บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีขั้นตอนการวิจัย และผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้

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

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สรุปผล

1. แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 18 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ ๆ ละ 2 แบบ ๆ ละ 2 ข้อ คือ ฉบับที่ 1 ความคล่องแคล่วในการคิด 6 ข้อ แบ่งเป็นแบบหน่วย (DMU) 3 ข้อ แบบกลุ่ม (DMC) 3 ข้อ ฉบับที่ 2 ความยืดหยุ่นในการคิด 6 ข้อ แบ่งเป็น แบบความสัมพันธ์ (DMR) 3 ข้อ แบบระบบ (DMS) 3 ข้อ ฉบับที่ 3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 6 ข้อ แบ่งเป็น แบบการแปลงรูป (DMT) 2 ข้อ และแบบการประยุกต์ (DMI) 2 ข้อ พบว่า มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบทั้ง 18 ข้อ

2. แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพรายข้อ ดังนี้ คือ มีความเที่ยงตรง โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ($r_{xy'}$) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.390 ถึง 0.790 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (α) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความเชื่อมั่นดังนี้ คือ ฉบับที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.907 ฉบับที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.828 และฉบับที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.841 และความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (*KAI*) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความเชื่อมั่น 0.88

3. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ของคะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนที-ปกติ (Normalized T-Score) พบว่า คะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนดิบตั้งแต่ 19 ถึง 66 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ T_{24} ถึง T_{89}

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 มีประเด็นน่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ตรวจสอบข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 1.00 แสดงให้เห็นว่า ข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวัดได้ตรงตามนิยามความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับนิยามศัพท์ความคิดสร้างสรรค์ตามวิธีของโรวิเนลลี่และแฮมเบิลตัน

2. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าตั้งแต่ 0.390 ถึง 0.790 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ทุกข้อ แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มรอบรู้หรือกลุ่มที่มีคะแนนสูงผ่านเกณฑ์ และกลุ่มที่ไม่รอบรู้ หรือกลุ่มที่ทำคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ได้ เพราะว่าแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นมีคำชี้แจงที่อธิบายวิธีการตอบอย่างชัดเจน และมีเงื่อนไขการให้

คะแนนที่ทำให้ทราบเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ซึ่งทำให้นักเรียนที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวสามารถที่จะทำแบบทดสอบได้ จะต่างกับนักเรียนที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวจะไม่สามารถที่จะทำแบบทดสอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุรวาท ทองบุ (2550 : 171) ที่ว่า ข้อคำถามที่มีอำนาจใช้ได้ คือ จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป สุทธิวรรณ พีรศักดิ์โสภณ (2537 : 101 – 109) กล่าว่า ค่าอำนาจจำแนก หมายถึง ประสิทธิภาพของข้อสอบที่สามารถจำแนกความสามารถเก่ง – อ่อน ของเด็กออกจากกันได้ การคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกไว้ใช้จะเลือกข้อสอบที่มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิธร เวียงอินทร์ (2547 : 104-107) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ จำนวน 12 ฉบับ ข้อสอบแต่ละข้อสามารถจำแนกกลุ่มสูงกลุ่มต่ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ นฤมล พันธุ์พาณิชย์ (2547 : 86-89) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้อวิเคราะห์โดยใช้ t – test ว่า มีค่าตั้งแต่ 7.90 ถึง 16.83 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงถึงว่ามีค่าอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ทุกข้อ

3. ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ดังนี้ คือ ฉบับที่ 1 คล่องแคล่วในการคิด มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.907ฉบับที่ 2 ความยืดหยุ่นในการคิด มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.828 และฉบับที่ 3 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.841 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับนั้น มีค่าความเชื่อมั่นสูง และถ้านำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิมซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ก็จะมีแนวโน้มได้คะแนนใกล้เคียงกับคะแนนเดิม เพราะว่าในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งกิลฟอร์ดและคณะได้เสนอโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมอง และจัดความคิดเป็นส่วนหนึ่งของมิติของการคิด ความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดได้หลาย ๆ ทางคิดได้หลายแง่หลายมุม หรือเป็นความคิดอเนกนัย นั่นเอง นอกจากนี้แล้วแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ กิลฟอร์ด (Guilford) (อารี รังสินันท์. 2532 : 105-112) เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความคิดแบบอเนกนัย โดยมุ่งวัดตัวประกอบแต่ละเซลตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด วิธีการคิด และผลการคิด จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้แบบทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

นฤมล พันธุ์พาณิชย์ (2547 : 86-89) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์วิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .73 ถึง .93

4. ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน (Rater Agreement Index : RAI) ของแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีผู้ให้คะแนน 2 คน เป็นผู้ประเมิน เป็นการหาดัชนีความเห็นพ้องกันระหว่างผู้ประเมิน 2 คน ที่สังเกตหรือประเมินพฤติกรรมเพียงพฤติกรรมเดียวของกลุ่มตัวอย่างคนเดียว โดยอาศัยเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubrics) แบบประเมินความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 18 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ให้คะแนน (Inter-rater reliability) เท่ากับ 0.88 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นสูง และถ้านำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิมซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ก็จะมีแนวโน้มได้คะแนนใกล้เคียงกับคะแนนเดิม เพราะว่าในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด ซึ่งกิลฟอร์ดและคณะได้เสนอโครงสร้างของสมรรถภาพทางสมอง (The Structure of Intellect) และจัดความคิดเป็นส่วนหนึ่งของมิติของการคิด ความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดได้หลาย ๆ ทางคิดได้หลายแง่ หลายมุม หรือเป็นความคิดอเนกนัย นั่นเอง นอกจากนี้แล้วแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ ไกว เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความคิดแบบอเนกนัย (Divergent thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบแต่ละเซลตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหาที่คิด วิธีการคิด และผลการคิด จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้แบบทดสอบวัดการคิดสร้างสรรค์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นสูง

5. เกณฑ์ปกติ ของคะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนที-ปกติ (Normalized T-Score) พบว่า คะแนนความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนดิบตั้งแต่19 ถึง 66 คะแนน T ปกติ ตั้งแต่ T_{24} ถึง T_{89} ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนทำคะแนนได้ค่อนข้างสูงเพราะว่าแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นมีลักษณะเป็นแบบอัตนัยโดยให้นักเรียนเขียนตอบ และเนื้อหาสาระที่ตอบก็ค่อนข้างที่จะให้อิสระกับนักเรียนในการเขียนตอบอย่างเสรี ตามความความรู้ความสามารถที่มีอยู่ โดยที่ไม่เน้นเนื้อหาสาระด้านวิชาการจนเกินไป และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนส่งผลให้นักเรียนทำคะแนนได้สูง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า นักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ได้รับการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ได้อยู่ในระดับหนึ่งซึ่งไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาแนวทางส่งเสริมพัฒนาให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

1.2 ในการนำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ไปใช้ครูผู้สอนต้องศึกษาทำความเข้าใจคำชี้แจงให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะนำไปใช้วัดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

1.3 ในการนำแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในท้องที่อื่น ควรมีการตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งและควรระวังในการตรวจให้คะแนนและการแปลผลที่ได้จากแบบทดสอบด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการคิดสร้างสรรค์ในระดับชั้นหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อให้ได้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย

2.2 ควรมีการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างในระดับภาค หรือระดับประเทศเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติความคิดสร้างสรรค์ระดับประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY