

ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

เรียน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

เนื่องด้วยดิฉัน นางสาวภัคประภา สุพัฒนานนท์ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริการและพัฒนากการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ นันทะศรี และ 2) ดร.อภิสิทธิ์ สมศรีสุข ซึ่งการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความกรุณาข้อมูลจากท่าน ดังนั้นดิฉันใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

2. โปรดอ่านคำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามแต่ละตอน กรุณาอ่านแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง และตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนจัดส่งคืนแบบสอบถาม ไม่ต้องระบุชื่อของผู้ตอบ โดยผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งไม่มีผลใดๆ ทั้งสิ้นต่อสถานศึกษาและตัวท่านเอง

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวภัคประภา สุพัฒนานนท์

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริการและพัฒนากการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของครุคณิตศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับความจริงของท่าน

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. ตำแหน่ง

ครู

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

1.ปริญญาตรี

2.ปริญญาโท

3.ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

1. ไม่เกิน 10 ปี

2. 11-20 ปี

3. 21-30 ปี

4. 31-40 ปี

5. 41 ปี ขึ้นไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|---|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| องค์ประกอบหลักที่ 1 บุคลิกภาพของครู | | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 1 ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี | | | | | | |
| 1 | มีความสุภาพเรียบร้อยและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน | | | | | |
| 2 | มีความอดทน รู้จักผ่อนปรนต่อปัญหา | | | | | |
| 3 | มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และต่อตนเอง | | | | | |
| 4 | มีความยุติธรรมและทำให้ศิษย์เกิดความอบอุ่นใจ | | | | | |
| 5 | มีการดำรงตนอย่างเรียบง่าย ประหยัด อดออม | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 2 มีความเสียสละ | | | | | | |
| 6 | มีน้ำใจช่วยเหลือนักเรียนโดยไม่หวังผลตอบแทน | | | | | |
| 7 | เสียสละเวลาเพื่อให้นักเรียนและการทำงาน | | | | | |
| 8 | เสียสละทรัพย์สินส่วนตัวเพื่อการสอน | | | | | |
| 9 | เข้าร่วมกิจกรรมอาสาต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม | | | | | |
| 10 | มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเสียสละต่อสังคม | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 3 มีความมั่นคงในอารมณ์ | | | | | | |
| 11 | สามารถควบคุมตนเอง มีสติยั้งคิด | | | | | |
| 12 | สามารถอดทนในสถานการณ์ที่กดดันได้ | | | | | |
| 13 | ใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหาแทนการใช้อารมณ์ | | | | | |
| 14 | สามารถควบคุมอารมณ์จนสามารถผ่านอุปสรรคได้ | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 4 มีความกระตือรือร้น | | | | | | |
| 15 | มีความรับผิดชอบ ทำงานได้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด | | | | | |
| 16 | มีความฝ่าฝืน เร่งรีบในการทำงาน | | | | | |

**ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|--|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | มีความพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อ การทำงาน | | | | | |
| 18 | มีพลัง (Active) ในการทำงาน ตามความคิดและแนวทางที่ กำหนด | | | | | |
| องค์ประกอบหลักที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน | | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 1 การให้คำปรึกษา | | | | | | |
| 19 | รับฟังปัญหาและช่วยคิดวิธีแก้ไขปัญหาร่วมกับนักเรียน | | | | | |
| 20 | ช่วยนักเรียนตัดสินใจแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ | | | | | |
| 21 | มีความจริงใจในการช่วยเหลือนักเรียนแก้ไข้ปัญหา | | | | | |
| 22 | ให้คำปรึกษาในเรื่องส่วนตัวและสังคม | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 2 ดูแลความประพฤติของนักเรียน | | | | | | |
| 23 | อบรมความประพฤติของนักเรียนด้านการเข้าเรียนและ การมาเรียนแต่ละวัน | | | | | |
| 24 | ดูแลเครื่องแต่งกายนักเรียนให้แต่งตามระเบียบของโรงเรียน | | | | | |
| 25 | อบรมความประพฤติของนักเรียนให้เหมาะกับสภาพและวัย | | | | | |
| 26 | อบรมนักเรียนไม่ให้ออกการทะเลาะวิวาทหรือชักนำคนอื่นไป ในทางเสื่อมเสีย | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 3 มีมนุษยสัมพันธ์ | | | | | | |
| 27 | เอาใจใส่ด้วยการสังเกต หมั่นไต่ถามทุกข์สุขของนักเรียนเป็นระยะ | | | | | |
| 28 | ใส่ใจในความคิดเห็นและความต้องการของนักเรียน | | | | | |
| 29 | มีความไวต่ออารมณ์ของนักเรียน รู้จักและเข้าใจนักเรียนแต่ละคน | | | | | |
| 30 | ให้คำชม ให้รางวัลกับพฤติกรรมที่ดีของนักเรียนมากกว่า การลงโทษ | | | | | |

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|---|--|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | สร้างบรรยากาศเป็นกันเอง ทำกิจกรรมนอกห้องเรียนร่วมกัน | | | | | |
| องค์ประกอบหลักที่ 3 เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 1 ตระหนักถึงความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | | |
| 32 | วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนา ความคิดของมนุษย์ | | | | | |
| 33 | วิชาคณิตศาสตร์ช่วยฝึกให้คนมีความคิดรอบคอบ มีเหตุผล รู้จัก ความจริง | | | | | |
| 34 | วิชาคณิตศาสตร์ทำให้คาดการณ์ วางแผนตัดสินใจแก้ปัญหาได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม | | | | | |
| 35 | วิชาคณิตศาสตร์เป็นแบบแผนการวิเคราะห์ปัญหาและ สถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน | | | | | |
| 36 | วิชาคณิตศาสตร์ใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นมาสื่อความหมายที่ กระชับรัดกุมและสื่อความหมายได้ | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 2 แสวงหาความรู้ด้านคณิตศาสตร์ | | | | | | |
| 37 | เรียนรู้หลักการสอนแบบใหม่เพื่อให้นักเรียนมีความสุขกับ การเรียนรู้ | | | | | |
| 38 | เรียนรู้รูปแบบการวิจัยทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไข ปัญหานักเรียน | | | | | |
| 39 | เรียนรู้รูปแบบแผนการสอนคณิตศาสตร์แบบใหม่ที่ บูรณาการสอนกับวิชาอื่นๆ | | | | | |
| 40 | เรียนรู้การดึงศักยภาพของนักเรียนในการนำมาใช้ใน กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันอย่างเต็มที่ | | | | | |

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|---|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| องค์ประกอบย่อยที่ 3 ศรีทธาในวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | | |
| 41 | ชื่นชมในเกียรติและรางวัลด้านคณิตศาสตร์ที่ได้รับและรักษาไว้ อย่างเสมอต้นเสมอปลาย | | | | | |
| 42 | ยกย่องชมเชยผลสำเร็จเกี่ยวกับการสอนวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 43 | รักและเอาใจใส่ สนใจในวิชาคณิตศาสตร์ | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 4 ร่วมสร้างสรรค์กิจกรรมทางคณิตศาสตร์ | | | | | | |
| 44 | เตรียมความพร้อม จัดระเบียบห้องเรียนให้พร้อมสำหรับจัด กิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ | | | | | |
| 45 | วางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยมีหลักการจัดกิจกรรมทาง คณิตศาสตร์อยู่ตลอดเวลา | | | | | |
| 46 | จัดกิจกรรมที่น่าสนใจประกอบการจัดกิจกรรมการสอน คณิตศาสตร์อยู่เสมอ | | | | | |
| 47 | คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมีการกระตุ้นและเสริมแรง พฤติกรรมที่เหมาะสมระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทางคณิตศาสตร์ | | | | | |
| องค์ประกอบหลักที่ 4 การวัดและประเมินผล | | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 1 วัดและประเมินผลหลังเรียนจบหน่วย | | | | | | |
| 48 | มีการวัดผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการเปรียบเทียบก่อนเรียนระหว่างเรียน และหลังเรียน ในบทเรียนนั้นๆ | | | | | |
| 49 | มีการบันทึกแบบประเมินถูกต้อง เรียบร้อย และทันตามเวลาที่ กำหนด | | | | | |

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|---|--|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 50 | มีการตรวจผลงานนักเรียนอย่างถูกต้องและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ | | | | | |
| 51 | มีการจัดทำเอกสารหลักฐานการวัดและประเมินผลเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นปัจจุบัน | | | | | |
| 52 | มีการแจ้งผลการวัดและประเมินผลแก่ผู้เรียน | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 2 รู้หลักการวัดและประเมินผล | | | | | | |
| 53 | รู้หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวัด | | | | | |
| 54 | สามารถวัดผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ | | | | | |
| 55 | สามารถเลือกเครื่องมือวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | | | | | |
| 56 | ใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ | | | | | |
| 57 | แปลผลการวัดอย่างถูกต้อง | | | | | |
| 58 | สามารถนำผลการวัดไปใช้ให้เกิดประโยชน์ | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 3 ปรับปรุงและพัฒนาการวัดและประเมินผล | | | | | | |
| 59 | มีการวิเคราะห์ปัญหาที่นักเรียนที่ไม่ผ่านผลการเรียนรู้ | | | | | |
| 60 | มีการนำผลจากการวัดและประเมินผลมาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน | | | | | |
| 61 | มีการบันทึกปัญหาด้านการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อประกอบการแก้ไขปัญหา | | | | | |
| 62 | มีการสร้างและผลิตนวัตกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ | | | | | |
| 63 | มีระบบการนิเทศภายในเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ | | | | | |

**ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|--|---|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| องค์ประกอบหลักที่ 5 การจัดการเรียนการสอน | | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 1 จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา | | | | | | |
| 64 | มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับสภาพผู้เรียน | | | | | |
| 65 | มีการใช้เทคนิคการสอนและตั้งคำถามให้นักเรียนสนใจ ตั้งใจเรียนตลอดเวลา | | | | | |
| 66 | จัดกิจกรรมการเรียนการสอนครบถ้วนตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน | | | | | |
| 67 | ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้แก้ปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม | | | | | |
| 68 | ลำดับก่อนหลังของเนื้อหาที่นำเสนอต่อนักเรียน | | | | | |
| 69 | ถอดเนื้อหาจากบทเรียนนำมาจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 2 สอนให้นักเรียนมีทักษะการคิด วิเคราะห์ | | | | | | |
| 70 | ตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของนักเรียน | | | | | |
| 71 | ให้นักเรียนตั้งสมมติฐานเพื่อคาดคะเนคำตอบในปัญหาที่สงสัย | | | | | |
| 72 | สอนให้นักเรียนบันทึกการเรียนรู้ บันทึกข้อสงสัย ความรู้สึกส่วนตัว ความคิดที่เปลี่ยนไป | | | | | |
| 73 | ฝึกให้นักเรียนประเมินตนเองเพื่อประเมินความคิดและความรู้สึก | | | | | |
| 74 | สอนให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา | | | | | |

ตอนที่ 2 ระดับการรับรู้ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับการรับรู้ของท่านในแต่ละข้อว่า
ครู หรือบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีคุณลักษณะ/ความพึงพอใจ/พฤติกรรมอยู่ในระดับใด
โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

| ข้อ | ประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ | ระดับการรับรู้ | | | | |
|--|--|----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| องค์ประกอบย่อยที่ 3 จัดหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย | | | | | | |
| 75 | จัดแหล่งเรียนรู้ปลูกฝังนิสัยรักการอ่านการศึกษาค้นคว้า แสวงหา ความรู้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 76 | จัดหาแหล่งเรียนรู้สร้างเสริมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ | | | | | |
| 77 | จัดแหล่งเรียนรู้เสริมสร้างความรู้ ความคิดวิหยาการและ ประสบการณ์ | | | | | |
| 78 | จัดแหล่งศึกษาตลอดชีวิตที่สามารถหาความรู้ต่างๆ ได้ตลอดเวลา | | | | | |
| 79 | จัดแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมชุมชนและสังคมเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย | | | | | |
| องค์ประกอบย่อยที่ 4 จัดทำวิจัยในชั้นเรียน | | | | | | |
| 80 | ใช้วิจัยในชั้นเรียนศึกษาค้นคว้าหาคำตอบของปัญหาที่เกิดจาก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน | | | | | |
| 81 | ใช้วิจัยในชั้นเรียนพัฒนาการเรียนการสอน | | | | | |
| 82 | ใช้วิจัยในชั้นเรียนในการแก้ไขปัญหา | | | | | |
| 83 | มีการนำนวัตกรรมมาใช้ในการแก้ไขปัญหาที่พบหลังจากทำวิจัย ในชั้นเรียน | | | | | |
| 84 | จัดทำรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนตามข้อมูลและร่องรอย หลักฐานที่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน | | | | | |