

บทที่ 5

บทสรุป

1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาการสอบออนไลน์

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในทุกวงการ เช่น การดำเนินงานทางธุรกิจ การดำเนินงานภาครัฐหรือแม้กระทั่งร้านค้าทั่วไปก็นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ในระบบการศึกษาของไทยก็ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในหลายรูปแบบ เช่น การใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAD) การจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (e-Learning) การพัฒนาระบบคลังข้อสอบ และการสอบออนไลน์ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ประยุกต์เอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวัดผลการศึกษาให้มีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องเที่ยงตรง อีกทั้งยังเป็นวิธีการในการพัฒนาตัวข้อสอบให้ได้มาตรฐาน จัดเก็บในรูปแบบของฐานข้อมูล แบ่งหมวดหมู่ของแต่ละวิชา แต่ละจุดประสงค์ ระบบคลังข้อสอบและการสอบออนไลน์ เป็นระบบที่พัฒนาให้สามารถทำงานผ่านโปรแกรม Acrobat Pro เช่นเดียวกับใช้งาน Internet ดังนั้นจึงสามารถที่จะดำเนินการสอบได้ทั้งระบบ Online ผ่านเครือข่าย Internet และ ระบบ Offline หรือ Intranet ในมหาวิทยาลัย

การพัฒนาข้อสอบขั้นตอนการพัฒนาข้อสอบนี้ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล ซึ่งใช้วิธีการสัมมนาปฏิบัติการครูผู้สอนแต่ละวิชาดำเนินการออกข้อสอบที่ตรงตามมาตรฐานของแต่ละกลุ่มสาระ แล้วดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแฟ้มข้อมูลในระบบ L^AT_EX ซึ่งข้อสอบแต่ละข้ออาจจะมีทั้งรูปภาพ และสัญลักษณ์ ต่าง ๆ รวมอยู่ด้วย

2 ขั้นตอนการสอบ

ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยผู้ที่มีทักษะทางด้านการจัดทำเอกสารสูง เพราะต้องดำเนินการนำข้อสอบที่ได้จากการพิมพ์เป็นแฟ้มข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล การสอบเป็นโปรแกรมหลักสำหรับระบบนี้ เพราะเป็นขั้นตอนที่จะนำไปใช้งานการสอบของนักศึกษาที่ผู้สอนรับผิดชอบ ผ่านเครือข่าย Internet หรือ Intranet แนวคิดในการดำเนินการ ดังนี้

1. มีระบบบันทึกข้อมูลผู้เข้าสอบ เช่น ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว
2. มีระบบจัดการเรื่องรหัสผ่าน
3. มีระบบการแสดงข้อสอบ และระบบการเลือกตอบ
4. มีระบบการตรวจสอบและบันทึกผลการสอบ
5. มีระบบการแสดงผลการสอบ
6. มีระบบการเฉลยข้อสอบ

3 รูปแบบการดำเนินการสอบ

การสอบออนไลน์ที่สร้างจากแพคเกจ eqExam มีขั้นตอนการสอบดังนี้

1. นักศึกษาเข้าสอบที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. ผู้ควบคุมห้องสอบตรวจสอบชื่อ-นามสกุลและรหัสประจำตัวของนักศึกษาที่เข้าสอบ
3. เมื่อสอบเสร็จให้นักศึกษาพิมพ์ข้อสอบออกเครื่องพิมพ์ลงกระดาษแล้วนำมาส่งหรือตรวจสอบ email ว่านักศึกษาคนดังกล่าวได้ส่งข้อมูลไปให้ผู้สอนหรือยัง
4. นักศึกษาสามารถตรวจสอบคะแนนการสอบได้ทันที พร้อมเฉลย และอาจารย์ผู้สอนได้รับคะแนนสอบทันที
5. เมื่อนักศึกษาเริ่มสอบต้องกดปุ่ม start และสิ้นสุดการสอบเมื่อกดปุ่ม finish คะแนนสอบจะปรากฏขึ้นพร้อมกับให้นักศึกษาผู้เข้าสอบดูเฉลยของการสอบครั้งนั้น

6. หลังจากกดปุ่ม finish นักศึกษาผู้เข้าสอบไม่สามารถแก้ไขคะแนนหรือทำการสอบใหม่ได้

การสอบเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการเรียนการสอน การจัดทำข้อสอบก็เป็นงานหลักที่สำคัญของอาจารย์ผู้สอน ผู้สอนและนักศึกษาบางส่วนจะเห็นข้อสอบออนไลน์ที่เผยแพร่ทางเครือข่าย internet ส่วนใหญ่จะใช้รูปแบบเอกสารเป็นเพจ html ซึ่งมีข้อจำกัดหลายอย่างในการพิมพ์สัญลักษณ์หรือสมการทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยจึงแนะนำระบบ L^AT_EX และแพ็คเกจ eqExam เพราะมีความสวยงาม เอกสารออกมาอย่างมีคุณภาพ (โดยทั่วไปใช้เป็นมาตรฐานของตำราคณิตศาสตร์ต่างประเทศ) และยิ่งไปกว่านั้น แพ็คเกจ eqExam สามารถประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานสร้างข้อสอบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดภาระอาจารย์ในการตรวจข้อสอบ ลดปริมาณการใช้กระดาษอย่างมาก ประหยัดเวลาในการสอบ ฯลฯ มีการจัดโครงสร้างหรือแผนการล่วงหน้า

จากที่ผู้วิจัยใช้งานระบบ L^AT_EX มาหลายปี ใช้แทนโปรแกรมพิมพ์เอกสาร Microsoft Word มีความสามารถหลายด้าน เหมาะสำหรับงานพิมพ์เอกสาร หนังสือตำราเรียน ส่วนการสร้างข้อสอบโดยใช้แพ็คเกจ eqExam ผู้วิจัยได้ใช้ทำข้อสอบเป็นประจำ ส่วนการใช้ข้อสอบหลักที่ใช้สอบจริง ผู้วิจัยได้ทดลองใช้ได้ผลดี แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่จัดเป็นห้องสอบไม่สามารถทำได้จริงๆ เนื่องจากสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ส่วนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบัน มีอาจารย์หลายท่านใช้สอน จึงไม่สามารถใช้จัดการสอบได้เต็มที่และจริงจัง