

บทที่ 3

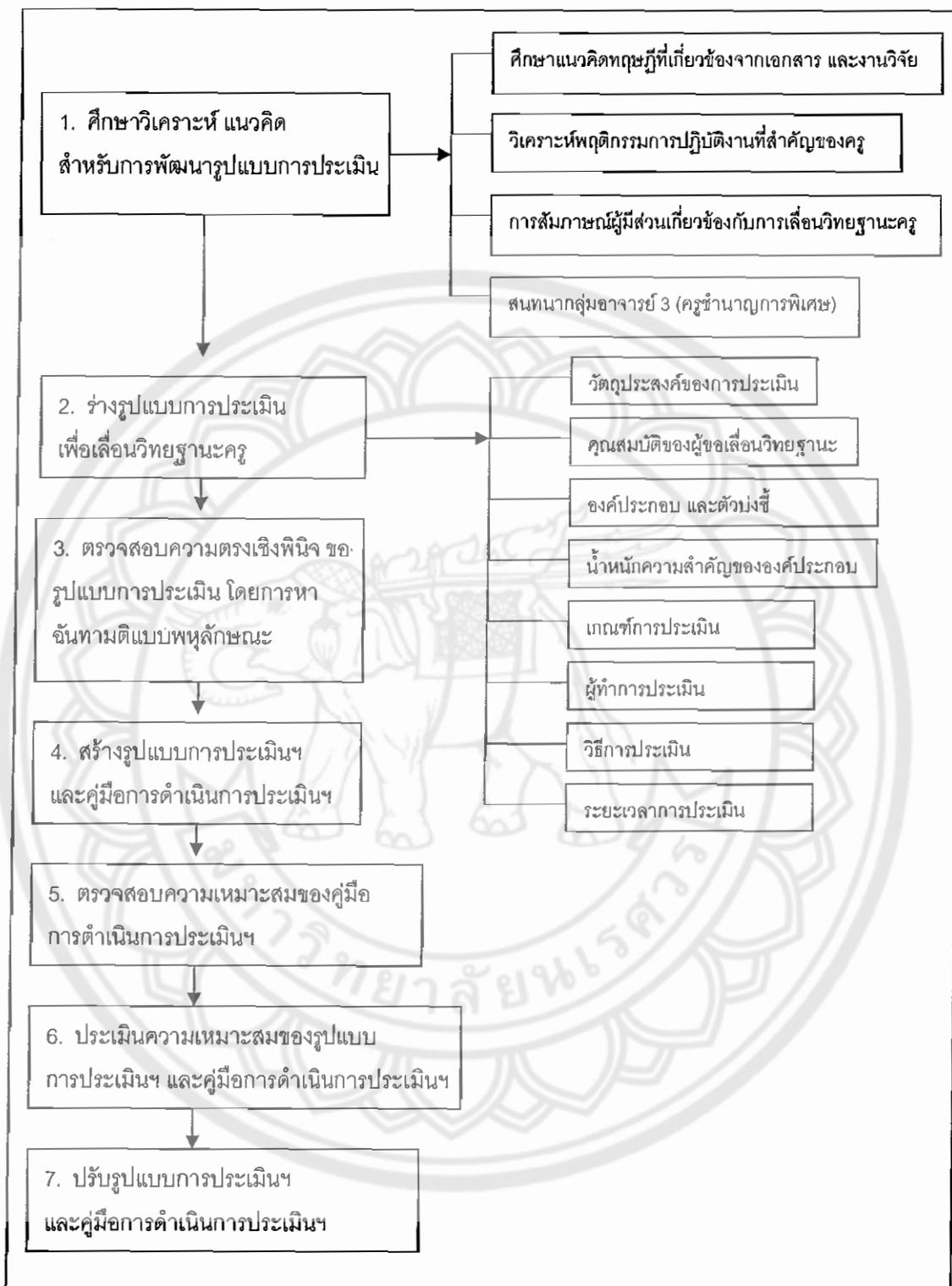
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอรูปแบบการประเมิน และคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด สำหรับการพัฒนารูปแบบการประเมิน
 - 1.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานที่สำคัญของครู ด้วยวิธีเหตุการณ์สำคัญ (Critical Incident Technique)
 - 1.3 สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลื่อนวิทยฐานะครู
 - 1.4 สนทนากลุ่มอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) เพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีต่อกรอบแนวคิดของการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
2. ร่างรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
3. ตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ ของร่างรูปแบบการประเมิน โดยการหาฉันทมติแบบพหุลักษณะ
4. สร้างรูปแบบการประเมิน และคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
5. ตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
6. ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน และคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
7. ปรับรูปแบบการประเมินการประเมิน และคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนดังแสดงในภาพ 4



ภาพ 4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด สำหรับการพัฒนารูปแบบการประเมิน มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษาและวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยการศึกษาและวิเคราะห์ แนวคิดการพัฒนารูปแบบการประเมิน หลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูมีและเลื่อนวิทยฐานะ มาตรฐานตำแหน่ง และมาตรฐานวิทยฐานะครู มาตรฐานวิชาชีพครู ระดับคุณภาพของครู จรรยาบรรณครู ทฤษฎีการประเมินบุคคล การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน รวมทั้งศึกษาเทคนิคการวิจัยที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการประเมิน ได้แก่ เทคนิคการสนทนากลุ่มการหาฉันทามติแบบพหุคุณลักษณะในการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการประเมิน

1.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานที่สำคัญของครู ด้วยวิธีเหตุการณ์สำคัญ (Critical Incident Technique) มีวิธีดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ จำนวน 45 คน พิจารณาว่าครูแต่ละวิทยฐานะควรมีหน้าที่ และความรับผิดชอบอะไรบ้าง และเขียนพฤติกรรมการทำงานที่ดี และที่ไม่ดีของครู โดยให้นักถึงอาจารย์ 3 ที่เป็นเยี่ยมอย่างประทับใจในทางที่ดี แล้วเขียนพฤติกรรมที่คิดว่าดี และในทำนองเดียวกันให้นักถึงอาจารย์ 3 ที่มีพฤติกรรมในทางที่ไม่ดี แล้วเขียนพฤติกรรมที่คิดว่าไม่ดีที่เคยพบเห็น ในด้านต่าง ๆ เช่น การวางแผนการสอน การเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล การตรวจการบ้าน การดูแลผู้เรียน การแก้ปัญหาพฤติกรรมของผู้เรียน การสร้างความสัมพันธ์และร่วมมือกับชุมชน และอื่น ๆ รวมทั้งให้เขียนข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการประเมินเพื่อเลื่อนระดับของอาจารย์ 3 ทั้งในทางที่ดี และไม่ดีที่เคยพบเห็น

1.2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานที่สำคัญของครู ด้วยวิธีเหตุการณ์สำคัญ ประกอบด้วย ครูผู้สอน จำนวน 16 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 14 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 15 คน รวม 45 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกระจายไปทุกภาคของประเทศไทย จากรายชื่อที่ปรากฏ

ในเว็บไซต์ของโรงเรียนต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม และทุกคนเต็มใจให้ความร่วมมือ (รายชื่อปรากฏดังภาคผนวก ก หน้า 399-403)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงาน จำนวน 1 ฉบับ (แบบสอบถาม และแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงาน ปรากฏดังภาคผนวก ฉ หน้า 415-425)

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.2.3.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงกลุ่มตัวอย่างทั้ง 45 ท่าน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.2.3.2 ส่งแบบสอบถาม และแบบบันทึกพฤติกรรมการทำงาน ถึงกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้แนบซองที่มีชื่อ ที่อยู่ของผู้วิจัยเพื่อให้ส่งแบบสอบถาม กลับมายังผู้วิจัยภายในเวลาที่กำหนด

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเขียนพฤติกรรมการทำงานของครู ด้วยวิธีเหตุการณ์สำคัญ นำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

1.3 สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลื่อนวิทยฐานะครู

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาธิการเขตฯ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ในประเด็นเกี่ยวกับ คุณสมบัติของผู้ขอเลื่อนวิทยฐานะแต่ละวิทยฐานะ องค์ประกอบ ตัวอย่าง เกณฑ์การตัดสิน วิธีการประเมิน ผู้ทำการประเมิน ระยะเวลาในการประเมิน ตลอดจนข้อคิดเห็นอื่น ๆ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู รวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน ในประเด็นเกี่ยวกับตัวอย่าง โดยดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างเดือน มีนาคม – เมษายน พ.ศ. 2548

1.3.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์แนวคิดในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ประกอบด้วย ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาธิการเขตฯ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน รวมทั้งผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน จำนวน 25 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นผู้ที่เต็มใจให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ (รายชื่อปรากฏดังภาคผนวก ข หน้า 404-406) โดยมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1.3.1.1 เป็นผู้ทำงานเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล ในสำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา หรือผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา

1.3.1.2 เป็นศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่เคยทำหน้าที่เป็นผู้ ประเมินอาจารย์ 3 เชนงประจักษ์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปรินญาโท หรือครูผู้สอน

1.3.1.3 ผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียน ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง เน้นสารสนเทศเกี่ยวกับ องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ เกณฑ์การตัดสิน วิธีการประเมิน ผู้ประเมิน (แบบสัมภาษณ์ ปรากฏดังภาคผนวก ฉ หน้า 426-440)

1.3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีขั้นตอนดำเนินการสร้าง ดังนี้

1.3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การประเมินเพื่อเลื่อนตำแหน่งครู ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

1.3.3.2 นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาประมวลเข้าด้วยกันโดยการสังเคราะห์ ้เนื้อหาเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดของรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มาสร้าง แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.3.3.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู แล้วนำ ข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

1.3.3.4 จัดทำแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

1.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.3.4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ถึงกลุ่มตัวอย่างทั้ง 25 ท่าน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.3.4.2 ส่งหนังสือขอความร่วมมือ โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างทางไปรษณีย์ โดยส่งก่อนวันนัดหมายสัมภาษณ์อย่างน้อย 1 สัปดาห์

1.3.4.3 นัดหมายเวลาในการเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์

1.3.4.4 ดำเนินการสัมภาษณ์ ตามวันเวลาที่นัดหมาย โดยผู้วิจัย เป็นผู้สัมภาษณ์ และจัดบันทึกข้อมูล สำหรับผู้ปกครองนักเรียน และนักเรียนดำเนินการสัมภาษณ์ เฉพาะส่วนที่เป็นคุณภาพของงาน ได้แก่ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และคุณภาพของผู้เรียน

1.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

1.4 สันทนากลุ่มอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) เพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีต่อ กรอบแนวคิดของการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์การสนทนากลุ่ม

วัตถุประสงค์การสนทนากลุ่มในครั้งนี้ เพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีต่อ กรอบแนวคิดของการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู เพื่อใช้ในการร่างรูปแบบการประเมินฯ ต่อไป

1.4.2 กำหนดประเด็นการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยกำหนดประเด็นในการสนทนากลุ่มเป็น 3 ส่วน คือ (ประเด็น การสนทนากลุ่ม ปรากฏดังภาคผนวก ข หน้า 441-457)

1.4.2.1 การเปิดประเด็น เป็นการกล่าวต้อนรับ แจ้งวัตถุประสงค์ของ การสนทนากลุ่ม ขออนุญาตบันทึกเทป แนะนำผู้ร่วมสนทนากลุ่ม เริ่มคำถามอุ่นเครื่อง

1.4.2.2 การเข้าสู่ประเด็น เป็นการสนทนาตามกรอบแนวคิด ที่ได้จาก การสัมภาษณ์ กำหนดเป็น 8 ประเด็น คือ 1) วัตถุประสงค์การประเมิน 2) คุณสมบัติ ของผู้ขอเลื่อนวิทยฐานะ 3) องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 4) น้ำหนักความสำคัญ

5) เกณฑ์การประเมิน 6) วิธีการประเมิน 7) ผู้ทำการประเมิน และ 8) ระยะเวลาการประเมิน

1.4.2.3 ปิดประเด็นเป็นการกล่าวสรุปผลการสนทนากลุ่ม รับฟัง ข้อเสนอแนะอื่น ๆ และกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม

1.4.3 คัดเลือกสมาชิกในการสนทนากลุ่ม

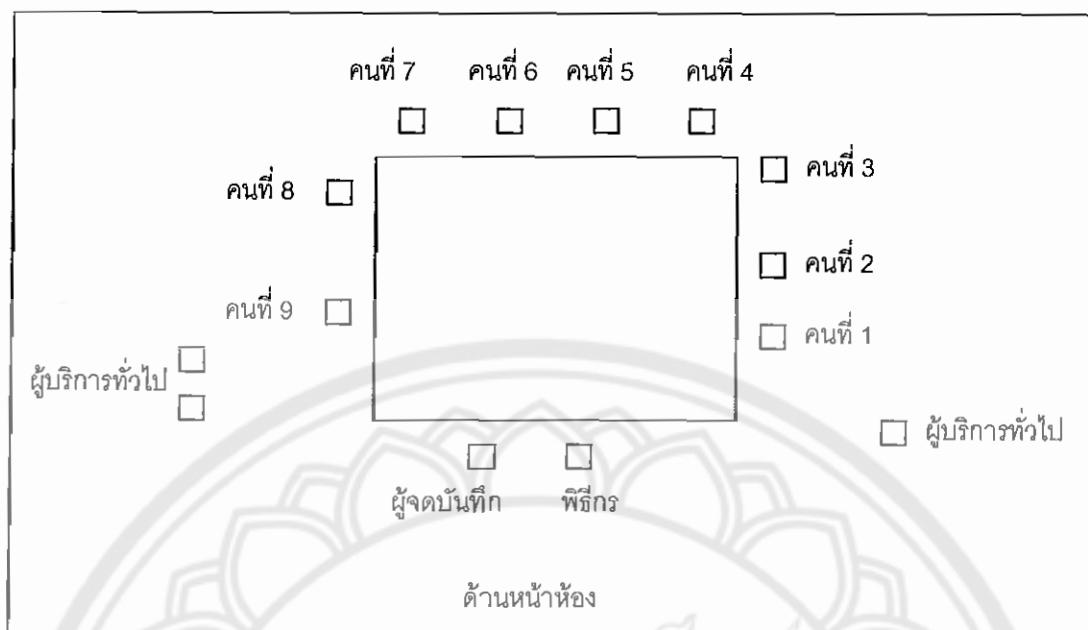
ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มในครั้งนี้เป็นกลุ่มอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) ในจังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก และพิจิตร จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการเลื่อนวิทยฐานะ และเต็มใจให้ความร่วมมือ (Purposive Selection) (รายชื่อปรากฏดังภาคผนวก ค หน้า 407-408)

1.4.4 นัดหมายการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) ที่จะเข้าร่วมสนทนากลุ่ม จากนั้นส่งหนังสือขอความร่วมมือโดยแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อและประเด็นการสนทนากลุ่ม พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสนทนากลุ่มทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยได้แจ้งยืนยันการเข้าร่วมสนทนากลุ่มทางโทรศัพท์อีกครั้งหนึ่ง โดยผู้วิจัยนัดดำเนินการสนทนากลุ่มในวันที่ 29 มิถุนายน 2548 ณ ห้อง ED 2107 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เวลา 09.00 – 15.30 น. และได้ประชุมผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม จำนวน 5 คน ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ เพื่อซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการ บทบาทหน้าที่ของผู้ดำเนินการแต่ละคน และประเด็นในการสนทนา เพื่อให้การสนทนาราบรื่นและต่อเนื่องกัน

1.4.5 ดำเนินการสนทนากลุ่ม

การดำเนินการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ ผู้ทำหน้าที่พิธีกร คือ นางแขก มูลเดช อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีผู้จัดบันทึกการสนทนากลุ่ม คือ นางสาวสายฝน วิบูลรังสรรค์ นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร และผู้บริการทั่วไป ทำหน้าที่อำนวยความสะดวก บันทึกเสียง และถ่ายภาพ จำนวน 3 คน คือ นายปกรณ ประจัญบาน, นายสวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร นิสิตปริญญาเอกสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร และผู้วิจัย โดยมีแผนผังการสนทนา ดังภาพ 5



ภาพ 5 แผนผังการสนทนากลุ่ม

1.4.6 ถอดเทปและสรุป

หลังจากดำเนินการสนทนากลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการถอดเทป และสรุปตามประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยวิธีการการสรุปอุปนัย

1.4.7 เขียนรายงานตามประเด็นการสนทนากลุ่ม

หลังจากดำเนินการถอดเทป และสรุปตามประเด็นการสนทนากลุ่มแล้ว ผู้วิจัยจึงเขียนรายงานผลการสนทนากลุ่มตามประเด็นที่กำหนด

1.4.8 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ คือ ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guideline) เทปบันทึกการสนทนา รวมทั้งกล้องถ่ายรูป ประเด็นคำถามเกี่ยวกับการประเมินฯ มีวิธีการสร้าง ดังนี้

1.4.8.1 นำกรอบแนวคิดร่างรูปแบบการประเมินฯ ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ มาสร้างเป็นประเด็นคำถาม

1.4.8.2 นำประเด็นคำถามเกี่ยวกับกรอบแนวคิดรูปแบบการประเมินฯ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา

1.4.8.3 จัดทำประเด็นคำถามเกี่ยวกับกรอบแนวคิดรูปแบบการประเมินฯ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อเก็บไว้ใช้ต่อไป

1.4.9 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยวิธีการสรุปอุปนัย (Analytic Induction)

2. ร่างรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาร่างรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 วัตถุประสงค์การประเมิน
- 2.2 คุณสมบัติของผู้ขอเลื่อนวิทยฐานะ
- 2.3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้
- 2.4 น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ
- 2.5 เกณฑ์การประเมิน
- 2.6 วิธีการประเมิน
- 2.7 ผู้ทำการประเมิน
- 2.8 ระยะเวลาการประเมิน

3. ตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ ของร่างรูปแบบการประเมิน โดยการหาฉันทามติแบบพหุลักษณะ

ในการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ ของร่างรูปแบบการประเมินนั้น ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยการหาฉันทามติแบบพหุลักษณะ (Multi-Attribute Consensus Reaching) ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ตัวบ่งชี้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู แล้วดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และกำหนดเกณฑ์ ที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยใช้การแสดงความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการหาฉันทามติ

แบบพหุลักษณะ (Multi-Attribute Consensus Reaching Process) ในประเด็นหลัก ดังนี้
องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมิน ๔ ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน ๔ ค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

ผู้วิจัยดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่พิจารณาแสดงความคิดเห็นใน 4 ประเด็นหลักข้างต้น ซึ่งการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการหาฉันทมติแบบพหุลักษณะ (Multi-Attribute Consensus Reaching Process) ใช้วิธีการแบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 4 กลุ่ม ให้สมาชิกต่างกลุ่มมีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน (Heterogeneous) แต่สมาชิกภายในกลุ่มมีคุณลักษณะที่เหมือนกัน (Homogeneous) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มอาจารย์ผู้อ่านผลงานทางวิชาการ 2) กลุ่มผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3) กลุ่มศึกษานิเทศก์ ระดับ 8-9 (ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ-ผู้เชี่ยวชาญ) และ 4) กลุ่มอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) โดยแต่ละกลุ่มมีจำนวนกลุ่มละ 5 คน รวมเป็น 20 คน (รายชื่อปรากฏดังภาคผนวก ง หน้า 409-411)

3.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

ในการดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบตัวบ่งชี้ และค่าน้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน เพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยกระบวนการหาฉันทมติแบบพหุลักษณะ (Multi-Attribute Consensus Reaching Process) ผู้วิจัยได้นำร่างองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้การประเมิน มาดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยใช้การหาฉันทมติแบบพหุลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ท่าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (แบบสอบถามรอบที่ 1) ส่งทางไปรษณีย์ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยแนบซอง ติดแสตมป์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามฉบับดังกล่าวกลับมาให้ผู้วิจัย

3.2.2 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในขั้นที่ 1

มาคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และค่ามัธยฐาน (Median) ของแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ เป็นคะแนนรายคนเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่มย่อย

และคะแนนรายคนเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่มใหญ่ จากนั้นผู้วิจัยเชิญผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้มาร่วมประชุมกลุ่มเพื่อหาฉันทามติ ในวันที่ 25 สิงหาคม 2548 ณ ห้องประชุม 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เวลา 09.00-15.30 น. ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมกลุ่มเพื่อระดมสมอง ดังนี้

3.2.2.1 ประชุมกลุ่มใหญ่เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของประชุมกลุ่ม ทำความเข้าใจ และนัดหมายกำหนดการ

3.2.2.2 แบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ตามคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญ โดยจัดห้องประชุม ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ดังนี้

ห้องประชุม 2 กลุ่มผู้อ่านผลงานทางวิชาการ ผู้ดำเนินการประชุมคือ ดร.แขก มุลเดช และนางสาวบัวณชิตา อินสมบัติ

ห้องประชุม 3 กลุ่มศึกษานิเทศก์ ระดับ 8-9 (ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ) ผู้ดำเนินการประชุมคือ ดร.ปภรณ์ ประจันบาน และนายไพศาล วรคำ

ห้องรับรองวิทยากร กลุ่มผู้อำนวยความสะดวกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้ดำเนินการประชุมคือ นายสวัสดิ์ชัย ศรีพนมธนากร และนางทิภาวรรณ เลขวัฒนะ

ห้องประชุมนิสิต กลุ่มอาจารย์ 3 (ครูชำนาญการพิเศษ) ผู้ดำเนินการประชุมคือ นางสาวมานี แสงหิรัญ และนางสาวปรารถนา โกวิทยางกูร

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มอภิปรายหาข้อสรุปความคิดเห็นในแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ภายในกลุ่ม (โดยใช้แบบสอบถาม ๑ 2 เป็นแบบสรุปผลของคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครูรายคนเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มย่อย)

3.2.2.3 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดทุกกลุ่มรวมกัน และร่วมกันอภิปรายเพื่อหาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.2.2.4 ผู้วิจัยสรุปผลการอภิปราย และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.2.3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากข้อที่ 3.2.2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ตอบมาในตอนที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตัดสินใจเป็นครั้งสุดท้าย ในการให้ค่าคะแนนแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ซึ่งจะคงคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ได้ นอกจากนั้นยังได้ให้

ผู้เชี่ยวชาญให้นำนักคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ขั้นต่ำของ องค์ประกอบ ในรอบนี้ด้วย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในชั้นตอนนี้ ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

แบบสอบถามฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู (รอบที่ 1 : เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ฉ หน้า 458-474)

แบบสอบถามฉบับที่ 2 เป็นแบบสรุปผลของความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครูรายบุคคลเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยรายกลุ่มย่อย

แบบสอบถามฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู (รอบที่ 2 : เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบเติมค่าตัวเลข (ภาคผนวก ฉ หน้า 475-495)

3.4 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู (แบบ ฉ 1)

ผู้วิจัยนำร่างองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ซึ่งเป็นผลจากการสนทนากลุ่ม มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดชนิดประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามประกอบด้วยข้อความองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ช่องสำหรับแสดงความคิดเห็น 2 หัวข้อหลัก คือ ความเหมาะสมขององค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล ตามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียดในการแปลความหมายในการตอบของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1. ช่องความเหมาะสม ขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มีความหมายของอันดับคะแนนดังนี้

5 หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมมากที่สุด
ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

- 4 หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก
ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 3 หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง
ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 2 หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย
ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 1 หมายถึง องค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด
ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

2. **ช่องความเป็นไปได้** ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมิน
เพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มีความหมายของอันดับคะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุด ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 4 หมายถึง มีความเป็นไปได้มาก ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 3 หมายถึง มีความเป็นไปได้ปานกลาง ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 2 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อย ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
- 1 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด ในการเก็บข้อมูลตามองค์ประกอบ
และตัวบ่งชี้ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

ตัวอย่าง แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ การประเมินเพื่อเลื่อน
วิทยฐานะครู (แบบ จ 1)

ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
องค์ประกอบ.....										
00.		✓				✓				
000.	✓								✓	

คำอธิบาย

1. จากการตอบข้อ 00. แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่าตัวบ่งชี้ที่ 00. มีความเหมาะสมมาก ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และมีความเป็นไปได้มากที่สุด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว

2. จากการตอบข้อ 000. แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่าตัวบ่งชี้ที่ 000. มีความเหมาะสมมากที่สุด ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู แต่มีความเป็นไปได้น้อย ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว

3.4.2 การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู (แบบ จ 3)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่อคำนวณค่ามัธยฐาน (Median : Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IQR) ของแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 2 ที่มีข้อความเกี่ยวกับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ในรอบที่ 1 แต่เพิ่มเติมตัวบ่งชี้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะจากการประชุมกลุ่มไว้ด้วย และนำเสนอตำแหน่งมัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ในรอบที่ 1 เพื่อประกอบการพิจารณาการคงคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนคำตอบ ในกรณีที่ยืนยันคำตอบเดิม และคำตอบในรอบที่ 1 อยู่นอกเหนือขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงเหตุผลประกอบในการยืนยันคำตอบเดิมในช่องข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในแบบสอบถามดังนี้

- Mdn หมายถึง ค่ามัธยฐาน ซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์ \diamond
 IQR หมายถึง ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นค่าที่แสดงระยะระหว่างควอไทล์
 ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ($Q_3 - Q_1$) ซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์ \square
- * เป็นสัญลักษณ์ที่แทน ตำแหน่งคำตอบของท่านในรอบที่ 1
 - ✓ เป็นสัญลักษณ์ที่แทน ตำแหน่งคำตอบของท่านในรอบที่ 2 (รอบสุดท้าย)

ในการพิจารณาการกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อน
 วิทยฐานะครู โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความเหมาะสม และความเป็นไปได้ และเติมค่า
 ตัวเลขลงในช่องน้ำหนักคะแนนความสำคัญและเกณฑ์ขั้นต่ำ โดย

ช่องความเหมาะสม และช่องความเป็นไปได้ ขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้
 ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มีความหมายของอันดับคะแนนเช่นเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว
 ในข้างต้น

ช่องน้ำหนักคะแนนความสำคัญ เป็นส่วนที่ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาน้ำหนัก
 คะแนนความสำคัญของตัวบ่งชี้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ว่ามีความสำคัญมากน้อย
 ในระดับใด โดยกำหนดให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญในแต่ละตัวบ่งชี้ มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน
 โดยสามารถให้คะแนนได้ตั้งแต่ 1 ถึง 10 คะแนน ตามความหมายในการตอบ ดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ตัวบ่งชี้ นั้น ๆ มีความสำคัญน้อยที่สุด
- 10 คะแนน หมายถึง ตัวบ่งชี้ นั้น ๆ มีความสำคัญมากที่สุด

ตัวอย่าง

องค์ประกอบปริมาณงาน

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักคะแนนความสำคัญ
1	3
2	5
3	4
4	3
5	7
6	10

จากผลการตอบแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบปริมาณงานผู้เชี่ยวชาญให้น้ำหนัก ความสำคัญของตัวบ่งชี้ที่ 6 มากที่สุด (10 คะแนน) แสดงว่าตัวบ่งชี้ที่ 6 มีความสำคัญ ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครูมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 5 (7 คะแนน), ตัวบ่งชี้ที่ 2 (5 คะแนน), ตัวบ่งชี้ที่ 3 (4 คะแนน) ตามลำดับ ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญ น้อยที่สุด ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ 1 และ 4 (3 คะแนน) เป็นต้น

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม						ความเป็นไปได้						น้ำหนักคะแนน ความสำคัญ (1-10คะแนน)		
	5	4	3	2	1	Mdn	$Q_3 - Q_1$ (IQR)	5	4	3	2	1		Mdn	$Q_3 - Q_1$ (IQR)
1		*				4.64	5.07-4.00 (1.07)	*					4.42	4.95-3.96 (0.99)	8

จากผลการตอบ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ในด้านความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 1 ในรอบที่ 1 ผลการตอบ แบบสอบถาม มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.64 กล่าวคือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้มีความ เหมาะสมในระดับมากในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู โดยมีขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 1.07 ถือว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน จากคำตอบเดิมให้น้ำหนักคะแนน ตัวบ่งชี้ที่เท่ากับ 4 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตอบของกลุ่มแล้ว พบว่า อยู่ในขอบเขตพิสัย ระหว่างควอไทล์ จึงคงคะแนนการตอบในรอบที่ 2 เป็น 4 เช่นเดิม

ในด้านความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ตามตัวบ่งชี้ จากการตอบ แบบสอบถามในรอบที่ 1 นั้น มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.42 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า ตัวบ่งชี้ที่มีความเป็นไปได้มาก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีขอบเขตพิสัยระหว่าง ควอไทล์เท่ากับ 0.99 ถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน จากคำตอบเดิม ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนความเป็นไปได้เท่ากับ 5 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลการตอบของกลุ่มแล้ว พบว่า อยู่ในขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ และในการตอบในรอบที่ 2 ก็ยังคงคำตอบเป็น 5 เช่นเดิม

จากผลการตอบในช่องน้ำหนักคะแนนความสำคัญ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญให้ ความสำคัญกับตัวบ่งชี้ดังกล่าว ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ในระดับมาก (8 คะแนน)

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.5.1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้บังคับบัญชาของกลุ่มตัวอย่างและถึงผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน

3.5.2 ติดต่ผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์ เพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัย

3.5.3 ส่งหนังสือขอความร่วมมือ โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ และแบบสอบถาม (รอบที่ 1) ส่งทางไปรษณีย์ พร้อมสออดของติดแสตมป์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญส่งกลับมาให้ผู้วิจัย

3.5.4 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จากผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน (Median : Mdn) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IQR) ของแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ในรอบที่ 1 โดยแยกเป็นคะแนนรายบุคคลเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตนเอง

3.5.5 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยเชิญผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมาร่วมประชุมกลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายหาฉันทามติ

3.5.6 ผู้วิจัยบันทึกผลการอภิปรายอย่างละเอียด เพื่อนำมาสรุปเป็นฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญ

3.5.7 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการประชุมกลุ่มมาปรับแก้ และสร้างเป็นแบบสอบถาม (รอบที่ 2) ส่งทางไปรษณีย์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแสดงความคิดเห็นต่อองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งกำหนดน้ำหนักคะแนน และเกณฑ์ขั้นต่ำในการประเมิน ที่ใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู พร้อมสออดของติดแสตมป์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญส่งกลับมาให้ผู้วิจัย

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพิจารณาคัดเลือกองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ การวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมในการนำมาใช้ประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่ามัธยฐาน (Median) จากสูตร (Glass & Hopkins, 1996. p. 52)

$$Mdn = L_M + W \left[\frac{n/2 - f_{cum}}{f_M} \right]$$

เมื่อ	Mdn	แทน	ค่ามัธยฐาน
	L_M	แทน	ค่าขีดจำกัดล่างในชั้นที่มีค่า Mdn
	W	แทน	ความกว้างของอันตรภาคชั้น
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	f_M	แทน	ความถี่ของชั้นที่มีค่ามัธยฐาน
	f_{cum}	แทน	ความถี่สะสมถึงชั้นที่อยู่ต่ำกว่าชั้นมัธยฐาน

นำผลการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เพื่อแปลความหมาย ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ <u>ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง</u> ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู หรือมีความเป็นไปได้ <u>น้อยที่สุด</u> ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ <u>ไม่เหมาะสม</u> ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู หรือมีความเป็นไปได้ <u>น้อย</u> ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ <u>เหมาะสมปานกลาง</u> ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู หรือมีความเป็นไปได้ <u>ปานกลาง</u> ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ <u>เหมาะสมมาก</u> ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู หรือมีความเป็นไปได้ <u>มาก</u> ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์
ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ <u>เหมาะสมอย่างยิ่ง</u> ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู หรือมีความเป็นไปได้ <u>มากที่สุด</u> ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6.2 การหาฉันทามติ (Consensus) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติ หรือความสอดคล้องของผลการตอบ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range : IQR) จากสูตร (Glass & Hopkins, 1996. p.67)

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ IQR แทน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
 Q_3 แทน ควอไทล์ที่ 3
 Q_1 แทน ควอไทล์ที่ 1

โดย

$$Q_3 = L_M + W \left[\frac{3n/4 - f_{cum}}{f_M} \right]$$

$$Q_1 = L_M + W \left[\frac{n/4 - f_{cum}}{f_M} \right]$$

(หมายเหตุ : ความหมายของสัญลักษณ์เหมือนกับสมการคำนวณค่ามัธยฐาน)

3.7 เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้

3.7.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพิจารณาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อน

วิทยฐานะครู

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพิจารณาองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อใช้ในการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ต้องมีค่ามัธยฐาน (Median : Mdn) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ต่ำกว่า 1.50 ทั้งในมิติความเหมาะสมและมิติความเป็นไปได้

3.7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักคะแนนความสำคัญขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักคะแนนความสำคัญ ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วเปรียบเทียบน้ำหนักความสำคัญในแต่ละองค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ จากนั้นปรับค่าน้ำหนักรวมกัน

ในแต่ละองค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อยให้เท่ากับ 1 เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ หรือประยุกต์ในกรณีอื่น ๆ

3.7.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการประเมินเพื่อเลื่อน วิทยฐานะครู

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการประเมินแต่ละ องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลการตอบแบบสอบถาม โดยคำนวณ หาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วเปรียบเทียบเป็นค่าร้อยละจากคะแนนเต็มที่กำหนดเป็น 10 คะแนน เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้

4. สร้างรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ

ผู้วิจัยนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการตรวจสอบความตรงเชิงพินิจ มาสร้างรูปแบบ การประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ เพื่อให้ผู้ทำการประเมิน วิทยฐานะใช้ในการประเมิน ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล
2. วัตถุประสงค์ของการประเมิน
3. องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้
4. นำหนักความสำคัญขององค์ประกอบ
5. เกณฑ์การประเมิน
6. วิธีการประเมิน
7. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. การตัดสินผลการประเมิน
10. การรายงานผลการประเมิน

5. ตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

การตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู
ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการดำเนินการประเมิน
เพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา หรือผู้ที่
เคยทำหน้าที่ประเมินอาจารย์ 3 หรืออาจารย์ 3 จำนวน 7 คน (รายชื่อปรากฏดังภาคผนวก จ
หน้า 412-413)

5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2.1 นำคู่มือการดำเนินการประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ตรวจสอบ
ความเหมาะสมของคู่มือการดำเนินการประเมินในประเด็นของความครอบคลุมและความชัดเจน
พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

5.2.2 นำข้อมูลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง
ทางด้านนี้ความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของความเหมาะสมของคู่มือ
การดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น
ที่มีต่อคู่มือการดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู (ภาคผนวก ฉ หน้า 496-498) โดยถาม
เกี่ยวกับความเหมาะสมและความชัดเจนด้านเนื้อหาสาระและลักษณะทางกายภาพของคู่มือ
การดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของครู พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการพิจารณาความเหมาะสมและความชัดเจนของคู่มือ
การดำเนินการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ดำเนินการดังนี้

การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรายการ
ในข้อคำถามนั้น โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC)

$$IOC = \sum R/N$$

เมื่อ R แทนคะแนนความคิดเห็นซึ่งมีค่าดังนี้

เห็นด้วย มีค่าคะแนน = +1.00

ไม่แน่ใจ มีค่าคะแนน = 0

ไม่เห็นด้วย มีค่าคะแนน = -1.00

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6. ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยตอนนี้ คือ เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ ว่ารูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

ผู้วิจัยดำเนินการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยนำองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ ของการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลื่อนวิทยฐานะครู ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน ที่มีความรู้และความสนใจเกี่ยวกับการเลื่อนวิทยฐานะครู ได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม

6.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน ที่มีความรู้และความสนใจเกี่ยวกับการเลื่อนวิทยฐานะครู ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยพิจารณาคัดเลือกจากผู้มีความรู้และความสนใจเกี่ยวกับการเลื่อนวิทยฐานะครู และให้ความร่วมมือกับงานวิจัยให้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 จำนวน 158 คน

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบสอบถามประกอบการรับฟังความคิดเห็นฯ เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินฯ เช่น องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ การกำหนดน้ำหนักความสำคัญ เกณฑ์การประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ของการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการประเมิน ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย และมีส่วนที่เป็นแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (ภาคผนวก ข หน้า 499-538)

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

6.3.1. ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 เพื่อขอความร่วมมือเก็บข้อมูลการวิจัย

6.3.2 ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัยจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 และกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ในการขอหนังสือเชิญผู้บริหารสถานศึกษา ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน

6.3.3 จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ณ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา โรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 ในวันที่ 28 มิถุนายน 2549 เวลา 09.00 – 15.30 น. โดยมี นางแซก มูลเดช อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และ นายปกรณ์ ประจันบาน อาจารย์ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้ดำเนินรายการ โดยนำเสนอประเด็นตามองค์ประกอบ ทั้ง 8 ของรูปแบบการประเมินฯ ทีละประเด็น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 122 คน ได้แสดงความคิดเห็น อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งในการประชุมครั้งนี้ได้รับความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และอำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมประชุมจากนิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา และสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ และวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ เห็นด้วยร้อยละ 70 ขึ้นไป แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ในการนำไปประเมินเลื่อนวิทยฐานะครู และเห็นด้วยน้อยกว่าร้อยละ 70 แสดงว่ามีความเหมาะสมน้อย ในการนำไปประเมินเลื่อนวิทยฐานะครู

7. ปรับรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ

นำข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง มาปรับรูปแบบการประเมินเพื่อเลื่อนวิทยฐานะครู และคู่มือการดำเนินการประเมินฯ โดยพิจารณาเกณฑ์ความเหมาะสมเช่นเดียวกับการพิจารณาองค์ประกอบของรูปแบบการประเมินในขั้นตอนการหาอันดับแบบพหุลักษณะ ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไปว่ามีความเหมาะสมมาก ซึ่งเท่ากับร้อยละ 70 เมื่อคิดเป็นร้อยละจากคะแนนเต็ม 5 ดังนั้นจึงถือว่าองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ ที่มีผู้เห็นด้วยร้อยละ 70 ขึ้นไป มีความเหมาะสมมาก ในการนำไปประเมินเลื่อนวิทยฐานะครู ควรคงไว้ ส่วนองค์ประกอบของรูปแบบการประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละตัวบ่งชี้ ที่มีผู้เห็นด้วยต่ำกว่าร้อยละ 70 แสดงว่ามีความเหมาะสมน้อย ในการนำไปประเมินเลื่อนวิทยฐานะครู ควรปรับตามที่ประชุมเสนอแนะ

