

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ และสร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายและมีข้อเสนอแนะดังนี้

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

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัดการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดเขตพื้นที่อุบลราชธานีเขต 2

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 4,160 คน จาก 61 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 365 คน จาก 61 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณกรณีที่ทราบจำนวนประชากร ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - stage Random Sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบวัดการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก มีข้อสอบทั้งหมด 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 เพื่อขอความอนุเคราะห์กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานขออนุญาตผู้บริหารและครูผู้สอนของ โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนด วัน เวลา สถานที่ วิธีการสอบ และประชุมชี้แจงครูที่ได้ขอความอนุเคราะห์คัดเลือกให้มาตรวจคะแนนในครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ
3. นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 365 คน ซึ่งผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้ควบคุมการสอบได้ทราบถึงจุดมุ่งหมาย ของการสอบ และก่อนดำเนินการสอบได้ชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยการเสริมแรงกระตุ้นนักเรียนให้เห็นประโยชน์ของการสอบเพื่อให้นักเรียนมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถซึ่งจะทำให้ได้แบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณภาพโดยนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยดังนี้

1. นำกระดาษคำตอบของผู้เข้าสอบทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนนำผลที่ได้จากการตรวจมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.1 คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน

1.2 คำนวณค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

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

1.4 การสร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น จากการหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดการคิดวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local norm) ของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานีเขต 2 ซึ่งคะแนนเกณฑ์ปกตินี้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T - score)

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลการการพัฒนาแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 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 1 ปรากฏผลดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 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 พบว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม จำนวน 3 องค์ประกอบ 50 ข้อคำถาม เป็นข้อสอบที่ ก่อนข้างยาก ( $p = .20-.39$ ) จำนวน 1 ข้อยากง่ายปานกลาง ( $p = .40-.59$ ) จำนวน 19 ข้อ ก่อนข้างง่าย ( $p = .60-.79$ ) จำนวน 25 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่มีความยากง่ายอยู่ในระดับ ก่อนข้างง่าย การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกได้พอใช้ ( $r = .20-.39$ ) จำนวน 47 ข้อ จำแนกได้ดี ( $r = .40-.59$ ) จำนวน 5 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่สามารถจำแนก ได้พอใช้มีจำนวนข้อที่ตัดออก ( $D \leq 0.19$ ) ทั้งหมด 5 ข้อ มีจำนวนแบบวัดที่คัดเลือกทั้งสิ้น จำนวน 3 องค์ประกอบ 45 ข้อคำถาม

2.2.2 การทดลองครั้งที่ 2 พบว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม จำนวน 3 องค์ประกอบ 45 ข้อคำถาม คำถาม เป็น ข้อสอบที่ก่อนข้างยาก ( $p = .20-.39$ ) จำนวน 1 ข้อ ปานกลาง ( $p = .40-.59$ ) จำนวน 19 ข้อ ก่อนข้างง่าย ( $p = .60-.79$ ) จำนวน 25 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่มีความยากง่ายอยู่ใน ระดับก่อนข้างง่าย การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ มีจำนวนข้อที่คัดเลือกไว้ทั้งหมด 45 ข้อ โดยข้อที่จำแนกได้พอใช้ ( $r = .20-.39$ ) จำนวน 33 ข้อจำแนกได้ดี ( $r = .40-.59$ ) จำนวน 8 ข้อ แสดงว่าข้อสอบส่วนใหญ่สามารถจำแนกได้พอใช้

การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงทั้งฉบับของแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่า ความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89

2.2.3 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ลำดับขั้นที่ 2 (Second Order) โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองจำนวน 1 องค์ประกอบพบว่าค่าเท่ากับ 990.53 ที่องศาความเป็นอิสระเท่ากับ 942 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า  $p = 0.13247$ ) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) มีค่ามากกว่า 0.87 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.86 ค่าดัชนีรากของ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ 0.013 ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความ แตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.013 ค่าดัชนีความสอดคล้องทุกตัวเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนดบ่งชี้ว่าโมเดลตามสมมติฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สองมีความ

สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์วัด ได้ตรงตาม โครงสร้างที่มุ่งวัด

### 3. ผลการหาเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่าง

3.1 การสร้างเกณฑ์ปกติ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่มีคุณภาพ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 365 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ของคะแนนสอบในรูป คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score) มีคะแนนที่ปกติของแบบทดสอบ อยู่ในช่วง T28-T72 ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 365 คน ซึ่งมีความเป็นตัวแทนของประชากร เนื่องจากมีจำนวนมากพอและมีการสุ่มเลือกโดยใช้ความน่าจะเป็น

### อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่ สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบวัดที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก กำหนดข้อคำถามขึ้นตาม นิยามขององค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน โดยใช้เนื้อหาในสาระที่ 1 ตัวชี้วัดที่ 2.1 ผลการวิจัยนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. แบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตใน สังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกมีค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.25-0.76 และค่าอำนาจจำแนกส่วนใหญ่สามารถ จำแนกได้พอใช้ โดยค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.29-0.62 ค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 แสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพทั้งค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง ในระดับที่ใช้ประเมินผลความสามารถของผู้เข้าสอบ

2. ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับ โมเดล องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับขั้นที่สอง โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความเหมาะสมของพารามิเตอร์ ในแต่ละองค์ประกอบ ค่าดัชนีความเหมาะสมของทุกตัวแปรบ่งชี้ว่าโมเดลการวิจัยมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อในแบบวัดการคิดวิเคราะห์ สาระ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มีความตรงเชิงโครงสร้างในการวัด

การที่ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวมาแล้วนั้น เพราะการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้น ส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนอาจมีความสัมพันธ์กันได้ ในการวิเคราะห์จะมีทฤษฎีสันับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่า น้ำหนักองค์ประกอบและเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง โมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย (จักรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2543 : 46 ; อ้างอิงมาจาก Joreskog และ Sorbom. 1989 ; Daniel. 1988) สอดคล้องกับ ชาลววิทย์ จรัสสุทธิอิสร์ (2550 : 112) ที่พบว่าการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างเป็นการแสดงหลักฐานเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการแปลความหมายของคุณลักษณะที่ต้องการวัดจากแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม มีความจำเป็นต้องระลึกไว้เสมอว่าผู้วิจัยสนใจที่แบบวัดได้สะท้อนปรากฏการณ์ในโลกของความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด หลักฐานความเที่ยงตรงตามโครงสร้างต้องสะสมรายละเอียดจากหลาย ๆ แหล่งที่แตกต่างกัน เพื่อนำมารวมเป็นคำบรรยายพฤติกรรมได้อย่างกว้างขวาง กงทนและมีลักษณะความเป็นธรรม การกำหนดเกณฑ์เพียงเกณฑ์เดียวไม่เพียงพอที่จะอธิบายคุณลักษณะของโครงสร้างได้ ต้องอาศัยรายละเอียดที่มากกว่าหรือต้องอาศัยเกณฑ์หลายเกณฑ์ สอดคล้องกับ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 : 122) ที่กล่าวว่าข้อคำถามมีความเกี่ยวข้องกันเพราะในการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างนั้นกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นว่าตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบจำลองทางทฤษฎีมีการนำความคลาดเคลื่อนในการวัดมาร่วมวิเคราะห์ด้วยและยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้

3. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนแบบวัดการคิดวิเคราะห์ในรูปคะแนนที่ปกติ ผลการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเมื่อตรวจให้คะแนนแล้วพบว่า แบบวัดการคิดวิเคราะห์มีคะแนนดิบตั้งแต่ 23 คะแนน ถึง 42 คะแนน และมีคะแนนที่ปกติทั้งหมด อยู่ในช่วง T28-T72 (Normalized T - score) ซึ่งเกณฑ์ที่สร้างขึ้นเป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น

จากผลสรุปดังกล่าวแสดงว่าแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมืองวัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพในการวัดด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และสามารถนำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นไปใช้วัดการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 1-3) เนื่องจากเป็นนักเรียนในระดับการศึกษาเดียวกัน ซึ่งการศึกษาระดับนี้เน้นการเพิ่มพูนความรู้และ

ทักษะด้านการคิดและมีทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 แบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพทั้งในด้านค่าความยาก อำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรง ดังนั้นครูผู้สอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรมควรนำ แบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และสามารถนำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นไปใช้วัดกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมี ความสามารถและเกิดพฤติกรรมด้านการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการ ดำเนินชีวิตในสังคมในตัวผู้เรียนต่อไป

1.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา อันได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง ครูแนะแนว ควรส่งเสริมให้นำแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและ การดำเนินชีวิตในสังคมที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วดังเช่นแบบวัดการคิดวิเคราะห์สาระหน้าที่ พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นหรือสนับสนุนให้มีการสร้าง แบบวัดการคิดวิเคราะห์ขึ้นมาใหม่เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนให้เกิดการพัฒนาด้านทักษะการคิด วิเคราะห์

1.3 ควรมีการสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อใช้ในการวัด ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อสร้างแบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ในสาระวิชาอื่น ๆ กับกลุ่มตัวอย่างที่ต่างระดับชั้น เช่นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อวัดการคิดวิเคราะห์สาระวิชาอื่น ๆ โดยการออกแบบ เครื่องมือที่เน้นการวัดการปฏิบัติหรือจำลองสถานการณ์ในการปฏิบัติให้เหมือนกับสถานการณ์ จริง เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการประเมินพฤติกรรมอันจะแสดงถึงความสามารถด้านการคิด วิเคราะห์ของผู้เรียนได้ถูกต้อง