

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานทางวิชาการครู เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ “ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ” สำหรับการรวบรวม เผยแพร่ และสืบค้นข้อมูล ผลงานทางวิชาการครูวิทยฐานะ เพื่อใช้ในการเรียน การสอน และการวิจัย ซึ่งสามารถจำแนกผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

4.1 การระบบพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

4.2 ผลการประเมินความคิดเห็น

ดังรายละเอียดจะได้นำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

4.1 การพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1

หลักการออกแบบและพัฒนา เมื่อนำส่วนของการออกแบบไปพัฒนาระบบ โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP ร่วมกับ โปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูล My SQL แล้ว จากการพัฒนาระบบจะได้ผลลัพธ์ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ซึ่งแสดงหน้าต่างของแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดการใช้งาน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข

เข้าสู่เว็บไซต์ได้ที่ <http://www.atd.cmru.ac.th> จะพบกับหน้าหลักเว็บไซต์ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าหลักเว็บไซต์

4.2 ผลการประเมินความคิดเห็น

4.2.1 ผลการประเมินระบบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละด้านแสดงคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น จำนวน 3 คน แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

| รายการ | ผลการประเมินความคิดเห็น | | |
|---|-------------------------|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
| 1. การออกแบบระบบโดยภาพรวมของระบบ | | | |
| 1.1 ความเหมาะสมในการออกแบบส่วนประกอบของระบบ | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 1.2 ความเหมาะสมของ โทนสีและรูปภาพประกอบ | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 1.3 ความเหมาะสมของข้อมูลแต่ละส่วน | 3.33 | 0.57 | ปานกลาง |
| 1.4 ความสะดวกในการใช้งาน | 3.33 | 0.57 | ปานกลาง |
| รวม | 3.58 | 0.43 | ดี |

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

| รายการ | ผลการประเมินความคิดเห็น | | |
|---|-------------------------|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
| 2. ส่วนของการจัดการเอกสาร | | | |
| 2.1 การแบ่งหมวดหมู่ | 3.33 | 0.57 | ปานกลาง |
| 2.2 การแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของเอกสาร | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 2.3 การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งาน | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 2.4 ระบบการเพิ่ม/ลบเอกสาร | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 2.5 ระบบการค้นหาเอกสาร | 3.33 | 0.57 | ปานกลาง |
| 2.6 การแสดงเอกสารที่ได้รับความนิยม | 3.00 | 0.00 | ปานกลาง |
| 2.7 การแสดงเอกสารที่มีการรายงานการแก้ไขในหน้าหลัก | 3.33 | 0.57 | ปานกลาง |
| รวม | 3.57 | 0.24 | ดี |
| 3. ส่วนของการสร้างสังคมการติดต่อสื่อสาร | | | |
| 3.1 รูปแบบของกระดานถาม-ตอบสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 3.2 การมีปฏิสัมพันธ์ และการให้ผลตอบกลับ | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 3.3 ความปลอดภัยจากการเข้ามาเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลจากบุคคลภายนอก | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 3.4 การแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 3.5 การรายงานสถิติการใช้งาน | 4.00 | 0.00 | ดี |
| รวม | 3.71 | 0.63 | ดี |
| 4. ด้านการตอบสนองของระบบ | | | |
| 4.1 ระยะเวลาในการตอบสนองรวดเร็ว | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 4.2 มีความสามารถในการทำงานครบถ้วน | 3.33 | 0.57 | ดี |
| 4.3 สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการ | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 4.4 มีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร | 4.00 | 0.00 | ดี |
| 4.5 มีความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล | 4.00 | 0.00 | ดี |
| รวม | 3.60 | 0.46 | ดี |

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

| รายการ | ผลการประเมินความคิดเห็น | | |
|---|-------------------------|------|-------|
| | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
| 5. ส่วนสนับสนุนอื่น ๆ | | | |
| 5.1 ส่วนของการเชื่อมโยงหน่วยงานอื่น | 3.66 | 0.57 | ดี |
| 5.2 การบริการแหล่งค้นคว้าข้อมูลด้านวิชาการอื่น ๆ | 4.33 | 0.57 | ดี |
| 5.3 การติดต่อสื่อสารผ่านกระดานถาม-ตอบ (Web Board) | 3.66 | 0.57 | ดี |
| รวม | 3.99 | 0.57 | ดี |
| ผลประเมินโดยเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน | 3.69 | 0.47 | ดี |

จากตารางที่ 4.1 สรุปได้ว่า ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณาถึงการออกแบบระบบโดยภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 ส่วนของการจัดการเอกสาร อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.24 ส่วนของการสร้างสังคมการติดต่อสื่อสาร อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 ส่วนของการตอบสนองของระบบ อยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 ด้านส่วนสนับสนุน อื่น ๆ อยู่ใน ระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 ผลประเมิน โดยเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47

4.2.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบในแต่ละด้านแสดงคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น จำนวน 30 คน แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ

| รายการ | ผลการประเมินความคิดเห็น | | |
|--|-------------------------|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
| 1. ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ | | | |
| 1.1 สามารถทำงานได้ถูกต้องตามความต้องการ | 3.80 | 0.50 | ดี |
| 1.2 ความสามารถในการดึงดูดความสนใจให้ชวนติดตาม | 3.60 | 0.70 | ดี |
| 1.3 ความสามารถในการสืบค้นตามที่กำหนดได้สะดวกและรวดเร็ว | 3.60 | 0.70 | ดี |
| 1.4 ความสามารถในการแสดงผลได้รวดเร็ว | 3.48 | 0.71 | ปานกลาง |
| 1.5 ความสามารถในการแบ่งหมวดหมู่จำแนกประเภท | 3.68 | 0.85 | ดี |
| รวม | 3.63 | 0.69 | ดี |
| 2. ด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ | | | |
| 2.1 รูปแบบของกระดานถาม-ตอบสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน | 3.92 | 0.64 | ดี |
| 2.2 การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และการให้ผลตอบกลับ (Feedback) | 3.72 | 0.73 | ดี |
| 2.3 ความปลอดภัยจากการเข้ามาเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลจากบุคคลภายนอก | 3.72 | 0.89 | ดี |
| 2.4 การแนบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ | 3.60 | 0.54 | ดี |
| 2.5 การรายงานสถิติการใช้งาน | 3.92 | 0.64 | ดี |
| รวม | 3.77 | 0.69 | ดี |
| 3. ด้านการตอบสนองของระบบ | | | |
| 3.1 ระยะเวลาในการตอบสนองรวดเร็ว | 3.96 | 0.67 | ดี |
| 3.2 มีความสามารถในการทำงานครบถ้วน | 3.64 | 0.56 | ดี |
| 3.3 สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการ | 4.04 | 0.67 | ดี |
| 3.4 มีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร | 3.60 | 0.70 | ดี |
| 3.5 มีความรวดเร็วและถูกต้องของข้อมูล | 3.92 | 0.64 | ดี |
| รวม | 3.83 | 0.73 | ดี |

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบ (ต่อ)

| รายการ | ผลการประเมินความคิดเห็น | | |
|--|-------------------------|-------------|-----------|
| | \bar{x} | S.D. | ระดับ |
| 4. ด้านเอกสารคู่มือการใช้งานและติดตั้ง | | | |
| 4.1 มีลำดับขั้นตอนการอธิบายอย่างเหมาะสมและครบถ้วน | 3.80 | 0.64 | ดี |
| 4.2 มีการใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย | 3.72 | 0.61 | ดี |
| 4.3 มีภาพหรือตารางประกอบที่ช่วยให้เข้าใจง่ายอย่างเพียงพอ | 3.72 | 0.45 | ดี |
| รวม | 3.74 | 0.57 | ดี |
| ผลประเมินโดยเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน | 3.74 | 0.57 | ดี |

จากตารางที่ 4.2 แสดงภาพรวมความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เมื่อพิจารณาถึงด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ อยู่ในระดับ ดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 ด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.77 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 ด้านการตอบสนองของระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 ด้านเอกสารคู่มือการใช้งานและติดตั้งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 ดังนั้นผลจากการประเมิน โดยเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57

ส่วนของข้อเสนอแนะตอนที่ 2 จากการพัฒนาระบบของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบ พบว่าวิธีการนำไฟล์เอกสารที่แนบส่งงานเข้าสู่ระบบควรมีความยืดหยุ่นที่จะสามารถใส่ชื่อของไฟล์เอกสารได้ทันทีเพื่อความสะดวกรวดเร็ว ใช้งานได้ง่าย ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน้าจอคือการใช้ตัวอักษรสีแดงจะทำให้การมองเห็นไม่ชัดเจน จากข้อเสนอแนะที่ได้จากการประเมินผลนี้ ผู้วิจัยจะนำมาปรับปรุงอีกครั้งเมื่อนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง