



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาวิจัยประดิษฐ์ (Inventive Research) ที่มุ่งสร้างแบบรายงานตนเองสำหรับครูมัธยมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และหาค่าปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) โดยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สํารวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

1. ศึกษาคุณค่าเอกสาร วารสาร หนังสือ รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การสร้างแบบรายงานตนเอง การประเมินครู และลักษณะของครูที่ดี
2. สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะครูมัธยมศึกษาจากบุคคลต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) ซึ่งมีคำถาม 3 ข้อ ถามถึงลักษณะที่ดีและไม่ดีของครูมัธยมศึกษาในท้องถิ่น ลักษณะของครูมัธยมศึกษาที่ท้องถิ่นต้องการและสภาพการณ์ที่คิดว่าเป็นคนหรือปัญหาที่คิดว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของครูมัธยมศึกษา

กลุ่มบุคคลที่ตอบแบบสอบถามนี้คือ ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาครูมัธยมศึกษา ผู้ปกครองและนักเรียนมัธยมศึกษาที่สุ่มมาจากที่ต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ¹ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์จำนวนทั้งสิ้น 1360 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 820 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 60.29 รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1

¹ ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก

ตารางที่ 1 จำนวนแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับลักษณะครูมัธยมศึกษาที่ส่ง
ไป และจำนวนที่ได้รับกลับมา

ผู้ตอบ	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับกลับมา	คิดเป็นร้อยละ
ศึกษานิเทศก์จังหวัด	35	12	34.29
ศึกษานิเทศก์เขต	40	19	47.50
ผู้บริหารและครูมัธยมศึกษา	585	302	51.61
ผู้ปกครอง	350	197	56.29
นักเรียน	350	290	82.86
รวม	1360	820	60.29

3. วิเคราะห์คำตอบจากแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content Analysis) แล้วจัดหมวดหมู่ลักษณะต่าง ๆ ของครูมัธยมศึกษาที่ผู้ตอบกล่าวถึง

ขั้นที่ 2 สร้างแบบรายงานตนเอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบรายงานตนเองจากข้อมูลเบื้องต้นที่สำรวจและรวบรวมได้โดยลำดับดังนี้

1. กำหนดทฤษฎีเฉพาะตามเกณฑ์ทั้งห้า ได้แก่ ด้านการสอน ด้านวิชาการ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านคุณธรรมและความประพฤติ และด้านบุคลิกภาพ เพื่อใช้เป็นหลักในการสร้างแบบรายงานตนเอง โดยถือว่า

1.1 ครูที่มีสมรรถภาพสูง คือครูที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งห้าสูง

1.2 ครูที่มีสมรรถภาพต่ำ คือครูที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งห้าต่ำ

2. สร้างแบบรายงานตนเองให้มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับคือ ไม่เคยเลย นาน ๆ ครั้ง ค่อนข้างบ่อย บ่อยมาก และบ่อยที่สุดจนเป็นนิสัย อัน

ประกอบควยขอรายการจำนวนมาก ซึ่งมีเนื้อเรื่องครอบคลุมตามเกณฑ์ทั้งหาและแต่ละขอรายการเป็นข้อความแสดงพฤติกรรมของครู

ขั้นที่ 3 หาคความตรงตามทฤษฎีเฉพาะ (Construct Validity) และความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Validity).

การหาคความตรงตามทฤษฎีเฉพาะและความตรงตามเนื้อเรื่องผู้วิจัยใช้วิธีตัดสินความตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา 2 ครั้ง ครั้งแรกโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 20 ท่าน ครั้งที่สอง 5 ท่าน¹ โดยการให้ตัดสินว่าแต่ละขอรายการที่สร้างขึ้นเหมาะสมตามเกณฑ์ในทฤษฎีเฉพาะหรือไม่และพฤติกรรมในแต่ละขอรายการแสดงถึงลักษณะที่คี่หรือไม่คี่ของครู ครั้งแรกให้วงกลมรอบหมายเลข คำ และข้อความตามความหมายต่อไปนี้

1. หมายถึง ไม่เห็นควยอย่างยั้งว่าขอรายการนั้นเหมาะสมตามเกณฑ์
2. หมายถึง ไม่เห็นควยว่าขอรายการนั้นเหมาะสมตามเกณฑ์
3. หมายถึง ไม่แน่ใจว่าขอรายการนั้นเหมาะสมตามเกณฑ์
4. หมายถึง เห็นควยว่าขอรายการนั้นเหมาะสมตามเกณฑ์
5. หมายถึง เห็นควยอย่างยั้งว่าขอรายการนั้นเหมาะสมตามเกณฑ์

คี่ หมายถึง มีความเห็นว่าขอรายการนั้นแสดงถึงลักษณะที่คี่ของครู

ไม่คี่ หมายถึง มีความเห็นว่าขอรายการนั้นแสดงถึงลักษณะที่ไม่คี่ของครู

ไม่แน่ใจ หมายถึง ไม่แน่ใจว่าขอรายการนั้นแสดงถึงลักษณะที่คี่หรือไม่คี่ของครู

แบบรายงานตนเองฉบับ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิครั้งแรกนี้ประกอบควยขอรายการทั้งสิ้น 182 ข้อ จำแนกเป็นหมวดการสอน 45 ข้อ หมวดวิชาการ 17 ข้อ หมวดมนุษยสัมพันธ์ 53 ข้อ หมวดคุณธรรมและความประพฤติ 32 ข้อ และหมวดบุคลิกภาพ 35 ข้อ ในตอนท้ายของแต่ละหมวดได้เว้นที่ว่างไว้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิเขียนข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้นำแบบรายงานตนเองฉบับ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิพร้อมทั้งจดหมายขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปพบผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง แล้วรับแบบรายงานตนเองกลับ

¹ คุรายละเอียดในภาคผนวก ค

มาตรวจให้คะแนนที่ละข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 เห็น
 ด้ว = 4. ไม่แน่ใจ = 3 ไม่เห็นด้วย = 2 และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 แล้วคำนวณ
 คะแนนเฉลี่ยของแต่ละขอรายการ และนับความถี่ของการตัดสินแต่ละขอรายการว่าเป็น
 ลักษณะที่ดี หรือไม่ดี หรือไม่แน่ใจ เพื่อคัดเลือกขอรายการที่มีความตรงไว้ โดยมีเกณฑ์ใน
 การคัดเลือกดังนี้

ขอรายการที่ใช้ได้ คือ ขอรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และแสดง
 ถึงลักษณะของพฤติกรรมที่ดีหรือไม่ก็อย่างเด่นชัด โดยพิจารณาจากจำนวนผู้ตัดสินที่เกินกว่า
 ครึ่งหนึ่งของจำนวนผู้ตัดสินทั้งหมด ข้อใดที่มีผู้ตัดสินให้เป็นลักษณะที่ดีและไม่ดีจำนวนเท่า ๆ
 กัน แม้จะมีคะแนนเฉลี่ยถึง 4.00 ก็คัดทิ้ง

ขอรายการที่นำไปปรับปรุงใหม่ คือ ขอรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง
 3.00 และ 4.00

ขอรายการที่คัดทิ้ง คือ ขอรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 3.00

ต่อจากนั้นผู้วิจัยได้นำขอรายการที่ใช้ได้รวมกับที่ปรับปรุงแล้ว และขอรายการที่
 เขียนเพิ่มขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิมาจัดพิมพ์เป็นแบบรายงานตนเองฉบับเสนอผู้ทรง
 คุณวุฒิครั้งที่ 2 นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิอีก 5 ท่าน ตัดสินความตรงของขอรายการอีกครั้งหนึ่ง
 ในการตัดสินความตรงครั้งที่ 2 นี้ได้เปลี่ยนจากการให้ผู้ทรงคุณวุฒิวงกลมหมายเลข คำ
 และข้อความมาเป็นการเขียน ✓ ลงในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็น
 ด้ว ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับความเหมาะสมตามเกณฑ์ของแต่ละขอรายการ และ คี
 ไม่ดี ไม่แน่ใจ สำหรับลักษณะของพฤติกรรมในแต่ละขอรายการ

การตรวจให้คะแนนและการคัดเลือกขอรายการจากการตัดสินความตรงโดย
 ผู้ทรงคุณวุฒิครั้งที่ 2 นี้ใช้เกณฑ์เดียวกันกับการตัดสินครั้งแรก ผู้วิจัยได้รวบรวมขอรายการที่
 คัดเลือกไว้ ขอรายการที่ปรับปรุงแล้วและขอรายการที่เขียนเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรง
 คุณวุฒิมาเรียบเรียงใหม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแล้วจึงนำไปพิมพ์เป็นแบบรายงานตนเอง
 ฉบับทดลองขึ้น

ข้อ 4 ทหาความเที่ยง (Reliability) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) และอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของแบบรายงานตนเองฉบับทดลอง

แบบรายงานตนเองฉบับทดลองเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ ไม่เคยเลย นาน ๆ ครั้ง ค่อนข้างบ่อย บ่อยมาก และบ่อยที่สุดจนเป็นนิสัย โดยให้ผู้ตอบประเมินตนเองที่ละข้อรายการด้วยการเขียน ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง แบบรายงานตนเองฉบับทดลองนี้ประกอบด้วยข้อรายการทั้งสิ้น 139 ข้อ แยกเป็นหมวดการสอบ 43 ข้อ หมวดวิชาการ 14 ข้อ หมวดมนุษยสัมพันธ์ 20 ข้อ หมวดคุณธรรมและความประพฤติ 21 ข้อ หมวดบุคลิกภาพ 20 ข้อ และหมวดคุณลักษณะพิเศษ 21 ข้อ

กลุ่มตัวอย่างในการหาความเที่ยงและอำนาจจำแนกของแบบรายงานตนเองฉบับทดลอง คือครูมัธยมศึกษาจากโรงเรียนมัธยมสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดนครราชสีมา 2 โรงเรียน โรงเรียนแรก 32 คน โรงเรียนหลัง 54 คน รวม 86 คน

ผู้วิจัยได้เดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นนี้ด้วยตนเองและได้เลือกแบบรายงานตนเองฉบับที่ตอบครบสมบูรณ์จำนวน 70 ฉบับมาตรวจให้คะแนนที่ละข้อโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อรายการที่แสดงถึงลักษณะที่ดี ถ้าตอบไม่เคยเลย = 0 นาน ๆ ครั้ง = 1
ค่อนข้างบ่อย = 2 บ่อยมาก = 3 บ่อยที่สุดจนเป็นนิสัย = 4

ข้อรายการที่แสดงถึงลักษณะที่ไม่ดี ถ้าตอบไม่เคยเลย = 4 นาน ๆ ครั้ง = 3
ค่อนข้างบ่อย = 2 บ่อยมาก = 1 บ่อยที่สุดจนเป็นนิสัย = 0

เมื่อตรวจและรวมคะแนนแต่ละฉบับแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงชนิดความคงที่ภายในโดยวิธีของครอนบาค (Cronbach Internal Consistency)¹

¹Lee J. Cronbach, Essential of Psychological Testing, 3d ed., (New York : Harper & Row Publisher, 1974), P.161.

โดยทั้งจุดประสงค์ไว้ว่า ถ้าใดก็ตามความเที่ยงต่ำก็จะปรับปรุงข้อรายการให้มีความเที่ยงสูงจนเป็นที่พอใจ และถ้าใดก็ตามความเที่ยงสูงพอก็จะดำเนินการหาความตรงตามสภาพของแบบรายงานตนเองฉบับทดลองต่อไป

ในการหาความตรงตามสภาพของแบบรายงานตนเองฉบับทดลอง ใช้เฉพาะกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนแรกจำนวน 28 คน ผู้วิจัยได้เลือกครูจากกลุ่มตัวอย่างนี้มา 3 คน ซึ่งเป็นผู้ที่สอนอยู่โรงเรียนนี้มาอย่างน้อย 5 ปี มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นผู้ที่รู้จักครูอื่น ๆ ดีพอสมควรให้เป็นผู้เสนอรายชื่อครูที่มีสมรรถภาพสูงมาคนละ 15 ชื่อ จากจำนวน 28 ชื่อที่เป็นตัวอย่าง รายชื่อที่เสนอตรงกันทั้ง 3 คน ถือว่าเจ้าของชื่อนั้นเป็นครูที่มีสมรรถภาพสูงจริง และผู้ที่ไม่ได้รับการเสนอชื่อเลยถือว่าเป็นครูที่มีสมรรถภาพต่ำ ต่อจากนั้นจึงทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสมรรถภาพสูง และกลุ่มที่มีสมรรถภาพต่ำ โดยการทดสอบค่าที (t-test)¹ ถ้าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสมรรถภาพสูงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่มีสมรรถภาพต่ำอย่างมีนัยสำคัญ จึงจะดำเนินการหาอำนาจจำแนกของข้อรายการต่อไป

การหาอำนาจจำแนกของข้อรายการใช้เทคนิค 33 % และการทดสอบค่าทีคัดเลือกข้อรายการที่สามารถจำแนกกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและต่ำได้ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 ไว้ในแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์

ขั้นที่ 5 หาความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์

แบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วยข้อรายการทั้งสิ้น 99 ข้อ จำแนกเป็นหมวดการสอน 32 ข้อ หมวดวิชาการ 10 ข้อ หมวดมนุษยสัมพันธ์ 18 ข้อ หมวดคุณธรรมและความประพฤติ 14 ข้อ หมวดบุคลิกภาพ 12 ข้อ และหมวดคุณลักษณะพิเศษ 13 ข้อ

¹ คู่มือการในภาคผนวก ก.

กลุ่มตัวอย่างในการหาความตรงตามสภาพของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ คือครูมัธยมศึกษาจำนวน 29 คน จากโรงเรียนที่ใช้เป็นตัวอย่างในการหาความตรงตามสภาพของแบบรายงานตนเองฉบับทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาความตรงตามสภาพของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ ดังนี้

1. ส่งแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแล้วรับกลับมาตรวจให้คะแนนโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกับแบบรายงานตนเองฉบับทดลอง
2. ผู้วิจัยคัดเลือกครูจากกลุ่มตัวอย่างมาจำนวน 3 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนแห่งนี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้เป็นผู้ระบุชื่อครูที่มีสมรรถภาพสูงมาคนละ 15 ชื่อ รายชื่อที่ระบุตรงกันทั้ง 3 คน ถือว่าเป็นครูที่มีสมรรถภาพสูงจริง ผู้ที่ไม่ถูกระบุชื่อเลยถือว่าเป็นครูที่มีสมรรถภาพต่ำ
3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพสูงและกลุ่มครูที่มีสมรรถภาพต่ำโดยการทดสอบค่าที

ขั้นที่ 6 หาความเที่ยง (Reliability) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) และปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) ของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์

ประชากร

ประชากรในการหาความเที่ยง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด และปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ คือครูมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และปฏิบัติการสอนอยู่ในภาคต้น ปีการศึกษา 2522 ที่โรงเรียนมัธยมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งครอบคลุม 3 เขตการศึกษา คือ เขตการศึกษา 9 ประกอบด้วยจังหวัด อุบลราชธานี หนองคาย สกลนคร ขอนแก่น และเลย เขตการศึกษา 10 ประกอบด้วยจังหวัด อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ นครพนม มหาสารคาม และยโสธร เขตการศึกษา 11 ประกอบด้วยจังหวัด นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ดีที่สุด ในการหาค่าปกติวิสัย เปอร์เซ็นไทล์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. สํารวจจํานวนครูมัธยมจากเอกสารของกองแผนงาน กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏว่าในเขตการศึกษา 9 มีครู 4071 คน เขตการศึกษา 10 มี 4767 คน และเขตการศึกษา 11 มี 4221 คน รวมทั้งสิ้น 13059 คน

2. คํานวณหาดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร เพื่อให้ได้คะแนนรวมเฉลี่ยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5 คะแนน ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ผลการคํานวณได้จํานวนตัวอย่าง 780 คน¹

3. คํานําเนินการสุ่มตัวอย่างด้วยการประยุกตฺทฤษฎีการสุ่มตัวอย่างหลายชั้น (Multi Stage Sampling)² ดังนี้

3.1 สุ่มจังหวัดตัวอย่างมา 1 ใน 2 ของจํานวนจังหวัดในแต่ละเขตการศึกษา ผลการสุ่มชั้นนี้ เขตการศึกษา 9 สุ่มได้จังหวัด อุตรธานี ขอนแก่น และสกลนคร เขตการศึกษา 10 สุ่มได้จังหวัด อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม เขตการศึกษา 11 สุ่มได้จังหวัด นครราชสีมา บุรีรัมย์ และสุรินทร์

3.2 สุ่มโรงเรียนตัวอย่าง โดยแต่ละจังหวัดสุ่มโรงเรียนประจำจังหวัดมา 1 โรงเรียนโรงเรียนประจำอำเภอ 2 หรือ 3 โรงเรียน และโรงเรียนประจำตำบล 1 หรือ 3 โรงเรียน ตามจํานวนโรงเรียนและจํานวนครูที่ไม่เท่ากัน ได้โรงเรียนตัวอย่างทั้งหมด 44 โรงเรียน

3.3 สุ่มครูตัวอย่างโดยแยกตามหมวดวิชาที่สอน แต่ละโรงเรียนสุ่มมาตามจํานวนที่ตองการ³

¹นิยม ปุราคำ. ทฤษฎีของการสำรวจสถิติจากตัวอย่างและการประยุกตฺ.

(กรุงเทพมหานคร : ศ.ส.การพิมพ์, 2517), หน้า 120.

²เรื่องเดียวกัน, หน้า 210-212.

³ดูรายละเอียดจากตารางที่ 2-4

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ซึ่งได้พิมพ์ชื่อ ที่อยู่ ของผู้วิจัยและติด แสกนไปไว้เรียบร้อยแล้วส่งไปยังโรงเรียนตัวอย่างโดยทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยได้ส่งแบบรายงาน ตนเองเป็น 2 เท่าของจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ ทั้งนี้เพื่อให้แบบรายงานตนเองที่ได้รับกลับ มา และตอบครบสมบูรณ์มีจำนวนเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ จำนวนแบบรายงาน ตนเองที่ส่งไปทั้งหมด 1568 ฉบับ ได้รับคืนมา 890 ฉบับ ใช้ได้ 780 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 56.76 และ 49.74 ตามลำดับ รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ ที่ส่งไปและจำนวนที่ได้รับกลับมาแสดงไว้ในตารางที่ 2 - 5

ตารางที่ 2 จำนวนแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ส่งไปยังเขตการศึกษา 9

จังหวัด	โรงเรียน	ขนาด ตัวอย่าง ที่คำนวณ ได้	จำนวน ที่ส่ง	จำนวนที่ส่งแยกตามหมวดวิชา							
				ไทย	สังคม	วิทย์	คณิต	พลาฯ	ศิลป์	การ งาน	อังก ฤษ
อุดรธานี	1. อุดรพิทยานุกูล(จ)	32	64	10	10	10	10	4	4	6	10
	2. คำแสนวิทยา สรรค (อ)	19	38	6	6	6	6	2	2	4	6
	3. หนองหานวิทยา(อ)	27	53	9	9	9	9	2	2	4	9
	4. ห้วยแก้งพิทยา คาร (ค)	10	20	3	3	3	3	1	1	3	3
	รวม	88	175	28	28	28	28	9	9	17	28

ตารางที่ 2 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	ขนาด ตัวอักษร ที่คำนวณ ไท	จำนวน ที่ส่ง	จำนวนที่ส่งแยกตามหมวดวิชา							
				ไทย	สังคม	วิทย์	คณิต	พลาฯ	ศิลป์	การ งาน	อ กษ
ขอนแก่น	1. แกนนครวิทยาลัย (จ)	32	64	10	10	10	10	4	4	6	10
	2. นำพองศึกษา (อ)	26	51	8	8	8	8	3	3	5	8
	3. บ้านไผ่ (อ)	32	64	10	10	10	10	4	4	6	10
	4. ประชารัฐวิทยา เสริม (ต)	8	16	2	2	3	3	1	1	1	3
	รวม	98	195	30	30	31	31	12	12	18	31
สกลนคร	1. สกลราชวิทยานุกูล (จ)	15	30	5	5	5	5	1	1	3	5
	2. พรรณาวุฒาจารย์ (อ)	13	25	4	4	4	4	1	1	3	4
	3. สว่างศึกษา (อ)	22	45	7	7	7	7	3	3	4	7
	4. ดงมะไฟวิทยา (ต)	8	16	2	2	3	3	1	1	1	3
รวม	58	116	18	18	19	19	6	6	11	19	
รวมเขตการศึกษา 9	244	486	76	76	78	78	27	27	46	78	

- หมายเหตุ (จ) หมายถึงโรงเรียนระดับจังหวัด
(อ) หมายถึงโรงเรียนระดับอำเภอ
(ต) หมายถึงโรงเรียนระดับตำบล

ตารางที่ 3 จำนวนแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ส่งไปยังเขตการศึกษา 10

จังหวัด	โรงเรียน	ขนาด ตัวอย่าง ที่คำนวณ ได้	จำ นวน ที่ส่ง	จำนวนที่ส่งแยกตามหมวดวิชา							
				ไทย	สังคม	วิทย์	คณิต	พลาฯ	ศิลป์	การ งาน อังกฤษ	
อุบลราชธานี											
	1. เบญจมะมหาราช(จ)33	66	10	10	10	10	10	5	5	6	10
	2. เขื่องในพิทยาคาร (อ)	16	32	5	5	5	5	2	2	3	5
	3. มัชฌิมตระการ พิษณล (อ)	32	63	10	10	10	10	4	4	5	10
	4. พนาศึกษา (อ)	15	31	5	5	5	5	2	2	2	5
	5. ปทุมพิทยาคม(ต)	6	13	2	2	2	2	1	1	1	2
	6. วารินชำราบ(ต)	9	19	3	3	3	3	1	1	2	3
	7. กุศชาวัฒน์วิทยา(ต)	6	13	2	2	2	2	1	1	1	2
	รวม	117	237	37	37	37	37	16	16	20	37
มหาสารคาม											
	1. สารคามพิทยาคม(จ)23	46	7	7	7	7	7	3	3	5	7
	2. โกสุมวิทยาสรรค์(อ)25	50	8	8	8	8	8	3	3	4	8
	3. นาเชือกวิทยา สรรค์(อ)	14	28	4	4	4	4	2	3	3	4
	4. กุศรังประชาสรรค์(ต)8	16	2	2	3	3	3	1	1	1	3
	รวม	70	140	21	21	22	22	9	10	13	22

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จังหวัด	โรงเรียน	ขนาด ตัวอย่าง ที่คำนวณ ได้	จำ นวน ที่ส่ง	จำนวนที่ส่งแยกตามหมวดวิชา								
				ไทย	สังคม	วิทย์	คณิต	พลาฯ	ศิลป์	การ งาน	อ กษ	
ร้อยเอ็ด	1. ร้อยเอ็ดวิทยา(จ)	31	62	10	10	10	10	4	4	4	10	
	2. จันทบูรเบกษา อนุสรณ์ (จ)	22	44	7	7	7	7	3	3	3	7	
	3. โพนทองพัฒนา วิทยา (อ)	25	50	8	8	8	8	3	3	4	8	
	4. ม่วงลาดวิทยาคาร(ต)	6	13	2	2	2	2	1	1	1	2	
	5. สุวรรณภูมิ (ต)	6	13	2	2	2	2	1	1	1	2	
	6. เสลภูมิ (ต)	8	16	2	2	3	3	1	1	1	3	
	รวม	98	198	31	31	32	32	13	13	14	32	
	รวมเขตการศึกษา	10	285	575	89	89	91	91	38	39	47	91

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ส่งไปยังเขตการศึกษา 11

จังหวัด	โรงเรียน	ขนาด ตัวอย่าง ที่คำนวณ ได้	จำ นวน ที่ส่ง	จำนวนที่ส่งแยกตามหมวดวิชา							
				ไทย	สังคม	วิทย์	คณิต	พลาฯ	ศิลป์	การ งาน	อังก ฤษ
นครราชสีมา	1. สุรนารีวิทยา(จ)	21	42	7	7	7	7	2	2	3	7
	2. โนนไทยคุรุอุป- ถัมภ์ (อ)	19	37	6	6	6	6	2	2	3	6
	3. บัวใหญ่ (อ)	27	55	9	9	9	9	3	3	4	9
	4. ปากช่อง (อ)	37	74	12	12	12	12	4	4	6	12
	5. หนองสูงเหนือม(ต)	6	13	2	2	2	2	1	1	1	2
	6. กุดจิกวิทยา(ต)	9	17	2	3	3	3	1	1	1	3
	7. ภูวิทยา (ต)	7	14	2	2	2	2	1	1	1	3
	รวม	126	252	40	41	41	41	14	14	19	42
บุรีรัมย์	1. บุรีรัมย์พิทยาศ- คม(จ)	14	28	4	4	4	4	2	3	3	4
	2. ลำปลายมาศ(อ)	31	62	10	10	10	10	4	4	4	10
	3. คูเมือง (อ)	11	22	3	3	3	3	2	2	2	4
	4. มานลำปลายมาศ(ต)	7	14	2	2	2	2	1	1	2	2
	รวม	63	126	19	19	19	19	9	10	11	20
สุรินทร์	1. สิรินธร (จ)	23	46	7	7	7	7	3	3	5	7
	2. ทาคุมประชา เสร์มิวิทย(อ)	21	42	7	7	7	7	2	2	3	7
	3. สังขะ (อ)	14	28	4	4	4	4	2	3	3	4
	4. สวายวิทยาคาร(ต)	5	13	2	2	2	2	1	1	1	2
	รวม	63	129	20	20	20	20	8	9	12	20
รวมเขตการศึกษา 11		252	507	79	80	80	80	31	33	42	82

ตารางที่ 5 สรุปจำนวนแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ส่งไป จำนวนที่ได้รับกลับมา และจำนวนที่ใช้ได้

แหล่งข้อมูล	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับกลับมา		จำนวนที่ใช้ได้	
		ฉบับ	ร้อยละ	ฉบับ	ร้อยละ
เขตการศึกษา 9	486	298	61.32	267	54.94
เขตการศึกษา 10	575	314	54.61	271	47.13
เขตการศึกษา 11	507	278	54.83	242	47.73
รวม	1568	890	56.76	780	49.74

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่า ได้รับแบบรายงานตนเองกลับคืนมาจากเขตการศึกษา 9 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.32 ใช้ได้ร้อยละ 54.94 ของจำนวนที่ส่ง และได้รับคืนมาจากเขตการศึกษา 10 น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 54.61 ใช้ได้ร้อยละ 47.13 ของจำนวนที่ส่ง

ผู้วิจัยนำแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับกลับมาและใช้ได้มาตรวจให้คะแนนที่ละเอียด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนเช่นเดียวกับบททดลอง คือ

ขอรายการที่แสดงถึงลักษณะที่ดี ถ้าตอบไม่เคยเลย = 0 นาน ๆ ครั้ง = 1
 ค่อนข้างบ่อย = 2 บ่อยมาก = 3 บ่อยที่สุด = 4

ขอรายการที่แสดงถึงลักษณะที่ไม่ดี ถ้าตอบไม่เคยเลย = 4 นาน ๆ ครั้ง = 3
 ค่อนข้างบ่อย = 2 บ่อยมาก = 1 บ่อยที่สุด = 0

เมื่อตรวจให้คะแนนแต่ละฉบับเสร็จแล้ว รวบรวมคะแนนของแต่ละคนในแต่ละหมวด และรวมทั้งฉบับ ต่อจากนั้นจึงคำนวณค่าความเที่ยง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด และปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไคลด์ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การหาความเที่ยง

จากแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ที่ตรวจให้คะแนนแล้ว 780 ฉบับ ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Sampling) สุ่มมาจำนวน 100 ฉบับ แล้วนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงชนิดความคงที่ภายในด้วยวิธีของครอนบาคโดยแยกตามหมวดและรวมทั้งฉบับ

การหาความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

เมื่อได้ค่าความเที่ยงของแบบรายงานตนเองฉบับสมบูรณ์ในแต่ละหมวดและรวมทั้งฉบับแล้ว ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบรายงานตนเองทั้ง 780 ฉบับมาหาคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน¹ โดยแยกตามหมวดและรวมทั้งฉบับแล้วจึงคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด² ของแต่ละหมวดและรวมทั้งฉบับ

การหาค่าปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบรายงานตนเองทั้ง 780 ฉบับ มาหาค่าปกติวิสัยเปอร์เซ็นต์ไทล์³ ของแต่ละหมวดและรวมทั้งฉบับ

รายละเอียดของแบบรายงานตนเองและคุณภาพของแบบรายงานตนเองผู้วิจัยได้เสนอไว้ในบทต่อไป

¹J.P. Guilford, Fundamental Statistics in Psychology and Education, p.74.

²Robert L.Ebel, Measuring Educational Achievement. (New York: Prentice Hall, 1965), p.333.

³ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ 5. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 85.