

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของคะแนนสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2

สรุปผลการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ 14 ข้อ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 9 ข้อ และการคิดวิเคราะห์หลักการ 7 ข้อ
2. แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีคุณภาพรายข้อ ดังนี้ คือ มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ตั้งแต่ .80 – 1.00

ค่าความยาก (P) ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความยากตั้งแต่ .25 - .75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .25 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่น (KR20) ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .88 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SEM) เท่ากับ 2.45 และค่าความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักการย่อยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.79 ถึง 1.00 เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปน้อย คือ 1.00, 0.98, และ 0.79 ตามลำดับ

3. คะแนนเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีค่าอยู่ระหว่าง $T_{.23}$ ถึง $T_{.74}$

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถแยกอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ตรวจสอบข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .80 - 1.00 แสดงว่า แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ

2. ค่าความยาก ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความยากตั้งแต่ .25 - .75 แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี สอดคล้องกับแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 82-83) ที่ว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดี จะมีค่า P ตั้งแต่ .20 ถึง .80 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุณทรัตน์ สิมเสมอ (2549 : 93-94) ที่ได้พัฒนาแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของสเทมเบิร์ก สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุขราชธานี จำนวน 1,326 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของสเทมเบิร์ก จำนวน 46 ข้อที่พัฒนาขึ้น มีค่าความยากตั้งแต่ .39 - .80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .24-74 และค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .87 คะแนนเกณฑ์ปกติ

ของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ตามทฤษฎีเชาวันปัญญาของสเทมเบิร์ก มีช่วงคะแนนตั้งแต่ T_{18} ถึง T_{78}

3. ค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าตั้งแต่ .25 – 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สามารถแยกผู้เรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนออกจากกันได้ดี สอดคล้องกับแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 82-83) ที่ว่า ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์จะต้องมีค่า r ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป สุทธิวรรณ พิรศักดิ์โสภณ (2537 : 101-109) กล่าวว่า ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ประสิทธิภาพของข้อสอบที่สามารถจำแนกความสามารถเก่ง - อ่อน ของเด็กออกจากกันได้ การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกไว้ใช้จะเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐชยา สีดาโคตร (2552 : 88-91) ที่สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพที่ยอมรับได้ คือ ความตรงเชิงโครงสร้างมีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้ค่า GFT เท่ากับ 0.84 ค่า AGFI เท่ากับ 0.82 ค่า RMR เท่ากับ 0.06 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างโดย พชริน สุภาวี เท่ากับ 0.66 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงชนิดความคงที่ภายในของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.81 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.67

4. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .88 จะเห็นได้ว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นสูง แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 มีความเป็นปรนัยและดำเนินการสร้างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของราฎ ปัตระวรรณ (2548 : 110 – 112) ที่ได้พัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ปีการศึกษา 2547 จังหวัดสงขลา ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ ฉบับที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.71 ฉบับที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.93 ฉบับที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.94 และเดือนใจ สิทธิศาสตร์ (2550 : 118-120) ที่สร้างแบบประเมินความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผลการวิจัยปรากฏว่าแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.57 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 0.74

5. ค่าความตรงเชิงโครงสร้าง ของแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบขององค์ประกอบหลักย่อยทั้ง 3 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ 0.79 ถึง 1.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI = 0.92) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ (NFI = 0.93) และค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA = 0.02) แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 มีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในกระบวนการสร้างแบบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 นั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามหลักการวิจัย โดยเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตร จากนั้นได้ทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อให้ได้จำนวนข้อสอบครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านการคิดวิเคราะห์หลักการ จากนั้นได้นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และยังสามารถทดลองนำร่องเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา เวลา ก่อนที่จะนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ ทำให้ได้แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ที่มีค่าความตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ช่อผกา ผลภิญโญ (2552 : 96-99) ที่ได้สร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น จำนวน 47 ข้อ มีคุณภาพที่ยอมรับได้ คือ ความตรงเชิงโครงสร้างมีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้ค่า GFI เท่ากับ 0.85 ค่า AGFI เท่ากับ 0.83 ค่า RMR เท่ากับ 0.05

6. คะแนนเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติโดยการตีความหมายของคะแนนที่ได้จากการทดสอบในรูปของคะแนนที่ปกติ เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนให้เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อต้องการทราบระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ว่าอยู่ในเกณฑ์สูงต่ำเพียงใดสามารถเปรียบเทียบได้ดังนี้

ตั้งแต่ T_{65}	ขึ้นไป	แปลว่า	ดีมาก
T_{55}	T_{65}	แปลว่า	ดี
T_{45}	T_{55}	แปลว่า	พอใช้
T_{35}	T_{45}	แปลว่า	อ่อน
ต่ำกว่า T_{35}		แปลว่า	ควรได้รับการพัฒนาส่งเสริม

แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 9 – 29 ค่าคะแนนที่ปกติคะแนนอยู่ระหว่าง $T_c 23$ ถึง $T_c 74$ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุณทรัตน์ สิมเสมอ (2549 : 93-94) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของสทเมมเบริก มีช่วงคะแนนตั้งแต่ T_{18} ถึง T_{78}

ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้เนื้อหาหลากหลายมากำหนดเป็นสถานการณ์ และใช้วัดความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน เมื่อสิ้นปีการศึกษา

1.2 ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ในชั้นอื่น ๆ เพื่อวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการนำแบบทดสอบไปใช้

2.1 การนำแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทยไปใช้กับนักเรียนควรปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการสอบอย่างเคร่งครัด มีการแปลความหมายคะแนนและรายงานผลการสอบให้นักเรียนและผู้เกี่ยวข้องทราบ

2.2 การนำแบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทยไปใช้ ควรถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบเพื่อจะทำได้ข้อมูลที่ถูกต้อง หากพบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต่ำ ก็ต้องมีการปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น

2.3 แบบทดสอบวัดความสามารถคิดวิเคราะห์ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ฉบับนี้ใช้สำหรับวัดความรู้ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ที่เรียนรู้เนื้อหาจากหนังสือวรรณคดีวิจักษ์และหนังสือวิรัชภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 เท่านั้น