

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ และสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายและมีข้อเสนอแนะดังนี้

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

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดเขตพื้นที่อุบลราชธานีเขต 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 3,767 คน จาก 11 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2

จำนวน 362 คน จาก 11 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณกรณี
ที่ทราบจำนวนประชากร ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage Random
Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบวัดการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก มีข้อสอบ
ทั้งหมด 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. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความ
อนุเคราะห์กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานขออนุญาตผู้บริหารและครูผู้สอนของโรงเรียนที่เป็น
กลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนด วัน เวลา สถานที่ วิธีการสอบ และประชุมชี้แจงครูที่ได้ขอความ
อนุเคราะห์คัดเลือกให้มาตรวจคะแนนในครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ
3. นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน
362 คน ซึ่งผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ควบคุมการสอบได้ทราบถึงจุดมุ่งหมาย ของการสอบ และก่อน
ดำเนินการสอบได้ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยการเสริมแรงกระตุ้นนักเรียนให้เห็น
ประโยชน์ของการสอบเพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบอย่างเต็ม
ความสามารถซึ่งจะทำให้ได้แบบวัดการคิดวิเคราะห์เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพโดยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน
พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบของผู้เข้าสอบทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนนำผลที่ได้จากการตรวจมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 กำหนดค่าสถิติพื้นฐาน

1.2 กำหนดค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

1.3 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ลำดับขั้นที่ 2 (Second Order) เพื่อตรวจสอบแบบวัดการคิดวิเคราะห์ มีความเที่ยงตรงกับวัตถุประสงค์ที่มุ่งวัดหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมของพารามิเตอร์ในแต่ละด้านของแบบวัด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1.4 การสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น จากการหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ และวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดการคิดวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local norm) ของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ซึ่งคะแนนเกณฑ์ปกตินี้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T - score)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก มีข้อสอบทั้งหมด 45 ข้อ แยกเป็นข้อสอบ 3 ด้าน คือ ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการวิเคราะห์หลักการ จำนวน 15 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง

2. ผลการหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 3 คนพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

(Content Validity) และคู่มือการตรวจให้คะแนน โดยพิจารณาคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ระหว่าง 0.50-1.00 ได้แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 50 ข้อ

2.2 การทดสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.2.1 การทดลองครั้งที่ 1 พบว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาขาศาสนาศีลธรรม จริยธรรม จำนวน 3 องค์ประกอบ 50 ข้อคำถาม เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ($p = .20 - .39$) จำนวน 21 ข้อ ยากง่ายปานกลาง ($p = .40 - .59$) จำนวน 19 ข้อ ค่อนข้างง่าย ($p = .60 - 0.79$) จำนวน 9 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่มีความยากง่ายอยู่ในระดับค่อนข้างยาก การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกได้พอใช้ ($r = .20 - .39$) จำนวน 35 ข้อ จำแนกได้ดี ($r = .40 - .59$) จำนวน 9 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้พอใช้มีจำนวนข้อที่ตัดออก ($D \leq 0.19$) ทั้งหมด 5 ข้อ มีจำนวนแบบวัดที่คัดเลือกทั้งสิ้น จำนวน 3 องค์ประกอบ 45 ข้อคำถาม

2.2.2 การทดลองครั้งที่ 2 พบว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาขาศาสนาศีลธรรม จริยธรรม จำนวน 3 องค์ประกอบ 45 ข้อคำถาม คำถาม เป็นข้อสอบที่ปานกลาง ($p = .40 - .59$) จำนวน 17 ข้อ ค่อนข้างง่าย ($p = .60 - 0.80$) จำนวน 28 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่มีความยากง่ายอยู่ในระดับค่อนข้างง่าย การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ มีจำนวนข้อที่คัดเลือกไว้ทั้งหมด 45 ข้อ โดยข้อที่จำแนกได้พอใช้ ($r = .20 - .39$) จำนวน 18 ข้อ จำแนกได้ดี ($r = .40 - .59$) จำนวน 25 ข้อ จำแนกได้ดีมาก ($r = .60 - 1.00$) จำนวน 2 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้ดี

การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาขาศาสนาศีลธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

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

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างลำดับขั้นที่สองจำนวน 1 องค์ประกอบ พบว่าค่าเท่ากับ 977.02 ที่องศาความเป็นอิสระเท่ากับ 942 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า $p = 0.20827$) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่ามากกว่า 0.87 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.86 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสอง

ของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.011 ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่าง โดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.011 ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกตัวเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดบ่งชี้ว่าโมเดลตามสมมติฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์หัดได้ตรงตามโครงสร้างที่มุ่งวัด

3. ผลการหาเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่าง

3.1 การสร้างเกณฑ์ปกติ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่มีคุณภาพไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 362 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ของคะแนนสอบในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T-score) มีคะแนนที่ปกติของแบบทดสอบ อยู่ในช่วง T30-T73 ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 362 คน ซึ่งมีความเป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากมีจำนวนมากพอและมีการสุ่มเลือกโดยใช้ความน่าจะเป็น

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดข้อคำถามขึ้นตามนิยามขององค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน โดยใช้เนื้อหาในสาระที่ 1 ตัวชี้วัดที่ 3.1 ผลการวิจัยนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกมีค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.37-0.80 และค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้พอใช้ โดยค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.67 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.91 แสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพทั้งค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ในระดับที่ใช้ประเมินผลความสามารถของผู้เข้าสอบ

2. ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สอง โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความเหมาะสมของพารามิเตอร์ในแต่ละองค์ประกอบ ค่าดัชนีความเหมาะสมของทุกตัวแปรบ่งชี้ว่าโมเดลการวิจัย

มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อในแบบวัดการคิดวิเคราะห์
 ศาสตรา ศีลธรรม จริยธรรม มีความตรงเชิงโครงสร้างในการวัด

การที่ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้อง
 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวมาแล้วนั้น เพราะการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดย
 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนอาจมีความสัมพันธ์กันได้
 ในการวิเคราะห์จะมีทฤษฎีสันับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่า
 นำหนักองค์ประกอบและเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง
 โมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2543 : 46 ; อ้างอิงมา
 จาก Joreskog และ Sorbom. 1989 ; Daniel. 1988) สอดคล้องกับ ชาญวิทย์ จรัสสุทธิศรี
 (2550 : 112) ที่พบว่า การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตาม โครงสร้างเป็นการแสดงหลักฐานเพื่อ
 ตอบคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการแปลความหมายของคุณลักษณะที่ต้องการวัดจากแบบวัด
 การคิดวิเคราะห์ ศาสตรา ศีลธรรม จริยธรรม มีความจำเป็นต้องระลึกไว้เสมอว่าผู้วิจัยสนใจ
 ที่แบบวัดได้สะท้อนปรากฏการณ์ในโลกของความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด หลักฐานความ
 เที่ยงตรงตาม โครงสร้างต้องสะสมรายละเอียดจากหลาย ๆ แหล่งที่แตกต่างกัน เพื่อนำมารวม
 เป็นคำบรรยายพฤติกรรมได้อย่างกว้างขวาง คงทนและมีลักษณะความเป็นธรรม การกำหนด
 เกณฑ์เพียงเกณฑ์เดียวไม่เพียงพอที่จะอธิบายคุณลักษณะของโครงสร้างได้ ต้องอาศัยรายละเอียด
 ที่มากกว่าหรือต้องอาศัยเกณฑ์หลายเกณฑ์ สอดคล้องกับ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 :122) ที่
 กล่าวว่าข้อคำถามมีความเกี่ยวข้องกันเพราะในการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างนั้นกำหนด
 ข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบจำลองทางทฤษฎีมีการนำความคลาดเคลื่อนใน
 การวัดมาร่วมวิเคราะห์ด้วยและยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้

3. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัด
 การคิดวิเคราะห์ในรูปคะแนนที่ปกติ ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเมื่อตรวจให้คะแนนแล้ว
 พบว่า แบบวัดการคิดวิเคราะห์มีคะแนนดิบตั้งแต่ 23 คะแนน ถึง 42 คะแนน และมีคะแนนที่
 ปกติทั้งฉบับ อยู่ในช่วง T30-T73 (Normalized T-score) ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ปกติ
 ระดับท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน
 362 คน ซึ่งมีความเป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากมีจำนวนมากพอ

จากผลสรุปดังกล่าวแสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์ ศาสตรา ศีลธรรม จริยธรรม
 เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพในการวัดด้านการคิดวิเคราะห์ของ
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสามารถนำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นไปใช้วัดการคิดวิเคราะห์ของ

นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) เนื่องจากเป็นนักเรียนในระดับ การศึกษาเดียวกัน ซึ่งการศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านการคิดและมีทักษะ การคิดวิเคราะห์ที่สูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 แบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพทั้งในด้านค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ดังนั้นครูผู้สอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ควรนำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมนี้ไปใช้กับนักเรียนในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสามารถนำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ที่พัฒนาขึ้นไปใช้วัดกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมี ความสามารถและเกิดพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมในตัว ผู้เรียนต่อไป

1.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของทางการศึกษา อันได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง ครูแนะแนว ควรส่งเสริมให้นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมที่ผ่าน การหาคุณภาพแล้วดังเช่นแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรมที่ผู้วิจัยสร้าง ขึ้นหรือสนับสนุนให้มีการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ขึ้นมาใหม่เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนให้ เกิดการพัฒนาด้านทักษะการคิดวิเคราะห์

1.3 ควรมีการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อใช้ในการวัด ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ในสาระวิชาอื่น ๆ กับกลุ่มตัวอย่างที่ต่างระดับชั้น เช่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อวัดการคิดวิเคราะห์สาระวิชาอื่น ๆ โดยการออกแบบ เครื่องมือที่เน้นการวัดการปฏิบัติหรือจำลองสถานการณ์ในการปฏิบัติให้เหมือนกับสถานการณ์ จริง เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการประเมินพฤติกรรมอันจะแสดงถึงความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ของผู้เรียนได้ถูกต้อง