

บทที่ 8

บทสรุป

8.1 สรุป

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบแบบปรนัย โรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัย
ลุ่มน้ำปิง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบแบบปรนัยของ โรงเรียนกรุงเทพ
การบัญชีวิทยาลัยลุ่มน้ำปิง พัฒนาโดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
ใช้โปรแกรมพีเอชพีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม ใช้โปรแกรมเพอร์สแนลเว็บบเซิร์ฟเวอร์
บนระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 98 จำลองเป็นเครื่องแม่ข่าย

การพัฒนาเริ่มจากการค้นหาความต้องการของระบบ ด้วยการศึกษาลำดับขั้นตอนการ
ดำเนินการสอบของ โรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัยลุ่มน้ำปิง ซึ่งผู้ใช้ได้ให้ความต้องการ เอกสาร
ที่เกี่ยวข้อง และพบว่ามีส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบ 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ อาจารย์ และ
นักศึกษา จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นระบบงานใหม่ ด้วยการใช้เครื่องมือใน
การออกแบบ ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูลและแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

ขั้นตอนต่อมาได้ทำการออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบการแสดงผลบนจอภาพสำหรับ
ผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่าง ๆ ออกแบบโปรแกรมสำหรับฝ่ายต่าง ๆ และในระหว่างพัฒนาระบบได้นำเสนอ
ระบบกับผู้ใช้เป็นระยะ เพื่อเป็นการตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้

เมื่อพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ทดสอบระบบด้วยการติดตั้งระบบเครือข่ายแบบท้องถิ่น
โดยมีเครื่องแม่ข่าย 1 เครื่องและเครื่องลูกข่าย 3 เครื่อง ทดสอบกับข้อมูลจริงวิชาความรู้เบื้องต้น
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้วยการบันทึกข้อสอบเข้าสู่คลังข้อสอบ โดยมีจำนวนข้อสอบที่มีอยู่ในคลัง
แบ่งตามบทต่าง ๆ ทั้งหมด 65 ข้อ จากนั้นจัดชุดข้อสอบโดยตั้งชื่อชุดข้อสอบคือ m146c530101 มี
จำนวนข้อสอบในชุด 30 ข้อ เลือกข้อสอบจากคลังด้วยวิธีการสุ่มข้อสอบทั้งชุดและปรับปรุง
ข้อสอบเป็นรายข้อ เมื่อจัดชุดข้อสอบเรียบร้อยแล้ว ให้นักศึกษาเข้าสู่ระบบเพื่อดำเนินการสอบ
หลังจากนักศึกษาดำเนินการสอบเรียบร้อยแล้ว จึงวิเคราะห์ข้อสอบในชุดข้อสอบที่นักศึกษาใช้
ดำเนินการสอบ

หลังจากการทดสอบระบบ ได้มีการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม สอบถามผู้ใช้ระบบ ทั้ง 3 ฝ่าย ดังนี้

- (1) ส่วนผู้ดูแลระบบ ประเมินผลโดยฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ 1 คน สรุปผลได้ดังนี้
 - 1) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.50
 - 2) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.50
- (2) ส่วนอาจารย์ ประเมินผลโดยอาจารย์ 1 คน สรุปผลได้ดังนี้
 - 1) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.22
 - 2) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.78
- (3) ส่วนนักศึกษา ประเมินผลโดยนักศึกษา 11 คน สรุปผลได้ดังนี้
 - 1) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.07
 - 2) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.65
 - 3) การใช้ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 14.28

การปรับปรุงระบบหลังจากการประเมินผล ตามข้อเสนอแนะจากผู้ใช่ เป็นดังนี้

- (1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแสดงแผนที่ (map site) ของส่วนผู้ดูแลระบบและส่วนอาจารย์ ปรับปรุงโดยเพิ่มเมนู “คู่มือการใช้โปรแกรม” เพื่อแสดงถึงรายละเอียดของแต่ละเมนู และวิธีการใช้โปรแกรมในเมนูต่าง ๆ
- (2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแสดงสัญลักษณ์หรือสี ในข้อสอบที่นักศึกษาได้เลือกตอบแล้ว เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบว่าข้อสอบข้อใดนักศึกษายังไม่ได้เลือกตอบ ปรับปรุงโดยเพิ่มเมนู “แสดงข้อที่ยังไม่ได้ตอบ” เพื่อแสดงหมายเลขข้อสอบข้อที่นักศึกษายังไม่ได้ตอบ
- (3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานจากการสอบ ปรับปรุงโดยเพิ่มการแสดงผลค่าสถิติพื้นฐานคะแนนสอบของนักศึกษา ได้แก่ ค่าคะแนนสูงสุด ค่าคะแนนต่ำสุด และค่าคะแนนเฉลี่ย

8.2 ข้อควรระวังของระบบ

ระบบส่วนของนักศึกษา การตรวจข้อสอบและบันทึกผลการสอบไว้ในฐานข้อมูล จะประมวลผลที่เครื่องแม่ข่าย จำเป็นต้องใช้ประสิทธิภาพของเครื่องแม่ข่ายค่อนข้างสูง หากจำนวนนักศึกษาในการสอบมีจำนวนมากและส่งข้อสอบพร้อม ๆ กัน อาจมีผลต่อการประมวลผลของเครื่องแม่ข่าย เนื่องจากการทดสอบระบบมีจำนวนผู้ใช้ไม่มาก จึงไม่ได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของการประมวลผลดังกล่าวของเครื่องแม่ข่าย ดังนั้น หากมีการนำระบบไปใช้งานจริง จึงควรมีการทดสอบดังกล่าวเสียก่อน

8.3 ข้อจำกัดของระบบ

(1) การสอบข้อสอบแบบปรนัยของโรงเรียนกรุงเทพการบัญชีวิทยาลัยกลุ่มน้ำปิง ใช้เวลาโดยเฉลี่ยประมาณ 60 นาที การออกแบบระบบจึงออกแบบให้มีจำนวนข้อสอบของชุดข้อสอบสูงสุด 80 ข้อ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้เวลาในการสอบประมาณ 60 นาที

(2) การเลือกข้อสอบจากคลังข้อสอบ จะเป็นลักษณะการเลือกข้อสอบต่อท้ายจากข้อที่ได้เลือกไว้ก่อนแล้ว ไม่สามารถเลือกข้อสอบโดยแทรกระหว่างข้อที่ได้เลือกไว้ก่อน ดังนั้นผู้เลือกข้อสอบควรวางแผนการเลือกข้อสอบก่อนการเลือกข้อสอบจริงจากคลังข้อสอบ

8.4 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในระบบในอนาคต

- (1) ควรปรับปรุงโปรแกรมส่วนติดต่อกับผู้ใช้ให้มีความสวยงามมากขึ้น
- (2) การเลือกข้อสอบควรสามารถเลือกข้อสอบโดยสามารถแทรกระหว่างข้อที่เลือกได้ หรือข้อสอบที่เลือกมาแล้วนั้นควรสามารถสลับลำดับของข้อสอบได้
- (3) การแสดงผลข้อสอบและตัวเลือก ควรแสดงผลได้หลายรูปแบบ เช่น การแสดงผลตัวอักษรเป็นตัวหนา การขีดเส้นใต้ การใช้เลขยกกำลัง เป็นต้น