

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระบวนการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญคือ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การเรียนการสอน การวัดผล และประเมินผล ข้อสังเกตที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลจะเป็นตัวชี้ว่าการเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์หรือไม่ถ้าเกิดความคลาดเคลื่อนก็จะทำให้เรื่องอื่น ๆ ผิดพลาดได้ด้วย ดังนั้น ในการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยเครื่องมือที่มีคุณภาพ และเครื่องมือที่ใช้วัดผล ในโรงเรียนมากที่สุดก็คือ แบบทดสอบ (อนันต์ ศรีโสภณ, 2525)

ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 (กรมวิชาการ, 2535) ในการวัดผลประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้ สอดคล้องกับจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชานั้น ๆ เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้นลงจะนำข้อสอบทั้งหมดที่ใช้ในการทดสอบไปทำการวิเคราะห์ เพื่อหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก จากการวิเคราะห์ถ้าพบว่าข้อสอบที่นำมาใช้ทดสอบนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ดีให้นำตัวข้อสอบนั้นไปจัดเก็บไว้ที่ธนาคารข้อสอบของโรงเรียน และตามที่หน่วยศึกษานิเทศก์ ของกรมสามัญศึกษา (กรมสามัญศึกษา, 2528) ได้ทำการศึกษาสภาพปฏิบัติงานและปริมาณงานของครู ผลการวิจัยพบว่าโรงเรียนมีภาระหน้าที่จัดการเรียนการสอนให้ความรู้แก่นักเรียน รวมทั้งให้บริการและพัฒนาชุมชนรอบ ๆ โรงเรียน เนื่องจากขอบข่ายของโรงเรียนมีความกว้างขวางซับซ้อน จึงทำให้การจัดการบริหารงานภายในโรงเรียนซับซ้อน ตามไปด้วย ครูจึงต้องทำหน้าที่สอนและปฏิบัติภารกิจด้านอื่น ๆ อีกมากมาย และ ปัญหาอีกประการหนึ่งจากงานวิจัยของหน่วยศึกษานิเทศก์ ของกรมสามัญศึกษา ได้ทำการศึกษาสภาพการจัดการประเมินผลการเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา พบว่าข้อสอบที่ใช้ในการวัดผลการเรียนแต่ละครั้งมักถูกสร้างขึ้นโดยครูผู้สอนภายในเวลาอันจำกัดไม่มีเวลาที่จะปรับปรุงแก้ไขข้อสอบคิดเป็นร้อยละ ประมาณ 20 หรือ 1 ใน 5 ของจำนวนข้อสอบทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์ และ ข้อสอบที่นำไปใช้ทดสอบ

กับนักเรียนแล้ว แต่จะยังไม่มีผลการทดสอบนั้น มาวิเคราะห์เพื่อ คัดเลือกข้อสอบที่ดี เก็บไว้ใช้ในอนาคต จากการศึกษางานวิจัยของ Kajornsinsin and Tragul (1992) ได้ ศึกษาการพัฒนาการวิเคราะห์ข้อสอบด้วยคอมพิวเตอร์ พบว่าปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อสอบ ของไทย ผู้สอนไม่ค่อยวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบก่อนที่จะนำข้อสอบมาใช้ และในบางครั้ง ผู้สอนอาจจะใช้ข้อสอบที่มีคุณภาพต่ำ สาเหตุที่ผู้สอนส่วนมากไม่ทำการวิเคราะห์ข้อสอบนั้นเป็น เพราะ ขาดเครื่องมือที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงาน และวิธีการในการวิเคราะห์ ที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นจะพบว่าข้อสอบที่ใช้ในการวัดผลการเรียน แต่ละครั้งจะถูกสร้างขึ้นในเวลาอัน จำกัด เพราะครูต้องทำหน้าที่สอนและรับผิดชอบงานพิเศษอื่น ๆ อีก จึง ไม่มีเวลาที่ปรับปรุง แก้ไขข้อสอบ พร้อมทั้งยังขาดเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการทำงาน และวิธีการในการ วิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพ

จะเห็นได้ว่า ปัญหาการจัดเก็บข้อสอบในโรงเรียนในปัจจุบันนี้ยังมีการจัดการเกี่ยวกับ ข้อสอบไม่คล่องตัว ขาดความสะดวก และเสียเวลาทั้งด้านการวิเคราะห์ การจัดเก็บ และ การนำข้อสอบมาใช้ ปัจจุบันวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาการรวดเร็วไปอย่างรวดเร็ว และเข้ามามีบทบาทต่อสังคมเป็นอย่างมาก โดยได้มีการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ ธุรกิจ โฆษณา การค้นคว้า และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ทั้งยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาอีก ด้วย และงานที่เหมาะสมกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ส่วนมากเป็นงานเกี่ยวกับงานที่มีปริมาณ มาก ๆ งานที่ต้องการความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และประหยัดเวลา (พีรศักดิ์ ศรีกังวาล, 2534) จึง ได้นำส่วนที่ต้นมาใช้ในการวิเคราะห์ จัดเก็บ สะสม คัดเลือก และจัดพิมพ์ข้อสอบ เพื่อพัฒนาคุณภาพของข้อสอบ แต่ยังขาดเครื่องมือในการจัดเก็บข้อสอบ ที่สะดวกและคล่องตัว ในการนำข้อสอบออกมาใช้อีกครั้ง

จากที่กล่าวมาแล้วพอสรุปปัญหาที่สำคัญได้ดังนี้

1. ปัจจุบันการจัดเก็บข้อสอบจะจัดเก็บทั้งชุด หรือ ในรูปแบบของกระดาษหนา ๆ แผ่น ละข้อ ซึ่งลำบากในการรวบรวม และจัดเก็บ
2. ขาดความสะดวก ไม่คล่องตัวในการนำออกมาใช้
3. ครูผู้สอนมีคาบการสอนมากและปฏิบัติภารกิจด้านอื่น ๆ อีก การออกข้อสอบจึงมีเวลา อันจำกัด ไม่มีเวลาปรับปรุงข้อสอบ

จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้มีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับธนาคารข้อสอบ ที่สามารถ จัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก พิมพ์ข้อสอบแบบเลือกตอบไม่เกิน 5 ตัวเลือก เพื่อนำมาใช้ในส่วนของการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธนาคารข้อสอบ ในการจัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก และจัดพิมพ์ข้อสอบแบบเลือกตอบ

1.3 ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1.3.1 เป็นการสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับจัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก จัดพิมพ์ ข้อสอบแบบเลือกตอบ ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 16 บิตขึ้นไป ประเภทเครื่อง IBM หรือเทียบเคียง

1.3.2 โปรแกรมนี้ใช้กับข้อสอบแบบเลือกตอบ ที่มีตัวเลือก 3 4 หรือ 5 ตัวเลือกและ ใช้กับข้อสอบ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ที่มีใน Text Mode เท่านั้น

1.3.3 โปรแกรมนี้ใช้กับข้อสอบวิชาที่มีสัญลักษณ์ไม่ซับซ้อน

1.3.4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครู อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัด ชอนแก่น

1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.4.1 ครูอาจารย์ที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับธนาคารข้อสอบ ในการจัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก และจัดพิมพ์ข้อสอบ เป็นครูอาจารย์ที่มีความสนใจ และตอบแบบประเมินได้อย่างอิสระ

1.4.2 การจัดเก็บข้อสอบแต่ละข้อประกอบด้วย รหัสวิชา ระดับชั้น วันเดือนปี ที่ สร้าง จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คำถาม ตัวเลือก คำเฉลย

1.4.3 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็นอุปสรรคในการทดสอบโปรแกรม

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.5.1 โปรแกรมคอมไพเตอร์ หมายถึง ชุดของประโยคคำสั่งที่เขียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Clipper 5.0 เพื่อสั่งให้เครื่องคอมไพเตอร์ทำงานตามต้องการ คือสามารถจัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก และจัดพิมพ์ข้อสอบแบบเลือกตอบไม่เกิน 5 ตัวเลือกได้

1.5.2 คอมไพเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมไพเตอร์ขนาดเล็ก หรือเครื่องคอมไพเตอร์ส่วนบุคคล ที่มีระดับตั้งแต่ 16 บิตขึ้นไป ประเภทเครื่อง IBM หรือเทียบเคียง

1.5.3 ความตรง (Validity) หมายถึง การตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมธนาคารข้อสอบให้มีความถูกต้องทุกขั้นตอน ทุกส่วนของระบบการประมวลผล

1.5.4 คอมไพเลอร์ (Compiler) หมายถึง โปรแกรมคอมไพเตอร์สำเร็จรูป ภาษาคลิปปเปอร์ (Clipper 5.0) ที่สามารถแปลชุดคำสั่งที่เขียนจากภาษาคลิปปเปอร์ หรือ เขียนจากภาษา dBASE หรือ Clipper ที่มีนามสกุล .PRG ให้เป็นโปรแกรมภาษาเครื่องที่มีนามสกุล .EXE ที่สามารถใช้ทำงานบนระบบดอส (DOS)

1.5.5 ธนาคารข้อสอบ หมายถึง ที่เก็บรวบรวมข้อสอบที่ได้คุณภาพแล้ว สามารถจัดเก็บ สะสม เลือกข้อสอบออกมาใช้ได้ อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

1.5.6 ประชากร หมายถึง ครู อาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษากลุ่มที่ 2 จังหวัดขอนแก่น สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 1,265 คน ทั้งหมด 23 โรงเรียน

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 ได้โปรแกรมคอมไพเตอร์สำหรับธนาคารข้อสอบ ในการจัดเก็บ แก้ไข คัดเลือก จัดพิมพ์ ข้อสอบแบบเลือกตอบ 3 4 หรือ 5 ตัวเลือก

1.7.2 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมคอมไพเตอร์สำหรับธนาคารข้อสอบ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการวัดผล ประเมินผลการเรียน ต่อไป