บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ และสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลการวิจัย
7. อภิปรายผล
8. ข้อเสนอแนะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2. เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. เพื่อหาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norms) ของคะแนนสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อุบลราชธานี เขต 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2

จำนวน 2,259 คน จาก 11 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 330 คน จาก 11 โรงเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด.4 ตัวเลือก มีข้อสอบทั้งหมด 45 ข้อ แยกเป็นข้อสอบ 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์หลักการ จำนวน 15 ข้อ รวมเป็นแบบวัดการคิดวิเคราะห์ 1 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. ประสานงานกับบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กับกลุ่มตัวอย่าง โดยการทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลถึงหัวหน้าสถานศึกษาทั้ง 11 โรงเรียน

2. ประสานงานกับโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการวิเคราะห์ เพื่อกำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบ

3. นำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการสร้างและหาคุณภาพของแบบวัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบครั้งที่ 1 ดังตารางที่ 3 ซึ่งมีจำนวน 50 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ ความเหมาะสมของภาษาและเวลาที่ใช้ในการสอบ ในวันที่ 22 – 23 เดือนกันยายน พ.ศ. 2553

3.2 การทดสอบครั้งที่ 2 นำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการปรับปรุงให้มีคุณภาพจากการทดสอบครั้งที่ 1 แล้วไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ทดสอบครั้งที่ 2 ดังตารางที่ 4 จำนวน 120 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพรายข้อและคุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับ ในช่วงวันที่ 25 – 28 เดือนกันยายน พ.ศ. 2553

3.3 การทดสอบครั้งที่ 3 นำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการปรับปรุงให้มีค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และความเที่ยง ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการทดสอบครั้งที่ 3 เพื่อหาความตรงเชิงโครงสร้างและสร้างเกณฑ์ปกติ ดังตารางที่ 5 ซึ่งมีจำนวน 330 คน ในช่วงวันที่ 28 – 30 เดือนกันยายน พ.ศ. 2553

ทั้งนี้ ในการดำเนินการทดสอบผู้วิจัยได้อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและครูได้ทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับในการทดสอบ และชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจวิธีทำแบบทดสอบและวิธีตอบก่อนลงมือทำแบบทดสอบ ตลอดจนขอความร่วมมือนักเรียนให้ทำข้อสอบโดยใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบของผู้เข้าสอบทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนนำผลที่ได้จากการตรวจมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

1.2 วิเคราะห์คุณภาพรายข้อ คำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

1.3 วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ลำดับขั้นที่ 2 (Second Order) เพื่อตรวจสอบแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ว่ามีความตรงกับวัตถุประสงค์ที่มุ่งวัดหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมของพารามิเตอร์ในแต่ละด้านของแบบวัดโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

สรุปผลการวิจัย

1. การการสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ในการสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ ศึกษาหลักสูตร เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วเขียนนิยามเชิงปฏิบัติการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดแบบปรนัยชนิดเลือกตอบแล้วเลือกคำ กลุ่มคำ ข้อความ เรื่องราว บทกลอน บทสนทนา หรือสถานการณ์ที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ทั้งสามองค์ประกอบ และเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เรียบเรียง ขยาย ย่อหรือตัดทอนให้แต่ละข้อความมีจำนวนคำอยู่ในช่วงที่พอเหมาะ แล้วสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 45 ข้อ แยกข้อสอบเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์หลักการ จำนวน 15 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80 – 1.00 แสดงว่า ชุดประสงค์การเรียนรู้นั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัดจริง

2. การหาคุณภาพของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผล ดังนี้

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาภาษาอังกฤษ 3 คนพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และคู่มือการตรวจให้คะแนน ข้อสอบแต่ละข้อมีค่าโดยพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC)อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ได้แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 45 ข้อ

2.2 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผล ดังนี้

ค่าความยากของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.20 – 0.78

ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าตั้งแต่ 0.21 – 0.73

ค่าความเที่ยงของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร Kuder –Richardson Formula 20 (KR-20) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ลำดับขั้นที่ 2 (Second Order) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์องค์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองจำนวน 1 องค์ประกอบ พบว่า มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 934.02 ที่องศาความเป็นอิสระเท่ากับ 937 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่า p = 0.052) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่า 0.88 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.87 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.012 ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกตัวเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดบ่งชี้ว่าโมเดลตามสมมติฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า แบบวัดการคิดวิเคราะห์วัดได้เที่ยงตรงตามโครงสร้างที่ต้องการวัด

3. การสร้างเกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยได้นำผลการทดสอบครั้งที่ 3 มาสร้างเกณฑ์ปกติ ของคะแนนสอบในรูปคะแนนทีปกติ (Normalized T – score) มีคะแนนทีปกติของแบบทดสอบ อยู่ในช่วง T32-T73 ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 330 คน ซึ่งมีความเป็นตัวแทนของประชากรเนื่องจากมีจำนวนมากพอและมีการสุ่มเลือกโดยใช้ความน่าจะเป็น และผลการเปรียบเทียบคะแนนจำแนกตามระดับการคิดวิเคราะห์ พบว่า ระดับการคิดวิเคราะห์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คือ ร้อยละ 42.42 อยู่ในระดับดีมากร้อยละ 8.18 ระดับดี ร้อยละ 22.72 ระดับอ่อน ร้อยละ 22.12 และควรได้รับการพัฒนา ร้อยละ 4.54

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 45 ข้อ เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดการคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล ผลการตอบแบบทดสอบสามารถบอกได้ว่านักเรียนมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับใด เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติในท้องถิ่นนั้น เป็นแบบทดสอบที่ทำให้ครูได้ทราบว่านักเรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์หรือไม่ มีอยู่ในระดับใด ซึ่งจะทำให้ครูสามารถวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิด สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551 : 5-6) ที่กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้ผู้เรียนมี ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม นอกจานี้ ยังได้กำหนดเกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตรไว้ว่าผู้เรียนต้องมีผลการประเมิน การอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน ในระดับผ่าน เกณฑ์การประเมินตามที่สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับ ลักขณา สริวัฒน์ (2549 : 78-79) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ก่อประโยชน์อย่างมากทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับองค์กร และระดับประเทศ ซึ่งในแทบทุกวิชาจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. ผลการหาคุณภาพของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จากผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิธีอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.80 - 1.00 แสดงว่า แบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูง ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด และครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหา สาระสำคัญ และตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ จึงทำให้ข้อสอบทุกข้อมีความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวชี้วัด ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของการสร้างแบบทดสอบ ที่มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับ ทิศนา แขมมณี และคณะ (2544 : 172-174) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดด้านการคิดว่ามีขั้นตอนดังต่อไปนี้กำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ สร้างผังข้อสอบ เขียนข้อสอบ นำแบบวัดไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงหรือกลุ่มใกล้เคียงและนำแบบวัดไปใช้จริง สอดคล้องกับ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2546 : 21) ได้กำหนดแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสำคัญในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549 : 33-45) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นปัจจัยหลักสำหรับการคิดในมิติอื่น ๆ ซึ่งการคิดวิเคราะห์จะช่วยเสริมสร้างให้เกิดมุมมองเชิงลึกและครบถ้วนในเรื่องนั้น ๆ ในอันที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาได้ และชาตรี สำราญ (2544 : 65-66) กล่าวว่า กระบวนการคิดของคน ต้องอาศัยกระบวนการทางภาษาเป็นหลัก ดังนั้น การสอนภาษาให้เด็กคิด จึงควรพัฒนาไปพร้อมกับการเรียนรู้ทักษะทางภาษา

ค่าความยากของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าความยาก ตั้งแต่ 0.20 - 0.78 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบที่สร้างขึ้นจนมีค่าความยากตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีค่า ตั้งแต่ 0.20 – 0.80 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเหมาะสมที่จะทำการวัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้ซึ่งสอดคล้องกับ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 288) ที่กล่าวว่าข้อสอบที่มีค่าความยากที่เหมาะสมจะมีดัชนีค่าความยากอยู่ระหว่าง .20 - .80 เนื่องจากข้อสอบที่ยากเกินไป (P< .20) หรือง่ายเกินไป (P > .80) จะไม่สามารถจำแนกความสามารถของกลุ่มผู้สอบได้ สอดคล้องกับ ฉวีวรรณ ไวพจน์ (2550 : 143) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2548 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ดเขต 1 ทำการทดสอบ 3 ครั้ง ผลการวิจัย

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY

พบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .24 ถึง .80 ซึ่งเข้าเกณฑ์มาตรฐานทุกข้อ และสอดคล้องกับ ณัฐชยา สีดาโคตร (2548 : 88-91) ได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ของเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 2 จำนวน 3,872 คน ผลการศึกษา พบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับได้ คือ ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.77

ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

แบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.21 – 0.73 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงข้อสอบที่สร้างขึ้น จนมีค่าอำนาจจำแนก ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีค่า ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าที่มีความเหมาะสมที่จะทำการวัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนทุกข้อ เพราะแบบวัดที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 0.21 – 0.73 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมด ด้วยการหาสหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล (Point Biserial Correlation)แปลความหมายได้ คือ มีค่าตั้งแต่ใช้ได้ถึงดีมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ ข้อคำถามของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ แต่ละข้อที่สร้างขึ้นสามารถจำแนกนักเรียนตามระดับการคิดวิเคราะห์ โดยทั่วไปแล้วแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์มักใช้คำถามที่ให้นักเรียนค้นหาคำตอบตรงตามองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้านสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543ก : 150- 152) กล่าวว่า คำถามการวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นการถามให้วิเคราะห์มูลเหตุ ต้นกำเนิด ผลลัพธ์ และความสำคัญของเรื่องราวทั้งปวง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการค้นหาว่าความสำคัญย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้น ติดต่อเกี่ยวพันกันอย่างไร และกล่าวว่า การวิเคราะห์หลักการเป็นความสามารถที่จะจับเค้าเงื่อนของเรื่องราวนั้นว่า ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคการเขียนอย่างไรจึงชวนให้คนอ่าน มีมโนภาพหรือยึดหลักปรัชญาใด อาศัยหลักการใดเป็นสื่อสัมพันธ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ คำถามวิเคราะห์หลักการมักจะมีคำลงท้ายว่า .. ยึดหลักการใด ... มีหลักการใด ซึ่งสอดคล้องกับ ณัฐชยา สีดาโคตร (2548 : 88-91) ซึ่งได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.67

ค่าความเที่ยงของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.85 แสดงว่า แบบทดสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์มีค่าความเที่ยงสูง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะความคงที่ของการได้คะแนนของนักเรียนแต่ละคน จากการตอบแบบทดสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไม่ว่าจะนำมาทดสอบกับนักเรียนกี่ครั้ง นักเรียนก็ยังคงได้คะแนนคงเดิม การวิจัยครั้งนี้หาความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยโดยคำนวณในรูปของสัดส่วนของความแปรปรวนตามสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Formula) จะเห็นว่าแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นสูงพอที่จะเชื่อถือได้ว่า เป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543ข : 209) ที่กล่าวว่า แบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่นที่ดี ควรมีค่ามากกว่า 0.70 สอดคล้องกับ ศิรินภา นามมณี (2551 : 134) ที่สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 และสอดคล้องกับ ณัฐชยา สีดาโคตร (2548 : 88-91) ซึ่งได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความเที่ยง 0.81

ความตรงของแบบทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ความตรงของแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สรุปได้ ดังนี้ การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองจำนวน 1 องค์ประกอบพบว่า ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 934.02 ที่องศาความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 937 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่า p = 0.052) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่า 0.88 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.87 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.012 ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.00 ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกตัวบ่งชี้ว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เนื่องจากเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่า ไค-สแควร์ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติค่า GFI และ AGFI มีค่ามากกว่า 0.80 และเข้าใกล้ 1 ค่า RMR และค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 และเข้าใกล้ 0 แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านเชิงคิด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ วัดได้เที่ยงตรงตามโครงสร้างที่ต้องการวัด ข้อคำถามแต่ละข้อในแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงในการวัด

การที่ผลการการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวแล้วนั้น อาจเป็นเพราะการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนอาจมีความสัมพันธ์กันได้ ในการวิเคราะห์จะมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2543 : 46 ; อ้างอิงมาจาก Joreskog และ Sorbom. 1989 ; Daniel. 1988) สอดคล้องกับ ชาญวิทย์ จรัสสุทธิอิศร (2545 : 112) ที่พบว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเป็นการแสดงหลักฐานเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการแปลความหมายของคุณลักษณะที่ต้องการวัดจากแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ หลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างต้องสะสมรายละเอียดจากหลาย ๆ แหล่งที่แตกต่างกัน เพื่อนำมารวมเป็นคำบรรยายพฤติกรรมได้อย่างกว้างขวาง ลงทนและมีลักษณะความเป็นธรรม การกำหนดเกณฑ์เพียงเกณฑ์เดียวไม่เพียงพอที่จะอธิบายคุณลักษณะของโครงสร้างได้ ต้องอาศัยรายละเอียดที่มากกว่าหรือต้องอาศัยเกณฑ์หลายเกณฑ์ สอดคล้องกับ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 : 122) ที่กล่าวว่า ข้อคำถามมีความเกี่ยวโยงกันเพราะในการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างนั้นกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบจำลองทางทฤษฎีมีการนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาร่วมวิเคราะห์ด้วยและยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้

