

ระบบข้อสอบออนไลน์

Online Examination System

รายเฑศ ยุง¹ และ สมมาตร พรหมพุด²

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี

Emails: rayetnhoung86@gmail.com, sommart.rmutto@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาบบข้อสอบออนไลน์ได้จัดทำขึ้นเพื่อลดปัญหาการบริหารจัดการข้อสอบ และมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์แบบปรนัยสำหรับการบริหารจัดการข้อสอบ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการข้อสอบ การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อสอบได้พัฒนาขึ้นโดยใช้ Sublime text 3 ในการพัฒนาระบบ ใช้ Navicat Premium Properties 10.0.8 ในการจัดการฐานข้อมูล และการประเมินผล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาในคณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 200 คน โดยในภาพรวมของระบบในทุก ๆ ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดจากผลการประเมินเท่ากับ 3.57 อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ด้านความถูกต้องในการทำงานความพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 อยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดจากผลการประเมินเท่ากับ 3.68 จากผลการประเมินพบว่าระบบข้อสอบออนไลน์ ที่ได้พัฒนาขึ้นครั้งนี้มีประสิทธิภาพความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ— ระบบข้อสอบออนไลน์; การสอบออนไลน์

ABSTRACT

The development of the online exam system is designed to reduce the problem of exam management and has the objective. 1) To develop a multiple-choice online exam system for exam administration.

2) To study the user satisfaction of information systems for the management of the test. The development system was developed using Sublime text 3 in developing the system using Navicat Premium Properties 10.0.8 in database management. Evaluation. The samples of this research are 200. The overall aspects of the system which is at high level. The results have found that the average of performance test is 3.57 which is at high level. the average of functional test is 3.58 which is at high level and the average of usability test is 3.71 which is at high level. The overall average is 3.68. By evaluation of this program, I found that the program has the satisfaction at high level.

Key Words: Online examination system, Online examination

1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานด้านต่างๆ มากมาย ซึ่งระบบการให้บริการด้านการศึกษาก็เป็นอีกระบบหนึ่งที่สามารถนำระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้งานได้

การพัฒนาบบข้อสอบออนไลน์ก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการสร้างข้อสอบ ซึ่งในการสร้างข้อสอบในปัจจุบันนี้ผู้ออกข้อสอบใช้การพิมพ์ข้อสอบแล้วนำเอกสารต้นฉบับไปถ่ายเอกสารตามจำนวนผู้สอบที่ทำการสอบ ทำให้เสียเวลาในการรอข้อสอบรวมทั้งข้อสอบส่วนใหญ่จะใช้กระดาษเป็นสื่อกลางในการตั้งคำถามและตอบคำถาม โดยกระดาษคำตอบที่ได้นั้นยังจะต้องทำงานอีกหลายกระบวนการ

และหลายขั้นตอนเพื่อที่จะให้ ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องไว้ ใช้ ในการคำนวณหรือรายงานต่อไป

ระบบข้อสอบออนไลน์จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการจัดทำข้อสอบและการสอบในแบบเดิมโดยสามารถจัดการกับการสร้างข้อสอบผ่านทางคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้ออกข้อสอบสามารถจัดทำข้อสอบและการทดสอบในรูปแบบออนไลน์ได้ รวมทั้งช่วยประหยัดเวลาในการสร้างข้อสอบเนื่องจากผู้ออกข้อสอบสามารถจัดทำข้อสอบได้ทันทีที่ต้องการตลอดจนช่วยลดทรัพยากรอื่นๆที่ เช่น กระดาษ ค่าจัดพิมพ์ แรงงาน หรือ แม้แต่พื้นที่จัดเก็บนอกจากนี้ยังสามารถสรุปผลคะแนนการสอบของแต่ละวิชาออกมาได้โดยอัตโนมัติซึ่งทำให้ลดขั้นตอนการทำงานลง ประหยัดค่าใช้จ่ายและสะดวกการสร้างข้อสอบแบบปรนัย

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์แบบปรนัย
- เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานการออกข้อสอบแบบเดิมให้มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบ และพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์แบบปรนัย โดยอาศัยหลักเกณฑ์การพัฒนาระบบโดยใช้วงจรพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle: SDLC) ที่เข้ามาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ และพัฒนาระบบผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การกำหนดประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกวิทยาเขตจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ระบบข้อสอบออนไลน์

3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2.1 แบบสำรวจใช้ในการสำรวจจำนวน

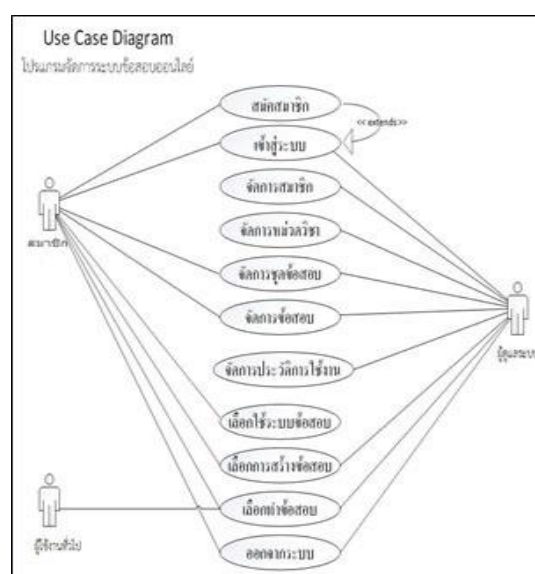
ประชากรของอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ที่ใช้ระบบข้อสอบออนไลน์

3.2.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับ

ใช้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ใช้งานระบบข้อสอบออนไลน์

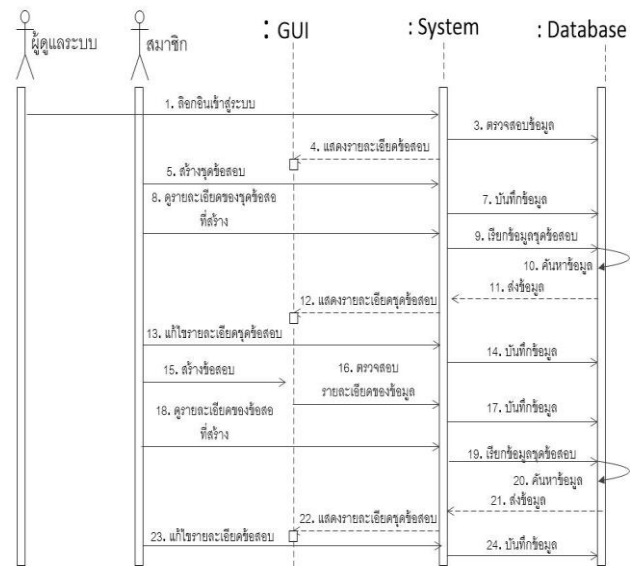
3.3 การดำเนินการทดลอง

ในการพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์นักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกวิทยาเขตจันทบุรี จำเป็นต้องมีการออกแบบระบบ โดยการนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผน เพื่อให้ใช้งานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 1 แผนผังระบบข้อสอบออนไลน์

การจัดการข้อสอบ

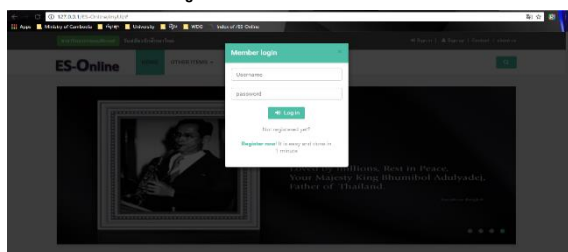


ภาพที่ 2 sequence diagram การจัดการข้อสอบ

จากภาพที่ 2 แสดงถึงการจัดการข้อสอบ และการทำงานของข้อสอบ และแสดงให้เห็นการทำงานของผู้ดูแลระบบและสมาชิก

4. ผลการดำเนินงาน

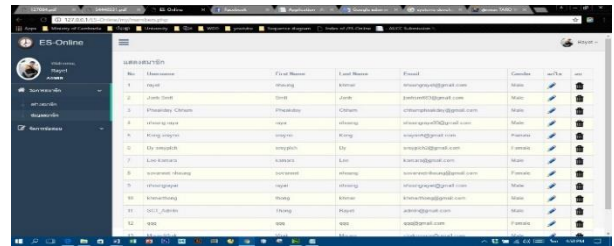
4.1 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 1 หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 1 แสดงถึงการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ซึ่งการเข้าสู่ระบบจะแบ่ง ระดับผู้ใช้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก(ผู้ที่ทำการสมัครเป็นสมาชิกแล้ว) และผู้ใช้ทั่วไป (ผู้ที่ยังไม่ได้ทำการสมัครเป็นสมาชิก คือสามารถทำข้อสอบได้อย่างเดียว) เมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วก็จะปรากฏหน้าจอเมนูหลักต่างๆ ของระบบ

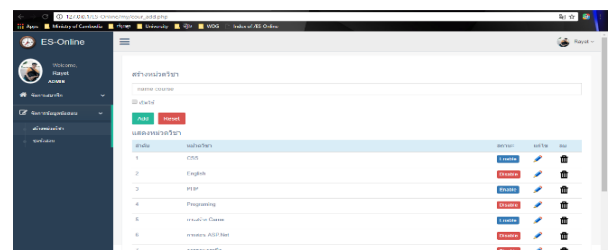
4.2 หน้าจัดการสมาชิก



ภาพที่ 2 หน้าจัดการสมาชิก

จากภาพที่ 2 แสดงถึงหน้าจัดการสมาชิก จะมีรายละเอียดข้อมูลของสมาชิกทั้งหมดผู้ดูแลระบบ สามารถทำการแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้

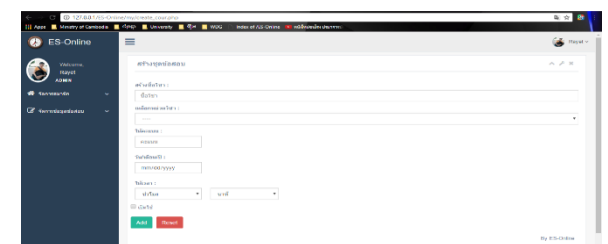
4.3 หน้าจัดการหมวดวิชา



ภาพที่ 3 หน้าจัดการหมวดวิชา

จากภาพที่ 3 แสดงถึงหน้าจัดการหมวดวิชา ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดสถานะหมวดวิชาได้ และปิดได้เหมือนกัน แล้วสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขได้

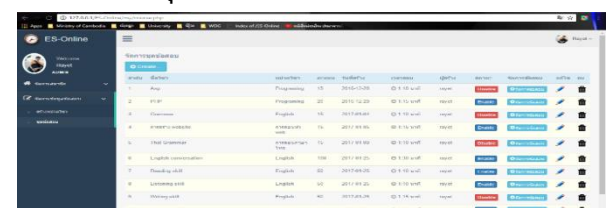
4.4 หน้าสร้างชุดข้อสอบ



ภาพที่ 4 หน้าสร้างชุดข้อสอบ

จากภาพที่ 4 แสดงถึงหน้าการสร้างชุดข้อสอบ และทำการกำหนดเงื่อนไขได้ เช่น คะแนนรวม และเวลาในการข้อสอบ

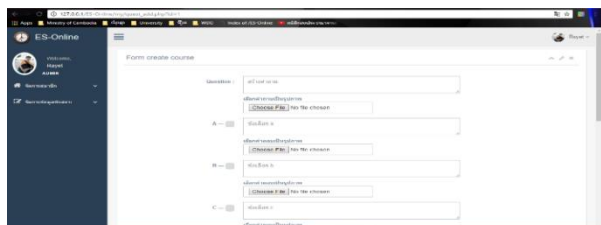
4.5 หน้าจัดการชุดข้อสอบ



ภาพที่ 5 หน้าจัดการชุดข้อสอบ

จากภาพที่ 5 แสดงถึงหน้าจัดการชุดข้อสอบก็เช่นเดียวกัน สามารถเพิ่มลบแก้ไขได้ และเปิดสถานะได้ และปิดได้เหมือนกัน

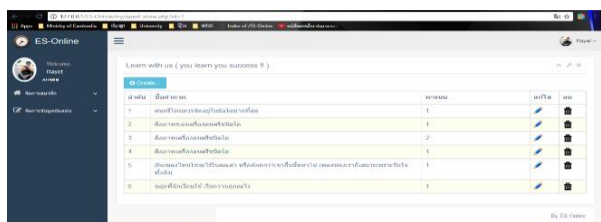
4.6 หน้าสร้างข้อสอบ



ภาพที่ 6 หน้าสร้างข้อสอบ

จากภาพที่ 6 แสดงถึงหน้าการสร้างข้อสอบ นั้นจะมีช่องให้เขียนคำถาม แล้วจะตัวเลือก 5 ตัวเลือก เช่นตัวเลือก A – E และกำหนดคะแนนในข้อข้อได้

4.7 หน้าจัดการข้อสอบ



ภาพที่ 7 หน้าจัดการข้อสอบ

จากภาพที่ 7 แสดงถึงหน้าจัดการข้อสอบที่สร้างมาเรียกดูรายละเอียดได้ และสามารถเพิ่มลบแก้ไขได้

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบข้อสอบออนไลน์ที่สามารถใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา และ ทุกที่มีอินเทอร์เน็ต โดยการวัดผลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษา สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลลัพธ์สามารถสรุปตามจุดมุ่งหมายการวิจัยได้เป็นรายข้อดังต่อไปนี้

- ด้านความเหมาะสมในการทำงานของระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.57 อยู่ในระดับมาก
- ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 อยู่ในระดับมาก
- ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบมีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 อยู่ในระดับมาก

ระบบข้อสอบออนไลน์ ยังมีเมนูการทำงานที่สามารถจัดหมวดหมู่ หรือ เพิ่มเติมได้

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ฐากร พุกชวนประสุต และ อรวรรณ อมสมบต (2556). ระบบการวิเคราะห์และการประเมินคุณภาพแบบทดสอบออนไลน์.
<http://www.dpu.ac.th/dpurc/assets/uploads/public/5m2ahanguyo0gkk0s.pdf>
- [2] โสภกา เทียงดาห์1 วิรัตน์ พงษ์ศิริ2 และ จิรัฐฐา ภูบุญอบ 3 (2555). ระบบพัฒนาคุณภาพข้อสอบแบบครบกระบวนการและมีความเที่ยงตรงสูง.
http://tar.thailis.or.th/bitstream/123456789/528/1/Paper34_CIT_2012.pdf
- [3] ทรงวุฒิ แซ่เอ็ง (2552). ระบบการทดสอบออนไลน์โดยวิธีเลือกจากความยากง่าย.
ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10800
http://202.44.34.144/nccitedoc/admin/nccit_files/NCCI-T-2011200323.pdf
- [4] ฐากร พุกชวนประสุต และ อรวรรณ อมสมบต (2556). ระบบการวิเคราะห์และการประเมินคุณภาพแบบทดสอบออนไลน์
<http://www.dpu.ac.th/dpurc/assets/uploads/public/5m2ahanguyo0gkk0s.pdf>
- [5] สุธีเฮงวชิย์ .การสร้างเครื่องมือวิเคราะห์ข้อสอบวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2533.