

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาภาคปกติที่กำลังศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 1,619 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี , 2564 : ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาภาคปกติที่กำลังศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 321 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยความคลาดเคลื่อน 0.05 ของยามาเน่ (Yamane, 1970 : 580-581) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random sampling) ดังข้อมูลในตาราง

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แยกตามระดับชั้นปีการศึกษา

ระดับชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ชั้นปีที่ 1	422	84
ชั้นปีที่ 2	399	79
ชั้นปีที่ 3	421	83
ชั้นปีที่ 4	378	75
รวม	1,619	321

จากตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แยกตามระดับชั้นปีการศึกษา ประชากร ชั้นปีที่ 1-4 จำนวนทั้งหมด 1,619 คน แบ่งเป็นชั้นปีที่ 1 จำนวน 422 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 399 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 421 คน และชั้นปีที่ 4 จำนวน 378 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ จำนวน 321 คน แบ่งเป็นชั้นปีที่ 1 จำนวน 84 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 79 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 83 คน และชั้นปีที่ 4 จำนวน 75 คน

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แยกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
----------	-------------------	-------------------------

การศึกษาปฐมวัย	203	40
เคมี	83	17
คณิตศาสตร์	222	44
พลศึกษา	200	40
ฟิสิกส์	62	12
ภาษาอังกฤษ	85	17
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	72	14
ภาษาไทย	214	43
สังคมศึกษา	283	56
คอมพิวเตอร์ศึกษา/คอมพิวเตอร์	97	19
ดนตรีศึกษา	16	3
ชีววิทยา	67	13
การศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ	15	3
รวม	1,619	321

จากตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แยกตามสาขาวิชา โดยมีประชากร สาขาการศึกษาปฐมวัย 203 คน เคมี 83 คน คณิตศาสตร์ 222 คน พลศึกษา 200 คน ฟิสิกส์ 62 คน ภาษาอังกฤษ 85 คน วิทยาศาสตร์ทั่วไป 72 คน ภาษาไทย 214 คน สังคมศึกษา 283 คน คอมพิวเตอร์ศึกษา/คอมพิวเตอร์ 97 คน ดนตรีศึกษา 16 คน ชีววิทยา 67 คน และสาขาการศึกษา พิเศษและภาษาอังกฤษ 15 คน กลุ่มตัวอย่างสาขา การศึกษาปฐมวัย 40 คน เคมี 17 คน คณิตศาสตร์ 44 คน พลศึกษา 40 คน ฟิสิกส์ 12 คน ภาษาอังกฤษ 17 คน วิทยาศาสตร์ทั่วไป 14 คน ภาษาไทย 43 คน สังคมศึกษา 56 คน คอมพิวเตอร์ศึกษา/คอมพิวเตอร์ 19 คน ดนตรีศึกษา 3 คน ชีววิทยา 13 คน และสาขาการศึกษาพิเศษและภาษาอังกฤษ 3 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกข้อความ จากภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปยังหัวหน้าภาควิชาและประธานหลักสูตรต่าง ๆ ของ นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้วิจัยทำการนัดหมายวัน -เวลาในการขอเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษา จำนวน 321 คน ตามชั้นปีและสาขาวิชาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการเก็บข้อมูลใช้วิธีการแจกคิวอาร์โค้ด ให้นักศึกษาสแกนและทำแบบสอบถามแบบออนไลน์

- 3) ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง
- 4) ผู้วิจัยอธิบายคำชี้แจงและรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามให้กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ฟังก่อนตอบแบบสอบถาม จากนั้นจึงแจกคิวอาร์โค้ดให้นักศึกษาสแกนและทำแบบสอบถามแบบออนไลน์
- 5) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป โดยวิเคราะห์ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะดิจิทัล จำแนกตามเพศและสาขาวิชา ใช้การทดสอบค่าที (t-test) และจำแนกชั้นปีการศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะดิจิทัล และสังเคราะห์ทักษะดิจิทัลที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ด้านการใช้ ด้านการเข้าใจ และด้านการสร้างสรรค์ เพื่อศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะดิจิทัล มีลักษณะคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท์

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะดิจิทัล ด้านการใช้ ด้านการเข้าใจ และด้านการสร้างสรรค์
- 2) สร้างข้อคำถามทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ตามนิยามศัพท์
- 3) นำแบบสอบถาม ทักษะดิจิทัล ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ฉบับที่สร้างเสร็จ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ในแต่ละด้านเป็นรายข้อ และตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดที่สร้างขึ้น ด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item objective congruence: IOC)
- 4) นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม
- 5) นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

6) นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อ ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204)

7) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) และมีความสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์

2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาบันทึกข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยได้

วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม ทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีการแปลผลคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 100)

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3. ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และ นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาดำเนินการตามความมุ่งหมายของการวิจัยต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

1) การศึกษาทักษะดิจิทัลของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2) การเปรียบเทียบทักษะดิจิทัล จำแนกตามเพศและสาขาวิชา ใช้การวิเคราะห์จำแนกตามเพศ โดยการทดสอบค่าที (T-test) และจำแนกชั้นปีการศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี