

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา การปฏิบัติงานของครู และบริบทสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด แล้วได้ดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และ นำเสนอตามหัวข้อ ดังนี้

- 3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1,464 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด, 2566 : 6)

3.1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ปีการศึกษา 2567 จำนวน 306 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ ตารางเทียบหากลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607-610 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 43) และใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้จังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษาเป็นชั้นของการสุ่ม หลังจากนั้นคัดเลือกครู โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตารางเทียบ กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตำแหน่งจังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา

จังหวัดที่ตั้งของสถานศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จันทบุรี	960	201
ตราด	504	105
รวม	1,464	306

ที่มา : (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด, 2566 : 6)

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

3.2.1 แบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และแบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด โดยนำแบบสอบถาม ทั้ง 2 ฉบับ มารวมกันเป็น 1 ฉบับ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert Scale) (Likert, 1993 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 101) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จำนวน 27 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| 1.1 ด้านการประยุกต์ใช้ดิจิทัล | จำนวน 7 ข้อ |
| 1.2 ด้านการเข้าใจดิจิทัล | จำนวน 5 ข้อ |
| 1.3 ด้านการผลิตเครื่องมือดิจิทัล | จำนวน 4 ข้อ |
| 1.4 ด้านวัฒนธรรมดิจิทัล | จำนวน 6 ข้อ |
| 1.5 ด้านการแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล | จำนวน 5 ข้อ |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

- | | |
|---|-------------|
| 1.1 ด้านการจัดการเรียนรู้ | จำนวน 8 ข้อ |
| 1.2 ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ | จำนวน 7 ข้อ |
| 1.3 ด้านการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ | จำนวน 5 ข้อ |

3.3 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีวิธีดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.3.1 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์เฉพาะของสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา และการปฏิบัติงานของครู

3.3.2 เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัดในครั้งนี้เลือกเทคนิคการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert) (Likert, 1993 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 101) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) 5 ระดับจากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับ มากที่สุด, ระดับครูมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ มากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับ มาก, ระดับครูมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ มาก |
| 3 หมายถึง | ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับ ปานกลาง, ระดับครูมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ ปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับ น้อย, ระดับครูมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ น้อย |
| 1 หมายถึง | ผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับ น้อยที่สุด, ระดับครูมีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ น้อยที่สุด |

3.3.3 สร้างข้อความเกี่ยวกับระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 31 ข้อความและข้อความเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงานของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จันทบุรี ตราด จำนวน 20 ข้อ ความตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.3.4 นำข้อความที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่ายเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน จัดเรียงข้อความตามรูปแบบของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและข้อความรายข้อนำแบบทดสอบความตรงของข้อความรายข้อ โดยขอคำชี้แนะจากประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับแก้ไข และให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ลงความคิดเห็นว่าข้อความแต่ละข้อตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่โดย

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| ให้ +1 | คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่าตรง |
| ให้ 0 | คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่าไม่แน่ใจ |
| ให้ -1 | คะแนน ถ้าลงความคิดเห็นว่าไม่ตรง |

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อโดยวิธีการหาค่าดัชนี IOC (Index of item objective congruence) โดยนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อแล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำไปใช้ สร้างแบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เป็นจำนวน 27 ข้อ และ แบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด จำนวน 20 ข้อ

3.3.5 นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 4 มาสร้างเป็นแบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาและแบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item total correlation) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อความที่ใช้แบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 27 ข้อ มีอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.88 ถึง 0.90 และได้ข้อความที่ใช้แบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วงระหว่าง 0.75 ถึง 0.81 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา เท่ากับ 0.89 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามระดับการปฏิบัติงานของครู เท่ากับ 0.78

3.3.6 นำแบบสอบถามที่หาค่าอำนาจจำแนก (r) และความเชื่อมั่นแล้วตามข้อ 5 ที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริงต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.4.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2 ผู้วิจัยส่งเครื่องมือรวบรวมข้อมูลไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 306 ฉบับ พร้อมทั้งขอความอนุเคราะห์ให้สถานศึกษาส่งเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลกลับคืนด้วยระบบออนไลน์ ช่องทาง Google Form

3.4.3 ผู้วิจัยกำหนดวันในการรับเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บเครื่องมือรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ผ่านระบบออนไลน์ ช่องทาง Line

3.4.4 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนและมีความสมบูรณ์ครบ 306 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 124-126) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.2 วิเคราะห์ระดับการปฏิบัติงานของครู โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 124-126) ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติงานของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษากับการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - moment correlation coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 363) ดังนี้

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.80 - 0.99 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.60 - 0.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.40 - 0.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำ

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.01 - 0.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันต่ำมาก

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กัน

3.5.4 วิเคราะห์สมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด โดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติพื้นฐาน

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

3.6.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.6.2.1 หาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อความและเนื้อหาที่วัด (Index of Item-Objective Congruence: IOC)

3.6.2.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient)

3.6.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

3.6.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.6.3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด

3.6.3.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อพยากรณ์ สมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาจันทบุรี ตราด