

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี (Lampang College of commerce and Technology : LCCT) ตั้งอยู่เลขที่ 173 ถ.พหลโยธิน ต.ชมพู อ.เมือง จ.ลำปาง 52100 เป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เปิดสอนหลักสูตรอาชีวศึกษาและหลักสูตรนานาชาติ มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมดประมาณ 4,000 คน มีอาจารย์ทั้งหมดประมาณ 300 คน โดยนักศึกษาทุกคนจะต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาโปรแกรมประมวลผลคำ และโรงเรียนมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายท้องถิ่น จำนวน 12 ห้อง

โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนกับนักศึกษาทุกสาขาวิชา มีอัตราส่วนการใช้คอมพิวเตอร์ต่อนักศึกษา 1:1 นั่นคือ นักศึกษา 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง โดยคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องเชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เมื่อนักศึกษาผ่านกระบวนการเรียนการสอนแล้ว จะต้องมีการวัดและประเมินผลโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลคือข้อสอบ ซึ่งเป็นการวัดและประเมินผลอย่างเป็นทางการ ข้อสอบนี้จะแบ่งออกเป็น การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค อาจารย์จะใช้ข้อสอบแบบปรนัยกว่าร้อยละ 70 ซึ่งสามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหาวิชามากกว่าข้อสอบปรนัย แต่ต้องใช้เวลามากในการสร้างข้อสอบแต่ละครั้ง เมื่อนักศึกษาสอบเรียบร้อยแล้วอาจารย์ก็นำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน ซึ่งใช้เวลามากและเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เพื่อให้การวัดและประเมินผลมีมาตรฐาน จึงมีการวิเคราะห์ข้อสอบให้มีคุณภาพ โดยระบบเดิมใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อสอบของกรมอาชีวศึกษาซึ่งมีข้อเสียคือ ใช้งานยาก เพราะหลังจากที่มีการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบของแต่ละรายวิชาแล้ว ไม่สามารถบันทึกและจัดเก็บในฐานข้อมูลได้ จึงเป็นการเพิ่มภาระงานให้กับฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ เป็นอย่างมากในการสรุปคุณภาพข้อสอบรายข้อของทุกรายวิชา เพื่อส่งให้อาจารย์ประจำวิชาใช้ประโยชน์ต่อไป

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะดำเนินงานการค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาแบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดเวลาในการออกข้อสอบของผู้สอนลงได้มาก ข้อสอบที่อยู่ในคลัง

สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ และคำตอบของนักศึกษาที่จะนำมาวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ หรือปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นเพื่อใช้ในการสอบครั้งต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบของโรงเรียนลำปางพณิชยการ และเทคโนโลยี

1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์คุณภาพ
2. ได้ระบบการจัดการคัดเลือกข้อสอบที่ถูกต้อง และรวดเร็วสำหรับการออกข้อสอบครั้งต่อ ๆ ไป

1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

- 1) ศึกษาระบบงานปัจจุบันด้านวิชาการในส่วนของกระบวนการวิเคราะห์ข้อสอบ ของโรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี
- 2) ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ
- 3) วิเคราะห์ระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ
- 4) ออกแบบระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ ทางด้านฐานข้อมูล และหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้ (ข้อมูลนำเข้า และข้อมูลนำออก)
- 5) พัฒนาโปรแกรม ซึ่งจะพัฒนาอยู่ 3 ส่วน ดังนี้ โปรแกรมส่วนผู้ดูแลระบบ (ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ) โปรแกรมส่วนอาจารย์ และ โปรแกรมส่วนนักศึกษา
- 6) ทดสอบและประเมินผลโปรแกรม
- 7) แก้ไขและติดตั้งโปรแกรม
- 8) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าอิสระ

1.4.2 ขอบเขต

พัฒนาระบบฐานข้อมูลคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ สำหรับรายวิชา 2201-1001 การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ

ขอบเขตการศึกษาจะมีระบบโปรแกรมย่อย ๆ ที่จะทำการพัฒนา ดังนี้

1) โปรแกรมส่วนผู้ดูแลระบบ (ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ)

ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ สามารถทำการจัดการกับข้อมูลทุกส่วนของโปรแกรม
ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลภาควิชา โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ภาควิชา และคณะวิชาที่สังกัด
ได้

(2) ข้อมูลอาจารย์ โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล ภาควิชา
ชื่อเรียก รหัสผ่าน วันเดือนปีเกิด และที่อยู่ ได้

(3) ข้อมูลนักศึกษา โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข คำนำหน้าชื่อ ชื่อ-สกุล ห้อง
ชื่อเรียก รหัสผ่าน วันเดือนปีเกิด และที่อยู่ ได้

(4) ข้อมูลรายวิชา โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวน
หน่วยกิต ประเภทวิชา ระดับวิชา ภาควิชาที่สังกัดได้

(5) จุดประสงค์รายวิชา โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จุดประสงค์รายวิชา และ
ชุดข้อสอบได้

(6) ข้อสอบ โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จุดประสงค์รายวิชา คำถาม และ
ตัวเลือกของข้อสอบได้

(7) กำหนดตารางสอบ โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข คำอธิบาย วันที่สอบ
เวลาสอบ และนักศึกษาห้องไหนที่สอบในรายวิชานั้นได้

(8) สรุปคะแนนสอบ โปรแกรมสามารถแสดงผลคะแนนสอบของนักศึกษาใน
แต่ละรายวิชาได้

(9) วิเคราะห์ข้อสอบ โปรแกรมสามารถเลือกเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อสอบของ
รายวิชาที่มีสอบในแต่ละครั้งได้

2) โปรแกรมส่วนอาจารย์

เป็นส่วนที่อาจารย์ใช้โปรแกรมในการจัดการกับข้อสอบ สามารถป้อนชื่อเรียก
รหัสผ่านเพื่อเข้าใช้โปรแกรม ในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

(1) จุดประสงค์รายวิชา โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จุดประสงค์รายวิชา และ
ชุดข้อสอบได้

(2) ข้อสอบ โปรแกรมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข จุดประสงค์รายวิชา คำถาม และ
ตัวเลือกของข้อสอบได้

(3) ตารางสอบ โปรแกรมสามารถแสดงข้อมูลตารางสอบในรายวิชาที่อาจารย์สอนได้

(4) สรุปคะแนนสอบ โปรแกรมสามารถแสดงผลคะแนนสอบของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาได้

3) โปรแกรมส่วนนักศึกษา

เป็นส่วนที่นักศึกษาใช้ดำเนินการสอบ นักศึกษาสามารถป้อนชื่อเรียก รหัสผ่าน โปรแกรมสามารถเตือนการหมดเวลาสอบ และจะตรวจคำตอบพร้อมแสดงผลการสอบให้ทราบทันที

1.4.3 วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ อาจารย์ผู้ออกข้อสอบและนักศึกษา

2) สังเกตการทำงานศึกษาจากเอกสารตำราเกี่ยวกับรายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสร้างข้อสอบอัตโนมัติ โดยทฤษฎีทางปัญญาประดิษฐ์, ธนาคารข้อทดสอบ และการทดสอบปรับเปลี่ยนด้วยคอมพิวเตอร์, คู่มือการจัดทำคลังข้อทดสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ การวิเคราะห์ผลการสอบ, การสร้างแบบทดสอบ, การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อสร้างข้อสอบมาตรฐาน, การสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

3) พัฒนาระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ ทดสอบพร้อมกับประเมินผลระบบด้วยแบบสอบถาม

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1) ฮาร์ดแวร์

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ ระดับเพนเทียมขึ้นไป
- (2) เครื่องพิมพ์ชนิดใช้แสงเลเซอร์ (Laser Printer)

2) ซอฟต์แวร์

- (1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2003 Server
- (2) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL
- (3) โปรแกรมพัฒนาระบบ PHP
- (4) โปรแกรมสำหรับติดต่อกับผู้ใช้ระบบ ได้แก่

อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์บราวเซอร์

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
4. โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved