

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบและประเมินรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาด เล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยการนำไปทดลองใช้จริงกับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู ประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู ประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

1. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาองค์ประกอบกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครู ประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูที่ทำการสอนใน โรงเรียนขนาดเล็กของศูนย์พัฒนาคุณภาพเขตอำเภอเมืองทั้งหมด จำนวน 9 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน รวม 18 คน ที่ทำหน้าที่เป็นครูวิชาการของ โรงเรียนระดับปฐมวัย และระดับประถมศึกษา ซึ่งมีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือเชี่ยวชาญ ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูประถมศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 มาตรฐานการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานการศึกษา (สมศ.) และสอบถามครูที่ทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เพื่อกำหนดเป็นกรอบในการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม โดยดำเนินการดังนี้

3.1 การศึกษาวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Research) เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ มาตรฐานการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยศึกษาจากตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในระยะนี้เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวกับองค์ประกอบกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางการพัฒนากระบวนการคิด สภาพทั่วไปของการพัฒนากระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก รวมทั้งหลักการ แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการพัฒนาโดยวิธีการศึกษาเอกสาร สารสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูล สถิติ ต่างๆ จากนั้นทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องประเด็นสำคัญๆ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 การสอบถามครูผู้สอน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาองค์ประกอบของกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 18 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเห็นครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กเกี่ยวกับองค์ประกอบของกระบวนการสอนคิดอย่างมี

วิจารณ์ มีวิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด. 2549: 67-69)

4.2 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยกำหนดคะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด

มาก เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง

น้อย เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย

น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50 อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 เขียนแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เป็นฉบับร่าง

4.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย ดร.

กมล ตราชู ดร.นิคม ชมภูหลง ดร. นวพรรค์ นามพุทธา ดร.ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ และดร.อธิปรัชญ์

หัตถพิชญางกูร เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าสิ่งที่สอบถามแต่ละข้อมี

ความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น

(IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกข้อ

4.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-Out) กับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน โรงเรียน ในศูนย์พัฒนา

คุณภาพเขวา เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.86

4.6 นำแบบสอบถามพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามครูที่ทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยรูปแบบการพัฒนาคู่มือ กระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการทำแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูล สรุปสาระสำคัญในแต่ละประเด็นตามองค์ประกอบสำคัญขององค์ประกอบ ทำการแปลผล สรุปและเขียนรายงานการวิจัยระยะที่ 1

ระยะที่ 2 : สร้างรูปแบบการพัฒนาคู่มือกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1

1. วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาคู่มือกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1

2. กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการกร่างรูปแบบ ได้แก่ครูที่ปฏิบัติการสอนและผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กของศูนย์พัฒนาคุณภาพเขวาทำตุม ทำสองคอน แวงน่าง ในเขตอำเภอเมือง ประกอบด้วยครูที่ทำการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 9 คน ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 9 คน รวม 18 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ที่มีผลงานดีเด่น ได้แก่ ผู้บริหารดีเด่น ด้านการบริหาร โรงเรียนขนาดเล็กดีเด่น ระดับเขตพื้นที่ จำนวน 3 คน ครูดีเด่น ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และได้รับคัดเลือกเป็นครูแสนดีของสำนักงานครุสภา จำนวน 3 คน ครูวิชาการกลุ่มสาระหลัก ประจำศูนย์พัฒนาคุณภาพ จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ซึ่งเป็นตัวแทนของนักวิชาการด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อยืนยันรูปแบบเป็นนักวิชาการศึกษาและระเบียบวิธีการวิจัย จำนวน 9 คน

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีการดำเนินการ ดังนี้

3.1 การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง จำนวน 18 คน ประกอบด้วย ครูปฏิบัติการสอน จำนวน 9 คน ผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 9 คน โดยผู้วิจัยได้ประสานขอความร่วมมือเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้บริหาร โรงเรียนขนาดเล็กในเขตอำเภอเมืองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 โรงเรียน เพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน และตัวแทนครูผู้สอน ได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนคู โรงเรียนบ้านหนองปลิง โรงเรียนบ้านโคกศรี โรงเรียนบ้านคงเค็งคอนหัน โรงเรียนชุมชนบ้านหนองจิกท่าแร่ โรงเรียนนิคมบ้านหัน โรงเรียนบ้านร่วมใจ 1 โรงเรียนบ้านหมี่เหล่าน้อย โรงเรียนบ้านโคกล่ามหมากหญ้าโนนสำราญ

3.2 การจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) เพื่อวิพากษ์ร่างรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน ในวันที่ 20 มีนาคม 2555 ณ ห้องประชุม ศูนย์ปฏิบัติการ ICT สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย ผู้บริหาร ดีเด่น จำนวน 3 คน ครูดีเด่น จำนวน 3 คน ครูวิชาการกลุ่มสาระหลัก จำนวน 3 คน และศึกษานิเทศก์ซึ่งเป็นตัวแทนของนักวิชาการด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 3 คน ดังนี้

3.2.1 ผู้บริหาร โรงเรียนดีเด่นระดับเขตพื้นที่ ได้แก่ นายทองข้อม สาครสูงเนิน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองอิต้อจิมันดอนหวาย นายนิรันดร์ โลหะบาล ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านท่าปะทายโนนตูม นางจิราวัตร สุขเกษม ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านโคกไร่

3.2.2 ครูดีเด่นที่ได้รับคัดเลือกเป็นครูแสนดีของจุฬาลงกรณ์ฯ ได้แก่ นางสุภรา
แสงแก้ว ครู โรงเรียนบ้านร่วมใจ 1 นางพัศดี อุทาพิชัย ครู โรงเรียนบ้านตัวตันติสุข นางละมุด
ตะวงษา ครู โรงเรียนบ้านม่วงโพธิ์ศรี

3.2.3 ครูวิชาการกลุ่มสาระประจำศูนย์พัฒนาคุณภาพ ได้แก่ นางดวงใจ อุดรินทร์
ครูวิชาการกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านท่าปะทายโนนตุม นางปิยวรรณ เมฆจรัสกุล
ครูวิชาการกลุ่มสาระภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านวังไผ่ป่าจั่น นางดาริน บุญพรมมา ครูวิชาการ
กลุ่มสาระภาษาไทย โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่

3.2.4 คีษานินเทศก์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและดูแลเรื่องการจัดกิจกรรม
ด้านกระบวนการคิดของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้แก่
นางสาวธนวัน จันทร์ศักดิ์ นางนรากร ศรีวาปี และนายณที พิลาดง

3.3 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิด
อย่างมีวิจรรย์ญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อยืนยันรูปแบบ จำนวน 9 ท่าน ประกอบด้วย

3.3.1 ดร.พัชรกฤษ พวงนิล

3.3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลาด จันทร์สมบัติ

3.3.3 ดร.อธิปปรัชญ์ ทัดพิชญางกูร

3.3.4 พล.อ.ต.ดร.อนันต์ ศรีอำไพ

3.3.5 ดร. กมล ทรายชู

3.3.6 ดร.นิตยปภา จันทร์ปัสสา

3.3.7 ดร.นิคม ชมภูหลง

3.3.8 ดร. จูฑารีย์ วัลย์เลิศ

3.3.9 ดร. นวพรรค์ นามพุทธา

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมี
วิจรรย์ญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ที่ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์จากการวิจัยในระยะที่ 1
มาสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้มีดังนี้

4.1 แบบสัมภาษณ์

ใช้สำหรับสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 9 คน ครูผู้สอน จำนวน 9 คน รวม 18 คน แบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียน ตอนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของโรงเรียน โดยแต่ละขั้นตอนนี้ประเด็นคำถามย่อยเป็นรายชื่อเพื่อสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียนและตัวแทนครูผู้สอนแบบปลายเปิดเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ตอบอย่างอิสระ

4.2 แบบบันทึกการจัดสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group Discussion)

เป็นแบบบันทึกสรุปการวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยแยกเป็นประเด็นสำคัญๆ ตามกรอบแนวคิดของการวิจัยและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

4.3 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

เป็นแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมของรูปแบบ เพื่อยืนยันรูปแบบในการนำไปใช้พัฒนาครูผู้สอน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ลักษณะของแบบประเมิน เป็นแบบแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมินที่มีต่อรูปแบบเนื้อหาในการประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ ส่วนที่ 2 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีวิธีการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

4.3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2549: 67-69)

4.3.2 กำหนดรูปแบบของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ โดยกำหนดคะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

มากที่สุด	เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
มาก	เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
ปานกลาง	เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
น้อย	เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
น้อยที่สุด	เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50 อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3.3 เขียนแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนากระบวนการคิด

อย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นฉบับร่าง

4.3.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

ดร.กมล ตราชู คร.นิคม ชมภูหลง คร. นวพรรณี นามพุทธา คร.ฐิติกรีย์ วิลัยเลิศ และดร.อริบปรีชญ์

ทัศนพิชญางกูร เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าสิ่งที่ประเมินแต่ละข้อมี

ความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความ
คิดเห็น (IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกข้อ

4.3.5 นำแบบประเมินจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

5.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 9 คน และ

ครูผู้สอนจำนวน 9 คน รวม 18 คน ตามแบบสัมภาษณ์

5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อยของกลุ่มตัวอย่าง

จำนวน 12 คน ในวันที่ 20 มีนาคม 2555

5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบของ

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน โดยดำเนินการสรุปผลการจัดทำรูปแบบการพัฒนาครูด้าน

กระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน ครูผู้สอน และ

การจัดสนทนากลุ่มย่อยประกอบการพิจารณาประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนากลุ่มย่อย และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

6.2 ทำการแปรผล สรุปและเขียนรายงานระยะที่ 2

**ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1**

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อนำรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไปทดลองใช้อบรมครูผู้สอน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เพื่อพัฒนากระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

1.2 เพื่อศึกษาผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ ครูที่ทำการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ของศูนย์กิ่งพัฒนาในเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม ที่ทำการสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 โรงเรียน ละ 2 คน รวม 18 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการ ดังนี้

3.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยโดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็กที่ทำการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษากิ่งลาดพัฒนา เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

3.2 รูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยการจัดอบรมเพื่อฝึกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับครูผู้สอนระดับประถมศึกษาตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยประสานโรงเรียน เพื่อจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กที่ทำการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในศูนย์พัฒนาคุณภาพกิ่งลาดพัฒนา เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนากระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.2.2 ผู้วิจัยประชุมคณะกรรมการเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการอบรม เนื้อหาการอบรม ขั้นตอนการอบรม การประเมินผล รวมทั้งกำหนดเวลา สถานที่อบรม และชี้แจงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ ประกอบด้วย นายนิรันดร์ โลหะบาล ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านท่าปะทายโนนตูม นายพิชัย บุญมาหนองคู ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านไผ่น้ำเที่ยงดอนอิจันทร์ นางเยื้อใจ โมฆรัตน์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านแก่น้อยหนองเส็ง นายประสิทธิ์ วรหิน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองหวาย นายเมธี ฟ้าลี ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านเลิงบ่อ นายพัฒนาพงษ์ คำเนตร ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านโงกุดหวาย นายสวัสดิ์ สุวรรณศรี ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองแวง นายสมศักดิ์ ศรีรุ่งเรือง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนบ้านหมากค่า นางสาว ฤติมา เรืองสมบัติ ครูธุรการ โรงเรียนบ้านแก้ง

3.2.3 ผู้วิจัยประสานวิทยากรให้การอบรม โดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์วิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำนวน 5 ท่าน เพื่อเป็นวิทยากรให้การอบรม ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ัญญา สังข์พันทานนท์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม นายถวัลย์ รักสุทธิ ครูเชี่ยวชาญโรงเรียนบ้านวังจาน โนนสำราญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 นางนรากร ศรีวาปี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ และ ดร.ดารินทร์ บุญพรหมมา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเม่นใหญ่

3.2.4 ดำเนินการจัดอบรมครูตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระหว่างวันที่ 10-11 ตุลาคม 2555 ณ ห้องประชุมอุทยานการเรียนรู้มหาสารคาม (M.K. Park) โดยมี ดร.อชิปปรัชญ์ ทัดพิชยางกูร ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นประธานพิธีเปิดการอบรม ดำเนินการอบรมตามตารางการอบรมและกิจกรรมการอบรมตามขั้นตอนของรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทำการทดสอบกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้เข้ารับการอบรมก่อนและหลังการอบรม เมื่อสิ้นสุดการอบรมมอบครุอาสาที่สมัครใจร่วมกิจกรรมหลังการอบรมจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เน้น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งคณะวิทยากรผู้ให้การอบรมประเมินเป็นเวลา 1 เดือน จำนวน 9 คน ดังนี้

1. นางยุพา มาสังข์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองหวาย
2. นางสมจิตร ปะละชัย ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองหวาย
3. นางละมุด ตะวงษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านม่วงโพธิ์ศรี
4. นางคำยอด บุญใบ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านม่วงโพธิ์ศรี
5. นางสุภาพ วาทหงษ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านม่วงโพธิ์ศรี
6. นางรำไพ มาพร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังไผ่ป่าจั่น
7. นางปิยวรรณ เมฆจรัสกุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังไผ่ป่าจั่น
8. นางพรทิพา อาษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าปะทายโนนตูม
9. นางดวงใจ อุดรินทร์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านท่าปะทายโนนตูม

3.3 ประเมินรูปแบบโดยการประเมินผลที่เกิดกับครูผู้รับการอบรมด้วยการ

3.3.1 ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้รับการอบรมก่อนหลังการอบรม

3.3.2 ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูที่
อาสาร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ จำนวน 9 คน

3.3.3 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เข้ารับการอบรม
ในแต่ละกิจกรรมระหว่างการอบรม

3.3.4 ประเมินความพึงพอใจของครูผู้ร่วมกิจกรรมหลังการอบรมที่มีต่อการ
อบรมและการนำความรู้ที่ได้รับไปวางแผนจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมี
วิจารณญาณ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย

4.1 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูผู้สอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อ
แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด. 2549 : 69. และสมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 63-

4.1.2 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการออกข้อสอบ เทคนิคการเขียนข้อสอบ และการสร้างแบบทดสอบ

2) นำข้อมูลมาสร้างแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมกระบวนการคิดใน 6 ด้าน คือ การระบุปัญหา การรวบรวมข้อสรุป การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตั้งสมมุติฐาน การสรุปอ้างอิง และการตัดสินใจ

3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (เมซซิงู กิจระการ.2542:141) จากนั้นพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ดร.กมล ตราขุ ดร.นิคม ชมภูหลง ดร. นวพรรณี นามพุทธา ดร.จิตาธิษฐ์ วิลัยเลิศ และดร.อชิปรีชญ์ ทัดพิชญางกูร ตรวจสอบแก้ไขข้อความเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมเนื้อหา

5) ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ กับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 10 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยวิธีคูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson :KR 21) ใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.30-0.67 ค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

7) จัดทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

4.2 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด. 2549: 67-69)

4.2.2 กำหนดรูปแบบของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ จำนวน 21 ข้อ โดยกำหนดคะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก

มาก เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดี
 ปานกลาง เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ พอใช้
 น้อย เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับ ปรับปรุง
 และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้
 ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.00 อยู่ในระดับดีมาก
 ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 อยู่ในระดับดี
 ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 อยู่ในระดับพอใช้
 ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50 อยู่ในระดับปรับปรุง

4.2.3 เขียนแบบประเมินแผนการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณเป็นฉบับร่าง

4.2.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย
 ดร.กมล ทรายู ดร.นิคม ชมภูหลง ดร. นวพรรณี นามพุทธา ดร.จิตาธิปไตย วิไลเลิศ และดร.อชิปรัชญ์
 ทัดพิชญางกูร เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าสิ่งที่ประเมินแต่ละข้อมี
 ความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น (IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกข้อ

4.2.5 นำแบบประเมินจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

4.3 แบบประเมินความพึงพอใจ

ลักษณะของแบบประเมิน เป็นเครื่องมือที่แสดงถึงความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดอบรม โดยการจัดระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ซึ่งข้อคำถามแบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ การสร้างบรรยากาศในการอบรม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการนำความรู้ไปใช้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.3.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด. 2549: 67-69)

4.3.2 กำหนดรูปแบบของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ โดยกำหนดคะแนนเป็นมาตรฐานประมาณค่า ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด
 มาก เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก
 ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง
 น้อย เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อย
 น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับ น้อยที่สุด
 และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50 อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3.3 เขียนแบบประเมินความพึงพอใจที่แสดงถึงความคิดเห็นของครูที่มีต่อการ
 จัดอบรมการพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นฉบับร่าง

4.3.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย
 ดร.กมล ทรายู ดร.นิคม ชมภูหลง ดร. นพพรดี นามพุทธา ดร.ฐิตารีย์ วัลย์เลิศ และดร.อธิปปรัชญ์
 ทัดพิชญางกูร เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าสิ่งที่ประเมินแต่ละข้อมี
 ความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบประเมินมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบประเมินไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความ
 คิดเห็น (IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกข้อ

4.3.5 นำแบบประเมินจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

4.4 แบบสังเกตพฤติกรรม

ลักษณะของแบบสังเกต เป็นแบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) เป็นการสังเกตที่กำหนดเรื่องราวหรือขอบเขตของเนื้อหาไว้ล่วงหน้าแน่นอนว่า
 จะสังเกตพฤติกรรมอะไร เฉพาะเรื่องราวหรือข้อมูลที่ได้กำหนดไว้เท่านั้น ใช้สังเกตเพื่อ

ประเมินพฤติกรรมระหว่างการอบรมของครูผู้รับการอบรม การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.4.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ รูปแบบ และวิธีการสร้างจากหนังสือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (บุญชม ศรีสะอาด 2549: 56 - 60)

4.4.2 กำหนดขอบข่ายประเด็นที่จะสังเกตตามกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ 6 ขั้นตอน และกระบวนการสอน 3 ขั้นตอน โดยกำหนดคะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ ดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับ มากที่สุด
 มาก เท่ากับ 4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับ มาก
 ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับ ปานกลาง
 น้อย เท่ากับ 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับ น้อย
 น้อยที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ในระดับ น้อยที่สุด
 และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50 อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00-1.50 อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.4.3 เขียนแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนกระบวนการคิดอย่างมี

วิจาร์ณญาณเป็นฉบับร่าง

4.4.4 นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย

ดร.กมล ทรายู ดร.นิคม ชมภูหลง ดร. นวพรรดี นามพุทธา ดร.ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ

และดร.อธิปปรัชญ์ ทัดพิชญางกูรเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าสิ่งที่ประเมินแต่ละรายการมีความสอดคล้องหรือไม่โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสังเกตมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสังเกตมีความสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสังเกตไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็น (IOC) และคัดเลือกข้อที่ประเมินมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าใช้ได้ทุกรายการ

4.4.5 นำแบบสังเกตพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่ม
ตัวอย่างจริงต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การนำรูปแบบการพัฒนาครูด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปใช้
อบรมครูและประเมินรูปแบบ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

5.1 จากการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้เข้ารับการอบรมก่อนและ
หลังการอบรม จำนวน 18 คน

5.2 จากการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละชั้นตอนตามหลักสูตรการอบรม โดยการสังเกต
พฤติกรรมผู้เข้ารับการอบรมขณะร่วมกิจกรรมรายบุคคลและรายกลุ่ม

5.3 จากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการจัดอบรมรูปแบบการพัฒนาครู
ด้านกระบวนการสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณจากแบบประเมินความพึงพอใจ

5.4 จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลัง
สิ้นสุดการอบรมจากครูอาสาที่สมัครใจร่วมกิจกรรม จำนวน 9 คน ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำถามการวิจัย/ ขั้นตอน/กิจกรรม การวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการวิจัย	เครื่องมือ/ สถิติที่ใช้/ การวิเคราะห์ ข้อมูล	ผลที่คาดว่าจะ ได้รับ
คำถาม ผลการประเมิน รูปแบบการพัฒนา กระบวนการสอน คิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับครู ประถมศึกษา โรงเรียนขนาดเล็ก เป็นอย่างไร กิจกรรม ประเมินรูปแบบ การพัฒนาครูด้าน กระบวนการสอน คิดอย่างมีวิจารณญาณ โรงเรียนประถม ศึกษาขนาดเล็ก	เพื่อศึกษาผล ที่เกิดขึ้นจาก การนำ รูปแบบการ พัฒนาครูด้าน กระบวนการ สอนคิดอย่าง มีวิจารณญาณ ไปใช้	1. จัดอบรมครูตาม รูปแบบที่สร้างขึ้น 2. ทดสอบก่อนการ อบรม (Pre-Test) และ ทดสอบหลังการ อบรม (Post-Test) 3. สังเกตพฤติกรรม ขณะทำการอบรม 4. ประเมินแผนการ จัดการเรียนรู้ที่เน้น การคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังการ อบรม 5. ประเมินความพึง พอใจหลังการอบรม 6. เก็บรวบรวมข้อมูล 7. ทำการวิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและ เขียนรายงานผล ระยะที่ 3	เครื่องมือ 1. แบบทดสอบ 2. แบบประเมิน แผนจัดการเรียนรู้ 3. แบบประเมิน ความพึงพอใจ 4. แบบสังเกต พฤติกรรม สถิติที่ใช้ 1. ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน โดยใช้ โปรแกรม สำเร็จรูป 2. ค่า IOC	ได้รูปแบบ การพัฒนา กระบวนการ สอนคิดอย่างมี วิจารณญาณ สำหรับครู ประถมศึกษา ที่เหมาะสม

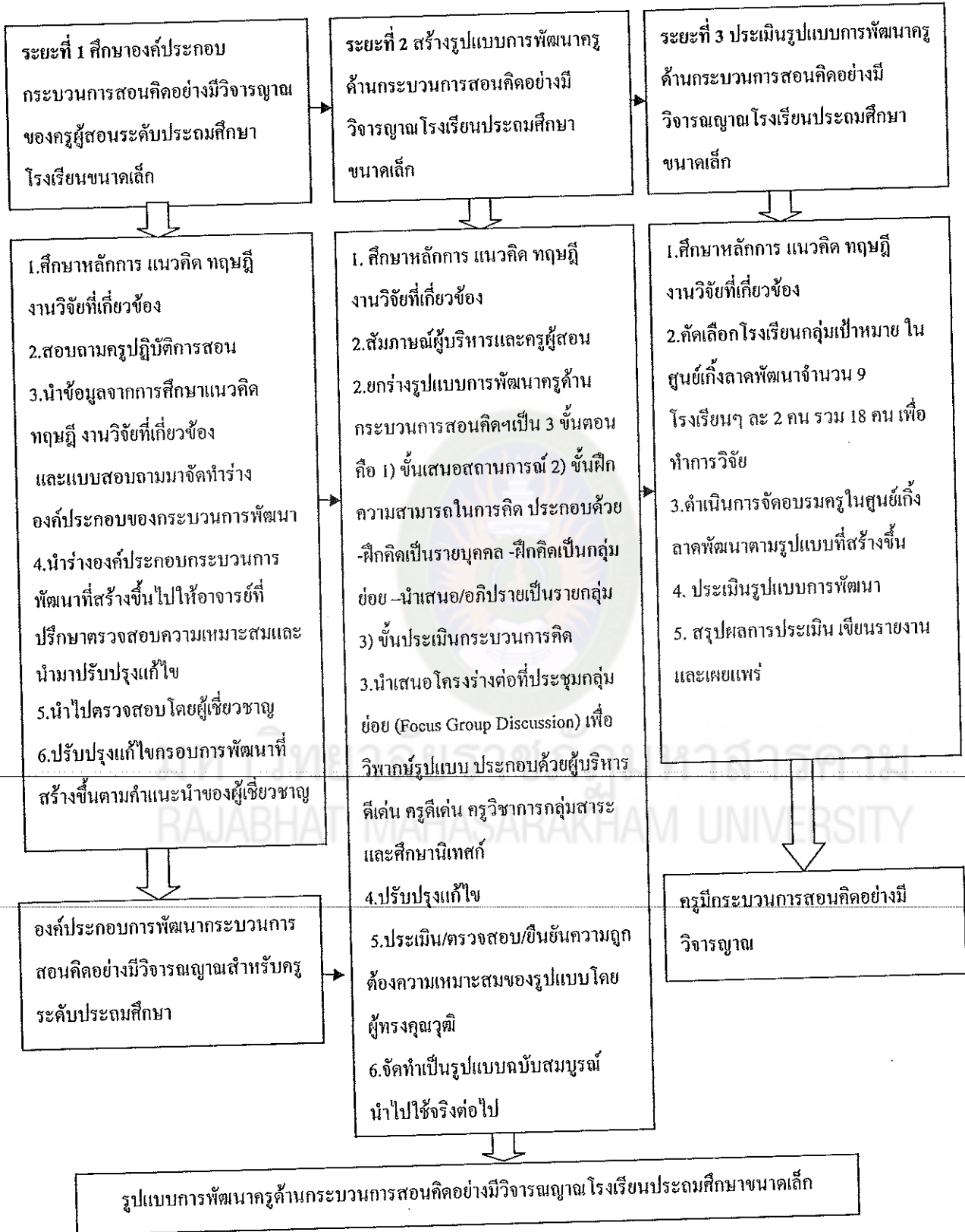
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 ทำการตรวจให้คะแนนจากการทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูผู้สอน คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังอบรมกับเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) โดยใช้สถิติค่าที (t-test)

6.2 การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรม การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ การประเมินความพึงพอใจ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการรายงานข้อค้นพบ (Descriptive Methodology) การตีความหมาย (Interpretive Methodology) และการวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Methodology)

6.3 ทำการแปลผล สรุปและเขียนรายงานในระยะที่ 3 เขียนรายงานวิจัยทั้งฉบับ และทำการเผยแพร่ ดังแผนภูมิที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย





แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย