

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยครอบคลุมกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ประชากร

ประชากรของงานวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2563 ที่ลงทะเบียนรายวิชา GE1402 การรู้ดิจิทัล รวมจำนวนทั้งสิ้น 745 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบวัดการรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของแวนดา เตซาทวิวรรณและอังศรา ประเสริฐสิน (2559) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 54 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) และจำแนกตามองค์ประกอบของการวัดการรู้ดิจิทัล 4 องค์ประกอบ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะปฏิบัติ	จำนวน 14 ข้อ (ข้อที่ 1-15)
พุทธิพิสัย	จำนวน 6 ข้อ (ข้อที่ 1-6)
การประดิษฐ์	จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 7-11)
การนำเสนอ	จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 12-15)
องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการคิด	จำนวน 10 ข้อ (ข้อที่ 16-24)
การวิเคราะห์	จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 16-18)
การประเมิน	จำนวน 3 ข้อ (ข้อที่ 19-21)
ความคิดสร้างสรรค์	จำนวน 3 ข้อ (ข้อที่ 22-24)
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการร่วมมือ	จำนวน 10 ข้อ (ข้อที่ 25-34)
การทำงานเป็นทีม	จำนวน 3 ข้อ (ข้อที่ 25-27)
การเป็นเครือข่าย	จำนวน 3 ข้อ (ข้อที่ 28-30)
การแบ่งปัน	จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 31-34)
องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการตระหนักรู้	จำนวน 20 ข้อ (ข้อที่ 35-54)
ความมีจริยธรรม	จำนวน 9 ข้อ (ข้อที่ 35-43)
การรู้กฎหมาย	จำนวน 7 ข้อ (ข้อที่ 44-50)
การป้องกันตนเอง	จำนวน 4 ข้อ (ข้อที่ 51-54)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากสื่อต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ วารสารวิชาการ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่นบทความจากฐานข้อมูลออนไลน์ เว็บไซต์ หน่วยงาน ข้อมูลที่เผยแพร่ในสื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น
2. วัดระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา ก่อนเรียน
3. สอดแนากลุ่ม (Focus group) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการรู้ดิจิทัล การสอนการรู้ดิจิทัล เทคนิคการสอน เทคโนโลยีดิจิทัล จิตวิทยาเพื่อกำหนดรูปแบบการพัฒนาและการสอนการรู้ดิจิทัล

4. พัฒนารูปแบบการพัฒนารู้อิจิทัลแก่นักศึกษา
 - 4.1 จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 4.2 จัดทำสื่อการเรียนการสอน
5. ดำเนินการพัฒนารู้อิจิทัลแก่นักศึกษาตามรูปแบบ
6. วัดระดับการรู้อิจิทัลของนักศึกษาหลังเรียน
7. ปรับปรุงรูปแบบการพัฒนารู้อิจิทัลแก่นักศึกษา
8. สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยแบ่งหมวดหมู่ออกเป็น กระบวนการ สื่อการเรียนรู้ ช่องทางการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้
2. การวิเคราะห์ระดับการรู้อิจิทัลของนักศึกษาจากแบบวัดระดับการรู้อิจิทัล กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยพิจารณาขอบเขตค่าน้ำหนักของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการตอบแบบวัด แปลความหมายของข้อมูลด้วยคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการตอบวัดระดับการรู้อิจิทัลสำหรับนักศึกษา ดังนี้

ช่วงคะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)	ระดับการรู้อิจิทัล
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

ระดับ	ความหมาย
มากที่สุด	มีความรู้/ปฏิบัติได้มากที่สุด แก้ปัญหาได้ด้วยตนเองและแนะนำผู้อื่นได้
มาก	มีความรู้/ปฏิบัติได้มาก สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง
ปานกลาง	มีความรู้/ปฏิบัติได้ปานกลางเมื่อประสบปัญหาต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นบ้าง
น้อย	มีความรู้/ปฏิบัติได้น้อย ต้องการคำแนะนำและความช่วยเหลือจากผู้อื่นอย่างมาก
น้อยที่สุด	ไม่มีความรู้/ปฏิบัติไม่ได้เลย