



บทที่ 5

ผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเที่ยง ความตรง คุณภาพของแบบวัดตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) และสร้างเกณฑ์ปกติวิสัย (Norm) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประชากรได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 9 ประกอบด้วยจังหวัด ขอนแก่น เลย สกลนคร หนองคาย หนองบัวลำภู และอุดรธานี จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 99,680 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ ของจังหวัดเลย และจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1,831 คน

แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งระดับความเข้าใจในการอ่านเป็น 4 ระดับ ประกอบด้วยลักษณะที่วัด 19 ลักษณะ ที่แสดงถึงความเข้าใจในการอ่าน โดยแบบวัดที่สร้างเป็นแบบสอบปรนัยแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก (Multiple-choice) จำนวน 43 ข้อ ตรวจให้คะแนนแบบ 2 ค่า (0,1) โดยผู้วิจัยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 เป็นเกณฑ์ภายนอกในการตรวจสอบความตรงของแบบวัดที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมาแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน คุณภาพของแบบวัดตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ค่าความเที่ยง ความตรง และสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยระดับท้องถิ่น

สรุปผลการวิจัย

จากการนำแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,361 คน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยมีคะแนนเต็ม 43 คะแนน ผู้ตอบส่วนใหญ่ได้คะแนน 25 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22 คะแนน คะแนนที่ได้เบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.9 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.9) การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้ = -0.163) หมายความว่าผู้ตอบส่วนใหญ่ได้คะแนนค่อนข้างน้อย โดยมีความเบ้สูงที่สุดเท่ากับ 36 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 6 คะแนน

2. คุณภาพของแบบวัดตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT)

ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนก (a) อยู่ระหว่าง 0.23 ถึง +2.26 โดยมีค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.65 ค่าความยาก (b) มีค่าอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.45 โดยมีค่าความยากเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.70 และค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูก (c) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.27 โดยมีค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 0.16

จากเกณฑ์ในการพิจารณาค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนกควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 2.50 ค่าความยากควรมีค่าอยู่ระหว่าง -2.50 ถึง 2.50 ค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 0.30 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538) ซึ่งจากเกณฑ์ข้างต้น มีข้อสอบที่อำนาจจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถแตกต่างกันได้น้อย (ค่า a น้อยกว่า 0.50) จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 32, 33, 38 และข้อ 40 มีข้อสอบที่ยากมาก (ค่า b มากกว่า 2.50) จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 18, 21, 27, 31, 32, 36, 38, 39 และข้อ 40 เมื่อพิจารณารวมทั้งค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก และค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูก มีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงจำนวน 15 ข้อ จาก 43 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 31, 32, 33, 36, 38, 39 และข้อ 40

และในการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบ แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยฉบับนี้ จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อใช้ทดสอบกับผู้สอบที่มีความสามารถระดับปานกลาง ($\theta = 0.60$)

3. ความเที่ยง (Reliability)

3.1 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน จากสูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.75 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SEM) มีค่าเท่ากับ 2.95

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม พบว่าข้อสอบทุกข้อมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

4. ความตรง (Validity)

4.1 ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity)

4.1.1 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย พบว่า ข้อสอบมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในภาคเรียนที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 36 ข้อ

4.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทำแบบวัดกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน พบว่า คะแนนรวมจากการทำแบบวัดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.2 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทั้ง 4 ระดับของผู้สอบในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน พบว่า ผู้สอบในกลุ่มเก่งมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทุกระดับสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้สอบในกลุ่มอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) พบว่า โมเดลความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 1.87 ที่องศาอิสระ 1 และมีความน่าจะเป็น 0.17 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 องค์ประกอบความเข้าใจในการอ่านระดับตีความมีความแปรผันร่วมกับความเข้าใจในการอ่านมากที่สุด รองลงไปได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ ความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ และความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร โดยมีค่าความแปรผันร่วมกับความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยร้อยละ 42, 31, 25 และ 23 ตามลำดับ

และจากการเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทั้ง 4 ระดับ พบว่า ผู้สอบมีคะแนนร้อยละความเข้าใจในการอ่านระดับตีความสูงที่สุด รองลงไปคือความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ และระดับความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ โดยมีร้อยละของคะแนนเท่ากับ 57.29, 54.99, 46.94 และ 42.30 ตามลำดับ

5. เกณฑ์ปกติวิสัย (Norm) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีเกณฑ์ปกติวิสัยระดับท้องถิ่น (Local Norm) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ตรงกับคะแนน 18 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ตรงกับคะแนน 23 และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ตรงกับคะแนน 27

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) โมเดล 3 พารามิเตอร์ ซึ่งได้แก่ ค่าอำนาจจำแนก (a) ค่าความยาก (b) และค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูก (c) ซึ่งสามารถแยกพิจารณาได้ดังนี้

1.1 ค่าอำนาจจำแนก (a) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 2.26 ซึ่งค่าอำนาจจำแนกมีพิสัยอยู่ระหว่าง -0∞ ถึง $+0\infty$ แต่ในทางปฏิบัตินิยมให้ข้อสอบมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 2.50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538) ซึ่งจากเกณฑ์ข้างต้น พบว่า แบบวัดสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ในระดับค่อนข้างน้อย (ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งหมดบัพเท่ากับ 0.65) และมีข้อสอบที่สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถแตกต่างกันได้น้อย (ค่า a มีค่าน้อยกว่า 0.50) จำนวน 12 ข้อ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้สอบที่มีความสามารถสูง ไม่มีความรู้หรือประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้อ่านมาก่อน จึงทำให้ตอบข้อสอบข้อนั้นผิด รวมทั้งผู้สอบที่มีความสามารถต่ำอาจจะมีความรู้หรือประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้อ่านมาก่อน จึงทำให้ผู้สอบที่มีความสามารถต่ำตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง

1.2 ค่าความยาก (b) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีค่าความยากอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.45 ซึ่งค่าความยากมีพิสัยอยู่ระหว่าง -0∞ ถึง $+0\infty$ แต่ในทางปฏิบัตินิยมให้ข้อสอบมีค่าความยากอยู่ระหว่าง -2.50 ถึง $+2.50$ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538) ซึ่งจากเกณฑ์ข้างต้น พบว่า แบบวัดมีค่าความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าความยากเฉลี่ยทั้งหมดบัพเท่ากับ 0.70) และมีข้อสอบที่ยากมาก (ค่า b มีค่ามากกว่า 2.50) จำนวน 11 ข้อ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้สอบไม่มีความรู้หรือประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดให้อ่านมาก่อน ทำให้ไม่เข้าใจและไม่สามารถตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง (Miller, 1990; Dallmann and others, 1978)

1.3 ค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูก (c) แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกอยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.27 ซึ่งค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกมีพิสัยอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 แต่นิยมใช้ข้อสอบที่มีค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกอยู่ระหว่าง 0 ถึง 0.30

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2538) ซึ่งจากเกณฑ์ข้างต้น พบว่า แบบวัดมีค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกต้องเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.16) ซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้สอบไม่เข้าใจเรื่องที่อ่าน จึงเดาคำตอบที่คิดว่าน่าจะเป็นคำตอบถูกต้อง หรืออาจเกิดจากผู้สอบไม่มีความรอบคอบในการทำข้อสอบ อ่านข้อความ คำถามและตัวเลือกอย่างผิวเผิน ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้

1.4 จากค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัด (Test Information Function) ซึ่งแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อใช้ทดสอบกับผู้สอบที่มีความสามารถระดับปานกลาง ($\theta = 0.60$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยประกอบด้วยข้อสอบที่มีความยากง่ายในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ (ค่าความยากเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.70) ซึ่งเป็นผลให้ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของข้อสอบ (Item Information Function) มีค่าสูงในผู้สอบที่มีความสามารถระดับปานกลาง ดังนั้นค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัด (Test Information Function) จึงมีประสิทธิภาพสูงสุด ณ ระดับความสามารถของผู้สอบในระดับปานกลาง (ระดับ 0.60)

2. ความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัด โดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) มีค่าเท่ากับ 0.75 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากมาจากการตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเป็นเอกพันธ์ และมีข้อสอบที่ยากมากจำนวน 11 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 25.58 เพราะค่าความเที่ยงประมาณมาจากความแปรปรวนของคะแนนผลการสอบ ถ้ามีข้อสอบที่ยากเกินไปหรือง่ายเกินไป ระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้อก็จะแตกต่างกันมาก ทำให้ระดับความสอดคล้องภายในของแบบวัดมีค่าต่ำ (เขาวดี วิบูลย์ศรี, 2539) และจากการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SEM) มีค่าเท่ากับ 2.95 ซึ่งหมายความว่า แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยสามารถประมาณค่าความสามารถที่แท้จริงหรือคะแนนจริง (True score) ของผู้สอบได้โดยมีความคลาดเคลื่อนของคะแนนเท่ากับ ± 2.95 คะแนน

3. ความตรง (Validity) ของแบบวัด

3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากการประเมินตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญพบว่าข้อสอบทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ทุกข้อ ซึ่ง โรนาลด์ (Ronald, 1980) อ้างใน วลี เถลยสมัย, 2539) กล่าวว่า ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่าข้อสอบมีความตรงเชิงเนื้อหา ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหา

3.2 ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-Related Validity) จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทำแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการสอบด้วยแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ซึ่งเป็นแบบสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น โดยวัดทักษะทางภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่านจับใจความ การอ่านออกเสียง และหลักเกณฑ์ทางภาษา พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งแสดงว่า แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นวัดคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

3.3 ความตรงเชิงจำแนก จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของผู้สอบในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน ซึ่งจำแนกตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 โดยผู้สอบในกลุ่มเก่งมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ตั้งแต่ 80 คะแนนขึ้นไป และผู้สอบในกลุ่มอ่อนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ตั้งแต่ 0 ถึง 70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่า ผู้สอบในกลุ่มเก่งมีคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทุกระดับสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้สอบในกลุ่มอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถแตกต่างกันได้จริง

3.4 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) จากการรอบแนวคิดของความเข้าใจในการอ่านที่กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่านเป็นคุณลักษณะหรือความสามารถที่ซับซ้อน โดยจะเริ่มจากง่ายไปหายาก ซึ่งตามกรอบแนวคิดนี้ ผู้สอบควรมีร้อยละของคะแนนความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษรสูงสุด รองลงไปได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ, ความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ และความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ (Miller, 1990; Dallmann and others, 1978; Tricia, 1982) แต่จากการเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยทั้ง 4 ระดับ พบว่าผู้สอบมีร้อยละของคะแนนความเข้าใจในการอ่านระดับตีความสูงที่สุด รองลงไปคือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร, ความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ และความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ ซึ่งไม่เป็นไปตามกรอบแนวคิดของความเข้าใจในการอ่านซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบวัด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อสอบที่วัดความเข้าใจในการอ่านระดับตีความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความยากเฉลี่ยต่ำที่สุด รองลงไปได้คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ และความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ โดยมีค่าความยากเฉลี่ยเท่ากับ 0.13, 0.80, 1.24 และ 1.44

ตามลำดับ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ผู้สอบมีรอยละของคะแนนความเข้าใจในการอ่านระดับตีความสูงที่สุด รองลงไปคือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ และความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ ตามลำดับ

และจากการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หมายความว่าความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ความเข้าใจในการอ่านระดับตามตัวอักษร ประกอบด้วยลักษณะที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจในการอ่าน 5 ลักษณะ, ความเข้าใจในการอ่านระดับตีความ ประกอบด้วยลักษณะที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจในการอ่าน 9 ลักษณะ, ความเข้าใจในการอ่านระดับวิจารณ์ ประกอบด้วยลักษณะที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจในการอ่าน 4 ลักษณะ และความเข้าใจในการอ่านระดับสร้างสรรค์ ประกอบด้วยลักษณะที่บ่งชี้ถึงความเข้าใจในการอ่าน 1 ลักษณะ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านที่ผู้วิจัยใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

แบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีค่าความยากอยู่ระหว่าง -2.00 ถึง 3.45 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 2.26 ค่าโอกาสการเดาข้อสอบถูกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.07 ถึง 0.27 โดยแบบวัดจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อนำไปใช้ทดสอบกับผู้สอบที่มีความสามารถระดับปานกลาง ($\theta = 0.60$) ดังนั้นการนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนจึงควรปฏิบัติดังนี้

1. ปรับปรุงข้อสอบที่ยากมาก จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 18, 21, 27, 31, 32, 36, 38, 39 และข้อ 40
2. ปรับปรุงข้อสอบที่จำแนกผู้สอบที่มีความสามารถแตกต่างกันได้น้อย จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 32, 33, 38 และข้อ 40

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากธรรมชาติของความเข้าใจในการอ่าน เป็นคุณลักษณะหรือความสามารถที่ซับซ้อน ดังนั้น จึงควรได้มีการพัฒนาแบบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยที่มีการพิจารณาตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วน (Partial Knowledge) เพื่อให้แบบวัดมีประสิทธิภาพในการประมาณค่าความสามารถของผู้สอบได้สูงสุด