จากผลสรุปดังกล่าวแสดงว่าแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์จากบทอ่านภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพในด้านการวัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และสามารถนำไปใช้วัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ เนื่องจากเป็นนักเรียนในระดับช่วงชั้นเดียวกัน ซึ่งการศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการคิดวิเคราะห์

เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบทดสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ในรูปคะแนนทีปกติ ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเมื่อตรวจให้คะแนนแล้ว พบว่าแบบทดสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์มีคะแนนดิบ ตั้งแต่ 9 คะแนน ถึง 34 คะแนน และมีคะแนนทีปกติทั้งฉบับ อยู่ในช่วง T32-T73 (Normalized T – Score) ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 330 คน ซึ่งมีความเป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากมีจำนวนมากพอ และมีการสุ่มเลือกโดยใช้ความน่าจะเป็น ซึ่งสอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543ข : 313) กล่าวว่า เกณฑ์ปกติ เป็นเกณฑ์มาตรฐานของคะแนนที่ได้รับจากการจัดกระทำขึ้นโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ได้รับการดำเนินการทดสอบจากแบบสอบที่ต้องการสร้างเกณฑ์ปกติภายใต้เงื่อนไขสภาวะการสอบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อนำไปใช้อ้างอิงและแปลผลคะแนนดิบ ผลการเปรียบเทียบคะแนนจำแนกตามระดับการคิดวิเคราะห์ พบว่า ระดับการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา อุบลราชธานี เขต 2 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ คือ ร้อยละ 42.42 อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 8.18 ระดับดี ร้อยละ 22.72 ระดับอ่อน ร้อยละ 22.12 และควรได้รับการพัฒนา ร้อยละ 4.54 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูผู้สอนไม่ตั้งคำถามที่ทำให้นักเรียนใช้ความคิด ถามเฉพาะความรู้ ความจำ ความเข้าใจ จึงทำให้นักเรียนไม่ได้ฝึกทักษะการคิด ครูควรจะ กระตุ้น และแนะนำให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทคิดวิเคราะห์มากกว่าคำถามประเภทความรู้ความจำ จึงจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในขณะหาคำตอบ สอดคล้องกับแนวคิดของ วัชรา เล่าเรียนดี (2547 : 19 - 20) ศิริกาญจน์ โกสุม และ ดารณี คำวัจนัง (2545 : 42) ที่กล่าวว่า การใช้คำถามที่เหมาะสมจะช่วยกระตุ้นการคิดของเด็กได้มาก และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชาตรี สำราญ (2545 : 11) ที่กล่าวว่า การตั้งคำถามของครูจะมีส่วนนำพาความคิดของนักเรียนได้มาก ถ้าครูตั้งคำถามตรงประเด็นที่ต้องการให้ผู้ตอบตอบด้วยการใช้ทักษะการคิดอย่างไร ผู้ถามก็จะต้องใช้คำถามอย่างนั้น นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2546 : 23) ได้ให้ความเห็นว่า การตั้งคำถาม ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักการตั้งคำถามให้เป็น ขณะเดียวกันการตั้งคำถามที่ดี ครูต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบซึ่งจะช่วยฝึกฝนเพิ่มพูนทักษะในการคิดของผู้เรียน อย่าตั้งคำถามที่ใช้เฉพาะความจำหรือความรู้มาตอบเท่านั้น ควรตั้งคำถามที่ผู้เรียนสามารถใช้ความเข้าใจ ใช้การคิดที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ใช้การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 ข้อสอบที่นำมาใช้ในการทดสอบควรมีความทันสมัย ใกล้ตัว เป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจของนักเรียน เพราะจะทำให้นักเรียนสนใจไม่เบื่อ และตั้งใจทำแบบทดสอบ

1.2 ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อใช้ในการประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสาระการเรียนรู้นั้น ๆ

1.3 ควรมีการสร้างแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อใช้ในการวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

1.4 ควรมีการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาอังกฤษในรูปแบบอื่น ๆ เช่น จากการฟังข่าว นิทาน หรือเรื่องเล่าต่าง ๆ จากการดูภาพยนตร์ เรื่องสั้น การ์ตูนหรือ ข่าว เป็นต้น เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มีความหลากหลายและครอบคลุมเนื้อหามากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบไปใช้

2.1 การนำแบบทดสอบไปใช้กับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เมื่อมีผู้สนใจจะนำไปใช้ ควรมีการสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนกลุ่มนั้น ๆ

2.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรนำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ ไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง

2.3 ในการนำแบบวัดการอ่านเชิงคิดวิเคราะห์ไปใช้ ควรถือเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีความพยายามในการทำแบบทดสอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องยิ่งขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม MAHASARAKHAM UNIVERSITY