

บทที่ 6

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรม: กรณีศึกษาศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร” มีการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร ผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ระบบงานฝึกอบรมในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ ผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ ฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานความร่วมมือและบริการชุมชน วิทยากรและผู้รับผิดชอบโครงการ รวมจำนวน 12 คน และพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาาระบบ เพื่อนำมาให้ประชากร คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้างานความร่วมมือและบริการชุมชน วิทยากรและผู้รับผิดชอบ รวมจำนวน 37 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ผลของการวิจัย มีดังนี้

1.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบ ซึ่งในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบจะวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบการบริหารงานฝึกอบรมปัจจุบัน (ระบบเดิม) เพื่อนำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร (ระบบใหม่) ผลจากการวิเคราะห์ระบบ ได้แก่

1.1.1 แผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วย แผนภาพบริบท แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 ของกระบวนการบันทึกข้อมูล กระบวนการค้นหาข้อมูล และกระบวนการแสดงผลข้อมูล

1.1.2 แบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ ประกอบด้วย การแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่าง ๆ และการแสดงรายละเอียดแอททริบิวต์ของแต่ละเอนทิตี

1.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบ

เป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาดำเนินการออกแบบระบบงานใหม่ ประกอบด้วย การออกแบบโปรแกรม การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบรูปแบบการนำเข้าข้อมูล การออกแบบรูปแบบการค้นหาข้อมูล การออกแบบรูปแบบการแสดงผล และการออกแบบฐานข้อมูล

1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

เป็นการดำเนินการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้เป็นเครื่องบริการเว็บและเครื่องบริการฐานข้อมูล โดยการติดตั้งโปรแกรม Wamp 5 ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมที่ประกอบด้วยโปรแกรม Apache 2.0.59 โปรแกรม MySQL โปรแกรม PHP Script Language และโปรแกรม PhpMyAdmin ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP และติดตั้งโปรแกรม Editplus 2 ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่มีความสามารถในการติดต่อฐานข้อมูล MySQL ด้วยภาษา PHP เมื่อติดตั้งเครื่องมือช่วยในการพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้วจึงสร้างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศด้วยโปรแกรม PhpMyAdmin และใช้โปรแกรม Editplus 2 ในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บและติดต่อกับฐานข้อมูล

1.4 ขั้นตอนการประเมินระบบ

เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ การวิจัยนี้ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นผู้ประเมิน ซึ่งได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานความร่วมมือและบริการชุมชน วิทยากรและผู้รับผิดชอบ รวมจำนวน 37 คน ผู้วิจัยนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้พร้อมทั้งคู่มือการใช้ระบบ ไปสาธิตและให้ประชากรได้ทดลองใช้ หัวข้อการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศแบ่งเป็น 3 หัวข้อใหญ่ คือ การนำเข้าข้อมูล การแสดงผลข้อมูล และภาพรวมของระบบ รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่น ๆ สรุปผลการประเมินความพึงพอใจได้ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ประเมินระบบ ผู้ประเมินส่วนใหญ่เป็นวิทยากรและผู้รับผิดชอบโครงการ (ร้อยละ 75.68) และมีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.38)

1.4.2 การนำเข้าข้อมูล ซึ่งประเมินโดยหัวหน้างานความร่วมมือและบริการชุมชน เพราะเป็นผู้มีหน้าที่โดยตรงเพียงผู้เดียวในการนำเข้าข้อมูล พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกด้าน อาทิ โครงสร้างการบริหารงานฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรม ประวัติวิทยากร

ทำเนียบผู้ผ่านการฝึกอบรม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม และเอกสารการประเมินผล หลักสูตรการฝึกอบรม

1.4.3 การแสดงผลข้อมูล ประเมินโดยประชากรทั้งหมด พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมากในทุกด้าน อาทิ โครงสร้างการบริหารงานฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรม ประวัติวิทยากร ทำเนียบผู้ผ่านการฝึกอบรม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม และเอกสารการประเมินผลหลักสูตรการฝึกอบรม

1.4.4 ภาพรวมของระบบ ประเมินโดยประชากรทั้งหมด พบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบในหัวข้อภาพรวมของระบบอยู่ในระดับมาก

1.4.5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ เช่น ควรปรับปรุงหน้าเว็บเพจให้สวยงามมากกว่านี้ และควรมีภาพสัญลักษณ์ของหน่วยงานที่โดดเด่น ควรนำเสนอสถิติให้หลากหลายมากกว่านี้ และควรปรับรูปแบบให้ผู้ใช้เลือกได้เอง และควรพัฒนาให้ผู้ใช้ภายนอกสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่รวบรวมสารสนเทศที่จำเป็นต่อการดำเนินงานฝึกอบรม และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรภายในผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน และบริหารจัดการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการประเมินพบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตรนี้ จะทำให้การบริหารงานฝึกอบรมมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น เพราะจะทำให้สามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ในเวลาอันรวดเร็ว ตลอดจนสามารถลดเวลาในการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับงานฝึกอบรมลงได้ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการนำเข้า ค้นหา และแสดงผลข้อมูลการฝึกอบรม ให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามในการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้ภาษา PHP ในการพัฒนาระบบ ก็มีข้อจำกัดที่ทำให้หน้าเว็บค่อนข้างเรียบง่าย เพราะการทำให้หน้าเว็บมีความสวยงามน่าสนใจนั้นทำได้อย่างจำกัด ซึ่งจากการประเมินระบบสารสนเทศ ผู้ประเมินมีข้อเสนอแนะในเรื่องการนำเสนอหน้าเว็บที่เรียบง่ายเกินไป ขาดความเร้าใจและน่าติดตาม

ในส่วนการจัดทำข้อมูลให้มีความทันสมัย ซึ่งมีผู้ประเมินระบบให้ข้อเสนอแนะในเรื่องการจัดเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการนำเข้า หรือแก้ไขข้อมูลให้ชัดเจน จึงจะสามารถใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพราะการให้หัวหน้างานความร่วมมือและบริการชุมชนทำหน้าที่นำเข้าข้อมูลการฝึกอบรมเพียงท่านเดียว อาจทำให้การนำเข้าข้อมูลล่าช้า

นอกจากนี้ในส่วนของ การรักษาความปลอดภัยยังมีปัญหาอยู่บ้าง เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารงานฝึกอบรมนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อแสดงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานฝึกอบรม ระบบรักษาความปลอดภัยจึงไม่รัดกุมมากนัก เป็นเพียงการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเท่านั้น

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นให้แก่ผู้ใช้ให้มีความเข้าใจมากขึ้น เพื่อให้ระบบสารสนเทศนี้ สามารถช่วยให้การบริหารงานฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

3.2 ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนองานฝึกอบรมสำหรับให้บุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพราะจะเป็นประโยชน์ในการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมของศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตร และควรเพิ่มในส่วนของการรับสมัครฝึกอบรมผ่านหน้าเว็บ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องพักที่จัดให้บริการภายในศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตรด้วย

3.3 ในการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บในครั้งต่อไปผู้วิจัยควรให้ความสำคัญกับการออกแบบหน้าเว็บให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้