

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานทางวิชาการครู เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนใน โรงเรียน โดยความร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือตอนบน และเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ สำหรับการรวบรวม เผยแพร่ และสืบค้นข้อมูลผลงานทางวิชาการครูวิทยฐานะ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอสันกำแพง อำเภอแม่อน และอำเภอคอยสะเก็ด โดยสามารถสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการพัฒนาระบบ

ในพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมความต้องการของระบบที่จะทำการพัฒนาสนับสนุนระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน ทราบถึงความต้องการของระบบที่จะนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะที่มีคุณค่าทางวิชาการ ให้ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบที่สมบูรณ์ เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ที่มีความสนใจจะศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ สามารถทำการสืบค้นได้ง่ายและมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาวิชาการ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดผู้เกี่ยวข้องกับระบบอยู่ 3 กลุ่ม คือ

- บุคคลทั่วไป คือ บุคคลที่ไม่ได้สมัครสมาชิกของระบบ สามารถที่จะทำการสืบค้นข้อมูลผลงานวิชาการครูได้
- สมาชิกครู คือ ครูที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ คือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอสันกำแพง อำเภอแม่อน และอำเภอคอยสะเก็ด ที่ลงทะเบียนสมัครสมาชิกเข้าใช้งานระบบ
- ผู้ดูแลระบบ คือ ผู้รับผิดชอบดูแลระบบ

ผู้วิจัยได้ใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานทางวิชาการครู คือ โปรแกรมมาโครมีเดียครีเมฟ สำหรับใช้ในการสร้างเว็บเพจ และโปรแกรมพีเอชพีมายแอคไอใช้ในการบริหารฐานข้อมูล MySQL ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งซอฟต์แวร์เหล่านี้สามารถรองรับการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี

ในการออกแบบระบบผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้มีการทำงานแยกออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ

- แบบการทำงานของส่วนผู้ใช้ระบบ โดยยึดจากผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ซึ่งผู้ใช้ระบบสามารถลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิกได้ และผู้ใช้สามารถทำการนำข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะต่าง ๆ ลงในระบบได้เพื่อเผยแพร่ รวมทั้งสามารถสืบค้นข้อมูลผลงานวิชาการครูได้
- แบบการทำงานของส่วนผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าใช้สำหรับสมาชิกแต่ละคนได้ และสามารถตรวจสอบแก้ไข หรือลบข้อมูลของสมาชิกได้ รวมทั้งสามารถจัดองค์ประกอบหรือหน้าตาของระบบได้

จากการสร้างและพัฒนาระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ ซึ่งสามารถเข้าไปใช้งานระบบได้ที่ <http://www.atd.cmru.ac.th>

และจากการทดลองใช้ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ระบบที่พัฒนาถูกทดสอบใช้งานจริงกับฐานข้อมูลผลงานทางวิชาการครู ผลการทดสอบพบว่า ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะ สามารถใช้ในการรวบรวม เผยแพร่ และสืบค้นข้อมูลสืบค้นข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

5.1.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้งานผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการประเมินระบบคือแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1 ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ 2) ด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) ด้านการตอบสนองของระบบ 4) ด้านเอกสารคู่มือการใช้งานและติดตั้ง และได้ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) หรือค่าเฉลี่ย (Mean) วัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สรุปผลได้ดังนี้

5.1.2.1 ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เมื่อพิจารณาถึงด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบอยู่ในระดับ ดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 ด้านการติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.77 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74

ด้านการตอบสนองของระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 ด้านเอกสารคู่มือการใช้งานและติดตั้งอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 ดังนั้นผลจากการประเมิน โดยเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57

5.1.2.2 ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณาถึงการออกแบบระบบโดยภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.43 ส่วนของการจัดการเอกสาร อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.24 ส่วนของการสร้างสังคมการติดต่อสื่อสาร อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 ส่วนด้านของการตอบสนองของระบบอยู่ในระดับ ดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.46 ด้านส่วนสนับสนุนอื่น ๆ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 ผลประเมินโดยเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับดีโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47

5.2 อภิปรายผล

1) ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครุวิทยฐานะ สามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลของนักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ที่มีความสนใจจะศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ สามารถทำการสืบค้นได้ง่าย จากผลวิจัยพบว่า ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับ ดี โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.47 อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะการทำงานของระบบทำให้ข้อมูลงานวิจัยแต่ละที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลมาตรฐานเดียวกันได้ ช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการสืบค้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฉัตรชัย สุขสะอาด และนุชนาฎ อารยะกิตติพงษ์ (2546) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบบริการข้อมูลการประชุมวิชาการแห่งชาติทางวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ประจำปี เป็นระบบที่รวบรวมจัดเก็บการประชุมวิชาการแห่งชาติทางวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ประจำปี ซึ่งให้บริการข้อมูลในลักษณะของเว็บเซอร์วิส ด้วยระบบแบบการบริการนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถนำข้อมูล และความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาในด้านอื่นๆ ต่อไปได้

2) ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครุวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชิงใหม่ เขต 1 ซึ่งได้เผยแพร่บนเว็บไซต์ <http://www.atd.cmru.ac.th> สามารถใช้ในการรวบรวม เผยแพร่ และสืบค้นข้อมูลสืบค้นข้อมูลข้อมูลผลงานวิชาการครูผ่านทางเว็บไซต์เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นได้จากผลประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับดี โดยมี

ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานพัฒนาวิชาการมีความคุ้นเคย และให้ความสำคัญในการค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอกสารวิชาการ ซึ่งระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะยังสามารถช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลและจำแนกเอกสารวิชาการต่าง ๆ ได้อย่างเป็นหมวดหมู่และรวมทั้งยังช่วยให้นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ สามารถที่จะใช้ระบบฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชันนั้นสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสังสรรค์ หล้าพันธ์ (2550) ที่ทำวิจัยเรื่องพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักวิจัยไทยกรณีศึกษา สาขานาโนเทคโนโลยี แล้วพบว่าผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั่วไปได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีซึ่งสรุปได้ว่า ระบบฐานข้อมูลนักวิจัยไทย กรณีศึกษา สาขานาโนเทคโนโลยี ที่พัฒนามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบอื่นๆ ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

ในช่วงที่ผ่านมาเป็นช่วงฝนตกชุกยาวทำให้โรงเรียนไม่พร้อมในการให้ข้อมูลและการเดินทางไปเก็บข้อมูลเป็นไปด้วยความยากลำบากจึงทำให้เก็บข้อมูลได้ยังไม่ครบตามที่กำหนดไว้

5.4 ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลงานวิจัยนี้ไปใช้

1.1) ครูมักจะกลัวไม่ยกานำผลงานวิชาการของตนเองที่ได้รับการอนุมัติวิทยฐานะแล้วเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเกรงว่าบุคคลอื่นจะคัดลอกผลงานของตนเอง ซึ่งในความเป็นจริงแล้วผลงานที่เผยแพร่เป็นผลงานที่ผ่านการประเมินเรียบร้อยแล้วและมีระบบป้องกันการคัดลอก ดังนั้น ครูผู้ที่ได้รับวิทยฐานะควรจะนำผลงานของตนเองมาเผยแพร่ เพื่อให้ให้นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ ที่มีความสนใจจะศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ ซึ่งจะก่อให้เกิดคุณประโยชน์ทางการศึกษาของประเทศชาติต่อไป

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรเพิ่มพื้นที่ในเขตอื่นๆ ของจังหวัดเชียงใหม่เพื่อนำมาจัดเก็บข้อมูลระบบพัฒนาฐานข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานด้านต่าง ๆ ให้มากขึ้น

2.2) ควรพัฒนาโปรแกรมให้สามารถเพิ่มวิธีการบันทึกข้อมูล การค้นหาข้อมูล ที่ทำได้รวดเร็วกว่าเดิมเพื่อให้สะดวกในการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

2.3) ควรมีการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ไปยังโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ และเพิ่มสมาชิกครูเครือข่ายให้ได้ทุกๆ โรงเรียนทั่วประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลางของการสืบค้นข้อมูลผลงานวิชาการครูวิทยฐานะได้ทั่วประเทศ

