

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 วิธีการดำเนินงาน

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 2,951 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มคนในพื้นที่ จำนวน 97 คน จากคนที่มีภูมิลำเนาหรือที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี โดยใช้วิธีการคำนวณของ Taro Yamane ใช้วิธีการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบ Simple random sampling

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อการศึกษาข้อมูลและรวบรวมองค์ความรู้เพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยโดยการสัมภาษณ์ประชาชนชาวบ้าน จำนวน 3 ท่าน โดยใช้เครื่องบันทึกเสียง การจดบันทึก และการถ่ายภาพ ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้

3.2.2 ใช้แบบประเมินคุณภาพสำหรับงานนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยร่วมกับแบบร่างโครงสร้างนิทรรศการและแบบร่างสื่อที่จะนำไปใช้งานนิทรรศการครั้งนี้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นผู้ทำการประเมิน

3.2.3 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่องานนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยร่วมกับต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงโดยการลงพื้นที่ทำการประเมินกับคนในชุมชน ตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 คน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ ทำการศึกษาข้อมูลด้านการทำเหมืองพลอยในตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ ข้อมูลด้านการออกแบบนิทรรศการเสมือนจริง และ ข้อมูลด้านการใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง

จากเอกสาร หนังสือ บทความ วิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยสรุปสาระสำคัญและบันทึกเนื้อหาไว้เพื่อเป็นข้อมูล พื้นฐาน ในการวิจัย

ข้อมูลปฐมภูมิทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้การทำเหมืองพลอยของจังหวัดจันทบุรี จากการลงพื้นที่ตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ ซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์ปราศรัยชาวบ้าน 3 ท่าน โดยวิธีการบันทึกเสียง การจดบันทึก และการถ่ายภาพ

ทำการเก็บข้อมูลการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการเสมือนจริงด้านการทำเหมืองพลอย โดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานนิทรรศการเสมือนจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมิน และนำมาสรุปข้อมูล

ทำการเก็บข้อมูลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่องานนิทรรศการเสมือนจริงโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ และต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริง กับกลุ่มตัวอย่าง 97 คน ที่อยู่ในตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยเรื่องนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอย จังหวัดจันทบุรี มีการแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์การศึกษาข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพรรณนา โดยสรุปเป็นตารางเปรียบเทียบข้อมูล

3.4.2 การวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของต้นแบบงานนิทรรศการโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ด้วยการกำหนดค่าคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดระดับความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ (ชุกรี วงศ์รัตน์, 2560 : 60-61) โดยมีการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังตารางที่ 3.1 ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 3.1 การกำหนดระดับค่าเฉลี่ยต่อการแปลความหมายในการจัดอันดับ

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมายในการจัดอันดับ
4.50 – 5.00	ต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงมีความเหมาะสมมากที่สุด
3.50 – 4.49	ต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงมีความเหมาะสมมาก
2.50 – 3.49	ต้นแบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความเหมาะสมปานกลาง
1.50 – 2.49	ต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงมีความเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.49	ต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่องานนิทรรศการเสมือนจริง โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 97 คน วิเคราะห์ด้วยการกำหนดค่าคะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่าตาม

วิธีของลิเคิร์ท โดยมีการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังตารางที่ 3.2 ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 3.2 การกำหนดระดับค่าเฉลี่ยต่อการแปลความหมายในการจัดอันดับความพึงพอใจ

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมายในการจัดอันดับ
4.50 – 5.00	แบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 – 4.49	แบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความพึงพอใจมาก
2.50 – 3.49	แบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 – 2.49	แบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความพึงพอใจน้อย
1.00 – 1.49	แบบร่างนิทรรศการเสมือนจริงมีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.5 วิธีการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ด้านการทำเหมืองพลอยแบบโบราณ และขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริง ดังนี้

3.5.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลการทำเหมืองพลอยแบบโบราณผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ทำการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ รวมถึงบทความทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง

2) ลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะคำถามปลายเปิดที่ เกี่ยวกับองค์ความรู้ในการทำเหมืองพลอย โดยการสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเหมืองพลอย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกปราชญ์ชาวบ้านจากผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ ฒ ปัจจุบัน และเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำเหมืองพลอยโดยมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 3 ท่าน

3) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเป็นชุดข้อมูลสำหรับการนำไปออกแบบเนื้อหาของงานนิทรรศการ

3.5.2 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริง

1) รวบรวมข้อมูลด้านเอกสารข้อมูลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบงานนิทรรศการเสมือนจริง

2) ออกแบบผังงานโครงสร้างนิทรรศการเสมือนจริง โดยเริ่มจากวิธีการออกแบบผังงานด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator และนำไปสร้างเป็นโมเดลจำลองโครงสร้างงานนิทรรศการ

3) ออกแบบสื่อสำหรับการจัดแสดงภายในงานนิทรรศการเสมือนจริง โดยโปรแกรม Adobe Illustrator และโปรแกรม Adobe After effect

4) ผลิตต้นแบบงานนิทรรศการเสมือนจริง ด้วยโปรแกรม 3D Max และโปรแกรม 3D vista

5) ประเมินคุณภาพงานนิทรรศการเสมือนจริง ด้านการออกแบบ ด้านเทคนิค ด้าน

การจัดแสดง และ ด้านเนื้อหา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แบ่งเป็นด้านการจัดนิทรรศการ 1 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเหมืองพลอยโบราณ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 1 ท่าน

6) แก้ไขต้นแบบงานนิทรรศการเสมือนจริง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่องานนิทรรศการเสมือนจริงโดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็น
คนในตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ จำนวน 97 คน แบ่งเป็น จากตำบลสีพยา 49 คน และจากตำบล
บ่อพุ 48 คน ด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างเข้าชมนิทรรศการผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์เคลื่อนที่อื่น ๆ ร่วมกับการทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่องานนิทรรศการ
เสมือนจริง

8) สรุปและอภิปรายผลงานวิจัย



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี