

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

1. การสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์

1.1 ผลการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบบสถานการณ์ พบว่า ได้แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์แบบวัดสถานการณ์ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น 8 ฉบับ ฉบับละ 8-12 ข้อ แต่ละฉบับมีจำนวนข้อสอบ กำหนดขอบข่ายของจิตวิทยาศาสตร์ไว้ทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ความมุ่งมั่น อดทน ความรอบคอบ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ ความประหยัด การแสดงความคิดเห็น และความมีเหตุผล ข้อคำถามจะเป็นแบบทดสอบสถานการณ์ ใช้วัดเจตคติหรือความรู้สึกทางด้านวิทยาศาสตร์ มีระดับคำตอบให้เลือก 4 ระดับ คือ 4 3 2 1 จำนวนทั้งสิ้น 80 ข้อ นำไปหาคุณภาพ แล้วคัดเลือกข้อที่เข้าเกณฑ์ได้ 40 ข้อ นำไปพิมพ์เป็นฉบับจริง

1.2 การหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00

1.3 การหาคุณภาพค่าอำนาจจำแนก พบว่า ด้านความสนใจใฝ่รู้ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3369 ถึง 0.6690 ด้านความมุ่งมั่นอดทน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1934 ถึง 0.4739 ด้านความรอบคอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1802 ถึง 0.4769 ด้านความรับผิดชอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2285 ถึง 0.4253 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2547 ถึง 0.6078 ด้านความประหยัด มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0986 ถึง 0.6210 ด้านการแสดงความคิดเห็น มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2049 ถึง 0.4716 และ ด้านความมีเหตุผล มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2806 ถึง 0.6628

1.4 การหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ
เชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าน้ำหนักเป็นไปตามเกณฑ์ คือ

1.4.1 ด้านความสนใจใฝ่รู้ ค่า $\chi^2=2.13$, $P=0.54491$ $GFI=1.00$ $RMR=0.013$,
 $RMSEA=0.00$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.72 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2)
มีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.52 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.48

1.4.2 ด้านความมุ่งมั่น อดทน ค่า $\chi^2=5.10$, $P=0.16472$ ค่า $GFI=0.99$
 $RMR=0.013$, $RMSEA=0.043$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.54 ถึง 0.76 ความแปรปรวน
ของแบบวัด (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.58 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.17
ถึง 0.42

1.4.3 ด้านความรอบคอบ ค่า $\chi^2=7.88$, $P=0.09610$ ค่า $GFI=0.99$ $RMR=0.023$,
 $RMSEA=0.051$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.92 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2)
มีค่าตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.84 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.59

1.4.4 ด้านความรับผิดชอบ ค่า $\chi^2=4.59$, $P=0.33222$ ค่า $GFI=1.00$
 $RMR=0.021$, $RMSEA=0.020$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.76 ความแปรปรวน
ของแบบวัด (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.58 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.12
ถึง 0.40

1.4.5 ด้านความซื่อสัตย์ ค่า $\chi^2=1.73$ $P=0.42021$ ค่า $GFI=1.00$ $RMR=0.014$,
 $RMSEA=0.00$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.57 ถึง 0.79 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2)
มีค่าตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.62 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.60

1.4.6 ด้านความประหยัด ค่า $\chi^2=9.04$, $P=0.10740$ ค่า $GFI=0.99$ $RMR=0.026$,
 $RMSEA=0.047$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.74 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2)
มีค่าตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.56 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.14 ถึง 0.37

1.4.7 ด้านการแสดงความคิดเห็น ค่า $\chi^2=8.96$, $P=0.06202$ $GFI=0.99$
 $RMR=0.024$, $RMSEA=0.058$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.47 ถึง 0.75 ความแปรปรวน
ของแบบวัด (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.57 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.11
ถึง 0.37

1.4.8 ด้านความมีเหตุผล ค่า $\chi^2=14.78$, $P=0.06328$ ค่า $GFI=0.99$ $RMR=0.029$, $RMSEA=0.046$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.64 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.42 ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ มีค่าตั้งแต่ 0.15 ถึง 0.28

1.4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์รวมทุกด้าน จิตวิทยาศาสตร์ด้านที่มีความสำคัญได้แก่ ความสนใจใฝ่รู้ ค่า $T = 3.44$ ความรับผิดชอบ ค่า $T = 5.06$ ความซื่อสัตย์ ค่า $T = 7.50$ ความประหยัด ค่า $T = 7.45$ การแสดงความคิดเห็น ค่า $T = 7.25$ ความมีเหตุผล ค่า $T = 7.08$ ซึ่งแสดงว่า เป็นด้านที่มีความสำคัญต่อจิตวิทยาศาสตร์ ส่วนความมุ่งมั่น อดทน และความรอบคอบ ค่า $T = -0.44$ และ -1.76 แสดงว่าไม่มีความสำคัญต่อจิตวิทยาศาสตร์ ค่า $\chi^2=1424.41$, $P=0.00000$ $\chi^2/df=1.98$ ค่า $GFI=0.84$ $RMR=0.029$, $RMSEA=0.051$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ -0.12 ถึง 0.64 ความแปรปรวนของแบบวัด (R^2) มีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 0.41 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) มีค่าตั้งแต่ 0.07 ถึง 0.09

1.5 การหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่น พบว่า ด้านความสนใจใฝ่รู้ มีค่าเท่ากับ 0.7467 ด้านความมุ่งมั่นอดทน มีค่า เท่ากับ 0.7876 ด้านความรอบคอบ มีค่า เท่ากับ 0.8111 ด้านความรับผิดชอบ มีค่าเท่ากับ 0.7383 ด้านความซื่อสัตย์ มีค่าเท่ากับ 0.7198 ด้านความประหยัด มีค่าเท่ากับ 0.7474 ด้านการแสดงความคิดเห็น มีค่าเท่ากับ 0.7578 ด้านความมีเหตุผล มีค่าเท่ากับ 0.7601 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.7871

2. เกณฑ์ปกติ

ผลการวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้จากการทดสอบ พบว่า นักเรียนมีคะแนนที่ปกติรวมทั้งฉบับ อยู่ระหว่าง T20 ถึง T80 นักเรียนจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.49 มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับดีมาก นักเรียนจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 24.87 จิตวิทยาศาสตร์ระดับดี นักเรียนจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 37.97 มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับพอใช้ นักเรียนจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 23.53 จิตวิทยาศาสตร์ระดับยังไม่พอใช้ นักเรียนจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.15 มีจิตวิทยาศาสตร์ระดับอ่อน

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ ได้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ ...การสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 ข้อ ในครั้งนี้ สรุปผลได้ดังนี้

1.1 การสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการศึกษาเนื้อหา ขอบข่ายของจิตวิทยาศาสตร์ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ทำให้ผลการตรวจสอบหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สอดคล้อง ซึ่งให้เห็นว่า แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทั้งนี้เป็นเพราะก่อนสร้างผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ตามนิยามศัพท์ของจิตวิทยาศาสตร์แต่ละด้าน เป็นอย่างดีจึงทำให้ผลการประเมินความสอดคล้องด้านเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์สอดคล้องทุกข้อ ขอบข่ายเนื้อหาของจิตวิทยาศาสตร์ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับไพศาล วรคำ (2554 : 263) กล่าวว่า เกณฑ์ในการเลือกข้อคำถามนั้น พิจารณาจากเสียงส่วนใหญ่ของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสอดคล้องก็จะถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป หากมีค่าต่ำกว่าถือว่าใช้ไม่ได้ และสมนึก กัททิชณี (2553 : 220) กล่าวว่า การพิจารณาค่า IOC ของข้อสอบ พิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 ถ้าคะแนนค่าเฉลี่ยน้อยกว่า .50 แสดงว่ามีความสอดคล้องต่ำ ต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างใดอย่างหนึ่งหรือตัดออกไม่นำมาใช้

1.2 การหาคุณภาพค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ ทั้ง 8 ด้าน เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ item-total correlation พบว่ามีอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.0986 ถึง 0.6690 เมื่อแยกเป็นรายด้าน ผลการวิเคราะห์มีค่าอำนาจจำแนก ดังนี้ ด้านความสนใจใฝ่รู้ 0.3369 ถึง 0.6690 ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ทุกข้อ ด้านความมุ่งมั่นอดทน 0.1934 ถึง 0.4739 มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จำนวน 9 ข้อ ส่วนข้อที่ 4 มีค่าอำนาจจำแนก 0.1934 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.20 แสดงว่าค่าอำนาจจำแนกไม่เข้าเกณฑ์ จึงได้ตัดข้อสอบข้อนี้ทิ้ง ด้านความรอบคอบ 0.1802 ถึง 0.4769 มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จำนวน 9 ข้อ ส่วนข้อที่ 4 มีค่าอำนาจจำแนก 0.1802 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.20 แสดงว่าค่าอำนาจจำแนกไม่เข้าเกณฑ์ จึงได้ตัดข้อสอบข้อนี้ทิ้ง

ด้านความรับผิดชอบ 0.2285 ถึง 0.4253 ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ทุกข้อ ความซื่อสัตย์ 0.2547 ถึง 0.6078 ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ทุกข้อ ด้านความประหยัด 0.0986 ถึง 0.6210 มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จำนวน 8 ข้อ ส่วนข้อที่ 1 และข้อที่ 10 มีค่าอำนาจจำแนก 0.0964 และ .0986 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.20 แสดงว่าค่าอำนาจจำแนกไม่เข้าเกณฑ์ จึงได้ตัดข้อสอบสองข้อนี้ทิ้ง ด้านการแสดงความคิดเห็น 0.2049 ถึง 0.4716 และด้านความมีเหตุผล 0.2806 ถึง 0.6628 ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ทุกข้อ แสดงว่าแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ข้อมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมีจำนวนทั้งหมด 76 ข้อ มีข้อที่มีอำนาจจำแนกไม่เข้าเกณฑ์ 4 ข้อ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ตามขั้นตอนการสร้างและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากเหตุผลดังกล่าว ส่งผลให้แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์มีคุณภาพทางด้านอำนาจจำแนกตรงตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สอดคล้องกับ ไพบูล วรคำ (2554 : 297) กล่าวว่า การหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item Total Correlation : r_{xy}) เป็นการหาอำนาจจำแนกตามแนวคิดที่ว่า ข้อสอบหรือข้อคำถามแต่ละข้อที่สามารถแยกบุคคลออกตามปริมาณของคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้ ค่าคะแนนในข้อนั้นจะสัมพันธ์กับผลรวมคะแนนที่วัดคุณลักษณะนั้น การหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน X ของข้อนั้นกับคะแนนรวมที่หักคะแนนข้อนั้นออก Y' จึงสามารถบ่งบอกอำนาจจำแนกของข้อคำถามนั้นได้

1.3 การหาคุณภาพความเชื่อมั่น ผลการหาคุณภาพความเชื่อมั่น แยกเป็นรายด้าน เท่ากับ ด้านความสนใจใฝ่รู้ เท่ากับ 0.7467 ด้านความมุ่งมั่นอดทน เท่ากับ 0.7876 ด้านความรอบคอบ เท่ากับ 0.8111 ด้านความรับผิดชอบ เท่ากับ 0.7383 ด้านความซื่อสัตย์ เท่ากับ 0.7198 ด้านความประหยัด เท่ากับ 0.7474 ด้านการแสดงความคิดเห็น เท่ากับ 0.7578 ด้านความมีเหตุผล เท่ากับ 0.7601 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.7871 สอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 209) กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่น ควรมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นได้ และไพบูล วรคำ (2554 : 291) กล่าวว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หรือค่าความเชื่อมั่นจะต้องมากกว่า .70 ขึ้นไป ($r = .70$, $r^2 = .49$) แต่สำหรับกรณีของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) และแบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียน (aptitude test) ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นไม่ควรต่ำกว่า .90 เพราะเป็นแบบวัดที่ต้องการความเชื่อมั่นสูง ส่วนความเชื่อมั่นระหว่างผู้ตรวจให้คะแนนที่เชื่อถือได้ควรจะมีค่าประมาณ .85 ขึ้นไป

1.4 การหาคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน ผลการวิเคราะห์ แยกเป็นรายด้าน มีค่าน้ำหนักเป็นไปตามเกณฑ์ คือ มีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้น

ไป คือ ด้านความสนใจใฝ่รู้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.72 ด้านความมุ่งมั่น
 อดทน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.54 ถึง 0.76 ด้านความรอบคอบ ค่าน้ำหนัก
 องค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.92 ด้านความรับผิดชอบ 0.39 ถึง 0.76 ด้านความซื่อสัตย์
 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.57 ถึง 0.79 ด้านความประหยัด ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่า
 ตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.74 ด้านการแสดงความคิดเห็น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.47 ถึง 0.75
 ด้านความมีเหตุผล ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ 0.48 ถึง 0.64 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ
 เชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์รวมทุกด้าน
 ค่า $\chi^2/df = 1.98$ (< 2.00) ซึ่งสุภมาศ อังสุโชติ และคณะ (2554 : 127) กล่าวว่า เกณฑ์ใน
 การพิจารณาคัดเลือกว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า χ^2/df ไม่ควรเกิน 2
 แสดงให้เห็นว่า แบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ มีความสอดคล้องกลมกลืนกันดี และมีความเที่ยงตรง
 เชิงโครงสร้าง

2. เกณฑ์ปกติ (Norms)

เกณฑ์ปกติของแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้
 จากการทดสอบ แยกเป็นรายด้าน คะแนนที่ปกติ ต่ำสุดอยู่ที่ T10 คะแนนที่ปกติ สูงสุดอยู่ที่ T78
 คะแนนที่รวมทั้งฉบับ คะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T20 ถึง T80 และได้ทำการขยายส่วน 10 อันดับ
 คะแนนที่ปกติ ต่ำสุด T10 ถึง สูงสุด T89 สอดคล้องกับ สมณีภัก ภัททิยธนี (2553 : 271-278)
 กล่าวว่า เมื่อพิจารณาคะแนนสอบ และคะแนน T ปกติ การขยายคะแนน T ปกติ (T_c) ไม่
 จำเป็นต้องขยายให้ครอบคลุมจาก 0 คะแนนไปถึงคะแนนเต็มเสมอไป เนื่องจากคะแนน T ปกติ
 มักจะอยู่ในช่วง T 10 ถึง T 90 ดังนั้นหากขยายคะแนน T ปกติ (T_c) ให้อยู่ในช่วง T_c 10 ถึง
 T_c 90 ก็น่าจะเพียงพอแล้ว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ดังการนำแบบวัดจิตวิทยาศาสตร์
 ฉบับนี้ไปใช้ กับประชากรกลุ่มอื่นที่บริบทแตกต่างกัน ควรหาเกณฑ์ปกติใหม่ เพื่อใช้สำหรับ
 การแปลผลคะแนนกลุ่ม

1.2 แบบวัตจิตวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดเพื่อการส่งเสริมพัฒนา หรือปรับปรุงแก้ไขจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จึงไม่ควรนำแบบวัตจิตวิทยาศาสตร์ ไปใช้ในการทดสอบเพื่อตัดสินผลการเรียน

1.3 ก่อนนำแบบวัตจิตวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้ให้ละเอียด เพื่อให้การวัดจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ได้ผลตรงตามเป้าหมาย

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่คาดว่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบต่างๆ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อพัฒนาจิตวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY