บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2564 ประกอบด้วย โรงเรียนจำนวน 39 โรงเรียน ครูจำนวน 1,422 คน (สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด. 2564 ก. ออนไลน์)

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2564 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบหากลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 ; อ้างถึงใน วาโร เพ็งสวัสดิ์. 2553 : 39 – 40) โดยใช้ที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นชั้นของการแบ่ง หลังจากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูของแต่ละที่ตั้งของสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 306 คน ดังตาราง 3

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

จังหวัดที่อยู่ใน สพม. จบตร	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	ครู	ครู
1. จังหวัดจันทบุรี	931	200
2. จังหวัดตราด	491	106
รวม	1,422	306

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ 1) แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา 2) แบบสอบถามการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121) ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จำนวน 20 ข้อความ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

1.1 ด้านการกระตุ้นทางปัญญา จำนวน 5 ข้อ
1.2 ด้านการสร้างบันดาลใจ จำนวน 5 ข้อ
1.3 ด้านการคำนึงถึงปัจเจกบุคคล จำนวน 5 ข้อ
1.4 ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จำนวน 29 ข้อความ แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

2.1 ด้านครูและนักเรียน จำนวน 10 ข้อ
2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 7 ข้อ
2.3 ด้านสื่อและเทคโนโลยี จำนวน 7 ข้อ
2.4 ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 5 ข้อ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2564 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเทียบหากลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 ; อ้างถึงใน วาโร เพ็งสวัสดิ์. 2553 : 39 – 40) โดยใช้ที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นชั้นของการแบ่ง หลังจากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูของแต่ละที่ตั้งของสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 306 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามและปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อดำเนินการ

2. เลือกเทคนิคการวัดที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้

5 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมากที่สุด, มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก, มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลาง, มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อย, มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อยที่สุด, มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราไพพรรณี

3. การสร้างข้อความที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารและการจัด

การเรียนการสอนของครูยุคนิวนอร์มัลตามที่ได้ศึกษาแล้วนำเสนอประธานและกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. นำข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นขอคำแนะนำและตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อว่าตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยให้ +1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าตรง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่แน่ใจ และให้ – 1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่ตรง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC)

4.1 แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงจุดประสงค์ (IOC) ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

4.2 แบบสอบถามการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล จำนวน 29 ข้อ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงจุดประสงค์ (IOC) ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try – out) กับกลุ่มทดลองที่เป็นครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2564 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยหาความสัมพันธ์ของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient)

5.1 แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0. 67 ถึง 0.94 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

5.2 แบบสอบถามการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล จำนวน 29 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.75 ถึง 0.90 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98

6. นำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coeffcient) ของครอนบาค (Cronbach. 1990 : 202 – 204) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.99

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นแล้วไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดเพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีถึงผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2. ผู้วิจัยส่งเครื่องมือรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 306 ฉบับ ด้วยตนเอง พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาที่ส่งเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบและรวบรวมไว้ โดยผู้วิจัยกำหนดวันในการรับเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บเครื่องมือรวบรวมข้อมูลกลับคืนด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนและมีความสมบูรณ์จำนวน 306 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณสถิติต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1 .50 หมายถึง มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์ระดับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S. D.) แปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 121)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2564 : 363)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.91 – 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.71 – 0.90 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.31 – 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.01 – 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$) ใช้ในการวิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 42)

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{N} x_i}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
$\overline{X}$ แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S. D.) ใช้ในการวิเคราะห์ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 68)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum_{i=1}^{N} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{N} x_i\right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S. D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
x_i แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหารายข้อโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและเนื้อหาที่วัด (Index of Item – Objective Congruence : IOC) ใช้ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อ ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2560 : 212)

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 83)

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment Correlation Coefficient) ใช้สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 83)

$$r_{xy} = \frac{N\sum_{i=1}^{N} x_i y_i - \sum_{i=1}^{N} x_i \sum_{i=1}^{N} y_i}{\sqrt{\left[N\sum_{i=1}^{N} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{N} x_i\right)^2\right]\left[N\sum_{i=1}^{N} y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{N} y_i\right)^2\right]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษากับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัล

x_i แทน คะแนนภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

y_i แทน คะแนนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูยุคนิวนอร์มัลของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

N แทน จำนวนครูในกลุ่มตัวอย่าง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี