่ทราบว่ามีครุภัณฑ์อะไรบ้างแบบฟอร์มขอยืมใช้ครุภัณฑ์ต่างๆมีจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการค้นหาส่งผลให้การทำสรุปรายงานการยืมคืนประจำเดือนเกิดความล้าช้า 3. ในส่วนของระบบการขอใช้ครุภัณฑ์ การบันทึกการขอใช้ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสาร ทำให้การตรวจสอบล้าช้าและทำให้เกิดความผิดพลาดในการดำเนินงาน 4. ในส่วนของระบบขอใช้อาคารและสถานที่ แบบฟอร์มขอใช้อาคารสถานที่มีจำนวนมากยากต่อการค้นหา และผู้ใช้ไม่สามารถทราบสถานะของการดำเนินการทำให้เกิดความล้าช้าในการตรวจสอบ 5. ในส่วนของระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ การดำเนินการที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสารทำให้ยากต่อการค้นหาและติดตามผลการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ผู้แจ้งไม่มีเวลาที่จะมาแจ้งโดยตรงทำให้ปัญหาที่เกิดได้รับการแก้ไขล้าช้าและอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ

ใน 5 ระบบที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งหมดผู้ใช้บริการต้องมาเริ่มดำเนินการที่หน่วยงานไม่สามารถดำเนินการล่วงหน้าจากภายนอกได้ ซึ่งทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้บริการ

ดังนั้นการนำความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้โปแกรมต่างๆ เพื่อพัฒนาระบบการดำเนินงานผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานด้านโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ขึ้น เพื่อช่วยในการดำเนินงานของฝ่ายให้เป็นไปอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น และง่ายต่อการตรวจสอบ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นการส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรเพื่อยกระดับและมาตรฐานการดำเนินงาน และเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสำหรับงานด้านอื่นๆ ในองค์กร ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าจะได้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อแก้ปัญหาในการให้บริการ และสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในหน่วยงาน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ พร้อมทั้งบุคลากรผู้รับบริการและเกิดความพึงพอใจในโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบได้ทันที ซึ่งจะช่วยให้เกิดการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ เป็นขั้นตอนของการศึกษาระบบงานเดิมโดยผู้ศึกษาค้นคว้าศึกษาถึงสภาพเดิมและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่ ความต้องการและเป้าหมายของหน่วยงานโดยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่างๆรวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาใน 5 ระบบ ได้แก่ ระบบรายการครุภัณฑ์ ระบบการยืม-คืนครุภัณฑ์ ระบบการขอใช้ครุภัณฑ์ ระบบขอใช้อาคารและสถานที่ ระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ เพื่อนำไปวิเคราะห์และออกแบบระบบให้ครบคลุมการทำงานและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่

2.1 ศึกษาผลการศึกษาข้อมูลและความต้องการในขั้นตอนที่ 1 เพื่อนำมาวิเคราะห์ไปพัฒนาโปรแกรมที่ได้รับจากบุคลากรทั้งหมดที่สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 56 คน โดยวิเคราะห์จากระดับความต้องการของแต่ละระบบแต่ละข้อ ซึ่งต้องอยู่ในระดับมากขึ้นไป (ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.51) ตามหลักของการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล (บุญชม ศรีสะอาด 2535 : 100)

2.2 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบงาน โดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ควบคุมการวิจัย

2.3 ลงมือพัฒนาโปรแกรมโดยพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการลีนุกซ์ (Linux) ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยใช้โปรแกรมพีเอชพี (PHP) ในการเขียนเว็บแอพพลิเคชั่น โดยผู้วิจัยเขียนเป็นแผนภาพโมดูลองค์ประกอบระบบฐานข้อมูล

2.4 ทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่าง 8 คน เป็นบุคลากรจากสายวิชาการ 7 คน ดังนี้ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ 1 คน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน 1 คน สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม 1 คน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมเมือง 1 คน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ (การจัดการงานก่อสร้าง) 1 คน สาขาวิชานฤมิตศิลป์ 1 คน สาขาวิชาผังเมืองมหาบัณฑิต 1 คนและบุคลากรสายจากสายสนับสนุนจากสำนักงานเลขานุการคณะฯ 1 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างตามข้อ 2.1

2.5 นำข้อบกพร่องของโปรแกรมมาปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบหาคุณภาพของโปรแกรม มีดังนี้

1. นำโปรแกรมระบบงานที่พัฒนามาปรึกษากับผู้ควบคุมงานวิจัยเพื่อตรวจสอบเครื่องมือเพื่อหาข้อเสนอแนะ แล้วนำเครื่องมือที่ปรับปรุงมาปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

2. นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ควบคุมงานวิจัยแนะนำ

3. นำโปรแกรมที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Tryout) กับบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2 และ 3 เพื่อหาข้อผิดพลาด และทำการแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ได้โปรแกรมที่ปรับปรุงแก้ไขเพื่อที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน แล้วศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้โปรแกรมต่อไป

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2554 ที่ให้/ใช้บริการข้อมูลจากโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ จำนวน 56 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนที่สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีการศึกษา 2554 ที่ทำการทดลองให้/ใช้บริการข้อมูลจากโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 48 คน ตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) และทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 42)

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทำการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือในส่วนที่เป็นแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือทั้งหมดพร้อมเกณฑ์ ดังนี้

1. แบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการ

1.1 ตอนที่ 1 แบบตรวจสอบรายการ นำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

1.2 ตอนที่ 2 แบบมาตราส่วนประมาณค่า นำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละข้อ ในแต่ละด้านและรวมทุกด้านหรือทุกข้อ และเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ความหมาย |
|---|---|
| 4.51-5.00 | ระดับความต้องการมากที่สุด |
| 3.51-4.50 | ระดับความต้องการมาก |

2.51-3.50 ระดับความต้องการปานกลาง
1.51-2.50 ระดับความต้องการน้อย
1.00-1.50 ระดับความต้องการน้อยที่สุด

1.2.1 แบบสอบถามปลายเปิดนำมาวิเคราะห์แบบบรรยาย

2. แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.1 สร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วกำหนดเนื้อหา และสร้างแบบสอบถาม ฉบับที่ 1 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แล้วนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อพิจารณาตรวจสอบอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำไปใช้กับบุคลากรหลังการใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละข้อ ในแต่ละด้านและรวมทุกด้านหรือทุกข้อ และเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ความหมาย
4.51-5.00 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
3.51-4.50 ระดับความพึงพอใจมาก
2.51-3.50 ระดับความพึงพอใจปานกลาง
1.51-2.50 ระดับความพึงพอใจน้อย
1.00-1.50 ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบสารสนเทศ

3.1 ตอนที่ 1 แบบมาตราส่วนประมาณค่า นำมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละข้อ ในแต่ละด้านและรวมทุกด้านหรือทุกข้อ และเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ความหมาย
4.51-5.00 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50 ระดับความเหมาะสมมาก
2.51-3.50 ระดับความเหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50 ระดับความเหมาะสมน้อย
1.00-1.50 ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.1.1 แบบสอบถามปลายเปิดนำมาวิเคราะห์แบบบรรยาย

## ผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพบว่าสภาพปัญหาและความต้องการ มีดังนี้

1.1 ในส่วนของระบบรายการครุภัณฑ์ ข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสาร ทำให้ยากต่อการค้นหา ยากต่อการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียด เช่น สถานที่ในการใช้งานปัจจุบันที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากที่ใช้งานเดิม ข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สามารถทราบข้อมูลที่ถูกต้องได้ว่า ณ ปัจจุบัน ครุภัณฑ์ในความดูแลนั้นไปอยู่สถานที่ใดบ้าง แต่ละประเภทมีจำนวนทั้งสิ้นเท่าไร เป็นต้น

1.2 ในส่วนของระบบการยืมคืนครุภัณฑ์ ผู้ใช้ไม่ทราบว่ามีครุภัณฑ์อะไรบ้างแบบฟอร์มขอยืมใช้ครุภัณฑ์ต่าง ๆมีจำนวนมากทำให้ยากต่อการค้นหาส่งผลให้การทำสรุปรายงานการยืมคืนประจำเดือนเกิดความล้าช้า

1.3 ในส่วนของระบบการขอใช้ครุภัณฑ์ การบันทึกการขอใช้ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสาร ทำให้การตรวจสอบล้าช้าและทำให้เกิดความผิดพลาดในการดำเนินงาน

1.4 ในส่วนของระบบขอใช้อาคารและสถานที่ แบบฟอร์มขอใช้อาคารสถานที่มีจำนวนมากยากต่อการค้นหา และผู้ใช้ไม่สามารถทราบสถานะของการดำเนินการทำให้เกิดความล้าช้าในการตรวจสอบ

1.5 ในส่วนของระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ การดำเนินการที่มีอยู่เดิมเป็นรูปแบบเอกสารทำให้ยากต่อการค้นหาและติดตามผลการดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ผู้แจ้งไม่มีเวลาที่จะมา

แจ้งโดยตรงทำให้ปัญหาที่เกิดได้รับการแก้ไขล้าช้าและอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการ

ใน 5 ระบบที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมดผู้ใช้บริการต้องมาเริ่มดำเนินการที่หน่วยงานไม่สามารถดำเนินการล่วงหน้าจากภายนอกได้ ซึ่งทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้บริการความต้องการของผู้ใช้งานระบบมีดังนี้

1.2.1 ต้องการค้นหาข้อมูลได้ในเวลาที่รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก

1.2.2 การตรวจสอบข้อมูลทำได้ง่าย เช่น ต้องการทราบว่ามีครุภัณฑ์อะไรบ้างที่ติดตั้งอยู่ในห้องบรรยายนั้นเพื่อใช้ในการวางแผนเตรียมการสอน ควรสามารถทำได้ทันที

1.2.3 การดำเนินการสามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลาและสามารถดำเนินการล่วงหน้าได้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมาดำเนินการเองที่หน่วยงาน

2) ผลการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล พบว่า

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ในการติดต่อกับฐานข้อมูลประมวลผลบนระบบปฏิบัติการลีนุกซ์ (Linux) ซึ่งเป็นระบบที่มีความสามารถจัดการทำงานดังต่อไปนี้

1. ระบบรายการครุภัณฑ์

1.1 บันทึกรายการครุภัณฑ์ สามารถบันทึกข้อมูลรายการครุภัณฑ์ที่ได้รับเข้ามาใหม่จากฝ่ายพัสดุของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.2 แก้ไขรายการครุภัณฑ์ สามารถแก้ไข / เพิ่มเติมข้อมูลของครุภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น หมายเลขครุภัณฑ์ สถานที่เก็บครุภัณฑ์ สถานะของครุภัณฑ์ เป็นต้น

1.3 สืบค้นรายการครุภัณฑ์ สามารถสืบค้นรายการคุภัณฑ์ โดยพิมพ์พิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างแล้วเลือกประเภทรายการที่ต้องการค้นหาเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เช่น สถานที่เก็บ ประเภท สถานะ เป็นต้น

2. ระบบการยืม-คืนครุภัณฑ์

2.1 บันทึกรายการยืม-คืนครุภัณฑ์ สามารถบันทึกข้อมูลการขออนุมัติยืมและการคืนครุภัณฑ์ที่ได้ให้บริการแก่บุคลากรของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2.2 แก้ไขรายการยืม-คืนครุภัณฑ์ สามารถแก้ไข / เพิ่มเติมข้อมูลของการขออนุมัติยืมและการคืนครุภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น รายการครุภัณฑ์ที่ต้องการยืม ผลการอนุมัติ การส่งคืน เป็นต้น

2.3 สืบค้นรายการยืม-คืนครุภัณฑ์ สามารถสืบค้นรายการขออนุมัติยืมและการคืนครุภัณฑ์ โดยพิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างแล้วเลือกประเภทรายการที่ต้องการค้นหาเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เช่น วันที่ใช้งาน ชื่อ-สกุล สถานที่ เป็นต้น

2.4 พิมพ์รายการยืม-คืนครุภัณฑ์ สามารถพิมพ์บันทึกการขออนุมัติจากระบบฐานข้อมูล แล้วนำไปยื่นเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติตามระบบงานสารบรรณต่อไป

3. ระบบการขอใช้ครุภัณฑ์

3.1 บันทึกรายการขอใช้ครุภัณฑ์ สามารถบันทึกข้อมูลการขออนุมัติใช้ครุภัณฑ์เพิ่มเติมที่ได้ให้บริการแก่บุคลากรของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3.2 แก้ไขรายการขอใช้ครุภัณฑ์ สามารถแก้ไข / เพิ่มเติมข้อมูลของการขออนุมัติใช้ครุภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น รายการครุภัณฑ์ที่ต้องการใช้ สถานที่ใช้ วันและเวลา ที่ต้องการใช้ เป็นต้น

3.3 สืบค้นรายการขอใช้ครุภัณฑ์ สามารถสืบค้นรายขออนุมัติใช้ครุภัณฑ์ โดยพิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างแล้วเลือกประเภท

รายการที่ต้องการค้นหาเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เช่น วันที่ใช้งาน ชื่อ-สกุล สถานที่ เป็นต้น

3.4 พิมพ์รายการขอใช้ครุภัณฑ์ สามารถพิมพ์บันทึกการขออนุมัติจากระบบฐานข้อมูล แล้วนำไปยื่นเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติตามระบบงานสารบรรณต่อไป

4. ระบบการขอใช้อาคารและสถานที่

4.1 บันทึกรายการขอใช้อาคารและสถานที่ สามารถบันทึกข้อมูลการขออนุมัติใช้อาคารและสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4.2 แก้ไขรายการขอใช้อาคารและสถานที่ สามารถแก้ไข / เพิ่มเติมข้อมูลของการขออนุมัติใช้อาคารและสถานที่ ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น ประเภทการใช้งาน สถานที่ใช้ วันและเวลา ที่ต้องการใช้งาน เป็นต้น

4.3 สืบค้นรายการขอใช้อาคารและสถานที่ สามารถสืบค้นรายการขออนุมัติใช้อาคารและสถานที่ โดยพิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างแล้วเลือกประเภทรายการที่ต้องการค้นหาเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เช่น วันที่ใช้งาน ชื่อ-สกุล สถานที่ เป็นต้น

4.4 พิมพ์รายการขอใช้อาคารและสถานที่ สามารถพิมพ์บันทึกการขออนุมัติจากระบบฐานข้อมูล แล้วนำไปยื่นเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติตามระบบงานสารบรรณต่อไป

5. ระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์

5.1 บันทึกรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ สามารถบันทึกข้อมูลการแจ้งซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ ฯลฯ ที่บุคลากรได้พบเจอทั้งภายในและภายนอกอาคารของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5.2 แก้ไขรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ สามารถแก้ไข / เพิ่มเติมข้อมูลของการแจ้งซ่อมออนไลน์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล เช่น รายละเอียดการแจ้งซ่อม ประเภทของงานที่แจ้ง สถานที่ สถานะของการดำเนินการ เป็นต้น

5.3 สืบค้นรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ สามารถสืบค้นรายการที่แจ้งซ่อมออนไลน์ โดยพิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างแล้วเลือกประเภทรายการที่ต้องการค้นหาเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เช่น ชื่อ-สกุล สถานที่ ประเภทของงานที่แจ้ง สถานที่ เป็นต้น

สำหรับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.73, S = 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความคิดเห็นรายการที่เสนอสูงสุด 3 อันดับ คือ ความถูกต้องของระบบงานตามระเบียบงานโสตทัศนูปกรณ์ ($\overline{X}$= 5.00, S = 0.00) ลำดับการทำงานในเมนูหลักถูกต้องตามขั้นตอน ($\overline{X}$= 5.00, S = 0.00) และโปรแกรมสามารถเรียกใช้งานและเลิกใช้งานได้ง่าย ($\overline{X}$= 5.00, S = 0.00) ที่มีความเหมาะสมต่ำสุด คือ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลทำได้ง่าย ($\overline{X}$= 4.20, S = 0.44)

3) ผลการทดลองใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$= 4.59 , S = 0.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รายการที่เสนอสูงสุด 3 อันดับแรก คือ พิมพ์รายการยืม-คืนครุภัณฑ์ ($\overline{X}$= 5.00, S = 0.00) สืบค้นรายการขอใช้ครุภัณฑ์ ($\overline{X}$= 4.88, S = 0.35) และพิมพ์รายการขอใช้ครุภัณฑ์ ($\overline{X}$= 4.88, S = 0.35) ระบบที่มีระดับความพึงพอใจต่ำสุดที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 4 รายการ คือ บันทึกรายการครุภัณฑ์ แก้ไขรายการครุภัณฑ์ บันทึกรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ และแก้ไขรายการแจ้งซ่อมออนไลน์ ($\overline{X}$= 4.25 , S = 0.46)

ดังนั้นการนำโปแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มาใช้งานและปรับปรุงระบบการดำเนินงานด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## อภิปรายผล

จากผลการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจและนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านเนื้อหาของระบบงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดเท่ากันทั้งหมด คือ ความมุ่งหมายของการพัฒนาโปรแกรมสอดคล้องกับระบบงาน ความสมบูรณ์ของระบบงานตามระเบียบงานโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งความถูกต้องของระบบงานตามระเบียบงานโสตทัศนูปกรณ์ ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยสูงที่สุด ผลการศึกษาค้นคว้าสอดคล้องกับ คมสัน ถานกางสุ่ย (2545 : 82) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผลและประเมินผล โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ความมุ่งหมายของการพัฒนาโปรแกรมสอดคล้องกับระบบงานและการพัฒนาด้านโครงสร้างฐานข้อมูลครอบคลุมถูกต้อง ในด้านการพัฒนาโปรแกรมและออกแบบระบบงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ก็อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดเท่ากันทั้งหมด คือ โครงสร้างฐานข้อมูลครอบคลุมถูกต้อง การกำหนดรายการเมนูย่อยมีความเหมาะสมเข้าใจง่าย การออกแบบการใช้สีตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน ซึ่งลำดับการทำงานในเมนูหลักถูกต้องตามขั้นตอน ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยสูงที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของ ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี (2547 : 60) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด พบว่า โปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนนักศึกษาที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ โปรแกรมสามารถเรียกใช้และเลิกใช้งานได้ง่าย การออกแบบ การใช้สีตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน และความมุ่งหมายของการพัฒนาโปรแกรมสอดคล้องกับระบบงาน

นอกจากนี้ผลการศึกษาค้นคว้าดังกล่าวยังสอดคล้อง ในด้านความง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดเป็นส่วนใหญ่ คือ โปรแกรมสามารถเรียกใช้งานและเลิกใช้งานได้ง่าย รูปแบบเมนูเข้าใจง่าย เมนูย่อยในส่วนต่างๆ เข้าใจง่าย การบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูลทำได้ง่าย การรายงานผลทางจอภาพทำได้ง่าย และการพิมพ์บันทึกทำได้ง่าย ส่วนการค้นหาข้อมูลทำได้ง่าย และการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลทำได้ง่าย อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ส่วนในด้านการจัดการข้อมูลและการแสดงผล ก็อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดเป็นส่วนใหญ่ คือ การบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูลถูกต้องเหมาะสม การรายงานผลทางจอภาพ ถูกต้องเหมาะสม การพิมพ์บันทึกรายการผล ถูกต้องเหมาะสม ส่วนการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล ถูกต้องเหมาะสม อยู่ในระดับความเหมาะสมมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าของ พันธ์ศักดิ์ ปินไชย (2545) ที่ได้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง การจัดซื้อและการจัดจำหน่าย : กรณีศึกษา บริษัทนพดลพานิช จำกัด พบว่า ระบบสารสนเทศที่ได้สามารถผลิตสารสนเทศได้ตามต้องการ ผลการทำงานของระบบถูกต้องและน่าพอใจ การพัฒนาโปรแกรมดังกล่าว ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการ ลีนุกซ์ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล

มาย เอส คิว แอล โดยใช้โปรแกรม พี เอช พี ในการเขียนเว็บแอพพลิเคชั่น ทำให้สามารถใช้งานได้ง่ายและข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำ สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิลาวรรณ วงศ์ศิลปมรกต (2546) ได้วิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ โรงเรียนศรีธนาพาณิชการเทคโนโลยี เชียงใหม่ โดยการวิจัยใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ส่วนภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพ็จใช้ภาษา PHP และ HTML ผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถประสานงานการแจ้งซ่อมระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับช่างเทคนิคได้ดี

2. ความพึงพอใจสำหรับบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ที่พัฒนาขึ้นในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม บุคลากรทั้งสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากยังไม่มีการนำระบบฐานข้อมูลเข้ามาให้/ใช้บริการแก่บุคลากรเลย อดีตที่ผ่านมาเป็นการบันทึกด้วยมือและจัดเก็บเอกสารเป็นแฟ้มข้อมูลเท่านั้นจึงทำให้ผู้ใช้บริการไม่ได้รับความสะดวก เช่น การทราบข้อมูลครุภัณฑ์ที่ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ การทราบข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีอยู่จริงภายในห้องบรรยาย การสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ การติดตามครุภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำระบบฐานข้อมูลมาใช้แล้วจะสามารถลดปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้วไปได้มาก ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าสอดคล้องกับ เบอร์เน็ท (Barrett. 2001 : 3002-A) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มีประโยชน์ในการนำมาเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง เชื่อถือได้ ทำให้การปฏิบัติงานในองค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการช่วยในการลดความซ้ำซ้อนในการติดต่อสื่อสาร ทำให้การติดต่อสื่อสารเกิดความคล่องตัว ชัดเจน และรวดเร็ว นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะทำงานได้อย่างมีคุณภาพ ถูกต้อง แม่นยำ ชัดเจน และรวดเร็ว ส่วนความพึงพอใจต่อระบบรายการครุภัณฑ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อระบบการสืบค้นรายการครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยากทราบข้อมูลครุภัณฑ์ที่มีให้/ใช้บริการ ส่วนระบบการยืม-คืนครุภัณฑ์ ระบบการขอใช้ครุภัณฑ์ และระบบการขอใช้อาคารและสถานที่ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยากได้ระบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้บริการได้ทุกที่และทุกเวลา สามารถใช้บริการได้โดยไม่ต้องอยู่ที่ทำงานเท่านั้น ส่วนระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ ความพึงพอใจต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้แล้วการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแบบออนไลน์ขึ้นมาใช้ในองค์กรยังเป็นการเสริมทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรอีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เอล (2004 : Abstract) ที่ได้ทำการสนับสนุนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการจัดการความรู้โดยศึกษาทางด้านความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยดีย์คิน แห่งออสเตรเลีย เพื่อนำผลการวิจัยมาออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น เพื่อใช้ในการทำงานการเรียนรู้และการรับสารสนเทศและเป็นบรรทัดฐานที่สำคัญเพื่อเตรียมการจัดการความรู้ในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่

1.1 เพื่อให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรเพิ่มเติมระบบข้อมูลประวัติของครุภัณฑ์ เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลใช้งาน การซ่อมบำรุง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าต่อการใช้งานให้มากที่สุด

1.2 เพื่อให้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

2.1 ควรมีการศึกษาคู่มือการใช้โปรแกรมให้เข้าใจถึงขั้นตอนการจัดการข้อมูลอย่างถูกต้องเสียก่อน เพื่อป้องกันการผิดพลาดในขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล

2.2 หากต้องการนำโปรแกรมระบบงานนี้ไปใช้ในหน่วยงานอื่น จำเป็นต้องทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานให้ถูกต้องเพื่อความสมบูรณ์ของรูปแบบเอกสารรายงาน

3) ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาในด้านการจัดการระบบฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์และอาคารสถานที่ ในรูปแบบอื่นๆ เช่น ระบบอินเตอร์เน็ต ระบบอินทราเน็ต และระบบเทคโนโลยีใหม่ๆที่พัฒนาขึ้นในปัจจุบัน เป็นต้น

3.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาโปแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานโสตทัศนูปกรณ์หรือด้านงานอาคารและสถานที่ ของหน่วยงานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับระบบงานของหน่วยงานนั้นๆ เพื่อความสมบูรณ์ของระบบงาน

3.3 ควรมีการวิจัยระบบการจัดการฐานข้อมูลอื่นๆ เช่น งานวิชาการ งานธุรการ งานพัสดุ งานการเงิน งานบุคลากร เพื่อให้การจัดการและบริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีงบประมาณ 2554

## เอกสารอ้างอิง


คมสันต์ ถานกางสุ่ย. (2545). *การพัฒนาโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลด้านงานทะเบียนวัดผล และประเมินผลโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิพวรรณ อู่ทรัพย์. (2544). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์*. รายงานการค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี. (2547). *การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล ด้านงานทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยมกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด*. รายงานการค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นิลาวรรณ วงศ์ศิลปมรกต. (2546). *การพัฒนาระบบสารสนเทศงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบออนไลน์โรงเรียนศรีธนาพณิชยการเทคโนโลยีเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ปรียาพร วงศ์อนุโรจน์. (2535) *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพฯ.

พันธ์ศักดิ์ ปินไชย. (2545). *การพัฒนาระบบสารสนเทศ สำหรับการจัดการสินค้าคงคลัง การจัดซื้อและการจัดจำหน่าย : กรณีศึกษา บริษัท นพดลพานิช จำกัด*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ลานนา ดวงสิงห์. (2543). *เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : เธิร์ดเวฟเอ็ดยูเคชั่น.

Barrett D. Scott. (2001). *Factors and Their Effect in the Principals' Utilization of a Management Information*. Dissertation Abstracts International. 8(61) : 3002-A ; February.

Eales, R.T.J. (2004). *A Knowledge Management Approach to User Support*. Conferences in Research and Practice in Information Technology,28 [online] Available from : <http://crpit.com/confpapers/CRPITV28Eales.pdf>