

## บทที่ 5.

### สรุปผล ปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการพัฒนา

การพัฒนาระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ ได้พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการฝึกอบรม เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับองค์กรและผู้เข้าอบรม โดยเฉพาะสำนักวิทยบริการถือว่าการฝึกอบรมเป็นส่วนสำคัญที่ต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าอบรมที่สามารถฝึกอบรมกับระบบดังกล่าวได้เหมือนกับการฝึกอบรมด้วยตนเองที่สำนักวิทยบริการ โดยวิธีการดำเนินงานผู้พัฒนาได้พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาบริหารจัดการบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2000 และใช้ระบบบริหารการจัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรม โดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 30 คน ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ในการหาประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบนั้น ผู้พัฒนาได้ประเมินโดยใช้แบบสอบถามในการหาประสิทธิภาพและคุณภาพและความพึงพอใจ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

จากผลการทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของระบบงานพอสรุปได้ดังนี้

ระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ ที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพและคุณภาพในระดับดีมาก

ระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ ที่พัฒนาขึ้นมาผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก

ในภาพรวมของระบบงานที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและคุณภาพที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในองค์กรหลายแห่งที่มีการจัดการฝึกอบรมในลักษณะเดียวกันได้

#### 5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการพัฒนาระบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ ได้ดำเนินการพัฒนาจนสิ้นสุดกระบวนการของการวิจัย พบปัญหาและอุปสรรคตลอดจนแนวทางในการแก้ปัญหาดังนี้

5.2.1 ปัญหาในการพัฒนาระบบการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการสรุปได้ดังนี้

5.2.1.1 ปัญหาในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อให้ใช้งานได้ดีบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ใช้งานไม่ต้องกรอกข้อมูลหรือกรอกข้อมูลให้น้อยที่สุด เพื่อประสิทธิภาพด้านความถูกต้องและความรวดเร็วของระบบ

5.2.1.2 ปัญหาในการพัฒนาระบบสื่อสาร เพื่อให้ผู้ใช้งานในระบบสื่อสารกันได้ภายใต้ระบบที่พัฒนาขึ้น

5.2.1.3 ปัญหาในการทดสอบระบบจริงต้องใช้ทรัพยากรด้านระบบเครือข่าย ซึ่งได้แก่ คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่าย เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องลูกข่าย จะต้องใช้จำนวนที่มากพอต่อการทดสอบของระบบงาน

5.2.2 ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ จากการตอบแบบสอบถามในตอนี่ 2 ของแบบสอบถาม ควรเพิ่มเติมดังนี้

5.2.2.1 ซื่อไตเติ้ลบาร์น่าจะเป็น “ระบบการฝึกอบรมฯ...อบรมได้ทุกที่ ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน”

5.2.2.2 แบบทดสอบควรเป็นแบบสุ่ม

5.2.2.3 ควรตรวจสอบได้ด้วยว่าหลักสูตรใดมีผู้สนใจเรียนมากน้อยจำนวนเท่าไร

5.2.2.4 ควรส่งเสริมการใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่มีการจัดฝึกอบรม

### 5.3 แนวทางในการพัฒนาต่อของระบบงาน

ในการพัฒนาระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักวิทยบริการ ผู้พัฒนาได้ให้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานในลักษณะเดียวกันดังนี้

5.3.1 ในการพัฒนาระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะต้องคำนวณทรัพยากรของระบบ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หน่วยความจำหลัก หน่วยประมวลผลข้อมูล หน่วยเก็บข้อมูลหลัก หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง จำนวนผู้เข้ารับการอบรมต่อเครื่องแม่ข่าย หลักสูตรฝึกอบรมต่อเครื่องแม่ข่าย ปริมาณแบนด์วิดท์ของระบบที่ให้บริการ ประกอบการพิจารณาทั้งนี้เนื่องจากการใช้งานจริงมักประสบปัญหาในการใช้งาน

5.3.2 ในการออกแบบระบบฐานข้อมูล ควรใช้อย่างเหมาะสม ระบบฐานข้อมูลจะต้องไม่มีข้อมูลจำนวนมากเกินไปหรือควรคัดแยกข้อมูลออกเป็นส่วนๆ โดยให้ผู้ใช้งานเลือกเป็นแต่ละหัวข้อ เพื่อลดภาระของระบบแม่ข่ายและเพิ่มความเร็วในการประมวลผล

5.3.3 ในการพัฒนาระบบฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สิ่งที่ต้องคำนึงคือ ความปลอดภัยของข้อมูล ต้องเป็นไปตามกฎระเบียบของความปลอดภัยของข้อมูล

ในการพัฒนาระบบงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย โดยเฉพาะในลักษณะการประมวลผลแบบกระจาย กล่าวคือ การทำงานในลักษณะถ่ายโอนข้อมูลระหว่างกันของคอมพิวเตอร์ ในที่ต่างกันออกไป มักไม่ประสบความสำเร็จ ทั้งนี้เนื่องจากผู้พัฒนาระบบส่วนมากขาดความเข้าใจในหลักของการสื่อสารที่ต้องใช้ในการเชื่อมต่อ ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของระบบสื่อสารของประเทศและปัญหาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ ซึ่งนับวันจะรุนแรงและมีวิธีการใหม่ๆ มากขึ้น ผู้พัฒนาจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลและวิธีการในการพัฒนาและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลให้เหมาะสมต่อไป